Sisekaitseakadeemia
Politseikolledž

Tarmo Roossaar

FOTOTEHNIKA KASUTAMINE LIIKLUSJÄRELEVALVES KIIRUSKAAMERA NÄITEL

Lõputöö

Juhendaja:
Ahti Olesk, MA

Tallinn 2009

Lõputöö annotatsioon

SISEKAITSEAKADEEMIA

Kolledž: Politseikolledž	Kuu ja aasta: Mai 2009
Töö pealkiri: Fototehnika kasutamine liiklusjärelevalves kiiruskaamera näitel	
Töö autor: TARMO ROOSSAAR	Olen nõus oma lõputöö kättesaadavaks tegemisega elektroonilises keskkonnas. allkiri:
Käesolev lõputöö sisaldab 58 lehekülge (sh lisad 8 lehel). Töö on kirjutatud eesti keeles ning võõrkeelne kokkuvõte on kirjutatud inglise keeles. Töö esimene osa hõlmab endas ülevaadet Eesti Vabariigi liikluse olukorrast, liiklusõnnetustest (LÕ) ning inimkannatanutega LÕ iseloomust. Teises pooles on käsitletud võimalusi kiiruste ohjamiseks kiiruskaamerate abil ja Eestis kasutatav kiiruskaamera GATSO DRCS ning viimases osas on ära toodud järeldused ja ettepanekud mis puudutavad just kiiruskaameraid. Lõputöö peamiseks eesmärgiks oli analüüsida ja välja tuua, et automaatse kiiruskaamera kasutuselevõtt vähendab liikluses hukkunute isikute arvu ja vähendab lubatud sõidukiiruse ületajate hulka. Kiiruskaamera on vajalik ning tõhus vahend liiklusohutuse parandamiseks. Politsei üks prioriteetidest on kiiruseületajate arvu vähendamine, seega puutub politsei sõidu kiiruse mõõtmisega igapäevaselt kokku. Lõputöö annab ülevaate uute tehniliste võimaluste kasutamisest kiiruskaamerate näol.	
Võtmesõnad: automaatne kiiruskaamera, Eesti rahvuslik liiklusohutusprogramm.	
Keywords: new technical possibilities, speed cameras	
Säilitamise koht:	
Vastab lõputöö nõuetele Juhendaja:	Allkiri:
Kaitsmisele lubatud: Kolledži direktor:	Allkiri:

SISUKORD

SISSEJUHATUS....4

1. ÜLEVAADE EESTI VABARIIGIS KEHTIVAST SEADUSANDLIKUST BAASIST JA OLUKORRAST LIIKLUSES....6

1.1.Kehtiva õiguse analüüs 6

1.2. Ülevaade olukorrast liiklusõnnetuste kohta 8

1.3. Inimkannatanutega liiklusõnnetuste iseloom....10

1.4. Kiiruse ületamiste statistiline ülevaade ja süüteo ohjamise võimalused ning vahendid 11

1.4.1. Vahendid ja võimalused kiiruste ohjamiseks....12

2. TEISTE RIIKIDE PRAKTIKA....18

2.1. Praktiline kord ja käitumine....21

3. AUTOMAATSETE KIIRUSKAAMERATE KASUTAMINE LIIKLUSJÄRELEVALVES....26

3.1. Automaatse kiiruskaamera GATSO DRCS kasutamine Eestis....29

Autor, tuginedes eeltoodule, leiab, et senini on mobiilne kiiruskaamera ennast sellisel viisil kasutades õigustanud täies mahus. Alates Trahvikeskuse moodustamisega, kus alustavad oma tegevust kolmkümmend ametniku ning lähtuvalt Maanteeameti pressiteatest, milles öeldakse et kiiruskaameraid tuleb juurde, tõuseb kindlasti tunduvalt antud valdkonnas tehtava töö tõhusus. Viimast arvestades kaetakse suurem ala järelevalvega, mis tingib ka liiklusohutuse kasvu. Kindlasti ei nõustu autor olukorraga, kus statsionaarsete kiiruskaamerate kõrval jääb töötama vaid üks mobiilne kiiruskaamera. Autor, tuginedes oma kogemustele, leiab, et ühe mobiilse kiiruskaamera kasutamisel tuleb seda töös võimalikult sageli rakendada, tehes seda nii päeval kui ka öisel ajal....34

4. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD....35

KOKKUVÕTE 39

Summary....41

VIIDATUD ALLIKATE LOETELU....42

LISAD....44

LISA 1. INSENERIBÜROO STRATUMI uurimistöö töögrupi poolt koostatud kehtiva õiguse analüüs 45

LISA 2. Eestis toimunud inimkannatanutega liiklusõnnetused....50

LISA 3. Liiklusmärgid, mis osutavad kiiruste automaatkontrollile....52

LISA 4. Foto 1 Kiiruskaamera komplektist GATSO DRCS-st 53

LISA 5. Foto 2. Mõõteautosse paigaldatud seade GATSO DRCS....54

LISA 6. Foto 3. Juhtpuldi andmete tabloo....55

LISA 8. Foto 6 Mobiilse kiiruskaamera GATSO DRCS tehtud foto....57

SISSEJUHATUS

Eestis hukkub liikluses aastas ligi 200 inimest ja saab vigastada ca 2600, kusjuures raskete liiklusõnnetuste koguarv on enam kui 2000. Liiklusõnnetuste analüüsist tulenevalt on just ebaõige sõidukiirus üks sagedasemaid liiklusõnnetusi soodustavatest asjaoludest või põhjustest.[1]

Seega hoolimata muudest politseile pandud ülesannetest, peaks politseipoolse liiklusjärelevalve teostamisel prioriteediks number üks olema siiski kiiruse jälgimine ja rikkumistele reageerimine.

Kiiruste ohjamine ja kontroll on üks enamlevinud ja enamkasutatavaid liiklusjärelevalve meetodeid. Sõidukite kiiruste mõõtmisel ja lubatud piirkiiruse ületajate karistamisel on ilmselge liiklusreeglite eiramist vähendav ja liiklusohutust suurendav mõju, mida tõestavad ka paljud uuringud.[2]

Eesti rahvuslik liiklusohutusprogramm aastateks 2003 – 2015 püstitab ülesande saavutada aastaks 2015 olukord, mil Eestis liiklusõnnetustes hukkunud inimeste arv ei ületaks 100. Programmi eesmärkide saavutamiseks on kavandatud tegevusülesanded liiklusohutuse parandamiseks. Üheks neist on politsei varustamine kaasaegsete liiklusjärelevalve vahenditega ning pilootprojekti positiivse tulemuse korral on plaanis rakendada aastatel 2007 – 2010 Eesti maanteedel automaatset kiirusjärelevalvet.[3]

Käesoleva lõputöö vajadus tekkis seoses vajadusega anda ülevaade hetkel rakendunud Maanteeameti pilootprojekti raames soetatud esimesest automaatsest kiirusmõõteseadmest ja fototehnika kasutamise võimalustest liiklusjärelevalves. Kiiruskaameratest on kirjutatud palju ning on erinevaid seisukohti ja arvamusi, kuid senini ei ole keegi kirjutajatest Eestis reaalselt kiiruskaameraga otseselt kokku puutunud. Autor, olles tegelenud viimased kaks aastat antud seadmega, leiab, et antud töö raames tuleks asjad lahti kirjutada. **Seega antud töö eesmärgiks ja ülesandeks on autoripoolne soov tuua kokku erinevate ametkondade arvamused, analüüsid, uurimistööd ja hinnangud ning teha järeldusi saamaks kindluse, et kiiruskaameraid on Eestisse vaja ja nad täidavad püstitatud eesmärki.** Autor vaatleb ja analüüsib oma töös teiste riikide vastavat kogemust, statistilisi näitajaid ja kajastab

[1] 2007.aastal Eestis toimunud inimkannatanutega liiklusõnnetuste statistika, Maanteeamet, 2008
[2] Prooses, P, Kaal, L. Kiiruste automaatkontrolli arendusvariandid. Lõpparuanne. Maanteeamet, Tallinn, 2007
[3] Eesti rahvuslik liiklusohutusprogramm aastateks 2003-2015

kokkuvõtlikult olemasoleva kiiruskaameraga tehtud tööd. Lisaks toob autor välja omapoolsed järeldused ja ettepanekud ning soovitused millega peaks arvestama tulevikus ning missugust järelevalve taktikat kasutada kiiruskaameraga töötamisel. Lisaks näitab autor antud seadme võimalusi ning viise kuidas neid võimalusi maksimaalselt ära kasutada.

Lähtudes asjaolust, et Liiklusseaduse muudatustes (27.12.2008.a) on mindud just seda teed, lahendades foto- ja videomaterjalide tõendina kasutamise võimaluse ning karistamise küsimuse läbi kirjaliku hoiatusmenetluse, on kiiruskaamera kasutamine teostatav ning olemasolev õiguslik baas võimaldab automaatse kiirusjärelevalve teostamise.

Autoripoolne ülevaade kiiruskaamerast tugineb aastate 2007 ja 2008 kohta, kuna antud ajavahemikul on seadet kasutatud liiklusjärelevalves Harjumaa piires. Ära on toodud ka mõõtmistulemused ja järeldused neist mis võiksid märkimisväärselt muuta liikluses välja kujunenud negatiivseid käitumisviise positiivsuse suunas.

Autor püstitab hüpoteesi ja tõestab, et automaatse kiirusjärelevalve meetodi kasutuselevõtt vähendab liikluses hukkunud isikute arvu ja keskmise lubatud sõidukiiruse ületajate hulka.

1. ÜLEVAADE EESTI VABARIIGIS KEHTIVAST SEADUSANDLIKUST BAASIST JA OLUKORRAST LIIKLUSES.

1.1.Kehtiva õiguse analüüs

2003. aastal koostas INSENERIBÜROO STRATUM uurimistöö Automaatse kiirusjärelevalve projekti rakendamise eelduste välja selgitamiseks. Uurimistöö läbiviimiseks koostati töögrupp[4], mis koosnes seitsmest antud valdkonnaga seotud ja kokkupuutuvast esindajast ning lisaks kaasati töögruppi ka neli politseiametnikku. Seega sai töögrupi koosseisuks kokku üksteist isikut, kelle osalusel koostati uurimistöö. Uurimistöö käigus koostati ka antud ajahetkel kehtiva õiguse analüüs[5] mis on ära toodud lisas 1[6].

Autor toob töögrupi poolt koostatud analüüsi ära põhjusel, et töögrupi koosseisus osalesid pädevad ning valdkonnaga seotud isikud. Isikud on usaldusväärsed ja puutuvad oma töös igapäevaselt kokku antud temaatikaga ning omavad ülevaadet hetkeolukorrast. Kuna liikmed töötavad erinevates ettevõtetes, siis oli neil ka ülevaade statistikast ja hetkel käivatest toimingutest oma organisatsioonis. Erinevatest ettevõtetest isikute kaasamisega oli lahendatud ka erapooletuse ja adekvaatsuse küsimus. Kindlasti ei saa märkimata jätta, et politseipoolsed osalejad töötasid kõik organisatsiooni juhtivatel kohtadel ning omasid piisavat kogemust ja sõnaõigust. Eeltoodu andis politsei-organisatsioonis muutuste läbiviimise võimaluseks teatava eelistuse. Samas tuleb arvestada ka sellega, et töögrupi liikmetel oli soov, nägemus ja tahe jõuda projekti eduka lõpuni. Ka täna on projektis osalenud politseiametnikud seotud antud valdkonna parendamise ja uuenduste elluviimisega. Autor on hiljem korduvalt kokku puutunud töögrupi liikmetest politsei-esindajatega, kes leiavad, et tehes uusi analüüse ei erine need oma tulemustelt varem koostatutest. Seisukohad ja arvamused on jäänud samaks, kuigi nüüd on seadus oma muudatustega ka järele jõudnud. Seaduse muudatused on sisseviidud arvestades töögrupi poolt tehtud ettepanekuid, mis puudutavad just konkreetselt automaatse kiiruskaamera kasutamist.

---

[4] Inseneribüroo Stratum. (2003) Automaatse kiirusjärelvalve projekti rakendamiseks eelduste loomine.- Kättesaadav: http://www.mnt.ee/atp/failid/Aukiir.doc, 29.01.2009 LK 2

[5] Samas, Lk 10-13

[6] Vt LISA 1. Samas, Lk 8-10

Lisandunud on erinevad koostööpartnerid, kes lisaks seaduse toetusele on sõlminud ka politseiga koostöölepinguid aitamaks kaasa kiiruskaamera projektile. Arvestades majanduslikku olukorda on viimati nimetatute osakaal üsna suur ning eesmärgi täitmiseks vajalik.

Uurimistöös analüüsiti järgmisi valdkondi: liiklusjärelevalve teostamise üldiseid aluseid läbi Eestis kehtiva seadusandluse ning selle olemust, liiklusjärelevalve eesmärki ja võimalusi erinevate teostamise objektidest, liiklusjärelevalvet teostavaid ametkondi, liiklusjärelevalve teostamise vahendeid. Samuti analüüsiti automaatse kiirusjärelevalvega tekkivaid ja kaasnevaid võimalike küsimusi, eeldatavalt kaasnevaid ohte ning probleeme nagu: kehtiva õiguse haldussunni kohaldamise võimalust, väärteomenetluse alustamise ajendeid ja tehtud fotode tõenduslikku iseloomu. Lisaks vaadeldi uurimistöös konkreetsemalt teiste riikide praktikat ja võrreldi nende kogemusi kiiruskaamera kasutamisel. Uurimistööle lisaks on võimalus ka Eesti liiklejate suhtumist automaatsesse kiirusjärelevalvesse, uurida tänu Eesti kaasamisele Euroopa Liidu poolt läbiviidavasse SARTRE-3 (***S**ocial **A**ttitudes Towards **R**oad **T**raffic **R**isk in **E**urope*) nimelisse projekti. SARTRE projekti eesmärgiks on hinnata elanike suhtumist liiklusohutusesse erinevates Euroopa riikides[7]. SARTRE-3 projekt oli kolmas uuring ja algas see 2002. aastal, kus osales 23 riiki, sealhulgas esmakordselt ka Eesti.

Uurimistöö eesmärgiks oli lisaks analüüsimisele ka hinnata ja teha kokkuvõtlikke järeldusi antud valdkonna kohta ning lõpptulemuseks koostada ülevaade, kas õiguslik baas võimaldab automaatse kiirusjärelevalve teostamist. Vastavalt vajadusele tuli koostada valdkonna spetsiifikast ning eeldatavatest ohtudest lähtuvaid täiendavaid ettepanekuid seadusemuudatusteks.

Autor, olles analüüsinud uurimistöös kajastatud valdkondi, nõustub töögrupi poolt esitatud alljärgnevate järeldustega:

1. Piirkiirusest kinnipidamise kontroll on üks liiklusjärelevalve eesmärkidest ja teostamise objektidest;
2. Liiklusjärelevalve teostamise kohustus on politseil ja Maanteeametil. Liiklusjärelevalve teostaja peab omama vastavat väljaõpet;
3. Automaatsel kiirusejärelevalvel kasutatavad seadmed vastavad kehtiva õiguse nõuetele tingimusel, et need on mõõteseadusele vastavalt taadeldud ning omavad tüübikinnitust;

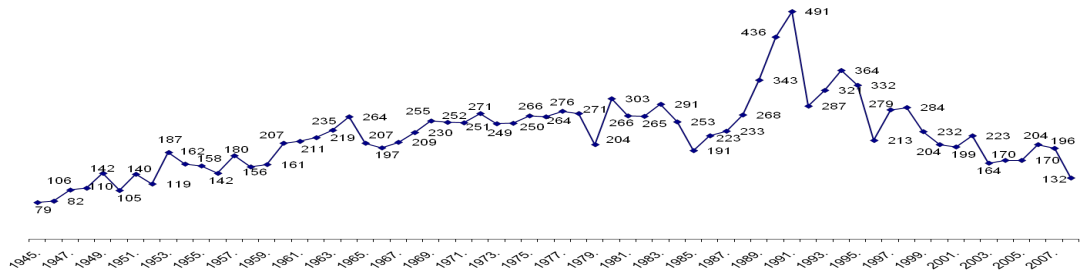
[7] SARTRE *http://sartre.inrets.fr* 10.12.2008

4. Riikliku järelevalve ühe alaliigi, liiklusjärelevalve, raames on automaatse kiirusjärelevalve seadete kasutamine õiguspärane, kui selliseks toiminguks on olemas juhend või metoodika;
5. Automaatse kiiruskaamera kasutamisel on foto tõendiks ja väärteomenetluse alustamise ajendiks piisav;
6. Olemasolev õiguslik baas võimaldab automaatse kiirusjärelevalve teostamise.

Uurimistöö[8] töögrupi poolt tehtud 2003. aasta järeldustega on arvestatud tänases kehtivas õigusloomes ning kõik punktid on täidetud täies mahus. Ilmekaks näiteks on viimane seaduse muudatus, mis puudutas just punktis viis toodut.

1.2. Ülevaade olukorrast liiklusõnnetuste kohta

Autor, analüüsides politsei käsutuses olevat statistikat, milline on registreeritud politseiandmebaasis POLIS, jõudis järeldusele, et 2008. aastal teatati politseile 5904-st liiklusõnnetusest, eelneval aastal aga 7108-st liiklusõnnetusest. Alates 2003.aastast on see arv pidevalt kasvanud, kuid 2008.a langes see arv 2007.aasta tasemelt 17% ning viie aasta keskmisega võrreldes 8%. Möödunud aasta detsembris menetles politsei kokku 377 liiklusõnnetust (05.01.2009 seisuga kantud andmebaasi POLIS), mis jääb viimase viie aasta detsembrikuude keskmisest alla 35% võrra, ning mida iseloomustab järgnev Joonis 1.

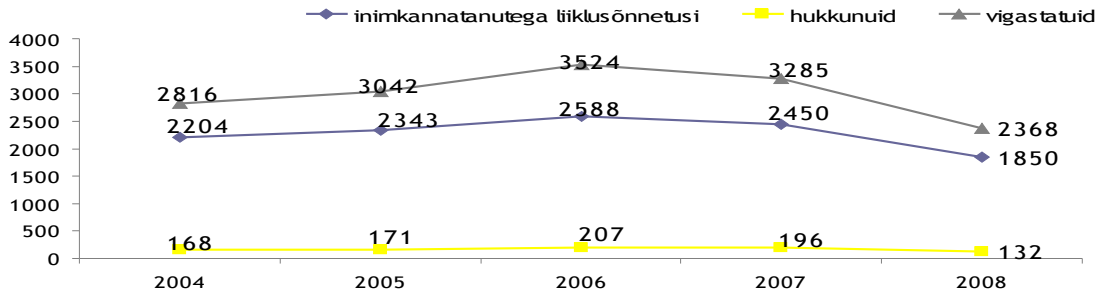


Joonis 1. Liiklusõnnetustes hukkunuid aastate lõikes[9]

[8] Inseneribüroo Stratum. (2003) Automaatse kiirusjärelvalve projekti rakendamiseks eelduste loomine. Kättesaadav: http://www.mnt.ee/atp/failid/Aukiir.doc, 29.01.2009
[9] Maanteeamet, ALIS (2008)

Inimkannatanutega liiklusõnnetusi oli 2008. aasta 12 kuuga 1850, mis on võrreldes 2007. aastaga 24% võrra ja viimase 5 aasta keskmisega võrreldes 18% võrra vähem. Enim inimkannatanutega liiklusõnnetusi oli juulis (188) ja kõige vähem detsembris (126).

Liiklusõnnetustes hukkus 2008. aasta 12 kuuga 132 inimest (06.01.09 seisuga), mis on 64 inimest ehk 33% võrra vähem võrreldes 2007. aastaga. Langus 24% võrra on ka viimase 5 aasta võrdluses, mida ilmestab allolevalt joonis 2. Kõige rohkem hukkus inimesi 2008.aasta juunis (20) ja kõige vähem aprillis ja detsembris (5).

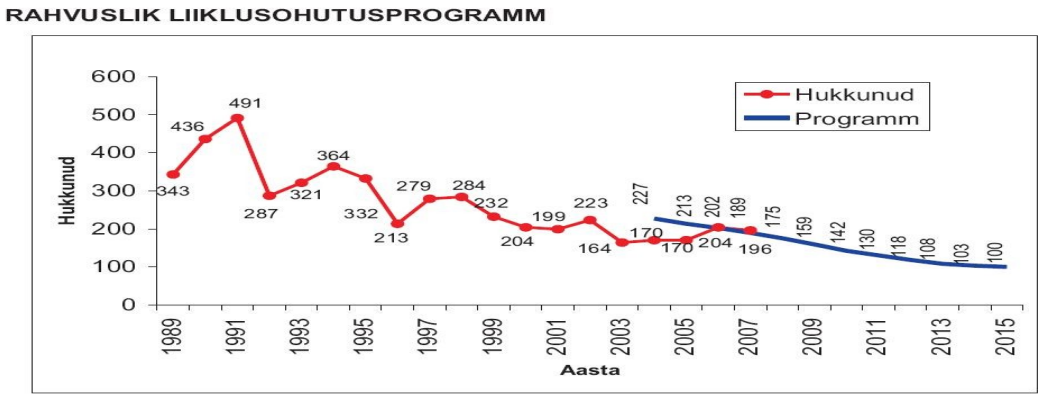


Joonis 2. Inimkannatanutega liiklusõnnetused viie aasta võrdluses

Liiklusõnnetustes sai 2008. aastal vigastada 2368 inimest, mis on 917 vigastatut ehk 28% võrra vähem 2007. aastaga võrreldes ning 21% vähem viimase viie aasta keskmisega võrreldes.

Autor, analüüsides alapeatükis välja toodud statistilisi andmeid ja tuginedes Riiklikule liiklusohutuse programmile 2003-2015, mis näeb ette, et hukkunute arv ei ületa 2008. aasta näitajaid ja väheneb aastaks 2015 (Tõnisson 2003:4)[10] leiab, et vaatamata kahanemise märke näitavale statistikale ja politsei muutunud prioriteetidele, vajab antud valdkond siiski püstitatud eesmärkide täitmiseks uute lahenduste väljatöötamist. Allolevalt jooniselt 3 on näha, et kahanemine toimus algselt hüppeliselt ja alles viimasel neljal aastal on jäänud ühtlasemaks. Seega liiklusohutusprogramm peab eeldama kindlaid planeeringuid ja ennetuslikke võtteid ning taktikalisi täiendusi, kaasaarvatud uute tehniliste vahendite rakendamist.

[10] Eesti rahvuslik liiklusohutusprogramm aastateks 2003-2015 www.mkm.ee/index.php?id=9019 11.10.2008



Joonis 3. Rahvuslik liiklusohutusprogramm[11]

1.3. Inimkannatanutega liiklusõnnetuste iseloom

Inimkannatanutega liiklusõnnetustest kõige sagedasemad olid 2008. aasta andmetel kokkupõrge jalakäijaga (24% juhtudest) ja kokkupõrge sõidukiga küljelt (20%). Sageduselt järgneb kokkupõrge teevälise takistusega (14%) ja sõiduki teelt väljasõit (13%). **Kokkupõrgete korral vastutuleva sõidukiga** oli enamikel juhtudel tegemist nii **kiiruse** ületamisega kui ka möödasõidu manöövri ohutuses mitte veendumisega. **Kokkupõrked teevälise takistusega** toimusid kiirust ületades ning **sõidukiga küljelt kokkupõrgete** peamiseks põhjuseks oli ristmikul teed mitte andmine.[12]

Absoluutarvudes on kõige enam vähenenud inimkannatanutega liiklusõnnetused, kus sõiduk teelt välja sõitis (-265 liiklusõnnetust, -52% võrreldes 2007), sellele järgnes kokkupõrge sõidukiga küljelt (-108 liiklusõnnetust, -23% võrreldes 2007). Protsentides on kõige rohkem vähenenud kokkupõrge seisva sõidukiga.[13]

Nagu eelpool näha, olid nii teelt väljasõit kui sõidukiga külgkokkupõrge ühed kõige sagedasemad inimkannatanutega liiklusõnnetused. Võrreldes kolme aasta keskmisega on 26% vähenenud ka kokkupõrked jalakäijatega. Kõigi nende vähenemine võib viidata liigsest kiirusest põhjustatud liiklusõnnetuste vähenemisele ehk ka kiiruse vähenemisele teedel.

[11] Eesti rahvuslik liiklusohutusprogramm aastateks 2003-2015 www.mkm.ee/index.php?id=9019 11.10.2008
[12] Andmed ALIS 05.01.09 seisuga
[13] samas

2009. aasta jaanuaris näitavad endiselt ohumärke kokkupõrge jalakäijaga ning kokkupõrge vastutuleva sõidukiga. Viimast kinnitab ka raske liiklusõnnetus Tartu maanteel Ussisool[14]. Ohuprognoosi kohaselt, mida politsei koostab, tuleb endiselt kõige rohkem tähelepanu pöörata jalakäijatele ja **kiirusele**, hoidmaks ära kokkupõrkeid jalakäijaga ja sõidukite teelt väljasõitu, ning olukorrale ristmikel, et vältida sõidukite külgkokkupõrkeid.

1.4. Kiiruse ületamiste statistiline ülevaade ja süüteo ohjamise võimalused ning vahendid

Kiiruse ületamisi (LS § 74[22]) registreeriti 2008. aastal 74% rohkem kui 2007. aastal. Enim tõusis kuni 20 km/h kiiruse ületamiste fikseerimine (24 097 fakti ehk 219% rohkem). Kõige rohkem LS § 74[22] lg1 rikkumisi registreeriti oktoobris 2008.[15]

Kui kiiruse ületamised kuni 20 km/h ja 20-40 km/h fikseerimised 2008 aastal vaid tõusid, siis üle 40 km/h rikkumised langesid 16% võrreldes 2007.a, kuid viimase kolme aasta keskmist ületab see siiski 11%.[16]

Kiiruse ületamisi **kuni 20 km** tunnis hakati rangemalt karistama 2007.aastast. Varem piirduti sageli vaid hoiatuse tegemisega. Kui 2006.aastal tehti nimetatud kiiruse ületamise eest trahve kogusummas 980 100 krooni, siis möödunud aastal 11 954 610 krooni. Keskmine trahv on tõusnud 378 kroonilt 446 kroonini.[17]

20-40 km/h kiiruse ületamiste eest karistati eelmisel aastal 48 855 isikut, kelledele on tehtud rahatrahve summas 71 694 360 krooni. Ka on lisakaristusena kasutatavat juhtimisõiguse äravõtmist rakendatud oluliselt rohkem kui varasematel aastatel (2008.a 5415; 2007.a 4952; 2006.a 1730).[18]

---

[14] Risto Berendson, Ussisoo traagiline liiklusõnnetus nõudis nelja inimese elu. http://www.postimees.ee/?id=73809. 26.01.2009

[15] Politseiameti analüüsi- ja planeerimisosakond. http://siseveeb.polsise/cms/kuva.php?id=5911 Ülevaade olukorrast liikluses ja politsei tegevusest (2004-2008). 12.01.2009

[16] samas

[17] samas

[18] samas

Üle 40 km/h kiiruse ületajaid fikseeriti eelmisel aastal 3164, neile määrati kokku rahatrahve summas 19 205 740 krooni (keskmine trahv 6389). Juhtimise õiguse äravõtmist kohaldati 1529 korral ning areste määrati kokku 197 päeva (2007.a 120 päeva).[19]

Autor, analüüsides peatükis väljatoodud statistikat, leiab, et erinevates lõikudes kokku fikseeriti rohkem kiiruse ületajad 2008. aastal kui 2007. aastal. See aga näitab reaalset olukorda, kus rikkumiste hulk ei ole vähenenud, pigem tingib registreeritud rikkumiste arvu kasvu tõhusam liikluse järelevalve, millesse kaasati alates 2007. aasta teisest poolest suurem inimressurss. Lisaks aitas kiiruse ületajate tabamise arvu kasvule kaasa täiendavate vahendite soetamine kiirusmõõteseadmete näol. Vastavalt prioriteetidele suurendati kõikides Politseiprefektuurides liiklusjärelevalvele suunatud tööaja osakaalu. Tavapatrull sai põhitöös ülesandeks teatava aja tegeleda kindla suunitlusega, mis puudutab just liiklusohutust ja kiiruse ületajate tabamist liiklusohtlikes kohtades. Täiendavate vahendite olemasolu tingis uute võimaluste rakendamise ja taktika väljakujunemise ning kasutamise. Oma osa andis liiklusalaste koolituste kasv, kus tõsteti ametnike professionaalsust just liiklusalaselt. Võimalustest ja vahenditest kiiruse ohjamisel on lähemalt kirjutatud järgnevas alapeatükis.

1.4.1. Vahendid ja võimalused kiiruste ohjamiseks

Eesti Politsei prioriteedid aastal 2009[20] on järgmised:

- Alaealiste poolt ning alaealiste suhtes toimepandud kuritegude vastane võitlus (esmajärjekorras lapsohvritega isikuvastaste kuritegude vastane võitlus);
- Narkootiliste ning psühhotroopsete ainetega seotud organiseeritud kuritegevuse vastane võitlus;
- Rahapesukuritegude, inimkaubanduse ja organiseeritud kuritegevuse vastane võitlus ning nendega seotud kriminaaltulu jälitamine ja konfiskeerimine;
- Schengeni süsteemiga liitumisest tulenenud keskkonnamuutuste kompensatsioonimeetmete rakendamine;

[19] samas
[20] Eesti politsei prioriteedid aastal 2009. www.politsei.ee 12.12.2008

- Liiklusturvalisuse tagamine.

Nagu eeltoodult näha, on Eesti politsei prioriteetidest aastal 2009 liiklusturvalisuse tagamine viimasel kohal. Samas ei saa mõelda asjale nii, et siis teised sihtrühmad on tähtsamad ja sinna suunatakse ning kulutatakse põhiressurss. Prioriteetide järjestusega ei ole paika pandud järjestust, mis järjekorras politsei tegutseb. Kõik tegevused ja sihtrühmad ehk prioriteedid on võrdselt tähtsad.

Lisaks koostatakse Politseiameti poolt igaks aastaks eraldi Liiklusjärelevalve plaan, mis on kõikidele Politseiprefektuuridele kohustuseks ja üheselt täitmiseks. 2009. aastaks on politseipeadirektori käskkirjaga nr 32, 30.01.2009, kinnitatud uus Liiklusjärelevalve plaan. Võrdluseks toob autor alljärgnevalt ära 2008. aasta ja 2009. aasta prioriteedid:

Politseipeadirektori 15.02.2008 käskkiri nr 52 „Liiklusjärelevalve 2008 plaani kinnitamine“, näeb ette järgnevad prioriteetsed tegevused aastaks 2008:

Prioriteetsed tegevused liiklusjärelevalve teostamisel:

1. Joobes sõidukijuhtide avastamine;
2. Kiirusrežiimist kinnipidamise kontrollimine;
3. Juhtimisõiguseta sõidukijuhtide avastamine;
4. Turvavarustuse kasutamise kontrollimine;
5. Kergliiklejate ohutuse tagamine.

Politseipeadirektori 30.01.2009 käskkiri nr 32 „Liiklusjärelevalve 2009. aasta plaani kinnitamine“, näeb ette järgnevad prioriteetsed tegevused aastaks 2009

Prioriteetsed valdkonnad liiklusjärelevalve teostamisel:

1. Liiklusohutuse tagamine joobes juhtide liiklusest kõrvaldamisega;
2. Kiirusrežiimist kinnipidamise kontrollimine;
3. Juhtimisõiguseta sõidukijuhtide avastamine;
4. Kõrgendatud tähelepanu suunamine 17-25 sõidukijuhtidele ja üle 70 aastastele liiklejatele;
5. Turvavarustuse kasutamise kontrollimine;
6. Kergliiklejate ohutuse tagamine;
7. Tõenduslike alkomeetrite kasutusele võtmine;
8. Automaatse liiklusjärelevalve rakendamine.

Üleriigiline liiklusjärelevalve plaan koostatakse Vabariigi Valitsuse 20.02.2001. aasta määrusega number 67 kinnitatud „Liiklusjärelevalve teostamise korra“ ja Siseministeeriumi valitsemisala arengukava projekti 2009-2012 alusel ning tulenevalt liiklusohutuse olukorrast.[21]

Välja toodud Liiklusjärelevalve plaanidest on näha, et olulisi sisulisi muutusi tehtud ei ole. Pigem on plaanis prioriteedid konkreetsemalt välja toodud ning lisandunud on kolm punkti. Autor, analüüsides prioriteete, leiab, et prioriteedid ei pane ette ainult politseilisi tegevusi, vaid ka uute tehniliste vahendite kasutuselevõttu.

Liiklusturvalisuse tagamine ei tähenda ainult seda, et politseipatrullid, olles oma piirkonnas, peatavad ja kontrollivad sõidukeid. Liiklusturvalisust saab tõsta ka seaduste täiendamiste ja muutmistega. Kuna ühiskond areneb edasi ja sõidukeid tuleb tänavapilti muudkui juurde, siis on vaja üha rohkem vaadata läbi kehtivad seaduse regulatsioonid ning vastavalt olukorrale neid täiendada ja sobivaks muuta. Põhjuseks on asjaolu, et seaduses kajastatu täidaks oma eesmärki ja karistused oleks vastavuses rikkumise suurusega.

[21] Politseiamet. Politseiprefektuuri dokumendiregister POSTIPOISS. 03.02.2009

Täitmaks seatud eesmärki, võttes aluseks Eesti rahvusliku liiklusohutusprogrammi aastateks 2003 – 2015, mis püstitab endas ülesannet, et saavutada aastaks 2015 olukord, mil Eestis liiklusõnnetustes hukkunute inimeste arv ei ületaks 100.[22]

Seaduse muudatused, mis jõustusid 27.12.2008. aastal, toob autor ära vaid Liiklusturvalisust puudutava. Tehtud seaduse muudatused[23], mis puudutab just Liiklusseadust (LS), siis lisandusid täitsa uued paragrahvid. Lühidalt paragrahvis olemasolevad koosseisud kirjutati lahti ja ühe lõike asemel tuli kaks, mille tagajärjel muutus ka lõikes ettenähtud sanktsiooni suurus. Näitena võib tuua LS § 74 [15] ja § 74 [16] kus;

§ 74 [15] Ristmikule või reguleeritud ülekäigurajale sõitmine foori keelava tule ajal
§ 74 [16] Reguleerimata ülekäigurajal jalakäijale tee mitteandmine

senised tekstid loeti lõikeks 1 ja täiendati lõigetega 2 ja 3

(2) Sama teo eest, kui sellega on tekitatud liiklusoht, – karistatakse rahatrahviga kuni 100 trahviühikut või sõiduki juhtimise õiguse äravõtmisega kuni kuue kuuni.

(3) Kohus või kohtuväline menetleja võib kohaldada käesoleva paragrahvi lõikes 2 sätestatud süüteo eest lisakaristusena sõiduki juhtimise õiguse äravõtmist ühest kuust kuni kolme kuuni.

Täiendavalt nähti ette juhtimisõiguse äravõtmist põhikaristusena kuues erinevas LS paragrahvis.

27.12.2008. aastal jõustunud karistustest karmistati oluliselt just karistusi lubatud sõidukiiruse ületamise eest:

LS § 74[22] lg 1 Sõidukiiruse ületamine kuni 20 km/h

- kuni 30 trahviühikut (kuni 1 800 krooni)

LS § 74[22] lg 2 Sõidukiiruse ületamine 21 – 40 km/h

- kuni 100 trahviühikut (kuni 6 000 krooni) või sõiduki juhtimisõiguse äravõtmine kuni kuue (6) kuuni

LS § 74[22] lg 3 Sõidukiiruse ületamine üle 40 km/h

[22] Eesti rahvuslik liiklusohutusprogramm aastateks 2003-2015 www.mkm.ee/index.php?id=9019 11.10.2008
[23] 17.12.2008 RT I, 54, 304.

- kuni 200 trahviühikut (kuni 12 000 krooni) või sõiduki juhtimisõiguse äravõtmine kuni ühe (1) aastani

Lisaks lisandus ka uus LS paragrahv 74 [66] Kirjalik hoiatusmenetluse võimalus, mis puudutab ainult kiiruskaameraid ja kasutatav ainult automaatse liiklusjärelevalve puhul. Allpool on see selguse mõttes lahti kirjutatud.

Kirjalikus hoiatamismenetluses kohaldatakse hoiatustrahvi järgmiselt:[24]
1) suurima lubatud sõidukiiruse ületamise korral määratakse hoiatustrahv, mille suurus kroonides saadakse lubatud sõidukiirust ületanud kilomeetrite arvu korrutamisel arvuga 50;
2) sõiduki parkimise eest selleks keelatud kohas või liikluskorraldusvahendiga ettenähtud parkimiskorda või -viisi rikkudes või ristmikul seismisega teiste liiklejate võimaliku takistamise või ühissõidukiraja lubamatu kasutamise eest määratakse hoiatustrahv suurusega 300 krooni;
3) käesoleva paragrahvi punktis 2 kirjeldatud teo eest viisil, mis on ohtlik teistele liiklejatele või häirib oluliselt liiklust, määratakse hoiatustrahv suurusega 1000 krooni;
4) keelava fooritule ajal ristmikule või jalakäijate ülekäigurajale sõitmise eest määratakse hoiatustrahv suurusega 1500 krooni;
5) käesoleva paragrahvi punktis 4 kirjeldatud teo eest viisil, mis on ohtlik teistele liiklejatele või häirib oluliselt liiklust, määratakse hoiatustrahv suurusega 3000 krooni.

Seadus koos oma muudatuse ja täiendustega aga üksi ei muuda midagi. Pigem toetab ja annab ta võimalusi nii politseile kui ka ühiskonnale midagi ette võtta. Viimaks sisse muudatusi liiklusturvalisuse tagamiseks on vaja siiski inimressurssi. Üheltpoolt ametnike näol kes liiklusjärelevalvet teostavad ja teiselt poolt isikute näol, kes seadust järgivad ja ohutult liikluses osalevad. Siin aga tekkib probleem. Nimelt politseile pandud ülesanded ja prioriteedid tuleb täita nendel vahet tegemata. Seega mingil momendil ei tegeleta liiklusturvalisuse tagamisega vaid tegeletakse alaealistega. Kindel on vaid see, et prefektuuriti ja osakonniti, kus on tegutsevad liikluspatrulli ekipaažid, täidavad nemad ainult seda prioriteeti. Viimati nimetatuid aga on vähe, kuna antud valdkond on spetsiifiline, siis vajab see natuke teistsuguseid teadmisi ja kogemusi.

[24] RT I 2008, 54, 304

Olukorras, kus liiklusjärelevalvega tegelevate ametnike võimalused ja inimressurss on piiratud, kuid oleks siiski midagi vaja ära teha, tuleks rakendada olemasolevaid ja soetada lisaks kaasaegsemaid tehnilisi vahendeid, mis looksid võimalused täiendavalt ohjata kiiruseületajaid. Autor on töötades kokkupuutunud ja saanud kogemusi erinevate riikide kolleegidelt, kes töötavad kiiruskaameratega. Tulenevalt eeltoodust on autor seisukohal, et sarnaselt teistele riikidele (Norra, Suurbritannia, Rootsi jne) on vaja kaaluda tõsiselt kiirus- ja foorikaamerate kasutamist ka Eestis.

Kuna kiiruste ohjamine ja kontroll on üks enamlevinud ja enamkasutatavaid liiklusjärelevalve meetodeid, siis tuleks just sellele meetodile rõhku panna. Sõidukite kiiruste mõõtmisel ja lubatud piirkiiruse ületajate karistamisel on ilmselge liiklusreeglite eiramist vähendav ja liiklusohutust suurendav mõju, mida tõestavad ka paljud uuringud[25].

Liiklusjärelevalve meetod, kus lubatud piirkiiruse järgimise kontrolliks kasutatakse spetsiaalseid tehnilisi seadmeid (kiiruskaameraid), ongi areng edasi, kus tehnika tuleb inimesele appi. Kiiruskaamera töötamisel pildistatakse kiirust ületanud sõidukeid, kusjuures fotot saab kasutada nii sõiduki kui ka rikkuja tuvastamiseks. Liiklusseaduse muudatustes on just seda teed mindud, lahendades foto- ja videomaterjalide tõendina kasutamise võimaluse ning karistamise küsimuse läbi kirjaliku hoiatusmenetluse [26].

[25] Prooses, P, Kaal, L. Kiiruste automaatkontrolli arendusvariandid. Lõpparuanne. Maanteeamet, Tallinn, 2007

[26] Liiklusseaduses (RT I 2001, 3, 6; RT I 2008, 28, 181) * paragrahvi 46 täiendatakse lõikega 1^2 järgmises sõnastuses: (1^2) Liiklusjärelevalve teostamisel võib kasutada mootorsõidukit jäädvustavat liiklusjärelevalveseadet, mille salvestist on võimalik vajaduse korral kasutada ka mootorsõiduki juhi tuvastamisel.

2. TEISTE RIIKIDE PRAKTIKA

Automaatse kiirusjärelevalve mõju on põhjalikult uuritud Norras ja ka mitmetes Euroopa Liidu (EL) uuringutes. EL liiklusohutusuuringute (*Mäkinen, 2001*) põhijäreldus on see, et liiklusjärelevalve peatähelepanu peaks olema kontsentreeritud järgmistele rikkumistele:

- kiiruste ohjamine,
- alkoholi- ja narkojoobe kontroll,
- turvavahendite kasutamise kontroll,
- noorte kogemusteta juhtide käitumine.

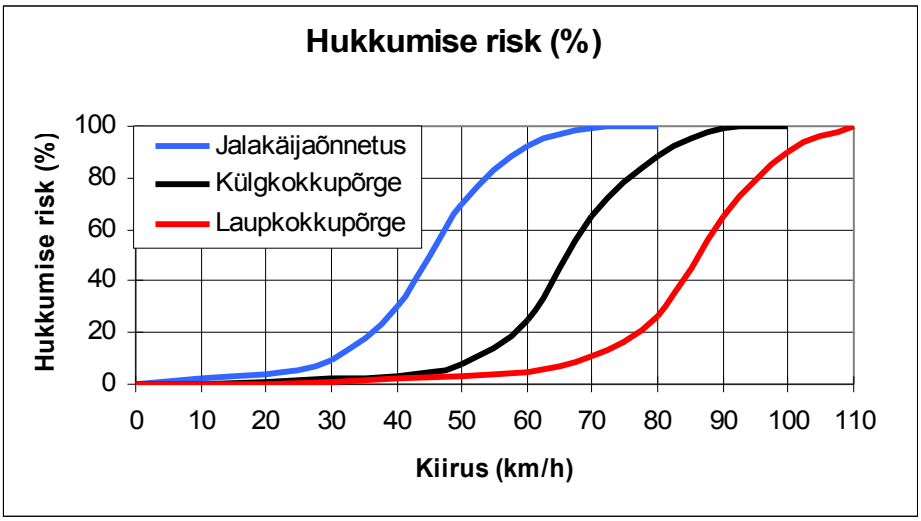
Euroopa Liidu 4. raamprogrammi uuringus GADGET[27] (*Guarding automobile drivers through guidance, education, enforcement and technology*) ning ESCAPE[28] (*Enhanced safety coming from appropriate police enforcement*) jõuti järgmistele põhitulemustele:

1.) Kiiruspiirangu ületamine on Euroopas tavaline. Erinevates riikides on hinnatud piirkiirust ületavate juhtide osakaaluks 70-90% (piirkiirusel 50 km/h), 60-80% (piirkiirusel 60-80 km/h), 30-50% (piirkiirusel 90-100 km/h) ja 10-30% kiirteedel.

2.) Hinnanguliselt põhjustavad suured kiirused Euroopas ca 20% liiklussurmadest ehk kokku ca 8500 inimese hukkumise aastas (ETSC, 1996).

3.) Linnades ja asulates kasvab jalakäija hukkumise tõenäosus väga kiiresti kui sõidukite kiirused kasvavad. Ainuüksi kokkupõrkekiiruse suurenemisel 40 km/h-lt 50 km/h-ni suureneb jalakäija hukkumise risk 2,5 korda. Allpool oleval joonisel 4 on näitlikult sinise joonega ära toodud jalakäija hukkumise risk ehk selgituseks kokkupõrkel sõidukiga mille kiirus on 40 km/h on jalakäija hukkumise risk 30 %, kiirusel 50 km/h aga juba 70 %.

[27] GADGET http://europa.eu.int/comm/transport/extra/escape.html 05.01.2009
[28] ESCAPE http://europa.eu.int/comm/transport/extra/escape.html 05.01.2009



Joonis 4. Hukkumise riski kasv[29]

4.) Keskmise kiiruse alanemisel 1 km/h võrra on oodata raskete liiklusõnnetuste vähenemist 2…3% võrra.
5.) Soomes uuriti teelt väljasõidu-õnnetustes osalenud juhte ja leiti et neil juhtidel on keskmisest märgatavalt enam varasemaid kiiruste ületamisest johtuvaid karistusi (*Mäkinen, Wuolijoki*, *1999*).
6.) Need sõidukijuhid, kes ületavad piirkiirust enam kui 10 km/h võrra sooritavad samas ka palju enam muid liikluseeskirja rikkumisi. Seega arvatakse, et kiiruste ohjamine mõjutab ka teisi, eriti möödasõidul teostatavaid liikluseeskirja rikkumisi.
7.) Automaatse kiirusjärelevalve rakendamine aitab vähendada raskete liiklusõnnetuste arvu keskmiselt 18-20% võrra.
8.) Kiiruskaamerate poolt tehtavate digitaalsete fotode kvaliteet on väga hea ja normaaltingimustes suudetakse tuvastada umbes 90% numbrimärkidest ja juhtidest.

Kiiruste automaatkontrolli meetodit kasutatakse paljudes riikides, samuti järgneb sarnaselt nagu Eestis sellele analüüs ja kokkuvõte tulemustest. Tulemustes kajastatakse nii statistilised näitajad, tulemused prioriteetsetest valdkondadest kui ka elanikkonna hinnang. Hinnang tuleneb õiguskorra muutustest lähtuvalt palju on registreeritud rikkumisi ja liiklusõnnetuste statistikast.

[29] Inseneribüroo Stratum. (2003) Automaatse kiirusjärelvalve projekti rakendamiseks eelduste loomine. Kättesaadav: http://www.mnt.ee/atp/failid/Aukiir.doc, 29.01.2009 LK 5

Rahvusvaheliste uurimistööde põhjal võib öelda, et automaatne kiirusjärelevalve teedel vähendab inimkannatanutega liiklusõnnetuste arvu 17- 20 % ning surmaga lõppevate õnnetuste arvu ligi 31 %.[30]

Autor, olles töötanud aastatel 2007 ja 2008 automaatse kiiruskaameraga, toetab rahvusvahelistes uurimistöödes tehtud järeldusi. Töötades seadmega Maanteeameti poolt ettenähtud kohtadel, mis on märgistatud kiiruskaamera märgiga[31] ning jälgides liiklusõnnetuste statistikat, kuna tegevus eeldas seda, leidis ta, et kiiruse ohjamiseks piisas üksnes juba märgistusest. Hoolimata olukorrast, kus vastavalt võimalustele ja inimressursi olemasolule kasutati automaatset kiirusjärelevalvet antud kohtades vaid kord kuni kaks nädalas. Arvestades asjaoluga, et kui kord nädalas käidi seadmega märgistatud ühel teelõigul, siis teised kolm olid katmata. Seega teisel ajal ning kohtades oli üleval vaid märgistus ja seadet teeääres ei olnud. Lähtuvalt viimasest statistikast (ALIS 2009) ei toimunud 2008 aastal ühtegi rasket liiklusõnnetust antud kohtadel, mille põhjuseks oleks olnud ebaõigelt valitud sõidukiirus.

Sõidukiiruse keskmise kasvuga kasvab ka õnnetuste hulk ja õnnetuste raskusaste. Sama kehtib ka kannatanute kohta. Kiirusest tingitult kasvab ka kannatanute tervisekahjustuste raskusaste. Eelpool toodud Jooniselt 4 on näha protsentuaalsuselt palju risk kasvab.

Õnnetuste raskusaste kasvab sõidukiiruse suurenedes. Varasemates uurimistöödes (Elvik 2004)[32] on leitud nende omavaheline seos:

$$\frac{\text{Raske õnnetus pärast}}{\text{Raske õnnetus varem}} = \left(\frac{\text{kiiruse pärast}}{\text{kiirus varem}}\right)^{\text{jõud}}$$

Elvik soovitab jõu väärtuseks võtta 4,5. Näiteks, kui kiirus kasvab 90 kmlt/ h 100 km-ni/h, siis on tõenäoline, et raskete õnnetuste arv suureneb 52 % (100/90=1,11; 1,114=1,52).

[30] Maanteeamet, www.mnt.ee 14.12.2009
[31] Vt Lisa 3. Liiklusmärgid, mis osutavad kiiruste automaatkontrollile
[32] Elvik, R. Effects on accidents of automatic speed enforcement in Norway. TRB, 1997.

2.1. Praktiline kord ja käitumine

Eestis kasutatakse kiiruskaamerat kiiruse ületajate tabamisel ja rikkuja välja selgitamisel sarnaselt Põhja Euroopaga v.a. Hollandis ja Suurbritannias, kus pildistatakse sõidukeid tagant. Taktika seisneb selles, et kiirust ületavat sõidukit fotografeeritakse eest. Naaberriikide seadusandlus, sarnaselt Eesti omaga, nõuab sõidukil registreerimisnumbri olemasolu sõiduki ees ja taga. Võrdluseks Ameerika registrisse kantud sõidukitel puudutab tähistuse nõue kohustuslikku ühe registreerimisnumbri olemasolu ja seda ainult sõiduki taga.
Olenemata riigist peab fotolt selgelt ja loetavalt olema näha mootorsõiduki registreerimisnumber ja sõidukijuhi nägu. Kindlasti ka loetav foto tegemise kuupäev, seadme mark või mudel ning pildistatud sõiduki kiirus. Kui viimased nõuded ei ole täidetud, siis antud fotoga edasi ei tegeleta ja see tõstetakse lihtsalt kõrvale.
Autor toob alljärgneva näitena ära mõned riigid. Autori allikaks on oma isiklikud kontaktid, kiiruste automaatkontrolli arendusvariandi lõpparuanne[33] ja Euroopa liikluspolitsei võrgustik[34].

Soome Vabariik

Soome valitsus seadis 2001. aasta otsusega eesmärgiks katta vähemalt 800 km põhimaanteede võrgust automaatse kiirusjärelevalvega. 2004. aastal otsustas Soome Siseministeerium ning Transpordi- ja Kommunikatsiooniministeerium, et aastaks 2009 suurendatakse automaatse kiirusjärelevalvega kaetud teedevõrgu ala 2500 km-ni.

Soomes tehtud uurimistööde põhjal vähenes inimkannatanutega liiklusõnnetuste arv ligi 21 % ning surmaga lõppevate õnnetuste arvu ligi 52 %. Automaatne kiirusjärelevalve vähendab ka teisi rikkumisi, eriti möödasõidul toimuvaid. Soomes soovitatakse kiiruste automaatkontrolli mõõtmislõikude pikkuseks ligi 40 km, kuna piisavalt pikal lõigul on parem mõju sõidukiiruste alanemisele. Mõõtmislõigu 8-12 kaamerakasti kohta varutakse üks kaamera, kaamerapostide vahe ligi 4 km. Automaatkontrollist teavitav liiklusmärk paigaldatakse 500-1000 m enne esimest kaameraposti.[35]

[33] Prooses, P, Kaal, L. Kiiruste automaatkontrolli arendusvariandid. Lõpparuanne. Maanteeamet, Tallinn, 2007
[34] European Traffic Police Network *www.tispol.org* 01.11..2008
[35] Prooses, P, Kaal, L. Kiiruste automaatkontrolli arendusvariandid. Lõpparuanne. Maanteeamet, Tallinn, 2007 Lk18

Soomes on politseinike arvu vähendatud ühtlaselt alates 1994. aastast. Automaatne liikluse kontroll (kaamerad) on vähendanud politseipoolse liiklusjärelevalve töö mahtu. Kogu kiiruse järelevalve mahust katavad kiiruskaamerad 60 % (statsionaarsed ja mobiilsed) ja 40 % teevad politseipatrullid tavatöö käigus[36]. Seega suurem rõhk on pandud just kaamerate tööle. Soomes kasutatakse mobiilseid kiiruskaameraid selleks kohandatud tsiviilvärvides alarmsõidukites[37].

Eesti[38] seadusandlik baas on tänaseks, tänu oma jõustunud seadusemuudatustele, küllalt sarnane Soome Vabariigis kehtiva seadusega. Automaatse kiirusjärelevalve seadmete kasutamisele ei ole seadusandlikult piiranguid seatud. Liiklusjärelevalvest eelnevalt teavitamise kohustust ei ole. Teedel ülespandud märgistel on preventiivne ennetav eesmärk. Samuti on võimalik karistada ainult tegelikult sõidukit juhtinud isikut. Rikkumise toime pannud isiku väljaselgitamine toimub süüteomenetluse käigus.
Trahviteade saadetakse sõiduki registrijärgsele omanikule või kasutajale, tegemist on karistusega ning lihtsustatud menetluse aluseks on eeldus, et omanik oli ise sõiduki juht. Eriregulatsioon on juriidiliste isikute jaoks.[39]

Rootsi Kuningriik

Kiiruste automaatkontrolli esimene katsetus toimus 1990. aasta aprillis 16 teelõigul.1998-1999 paigaldati 7 kaameraposti Hudiksvalli ja Iggesundi vahele. Aktiivsemalt hakati automaatse kiirusjärelevalvega tegelema 2001. aasta suvel. 2003. aasta seisuga toimus automaatne kiirusjärelevalve Rootsis 30 teelõigul. Kogu distants oli ligi 500 km ja kaameraposte 225. Keskmine vahemaa kaamerapostide vahel oli 4,5 km, mis on ligi 3 minutit sõiduaega, kui kiirus on 90 km/h. Võib öelda, et ka Rootsis oli algul veidi tehnilisi probleeme kaameratega – tehnilistel põhjustel kõlbmatute fotode arv vähenes 19,1 %-lt 2002.aastal 5,4%-ni 2003. aastal.
Uurimistöö põhjal selgus, et keskmine kiirus langes 8 km/h kaamerapostide juures ja 5 km/h kaamerapostide vahelisel lõigul, kusjuures keskmine kiirus enne automaatkontrolli rakendamist

[36] European Traffic Police Network www.tispol.org 01.11..2008
[37] Vt LISA 7. Foto 1 ja 2 Soomes kasutuses olevad mobiilsed kiiruskaamerad
[38] RT I, 54, 304. 17.12.2008
[39] Laki rikesakkomenettelystä 21.1.1983/66, 2 a luku; http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1983/19830066?search %5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=rikesakko (5.12.2007); vastava regulatsiooni kehtestanud eelnõu seletuskiri on kättesaadav aadressil http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/?${APPL}=akirjat&$ {BASE}=akirjat&${THWIDS}=3.16/224708&${TRIPPIFE}=Word.doc (5.12.2007)

oli 95 km/h. Surmaga lõppevate liiklusõnnetuste arv vähenes 57 % ning vigastustega lõppevate liiklusõnnetuste arv vähenes 25 %.

Uuriti ka automaatse kiirusjärelevalve sotsiaal-majanduslikku mõju. Arvesse võeti investeerimise, halduse, sõiduaja, inimkahju liiklusõnnetuste puhul, sõiduki ja keskkonna kulud ning tulemuseks saadi, et tänu kiiruste automaatkontrollile säästetakse Rootsis 164 miljonit rootsi krooni aastas.[40]

Rootsis on hetkel paigaldatud kokku 700 digitaalset kaameraposti nii suurematele maanteedele kui ka tugimaanteedele. Kõik kaamerad on varustatud manussüsteemiga, mis võimaldab läbi võrgustiku allalaadimise juhtimiskeskusesse koos teabega tegeliku kiiruse kohta. Sarnaselt Eesti ja Soomega saab karistada ainult tegelikult sõidukit juhtinud isikut. Rikkumise toime pannud isiku väljaselgitamine toimub samuti järgneva süüteomenetluse käigus.

Saksamaa Liitvabariik Rheinland – Pfalzi Liidumaa

Eesti seadusandlik baas on sarnane Saksamaale. Karistada on võimalik ainult tegelikult sõidukit juhtinud isikut. Automaatse kiirusjärelevalve seadmete kasutamisele ei ole seadusandlikult piiranguid seatud. Järelevalvest eelnevalt teavitamise kohustust ei ole. Rikkumise toime pannud isiku väljaselgitamine toimub süüteomenetluse käigus. Politsei ülesanne ei ole trahvide määramine, seda teeb nn trahvirahakeskus. Sõiduki haldajale saadetakse koju kiri, kus talt soovitakse teada, kas ta ise juhtis sõidukit teo toimepanemise hetkel. Sõiduki haldajal ei ole kohustust tunnistada oma tegu ega teatada ka kellegi teise nime teo toimepanijana. Siiski laieneb haldajale tunnistamise kohustus. Trahvi saab määrata vaid juhile. Kui sõiduki haldaja ei teata oma süüst, peavad ametiisikud leidma süülise juhi. Kui inimene vaidlustab juhtumi, siis saadetakse materjal politseile tagasi ning politsei selgitab välja tegeliku juhi. Kiiruse ületajate rikkumise karistamisel arvestatakse seadme eksimust ehk mõõtemääramatust. Kui mõõdetud kiirusest lahutatakse mõõtemääramatus ja jääb kiiruseületamine mitte rohkem kui 5 km/h, hinnatakse seda kui tühist korrarikkumist ja tavapäraselt edasisest tegevusest loobutakse (kokkuleplustolerants). Kogemus on saadud läbi kontaktide Saksa liikluspolitseinikega 2003.

[40] Prooses, P, Kaal, L. Kiiruste automaatkontrolli arendusvariandid. Lõpparuanne. Maanteeamet, Tallinn, 2007 Lk19

aasta novembris mil tutvuti automaatse kiirusjärelevalve seadmetega ja politsei töökorraldusega kohapeal Rheinland-Pfalzi liidumaal.

Suurbritannia

Suurbritannias kasutatakse automaatseks kiirusjärelevalveks peamiselt mobiilseid ja statsionaarseid kaameraid. Lõigu keskmist kiirust mõõtvad kaamerad on kasutusel vaid paaris kohas. Nelja-aastase monitooringu põhjal esitati järgmised järeldused:

• kõigi kaamerate puhul täheldati olulist sõidukiiruste vähenemist, samas statsionaarsete kaamerate puhul oli kiiruste alanemine suurem kui mobiilsete puhul;
• hukkumise või raskete vigastustega liiklusõnnetuste arv vähenes 42 %, inimkahjuga liiklusõnnetuste arv vähenes 22 %;
• avaliku arvamuse toetus automaatsele kiirusjärelevalvele oli kõrge;
• majanduslik analüüs näitas, et ärahoitud õnnetused on toonud kasu 258 milj. £, samas kui kulud automaatkontrollile olid 96 milj. £.[41]

Suurbritannias vastutab liikluseeskirja rikkumise eest sõiduki juht, kuid sõiduki haldajat peetakse vaikimisi teo toimepanijaks. Haldaja vabaneb vastutusest juhul, kui ta tõendab, et sõidukit on kasutatud tema loata. Automaatkontrolli puhul tehakse foto sõidukist tagant. Kui piirkiiruse ületamine on väiksem (mida saab karistada rahatrahviga), saadetakse sõiduki haldajale kiri ja ta võib vabatahtlikult tasuda trahvi. Kuid selle teo eest lisatakse tema "arvele" ka veapunkte. Kui veapunktide hulk ületab teatud piiri, menetleb asja kohus. Kui haldaja jätab trahvi maksmata, loetakse seda määratud trahvi vaidlustamiseks, kuid sellisel juhul laieneb haldajale kohustus nimetada teo toimepanija. Suurbritannias toimivat menetlust on mitmetes teistes Euroopa riikides, sealhulgas Põhjamaades, peetud seadusandlikult nõrgaks.[42]

[41] Samas Lk 19
[42] Automaatse kiirusjärelevalve projekti rakendamiseks eelduste loomine, OÜ STRATUM, Tallinn, 2003. Lk 10

Holland

Hollandis võeti uus liiklusseadustik vastu 1998. aastal. Selle kohaselt vastutab kiiruse ületamise eest sõiduki registrijärgne omanik, seda juhul, kui kiirust ei ületata asulas enam kui 30km/h, asulaväliselt 40 km/h[43]. Vaidlustamisel on tõendamiskoormus, et tema ei ole rikkumist toime pannud, sõiduki registrijärgsel omanikul.[44] Automaatjärelevalve puhul tehakse foto sõidukist tagant. Sõiduki haldaja vastutab rikkumise eest sõltumata sellest, kes oli sõiduki roolis teo toimepanemise ajal. Karistusega mittenõustumisel teeb otsuse kohus[45].

Hollandis on samuti kasutusel nii statsionaarsed kui mobiilsed kaamerad, kuid viimasel paaril aastal on järjest rohkem hakatud arendama lõigu keskmist kiirust mõõtvaid kaamerasüsteeme. Hollandis paikneb rahvusvaheline firma Gatsometer BV, mis on maailma juhtivamaid tootjaid nii digitaalse- kui ka analoogliikluse jälgimise seadete osas.

Autor, osaledes kahel koolitusel ja mitmetes kohtumistes Hollandi kolleegidega, toob järgmises osas ära kiiruskaamera Gatso DRCS tutvustuse ja Hollandi kogemused ning praktika.

Autor, hinnanud ja analüüsinud erinevate riikide seadusandlust, kogemust ja praktikat, leiab, et kõikides riikides on automaatne kiiruskaamera rakendamine kaasa toonud positiivse tendentsi. Kõikides riikides paigaldati kiiruskaamerad algselt nendesse kohtadesse, kus oli kõige sagedamalt juhtunud liiklusõnnetusi. Autor, tutvunud erinevate riikide liiklusohutuse programmidega[46] ,leidis, et kiiruskaamerate kasutamisel ja kohtade valikul on lähtutud ühtsetest alustest. Kõikides riikides eelnes kohtade valikule analüüs ja statistika, mille pikkuseks võeti minimaalset viis aastat. Seadusandlik baas on sarnane ja enamus riikides selgitatakse välja tegelik sõidukijuht, kes vastutab oma teo eest. Kõikides riikides on tänu kiiruskaamerate kasutamisele säästetud materiaalse vahendeid antud valdkonnas ning vähenenud on ka selleks vajaminev inimressurss. Seega suudab politsei oma olemasoleva ametnike mahuga teha rohkem ja jõuab tegeleda teiste püstitatud prioriteetidega.

[43] SWOV Fact sheet 1 © SWOV, Leidschendam, the Netherlands July 2005
[44] http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/FS_Surveillance.pdf 2008
[45] Samas
[46] International Road Traffic andmebaas (IRTAD) *http://cemt.org/IRTAD/IRTADPublic/index.htm.2009*

3. AUTOMAATSETE KIIRUSKAAMERATE KASUTAMINE LIIKLUSJÄRELEVALVES

Euroopas kasutatakse kiiruste automaatkontrolli teostamiseks põhiliselt kahte järelevalve meetodit, mis erinevad üksteisest paigutamise võimaluste poolest. Kolmas meetod on kasutuses vaid üksikutes riikides. Kolmanda meetodiga mõõdetakse keskmist kiirust ja seda pikematel distantsidel. Kolmas meetod on võrreldes teiste kahega olulisemalt kallim, kuna eeldab mitut kiiruskaamerat ja pikka vahemaad – kuhu kaamerad erinevate vahekaugustega paigaldatakse. Kolme kasutuses oleva meetodi kirjelduse ning võrdluse jaoks on allolevalt kasutatud autoripoolseid kogemusi ja pilootprojekti[47] andmeid.

- Mobiilne kiiruskaamera – kiiruskaamera on paigaldatud mootorsõidukile, statsionaarselt selleks ettenähtud sõiduki tagaosas olevale raamistikule. Mõõtmise teostamiseks avatakse vastavalt võimalustele sõiduki tagaklaas või luuk. Kiiruskaamera seab valmis politseiametnik, kes teeb eelnevalt vastavad mõõtmised ja täidab dokumentides vajalikud andmed: aeg, koht, ilmastik, tee seisukord. Pärast kiiruskaamera käivitamist sisestab ta eelpool kogutud andmed seadme juhtprogrammi. Kaamera tööprotsessi ajal jälgib politseiametnik jooksvalt seadme juhtpuldile laekuvat infot. Ilmastiku või muude olude muutumisel, viib seadme programmis sisse ka vajalikud muudatused, et oleks tagatud tehtavate fotode kvaliteet. Kiiruskaamera töötab vaid ametniku poolt valitud kohal ja ainult sellel ajal. Sellist kaamerat saab täpsemalt suunata huvipakkuvale sõidurajale, ka on see raskemini etteprognoositav kui fikseeritud kaamera, samas kataks mobiilne kaamera ära suurema osa teevõrgust. Kindlasti aitab kiiruskaamera mobiilsus kaasa ka erinevate kampaaniate rakendamisel ja läbiviimisel mitte ainult põhimaanteedel vaid ka tugimaanteedel;

- Lõigu keskmist kiirust mõõtvad kaamerad – kiirust mõõdetakse vähemalt kahe kaamera abil. Esimene kaamera teeb foto mõõtmisalale sisenevast sõidukist, tuvastab registreerimisnumbri ning lõppkaamera teeb uue foto ja registreerimisnumber tuvastatakse uuesti. Sõiduaeg ja keskmine kiirus määratakse nii, et andmed konkreetsest

[47] Prooses P. Kaal L. Kiiruste automaatkontrolli arendusvariandid. Lõpparuanne. Maanteeamet, Tallinn, 2007 Lk 27

sõidukist ja tema registreerimisnumbrist saadetakse süsteemi halduskeskusesse, kus tehakse arvutus. Lubatud kiirust ületanud sõidukite andmed ja fotod salvestatakse;[48]

- Statsionaarsed kiiruskaamerad – statsionaarsed kiiruskaamerad on mehitamata ja paigaldatud spetsiaalsesse kesta. Asuvad need tehniliselt ette valmistatud spetsiaalsetes kiiruskaamerate paigalduskohtades kaamerapostidel, mida on ette valmistatud rohkem, kui on olemas reaalseid kaameraid. Selle meetodi eeliseks on järelevalve, mis toimub 24 tundi ööpäevas ja 7 päeva nädalas. Kiiruse ületamise avastamisel tehakse sõidukist foto, mis vastavalt mudelile salvestatakse seadmes või edastatakse koheselt otse (*on-lines)* trahvikeskusesse. Maanteeameti pilootprojekti täitmisel on lähtutud eesmärgiga paigaldada pikematel lõikudel mitu elektritoitega kaameraposti, nii saab kaameraid vajadusel suhteliselt lihtsalt ühest kohast teise ümber paigutada. Tegelik kiiruskaamera asukoht jääb sel juhul juhile teadmatuks. Selline süsteem aitaks tehniliste vahendite arvel kokku hoida, samas näitavad välisriikide kogemused, et ka kaamerateta postid „töötavad" piisavalt hästi. Vandalismiohu vähendamiseks saab seadmele paigaldada kaitsed alates kuulikindlatest korpustest (kasutatakse Lätis) kuni löögianduriga alarmsüsteemideni, millised edastavad häiresignaale raadio teel. Kiiruskaamera kastid paigutatakse tavaliselt liiklusõnnetuste kontsentratsioonikohtadesse. Antud meetodi eelis on see, et järelevalve toimub 24 tundi ööpäevas ja on mehitamata.

Võrreldes lühidalt kolme kiiruse automaatkontrolli teostamise meetodit, toob autor välja järgmise:

- Meetod 1 (mobiilne)

Autor toetab kolmest meetodist just mobiilset kiiruskaamerat liiklusjärelevalve tõhustamisel. Kiiruskaamera on väga lihtne ja kiire ümberpaigutamise võimalusega. Olenevalt erinevatest pikaajalistest või lühiajalistest analüüsidest lähtuvalt, ei tekita kohavalik probleeme. Meetod on hooldusvaba ja ei vaja ennetavat koha valikut ning voolutoidet. Kiiruskaamera töötab peaaegu kõikides ilmastikutingimustes nii päevasel- kui ka öisel ajal. Seade on täiesti autonoomne, tööle seadistamisega saab hakkama ka vähese kogemusega ametnik. Ametniku tegevus on võimalik distantsilt ehk ta ei pea seisma seadme juures. Andmete töötlemise ja ülevaatamise võimalus on reaalajas ja seadme töökohas. Operatiivselt on võimalus seadet kasutada lisaks põhifunktsioonile

[48] Automaatse kiirusjärelevalve projekti rakendamiseks eelduste loomine, OÜ STRATUM, Tallinn, 2003. Lk 27

ka erinevates ülesannetes, nagu näiteks piirikontrollis, illegaalsetel kiirendusvõistlustel sõidukite ja juhtide kindlakstegemisel.

- Meetod 2 (lõigu keskmist kiirust mõõtvad kaamerad)

Lõigu keskmist kiirust mõõtva kiiruse automaatkontrolli meetod eeldab oluliselt suuremaid kulutusi tehnilistele vahenditel ja suurema hulga kiiruskaamerate soetamist ning Eestis alles loodava Trahvikeskuse olemasolu. Eestis on plaanitud loodava Trahvikeskuse funktsioneerimise alguseks 2009. aasta september. Antud meetod eeldab pikkade ja sirgete teede olemasolu, mida Eesti oma suuruse ja võimalustega ei võimalda. Meetodi suurimaks miinuseks ongi selle süsteemi väljaehitamise ja seadmete suur omahind.

- Meetod 3 (statsionaarne)

Käesoleva aasta alguseks ei ole Eestis veel ühtegi statsionaarset kiiruskaamerat, mida paigaldada spetsiaalsetesse kaamerapostidesse. Samas ei ole ka paigaldatud veel ühtegi kaameraposti. Ainus Maanteeameti poolt 2006. aastal soetatud olemasolev kaamera paigutati eravärvides sõiduautole[49], mis seistes nii-öelda statsionaarselt tee ääres, mõõdab sõidukite kiirust liiklusõnnetuste analüüsist lähtuvatel ohtlikel teelõikudel. Hetkel praktika ja kogemus puudub, et võrrelda statsionaarset meetodit teistega.

Vaatamata eelnevale on Maanteeamet tulenevalt oma „Liiklusohtlike kohtade väljaselgitamise, määratlemise ja hindamise metoodikast" ja Eesti põhimaanteedel aastatel 2002. aastast kuni 2007. aastal toimunud inimvigastatutega liiklusõnnetuste analüüsist ära märgistanud neli kohta põhimaanteedel, kus kiiruskaameraga mõõtmine toimub spetsiaalselt märgistatud piirkonnas ja on tähistatud märkidega „Automaatkontroll" (Vt. Lisa3).

Hetkel märkidega „Automaatkontroll" tähistatud kohad on järgmised:

Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 37,5 – 43,4
Tee nr 9 Ääsmäe-Haapsalu-Rohuküla km 5,5 – 7,5
Tee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi km 6,0 – 18.2
Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 43,9 – 47,7

[49] Vt LISA 5. Foto 2. Mõõteautosse paigaldatud seade GATSO DRCS

Autori poolt toodud riikide praktika teise osa esimeses alapeatükis kajastatud riikides kasutatakse valdavalt kahte esimest meetodit. Kiiruskaamerate projekti arenguga hakatakse üha rohkem kasutama ka kolmandat meetodit, sest keskmise kiiruse langetamine on tähtis asjaolu. Kahe esimese meetodi kasutamisel mõõdetakse sõidukite kiirus vaid lühikesel teelõigul, kus kiiruskaamera on üles seatud. Eesti rahvusliku liiklusohutusprogrammi eesmärgiks on aga üldine lubatud kiiruse ületamiste vähendamine, mitte hetkeline ja paiguti.

Mobiilsed- ja statsionaarsed kiiruskaamerad jagunevad omakorda olenevalt tootjast ja mudelist ning soetamise eesmärgist LIDAR- ja RADAR süsteemi kasutatavateks. Eesmärgi tingib koht, sest asula ja tiheda liiklusega alal ei ole võimalik näiteks kasutada kiiruskaamerat, mis töötab RADAR süsteemis.

Sõna LIDAR tuleneb ingliskeelsest lausest „*Light Detection And Ranging*". Lidari puhul saadab kiirusmõõturseade välja laserimpulsi, mis peegeldub sõidukilt ja jõuab tagasi mõõturisse, kus peegeldunud impulsi saabumiseni kulunud aja arvutab seade arvestades läbitud teepikkuse, mille tulemusena saadakse objekti liikumiskiirus. Lidar süsteemi kasutavast kiiruskaamerast väljuv laserimpulsi kiirte laius on väga väike, seega saab asula tingimustes ja tiheda liiklusega alal hästi mõõta konkreetset sõidukiirust ja kiirust ületanud sõidukist foto teha. Radari puhul on seadmest väljuva elektromagnetlainete kimp üsna lai, seega leiab ta kasutamist üldiselt väljaspool asulaid, kus sõidukite liiklusvood ei ole nii tihedad kui asulas. Lühend RADAR tuleneb ingliskeelsest lausest „*Radio Detection And Ranging*". Radarites kasutatakse elektromagnetlaineid, mille võnkesagedus objektilt tagasi peegeldudes ning olenevalt sõiduki kiirusest muutub. Võnkesageduse järgi arvutab seade objekti liikumiskiiruse.

3.1. Automaatse kiiruskaamera GATSO DRCS kasutamine Eestis

Eestis kasutusel olev praegu ainus 650 000 krooni maksnud digitaalne radarkaamerasüsteem GATSO DRCS kiirusemõõtja[50] on Põhja Politseiprefektuuri Liiklusjärelevalve talituse Liiklusteenistuse käsutuses. Vastavalt Maanteeameti ja Põhja Politseiprefektuur koostöö lepingule ja prefektuuri sisemistele korraldustele, kasutatakse hetkel mobiilset kiirusmõõtjat

[50] Vt LISA 4. Foto 1 Kiiruskaamera GATSO DRCS-st

mitte vähem kui kord nädalas liiklusohtlikes kohtades järelevalve teostamisel. Konkreetne nädalapäev, aeg ja koht tuleneb liiklusõnnetuste analüüsist, mida koostab Politseiameti Liiklusjärelvalve ja korrakaitseosakond.

Kiirusmõõtja GATSO DRCS on paigaldatud eravärvides politseisõiduki salongi spetsiaalselt kujundatud raamistikule, hoidmaks paigal Radari antenni, digitaalset juhtseadet, kaamerat ja välguseadet.[51] Antud seadme kasutamise võimalused võimaldavad erijuhtudel seadme paigaldada ka sõidukist väljaspool asuvale statiivile ehk kolmjalale. Võimaluse annab seadme autonoomsus ehk seade saab toite komplekti kuuluvatelt akudelt (2tk). Seadme töö juhtimine võib toimuda automaat- või käsirežiimil juhtpuldilt[52] või lisaks sülearvutilt. Juhtpult registreerib kõiki kiiruse ületamisi, mis ületavad seadistusel paika pandud parameetreid. Pärast seadme käivitamist trükitakse juhtpuldil või sülearvutis numbritega kiirus, millest alates hakkab kiiruskaamera fotosid tegema. Igast sõidukist, mis etteantud parameetreid ületab teeb seade kaks fotot. Esimene foto tehakse originaal olukorras, teise puhul automaatika muudab foto kontrastsemaks ja heledamaks. Antud olukorras on paremini võimalik teiselt fotolt tuvastada sõidukijuhti. Samuti loendab seade kõiki mööduvaid sõidukeid (päri- ja vastassuunas) kui ka rikkumiste arvu (parameetreid ületanuid) oma kõvakettale. Kiiruskaamera mõõdab kõikide mööduvate sõidukite kiirust ja seda ametnik muuta ei saa. Antud seadet saab seadistada kahele tegevuskaugusele- ühel juhul katab radarikiir kuni 2 sõidurada, teisel juhul kuni neli sõidurada. Maksimum piiriks on kuus meetrit, nii kaugel võib kiiruskaamera teeäärega paralleelselt seista. Lisaks eeltoodule eristab seade sõidu – ja veoautosid ning annab võimaluse sisestada erinevaid parameetreid (lubatud maksimumkiirus) ühele ja teisele sõiduki liigile ning hiljem lugeda eraldi saadud tulemusi. Seadme komplekti kuulub kaks lisavalguse allikat (välku), mis annab võimaluse pildistada sõidukeid ka öisel ajal. Esimene välk asetseb kaameraga kõrvuti. Teine lisavälk on mõeldud valgustamiseks sõidukit küljelt, et välja tuua sõidukijuhi nägu. Teine välk paigaldatakse kiiruskaamerast ettepoole. Praktika näitab, et pimedas tehtud pildid on parema kvaliteediga, kui valgel ajal ning sõidukijuhi nägu on paremini tuvastatav. Päevasel ajal mõjutab pildi kvaliteeti päikesevalguse tugevus ja langemise nurk. Talvisel perioodil liigub päike madalalt, mis häirib kaamera automaatset säriaega. Seadmega töötades peab alati arvestama olukorda, kus seade käivitatakse ning testid tehakse konkreetses kohas – seal, kus hakatakse mõõtmisi teostama.

[51] Vt LISA 5. Foto 2. Mõõteautosse paigaldatud seade GATSO DRCS
[52] Vt LISA 6. Foto 3. Juhtpuldi andmete tabloo

Välgu võimsus on reguleeritud sellisele võimsusele, mis ei häiri ega pimesta pildistatavat sõidukijuhti.

Seadme poolt salvestatud andmed on krüptitud. Fotosid ja andmeid saab vaadata või alla laadida sülearvutiga (või lauaarvutiga võrgu kaudu), kasutades selleks firma Gatsometer tarkvara Gatso *Tools*. Gatso *Tools* kasutab rikkumisandmete varukoopiat (kaasa arvatud fotode puhul), jättes seadme enda kõvakettal olevad algsed, kaitstud andmed puutumata. Numbrilised andmed rikkumise kohta koos digitaalse pildiga kuvatakse andmete tablool. Andmete arvutis tabloole saamiseks, tuleb kasutada Gatso tarkvara Gatso *Tools* ning edasi kasutaja salasõna ning turvakoodi. Põhja Politseiprefektuuri Liiklusteenistuse kasutuses oleva kiiruskaamera salasõna ja turvakoodi teab vaid kolm inimest, üks neist on tootja tehase esindaja ja teised kaks on liiklusteenistuse ametnikud. Eeltooduga on välistatud info kuritarvitamine ja tõendite kustutamine.

Põhja Politseiprefektuuri Korrakaitseosakonna Liiklusjärelevalve talituse Liiklusteenistus teostas mõõtmisi 2008. aastal kokku 26 päeval (2007. aastal 27 päeva). Täpsemad andmed autori poolt koostatud allolevast tabelis 1.

2007.a	Päevade arv	mõõtmisi	salvestusi	teatisi	hoiatusi	kiirmenetlus	Üldmenetlus	Kokku
	27.	6695	1040	7		5	8	20

2008.a	Päevade arv	mõõtmisi	salvestusi	teatisi	hoiatusi	kiirmenetlus	Üldmenetlus	Kokku
	26.	20833	1138	163	32	113	9	317

Tabel 1. Allikas Autor

Autor on võrrelnud kahe aasta tulemusi ja leidis, et kiiruskaamera töötas keskmiselt ühepalju päevi aastas. Seega saab ja on mõeldav võrrelda saadud tulemusi. Päeva all tuleb mõista seadme aku kestvusaega, mis on maksimaalselt 4 tundi, miinuskraadide puhul 3 tundi. Mõlemal aastal teostati kiiruskaameraga mõõtmisi Maanteeameti poolt märgistega märgistatud kohtadel ja seda Harjumaa piires. Mõõtmiste all olev arv näitab palju sõidukeid mõõdetaval suunal liikus kaamera töötamise ajal sellest mööda. Järgmine, salvestuste all olev number näitab, palju sõidukeid ületas lubatud sõidukiirust, mis oli seadmes käsitsi fikseeritud. Selgituseks, kiiruskaameraga töötamisel teelõigul, kus lubatud sõidukiirus oli 90 km/h, pandi seadmes pildistamise alustamiseks pluss 10

km/h otsa. Kõikidest sõidukitest mis, möödudes kaamerast liikusid kiiremini kui 100 km/h – tehti foto. Ilmekalt näitab tabelis sõidukite arvu kasvu mõõtmiste hulk, mis kasvas võrreldes 2007 aastaga pea kolm korda. Kindlasti mõjutas seda linna lähistel uute elamurajoonide ehitus. Seda eriti Tallinn-Rapla-Türi maanteel. Keskmiseks lubatud sõidukiiruse ületamiseks jäi mõlemal aastal kiirus 105,5 km/h.

Autor, analüüsides viimaste aastate Maanteeameti poolt koostatud aastaaruandeid, leidis, et kindlasti tuleb jätkata ka liiklussageduste uuringuid, et hinnata olukorda ja seda konkreetsetel lõikudel ja trassidel, sest Tallinna äärealade elamurajoonidest ja teistest linnadest Tallinnasse töölkäijate arv kasvab samuti. Väiksemates alevites ja asulates suureneb tööpuudus ning palju ettevõtteid on seal oma tegevuse lõpetanud või lõpetamas. Eeltoodut arvestades ja hoolimata majanduslangusest Eestis, kasvab sõidukite arv Eesti teedel, mida näitab selgelt alltoodud tabel 2. Tabelis 2[53] on toodud Eesti liiklusregistris olevate sõidukite arv seisuga 01.01.2009 aastal. Võrreldes 2007. aastaga on enim kasvanud mootorrataste arv (19,5%), sõiduautode arv on suurenenud 5,4%.

Tabel 2. Sõidukite arv seisuga 01.01.2009

	Sõiduautod	Bussid	Veoautod	Mootorrattad	Haagised
2007	523 766	4 310	80 280	14 780	53 349
2008	551 830	4 292	83 350	17 662	60 108
Muutus 2008/2007	**+5,4%**	**-0,4%**	**+3,8%**	**+19,5%**	**+12,7%**

Tabelis 3[54] on toodud sõidukite arv elanike kohta. Autode arv (sh ka sõiduautode arv) 1000 elaniku kohta on 2008. aastal kasvanud ligi 5 % võrra.

Tabel 3. Sõidukite arv elanike kohta

Aasta	Autosid kokku	Sealhulgas			Autosid 1000 elaniku kohta	
		Sõiduautod	Bussid	Veoautod	Autosid kokku	Sõidu-autosid
2006	652 250	554 012	5 378	92 860	485	412
2007	608 356	523 766	4 310	80 280	453	390
2008	639 472	551 830	4 292	83 350	477	412
Muutus 2008/2007	**+5,1%**	**+5,4%**	**-0,4%**	**+3,8%**	**+5,3%**	**+5,6%**

Märkus: Elanike arv Statistikaameti andmetel on 1 340 300 (seisuga 23.01.2009).

[53] Maanteeamet, www.mnt.ee/atp/failid/2008 19.02.2009
[54] samas

Autor, analüüsinud ja hinnanud erinevaid statistilisi näitajaid, on veendunud, et üheks põhjuseks, mis suurenenud sõidukite arvu tingib, on niinimetatud infrastruktuuri kasv linnade äärealadel uuselamurajoonide ja tehnoparkide näol. Seda eriti just suurlinnade läheduses, kus töökohtade valik ja võimalused seavad inimestele ette olukorra, et keskmises peres peaks olema vähemalt kaks sõidukit. Töökoha, kooli ja elukoha vahelise maa pikkus tingib oma transpordi vajaduse, sest riik ei suuda tagada kommertsliinidega bussiühendust ja elukohas töötada on võimalus väga vähestel. Autor, kinnitamaks eeltoodut, on välitingimustes töötades kiiruskaamera GATSO DRCS abil jälginud kolmel Tallinna kesklinna suubuval teel sõidukite liiklusvoogusid, sest seadme automaatika (aeg) annab selleks võimaluse. Kolmeks teeks olid: Viimsist Tallinna suunduv Pirita tee, Raplast Tallinna suunduv Viljandi maantee ja Pärnu maantee. Liiklusvoogude üheks kasvupõhjuseks on kindlasti asjaolu, et sõidukeid ei kasutata täies mahus ehk viie istekoha asemel on kasutusel vaid üks ja see on juhi koht. Väga üksikutel juhtudel oli sõidukis peale sõidukijuhi veel mõni reisija. Pirita teel, kus on ühistranspordile tehtud eraldi sõidurida, soodustamaks busside kasutamist ning takistamatult ja kiiresti kesklinna jõudmist, sõitsid aga bussid tühjalt. Lisaks annab asjale kinnitust ka üha kasvav parkimisprobleem linnades ja linnade niinimetatud magalarajoonides. Kordades on kasvanud politseisse laekuvate avalduste hulk, kus palutakse lahendada parkimine korteriühistu territooriumil, kuhu ei mahu enam elanike autod ära, sest pooltel korteriomanikel on rohkem kui üks sõiduk peres.

Pärast kiiruskaameraga teostatud välitööd järgnes alati salvestatud fotode läbivaatamine, kus kõiki salvestused läbisid eraldi kontrolli, mille jooksul kõrvaldati fotod, mis olid udused, kus oli kaks sõidukit ühel fotol (teine sõiduk möödasõidul) ja välismaa registrinumbriga masinad. Edasi saadeti fotod koos täidetud kiirusmõõteseadme kasutamise protokolliga Põhja Politseiprefektuuri Liiklusmenetlus talitusse, kus tegeleti edasise menetlusega. Kiirusmõõteseadme kasutamise protokolli täitmist nõuab Mõõteseadusest lähtuvalt mõõtmiste metoodika. Edasise menetluse tulemust kajastab kollase taustaga tabeli osa. Põhjusi, miks menetleti nii vähe ja kuidas asjaga üldse edasi tegeleti, autor oma töös ei kommenteeri, sest puudub täielik ülevaade probleemidest. Menetlusepoolne tegevus paraneb ja muutub kindlasti alates Trahvikeskuse moodustamisega 2009. aasta septembrist.

Maanteeameti 2007. aasta ja 2008. aasta liiklusõnnetuste analüüsist nähtub, et liiklusohutusalane olukord tervikuna hakkas oluliselt paranema 2007. aasta teisel poolaastal, peale senisest aktiivsema liiklusjärelevalve rakendamist Eesti teedel ja tänavatel. Varjatud auto-

maatkiirusemõõtmised Tallinn-Pärnu-Ikla maanteel Kanama ristmikul lubavad väita, et peale liiklusjärelevalve tõhustamist langes lubatust enam kui 10km/h kiiruseületajate arv ligikaudu 5% ehk ainuüksi nimetatud mõõtmispunktis enam kui 700 kiiruseületaja võrra ööpäevas, mida saab lugeda väga arvestatavaks muutuseks.[55]

Maanteeameti kiiruskaamerate projekti järgmise etappi lähte ülesandeks on asjaolu, et 2009. aastaks peaks teedel olema vähemalt 10 kiiruskaameratega valvatavat teelõiku[56].

Järgnevalt nendib autor, et asjad liiguvad õiges suunas ning kõik antud valdkonnaga seotud koostööpartnerid, olenevalt nende majanduslikust olukorrast, täidavad püstitatud eesmärki. Seda iseloomustab ka Maanteeameti pressiteade.[57]

Autor, tuginedes eeltoodule, leiab, et senini on mobiilne kiiruskaamera ennast sellisel viisil kasutades õigustanud täies mahus. Alates Trahvikeskuse moodustamisega, kus alustavad oma tegevust kolmkümmend ametniku ning lähtuvalt Maanteeameti pressiteatest, milles öeldakse et kiiruskaameraid tuleb juurde, tõuseb kindlasti tunduvalt antud valdkonnas tehtava töö tõhusus. Viimast arvestades kaetakse suurem ala järelevalvega, mis tingib ka liiklusohutuse kasvu. Kindlasti ei nõustu autor olukorraga, kus statsionaarsete kiiruskaamerate kõrval jääb töötama vaid üks mobiilne kiiruskaamera. Autor, tuginedes oma kogemustele, leiab, et ühe mobiilse kiiruskaamera kasutamisel tuleb seda töös võimalikult sageli rakendada, tehes seda nii päeval kui ka öisel ajal.

[55] Lilleorg, S. Ülevaade liiklusohutusolukorrast 2007.aastal. www.mnt.ee/atp/index.php?id=3734, 2008, 05.09.
[56] Kiiruskaamerate kohavalik, OÜ STRATUM, 2005 lk 15
[57] Maanteeamet sõlmis kiiruskaamerate hankelepingu. www.mnt.ee/atp/?id=4467 28.01.2009 Alarmtec ASiga 16 statsionaarse kiiruskaamera ostmiseks ja paigaldamiseks Tallinn- Tartu maanteele. Vastavalt lepingule kohustub töövõtja välja arendama kiiruste automaatkontrolli terviksüsteemi, mis hõlmab põhimaanteele E263 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 16 statsionaarse automaatse kiiruskaamera paigaldamist, nende ühendamist reaalajas andmekeskusega, arvuti töökohtadega varustatud andmekeskuse rajamist ja kiiruskaamerate hooldust ja taatlemist 5 aasta jooksul. Kõik 16 statsionaarset kiiruskaamerat peavad saama töökorda hiljemalt 30. novembriks 2009. Hankelepingu maksumus koos käibemaksuga on 15 986 179,80 krooni

4. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD

Eestis on teed jagatud kolme põhitüüpi: põhimaantee, tugimaantee ja kõrvalmaantee. Põhimaanteesid on 12 tk, tugimaanteesid 77 tk, kõrvalmaanteesid 1773 tk.[58] Riigimaanteedest 1601 km (9,7%) on põhimaanteed, 2391 km (14,5%) tugimaanteed, 12 425 km (75,5%) kõrvalmaanteed ning 49 km (0,3%) ristmike juurde kuuluvad rambid ja ühendusteed.[59]

Autor, hinnanud eeltoodut, leiab, et tagamaks kõikidel maanteedel järelevalve ööpäevaringselt, on vaja küllalt suurt hulka ametnikke. Lähtuvalt seatud ülesannetest kontrolliksid nad teelõikudel, mis tulenevad Maanteeameti ja Politseiprefektuuri liiklusõnnetuste ja ohtlike teelõikude analüüsist. Põhiliselt piirdub ametnike tegevus antud lõikudel siiski kiiruse mõõtmisega.

Autor, analüüsinud teiste riikide praktikast tulenevalt automaatsete kiiruskaamerate kasutamist, leidis, et kõige efektiivsema tulemuse andis kiiruskaamerate kasutamine ja rakendamine üle kogu konkreetse riigi, mitte vaid ühes piirkonnas nagu Eestis hetkel see rakendatud on. Efektiivsuse tingib see, et kiiruskaameraid on palju ning nende tööalas kiiruse ületamise puhul on risk karistatud saada suur, kuna kaamera fikseerib kõik kiiruse ületamised ning puudub ametniku poolne subjektiivne hinnang, mõju ja tegevus. Kaamerad võivad toimida pidevalt, sõltumata kellaajast või ilmast. Kui rikkumisele järgneb ka kohe karistus, siis üldjuhul see distsiplineerib juhte. Eestis rakendub kohene reageerimise ja karistamise süsteem 2009 aasta septembrist. Teistes riikides tehtud uuringud kinnitavad, et just see, kui suur on subjektiivselt tunnetatud tõenäosus, et normi rikkumisele järgneb karistus, mõjutab inimeste normikuulekust, mitte niivõrd teo eest ettenähtud karistuse raskus. Karistuse subjektiivselt tunnetatud tõenäosus sõltub ühest küljest tegelikust kontrollisagedusest, teisest küljest aga isiklikest ja tutvusringkonna kogemustest.

Autor, analüüsides olukorda liikluses, leiab, et üldise liikluskäitumise mõjutamiseks peaks liikluskaamerate võrk katma terve riigi. Kiiruskaameraid tuleb paigaldada ja kasutada kõikidel

[58] Riigiteataja, https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=12914350 19.02.2009

[59] Maanteeamet, http://www.mnt.ee/atp/failid/ar_2007.pdf 19.02.2009

teedel: põhimaanteedel, kõrvalmaanteedel ja tugimaanteedel. Mitte ainult üks kaamera tee kohta, aga vähemalt 3 ja enam kaamerat, siis annab see tulemuse, mida püstitatud liiklusohutusprogrammi eesmärk ka ette näeb. Kindlasti peab arvestama sellega, et kiiruskaameraid tuleb kasutada seal, kus nende kasutegur on kõige suurem. Ei saa unustada teelõike, kus tee geomeetrilised omadused ei vasta enam liiklussagedusele ja sõidukiirusele. Kiiruskaamerate kasutamine madala riskiga kohtades (teelõigud, kus on väike liiklussagedus või varasemalt pole õnnetusi juhtunud) tekitab inimestes põhjendamata arutelusid, et kaameraid kasutatakse selles kohas vaid trahvide kogumise eesmärgil, mitte liiklusohutuse parandamiseks.

Autor leiab, et on oma töös kiiruskaamerate vajalikkusest ära toonud nii enda kui ka teiste asjasse puutuvate ametkondade erinevaid seisukohti ja vaatenurki ning erinevate riikide praktikat. Selle põhjal võib järeldada järgmist:

1. Liiklusjärelevalve põhieesmärgiks on jalakäijate, sõitjate ja sõidukijuhtide õigete liiklusharjumuste kujundamisele kaasa aitamine, liiklusalaste õigusaktide nõuete rikkumiste ja liiklusõnnetuste arvu vähendamine ning liiklusohutuse parandamine;
2. Lähtuvalt liiklusõnnetuste analüüsist on kiirus üks olulisemaid tegureid liikluses. Kiiruse kasvades suureneb vigastuste raskusaste ja materiaalne kahju. Kahe aasta võrdlusest tulenevalt loeme:

Kiiruse ületamisi (LS § 74[22]) 2008. aastal registreeriti 74% rohkem kui 2007. aastal. Enim tõusis kuni 20 km/h kiiruse ületamiste fikseerimine (24 097 fakti ehk **219% rohkem**). Kõige rohkem LS § 74[22] lg1 rikkumisi registreeriti oktoobris 2008.[60]

3. Kiiruste ohjamine ja kontroll on üks enamlevinud ja enamkasutatavaid liiklusjärelevalve meetodeid;
4. Olukorras, kus liiklusjärelevalvega tegelevate ametnike võimalused ja inimressurss on piiratud, tuleks rakendada olemasolevaid ja soetada lisaks kaasaegsemaid tehnilisi vahendeid, mis looksid võimalused täiendavalt ohjata kiiruseületajaid;
5. Seadmed mis ei vaja ametniku kohalolekut, annavad juurde lisavõimalusi ja suurendavad ala, mis oleks kaetud järelevalvega. Seega on äärmiselt vajalik rakendada kiiruskontrolli

[60] Politseiameti analüüsi- ja planeerimisosakond. http://siseveeb.polsise/cms/kuva.php?id=5911 Ülevaade olukorrast liikluses ja politsei tegevusest (2004-2008). 12.01.2009

teostamiseks uusi tehnilisi vahendeid eesmärgiga pidurdada keskmise kiiruse jätkuvat kasvu ja seda eeskätt liiklusohtlikes kohtades, kuhu alati politseipatrull võib-olla ei jõua;

6. Kõikides riikides kus juba kasutatakse kiiruskaameraid on tänu selle kasutamisele säästetud materiaalseid vahendeid antud valdkonnas ning vähenenud on ka selleks vajaminevat inimressurssi. Seega suudab politsei oma ametnike hulgaga teha rohkem ja jõuab tegeleda ka teiste temale püstitatud prioriteetidega.

Vahemärkuseks on autorile teada, et 2009. aasta teisest poolest alustab oma tegevust moodustatav niinimetatud Trahvikeskus. Trahvikeskuse töötajate piirarvuks on seatud 30 isikut. Isikuid ei võeta väljastpoolt politsei organisatsiooni, vaid komplekteeritakse politseiasutuses töötavate inimeste baasil. Konkurss on algatatud 27.02.2009. aastal.

Autori poolsed ettepanekud Maanteeameti ja Rahvusvahelise liiklusohutusprogrammiga seotud isikutele, mida võiks ja peaks arvestama kiiruskaamerate valikul, koha valikul ja nende tööle rakendamisel:

1. Statsionaarsete Kiiruskaamerate paigaldamise asukoht peab olema valitud vastavalt analüüsile, vajadustele ja võimalustele. Eelduseks peab arvestama seda, et ühel teelõigul oleks rohkem kui üks kaamera, saamaks arvutada sõidukite keskmist sõidukiirust;
2. Automaatne kiiruskaamerate süsteem peab hõlmama tervet vabariiki ehk soetatava 16 statsionaarse kiiruskaamera arvu tuleks kolmekordistada ning võimalusel tuleks rakendada kõigis neljas Politseiprefektuuris vähemalt ühte mobiilset kiiruskaamerat;
3. Statsionaarsete ja mobiilsete Kiiruskaamerate koha valikul ei saa aluseks võtta neid kohti, kus sõidukid üldjuhul ületavad sõidukiirust (hea nähtavus, teeolud ning muud tehisolud). Kiiruskaamerate eesmärk peab olema liikluse ohutumaks muutmine, mitte trahvirahade kogumine;
4. Automaatse kiiruskaamera asukohad tuleb avalikustada, et neil oleks lähtuvalt eesmärgist ennetav ja preventiivne mõju;

5. Vahetu mõõtmise teelõik peaks olema mitte alla 100 meetri ja võimalikult horisontaalne teeosa. Tõusudel ja langustel muutub sõiduki kiirus, mis ei anna reaalset ülevaadet antud kohas fikseeritud andmetest;
6. Statsionaarsete ja mobiilsete Kiiruskaamerate kasutamisel tuleb jälgida, et teelõigul kus kiiruskaamera kiirust mõõdab, peab olema kindlalt ja korrektselt piiritletud teekatte serv ja selgelt arusaadav teemärgistus. Hiljem on võimalik foto alusel tuvastada konkreetse sõiduki asukohta tee suhtes teemärgistuste järgi;
7. Statsionaarsete Kiiruskaamerate asukohad peavad olema ligipääsetavad hooldus- ja tugimeeskonnale, samas ka arvestama olukorraga, et hoolduse tegemisel oleks hooldaja ohutus tagatud. Tee kohale raamistikule kinnitatud kiiruskaamera hooldamine ei ole ohutu;
8. Kiiruskaamerad peavad vastama sellistele tehnilistele nõuetele, mis töötavad erinevatel ilmastikutingimustel ja et seadme poolt tehtava foto kvaliteet võimaldaks hiljem tuvastada sõidukit juhtinud isiku;
9. Võimalusel tuleb statsionaarsed kiiruskaamera kastid varustada elektritoitega ning ülevõrgulise andmeside edastamise valmidusega. Trahvikeskusest oleks seega võimalik koheselt andmeid reaalajas transportida ning lisaks juhtida kaamera tööd. Kohene andmete transport välistab info kadumise võimaluse ja seadme juhtimine trahvikeskusest võimaldab vastavalt ilmastikuoludele muuta seadme programmi, et oleks tagatud fotode kvaliteet.

KOKKUVÕTE

Võrreldes teiste naaberriikidega, eriti Põhja-Euroopas, on Eesti liiklusohutuse olukord üsna halb. Eestis hukkub liikluses aasta jooksul ligi 200 inimest ja saab vigastada ca 2600, kusjuures raskete liiklusõnnetuste koguarv on enam kui 2000. Liiklusõnnetuste analüüsist tulenevalt on just ebaõige sõidukiirus üks sagedasemaid liiklusõnnetusi soodustavatest asjaoludest või põhjustest.[61]

Enamikes riikides on koostatud omad pikemaajalised liiklusohutusprogrammid liiklusõnnetuste arvu vähendamiseks. Euroopa Liit on 2001.a. püstitanud kvantitatiivse eesmärgi – parandada oluliselt liiklusohutust ja vähendada liiklusõnnetustes hukkunute arvu 2010. aastaks 50% võrra. Seega peavad kõik Euroopa Liitu kuuluvad riigid tõsiselt tegutsema, et antud valdkonnas 50%-list muutust saavutada.

Eesti on oma rahvusliku liiklusohutusprogrammiga aastateks 2003 – 2015 püstitanud ülesande saavutada aastaks 2015 olukord, mil Eestis liiklusõnnetustes hukkunud inimeste arv ei ületaks 100. Programmi eesmärkide saavutamiseks on kavandatud tegevusülesanded liiklusohutuse parandamiseks. Neist üheks on politsei varustamine kaasaegsete liiklusjärelevalve vahenditega ning pilootprojekti positiivse tulemuse korral on plaanis rakendada aastatel 2007 – 2010 Eesti maanteedel automaatset kiirusjärelevalvet.[62]

Antud lõputöö teema valiku üheks põhjuseks oli autori soov anda kokkuvõtlik ülevaade fototehnika kasutamisest liiklusjärelevalves Kiiruskaamera Gatso DRCS näitel, mis on ainuke terve vabariigi peale.

Autor, analüüsinud erinevaid statistilisi näitajaid liiklusõnnetuste põhjuste kohta, leiab, et suure osa õnnetuste põhjuseks on sõidukite lubatud keskmise sõidukiiruse ületamine. Täitmaks Eesti rahvusliku liiklusohutusprogrammi aastateks 2003 – 2015 püstitatud ülesannet, tuleks kaaluda just statsionaarsete ja mobiilsete kiiruskaamerate kasutamist ja nende kasutamise kogemuste rakendamist sarnaselt teistele riikidele (Norra, Suurbritannia, Rootsi jne) ka Eestis.

[61] 2007.aastal Eestis toimunud inimkannatanutega liiklusõnnetuste statistika, Maanteeamet, 2008
[62] Eesti rahvuslik liiklusohutusprogramm aastateks 2003-2015

Töö eesmärgiks oli ära tuua hetkel kasutuses oleva Kiiruskaameraga GATSO DRCS seonduvalt tema tähtsus, võimalused ja kasutamise vajalikkus. Autoripoolsed ettepanekud Maanteeametile, kus ja kuidas peaks kiiruskaamerate süsteemi rakendama ja mis mahus. Lisaks on autor ära toonud kiiruskaameraga tehtud tegevused ja tulemused, millest on väljaarvatud testimise faasis tehtud tegevused – mida antud töös ei kajastatud.

Töös on ära toodud Kiiruskaamerate paigaldamise põhieesmärk ja rakendamise alused. Need tulenevad erinevatest analüüsidest ja viimaste aastate statistikast, mida on koostanud Maanteeamet, Inseneribüroo Stratum, Politsei ja Automaatse kiirusjärelevalve projekti rakendamise eelduste loomise töögrupp[63] oma uurimistöös.

Kiiruskaamerate kasutuselevõtt peaks vähendama rasketes liiklusõnnetustes hukkunute arvu liikluses, sest ebaõigelt valitult suur sõidukiirus on üks peamisi tegureid liiklusõnnetuste tekkimisel. Suur sõidukiirus ei ole probleemiks ainult Harjumaal, kus on rakendatud tööle üks mobiilne kiiruskaamera, vaid üle vabariigi ja seda mitte ainult põhimaanteedel vaid ka kõrval- ja tugimaanteedel. Seega on äärmiselt tähtis ja vajalik rakendada kiirusekontrolli teostamiseks uusi võimalusi ja tehnilisi vahendeid eesmärgiga pidurdada keskmise sõidukiiruse jätkuvat kasvu terves vabariigis.

Kiiruskaamera kiirusjärelevalves ei asenda politseid, vaid võimaldab politseil tegeleda valdkondadega, millele täna ei saa piisavalt tähelepanu pöörata. Hinnanguliselt vabaneb politseil täiendav ressurss ca 50% ulatuses. Politsei saab oma tegevuse suunata rohkem preventsioonile. Oluline osa ühiskonnast heidab politseile täna ette, et tegeldakse vaid riigikassa täitmisega ning paljud ohtlikumad valdkonnad on tähelepanuta.

Autor leiab, et **eesmärk** anda ülevaade fototehnika kasutamisest kiiruskaamera näitel oma töös sai täidetud. Automaatse kiirusjärelevalve meetodi kasutuselevõtt vähendab liikluses hukkunud isikute ja keskmise lubatud sõidukiiruse ületajate hulka.

[63] Automaatse kiirusjärelevalve projekti rakendamiseks eelduste loomine, OÜ STRATUM, Tallinn, 2003. Lk 2

Summary

"This Thesis consists of 57 pages (including annexes on 8 pages). The Thesis is composed in Estonian language and the annotation is written in English.

The first section of the Thesis comprises the overview on traffic in the Estonian Republic, traffic accidents and the nature of traffic accidents with human victims. In the second section the possibilities of controlling the speed with the help of speed cameras and the camera GATSO DRCS, used in Estonia, are discussed. In the last section conclusions and propositions concerning the speed cameras are given.

The author's main target was to analyse and point out the fact that implementing the automatic speed cameras reduces the number of fatalities in traffic and minimises the amount of speed limit violators. The author's conclusion is – speed camera is a necessary and effectual device in ameliorating traffic safety.

One of the police's priorities is reducing the amount of speed limit violators and so they deal with the speed control daily. The Thesis gives an overview on new technical possibilities, which the speed cameras present. "

VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

1. Elvik, R., Borger Mysen, A. & Vaa, T. 1997. Trafikksikkerhetshändbok (Traffic Safety Manual). Transportökonomisk Institutt, Oslo. 704 p. ISBN 82-480-0027-3. ISSN 0802-0175.
2. Elvik, R. Effects on accidents of automatic speed enforcement in Norway. TRB, 1997.
3. Vaikmaa, S. Automaatse kiirusjärelevalve rakendamise põhiprintsiipide võrdlus 4 Euroopa riigis. Tallinn, 2008
4. Wegman, F., Goldenbeld, C. Speed management: enforcement and new technologies. SWOV, Netherlands, 2006.
5. Andersson, G., Larsson, J. Automatic speed cameras in Sweden 2002-2003. VTI, 2005
6. Automaattinen nopeusvalvonta – valvontakohteiden suunnittelu ja toteutus. Tiehallinto 2005.
7. Automaattivalvonnan tekniset ratkaisut. Selvitys soveltamismahdollisuuksista Suomessa FITS-julkaisuja 9/2002
8. Automated speed enforcement in France, CSA presentation, 2006, 09.26.
9. Liikenteen automaattinen kameravalvonta. Esiselvitys. FITS-julkaisuja 5/2002
10. Prooses, P, Kaal, L. Kiiruste automaatkontrolli arendusvariandid. Lõpparuanne. Maanteeamet, Tallinn, 2007.
11. Räsänen, M., Peltola, H. Automaattisen nopeusvalvonnan kohdentaminen. Ehdotus valvonnan piiriin tulevista uusista tiejaksoista, Tiehallinto, 2001.
12. The national safety camera programme. Four-year evaluation report. PA Consulting Group. UK, 2005
13. Elektrooniline Riigi Teataja. https://www.riigiteataja.ee
14. 2007.aastal Eestis toimunud inimkannatanutega liiklusõnnetuste statistika, Maanteeamet, www.mnt.ee 2008.
15. Automaatse kiirusjärelevalve projekti rakendamiseks eelduste loomine, OÜ STRATUM, Tallinn, http://www.mnt.ee/atp/failid/Aukiir.doc 2003.
16. Eesti rahvuslik liiklusohutusprogramm aastateks 2003-2015.

http://www.mnt.ee/atp/failid/Uus%20LO%20programm_19.03.03.doc 12. 2008

17. ESCAPE (Enhanced safety coming from appropriate police enforcement). New concepts in automatic enforcement. Recommended applications in a European enforcement project. Contract No RO-98-RS.3047. (Internet-vt: http://europa.eu.int/comm/transport/extra/escape.html)
18. European Transport Safety Council. (Internet-vt: http://www.etsc.be/)
19. G.A.D.G.E.T. (Guarding automobile drivers through guidance, education and technology). European Commission 4th Framework Programme Road Transport Project funded under the 3rd Call for Proposals (Internet-vt: http://www.kfv.or.at/gadget/front.htm)
20. International Road Traffic (IRTAD) *http://cemt.org/IRTAD/IRTADPublic/index.htm* 2009
21. Kiiruskaamerate kohavalik, OÜ STRATUM, 2005. http://www.mnt.ee/atp/index.php?id=2491
22. Liiklusseaduse eelnõu seletuskiri. http://www.riigikogu.ee/?page=en_vaade&op=ems&eid=211248&u=20081120084739
23. Maanteeameti kodulehekülg internetis. Kiiruskaamerate kohavalik, OÜ Stratum, 2005. www.mnt.ee/atp/index.php?id=2491, www.mnt.ee/atp/index.php?id=3734 17.05.2008
24. MASTER – Managing Speeds of Traffic on European Roads, Final Report for Publication 1998. Contract No RO-96-SC.202 (Internet-vt: http://www.vtt.fi/rte/projects/yki6/master/master_finalreport.pdf)
25. Risto Berendson, Ussisoo traagiline liiklusõnnetus nõudis nelja inimese elu. http://www.postimees.ee/?id=73809. 26.01.2009
26. Soome kiiruste automaatkontrolli juhend. http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/4000450-vautomaattinen_nopeusvalvontaohje.pdf 27.05.2008
27. Statistics of Fatal and Injurious Road Traffic Accidents in Estonia 2007. Maanteeameti analüüsi- ja infobüroo. 2008. (http://www.mnt.ee/atp/failid/Kogumik_2007_est.pdf)

LISAD

Lisa 1 INSENERIBÜROO STRATUMI uurimistöö töögrupi poolt koostatud kehtiva õiguse analüüs

Lisa 2 Eestis toimunud inimkannatanutega liiklusõnnetused

Lisa 3 Liiklusmärgid, mis osutavad kiiruste automaatkontrollile

Lisa 4 Foto 1 Kiiruskaamera GATSO DRCS-st

Lisa 5 Foto 2. Mõõteautosse paigaldatud seade GATSO DRCS

Lisa 6 Foto 3. Juhtpuldi andmete tabloo

Lisa 7 Soomes kasutuses olevad mobiilsed kiiruskaamerad

Lisa 8 Mobiilse kiiruskaamera GATSO DRCS tehtud foto

LISA 1. INSENERIBÜROO STRATUMI uurimistöö töögrupi poolt koostatud kehtiva õiguse analüüs

1. Liiklusjärelevalve on riikliku järelevalve üks liikidest. Riikliku järelevalve teostamine allub haldusmenetluse põhimõtetele. Liiklusjärelevalve kui spetsiifilise järelevalve erinõuded on sätestatud liiklusseaduses, politseiseaduses, abipolitseiniku seaduses, teeseaduses, liikluskindlustuse seaduses jt eriseadustes. Järelevalve on tihedalt seotud karistusõigusega, eriti süüteomenetlusega.

2. Liiklusjärelevalve teostamise üldised alused sätestab liiklusseadus. **Liiklusseaduse § 46 lg 2 kohaselt kehtestab liiklusjärelevalve teostamise korra Vabariigi Valitsus**. Täiendavaid erisusi liiklusjärelevalve teostamisele sätestavad politseiseadus, liikluskindlustuse seadus, abipolitseiniku seadus, kuid kiirusjärelevalve juures ei oma need määravat rolli (va ametiisikute pädevus).

3. Liiklusjärelevalve eesmärgiks on jalakäijate, sõitjate ja juhtide õigete liiklusharjumuste kujundamisele kaasaaitamine, liiklusalaste õigusaktide nõuete rikkumiste ja liiklusõnnetuste arvu vähendamine ning liiklusohutuse parandamine (Liiklusjärelevalve teostamise korra § 1). Korra § 3 sätestab liiklusjärelevalve teostamise objektid, milleks muuhulgas on liiklus teedel ja selles osaleja kontrollimine (§ 3 p 4). Nimetatu tähendab muuhulgas kontrolli piirkiiruse kontrollimise üle (korra § 7 lg 1).

Järeldus – piirkiirusest kinnipidamise kontroll on üks liiklusjärelevalve eesmärkidest ja teostamise objektidest.

4. Liiklusjärelevalvet teostavad Liiklusseaduse § 46 lõike 1 alusel politseiametnikud, abipolitseinikud ja muud ametiisikud nendele seadusega antud volituste piires. Riigipiiril kontrollivad mootorsõidukeid ja nende haagiseid ning juhte piirivalve- ja tollitöötajad. Kiirusjärelevalve riigipiiril ei ole eriti aktuaalne, kuid põhimõtteliselt on võimalik liiklusjärelevalve käigus piirkiirustest kinnipidamist kontrollida ka riigipiiril. Politseiseaduse (§ 12 lg 1 p 3) ning liiklusseadusega (§ 2 lg 3) on kohustus liiklusjärelevalvet teostada pandud politseile. Siseminister on liiklusjärelevalve teostamise teinud kohustuseks politseiprefektuuridele ja teistele politseiasutustele. Vastav kohustus ja volitusnorm on kõigi politseiprefektuuride ning mitmete politseiasutuste (näiteks Julgestuspolitsei) põhimäärustes.

Liiklusjärelevalve teostamises osalemise õigus on ka abipolitseinikel nende politsei tegevuses osalemise ajal (abipolitseiniku seaduse § 4 lg 1 p 3), samuti Riikliku Autoregistrikeskuse töötajatel nende põhiülesannete täitmisel (Riikliku Autoregistrikeskuse põhimääruse § 14 p 5 – RTL 2003, 49, 726). Liiklusohutusalane töö ning liiklusjärelevalvega seonduv on ka Maanteeameti ülesandeks tulenevalt tema põhimäärusest (RTL 2003, 40, 579). Maanteeameti põhimääruse § 14 p 21 kohaselt on ameti üleandeks kõigil teedel liiklusalaste õigusaktide täitmise kontrollimine. Halduslepingutega on riigil õigus delegeerida teatud ülesannete täitmist ka muudele juriidilistele ja füüsilistele isikutele. Halduslepingute sõlmimise kord on sätestatud halduskoostöö seaduses (RT I 2003, 20, 117). Kiirusjärelevalve teostamine halduslepingu alusel ei ole ilmselt vastuolus ka selle järelevalve spetsiifikaga, kuid igal juhul enne halduslepingu sõlmimist on vajalik läbi viia vastav analüüs (halduskoostöö seaduse § 5 lg 2). Olulisim eelis mittepolitseiametniku kaasamisele varjatud kiirusemõõtmisele on kvalifikatsioonis – politseiametniku väljaõppe-, haridus- ja koolitusnõuded on sedavõrd kõrged, et sellise koolitusega inimese rakendamine võib osutuda ressursi ebaotstarbekaks kasutamiseks. Liiklusjärelevalve teostaja isiku juures on roll tema erialasel kvalifikatsioonil, tulenevalt korra § 13 peab ta olema läbinud vastava väljaõppe (Põhja Politseiprefektuuris Pädeva mõõtja koolitus), tundma liiklusalaste õigusaktide nõudeid, liiklusjärelevalve korda, liiklusjärelevalve teostamise meetodeid ja vorme, tehniliste vahendite kasutamise juhendeid, tal peab olema vastav väljaõpe ja küllaldaselt vilumust nende iseseisvaks kasutamiseks.

Järeldus eeltoodust – liiklusjärelevalve teostamise kohustus on politseil ja Maanteeametil, liiklusjärelevalves osalemise õigus on ka real teistel isikutel, nõuetekohaste halduslepingutega on võimalik delegeerida liiklusjärelevalve teostamine teatud küsimustes ka muudele juriidilistele ja füüsilistele isikutele. Liiklusjärelevalve teostaja peab omama vastavat väljaõpet.

5. Liiklusjärelevalve teostamise vahenditena on loetletud kontroll- ja mõõteriistad ning vahendid, samuti foto- ja videosalvestusseadmed (korra § 17). Automaatse kiirusjärelevalve seadmete kasutamisel on vajalikud kiirusemõõdik ning foto- või videosalvestusvahendid. Tulenevalt mõõteseadusest peavad kõik riiklikus järelevalves kasutatavad mõõtevahendid olema taadeldud (mõõteseaduse § 10 lg 2 p 2), taatlemata mõõtevahenditega teostatud mõõtmistulemused loetakse ebausaldusväärseteks (§ 1 lg 2) ning neid ei saa kasutada tõendina süüteomenetluses. Liiklusjärelevalve mõõtevahendite taatluskohustus on eraldi

sätestatud ka liiklusjärelevalve teostamise korras (§ 20). Eraldi tähelepanu tuleb pöörata asjaolule, et kuigi foto- ja videosalvestusseadmed iseseisvalt ei kuulu taatlemisele, peab automaatse kiirusjärelevalve seadmete kasutamisel olema taatluse läbinud kogu süsteem. Nimelt ei kuulu taatlemisele mitte mõõtmist teostav seadme üksik element, vaid süsteem kui tervik (mõõtekompleks). Kontrollitud ja taadeldud peab olema ka andmete seostamine – so kiirusemõõtja poolt fikseeritud kiirus ja foto- või videosalvestusseadme pildi sidumine ühtseks tervikuks. Sellega tagatakse mõõteseadusele vastavalt usaldusväärsus. Kuivõrd küsimus on eelkõige tehnilist, mitte juriidilist laadi, tuleb nimetatud küsimus eraldi konkreetse seadme kasutusele võtmise otsustamisel lahendada koostöös Tehnilise Järelevalve Inspektsiooniga.

Järeldus – automaatsel kiirusejärelevalvel kasutatavad seadmed vastavad kehtiva õiguse nõuetele tingimusel, et need on mõõteseadusele vastavalt taadeldud.

6. Automaatse kiirusjärelevalvega kaasneva küsimusena tuleb lahendada selle seos isikuandmete kaitsega. Isikuandmete kaitse seadus loetleb isikuandmete kategooriad. Automaatse kiirusjärelevalve käigus kogutavad andmed on aeg, koht ning sõiduki kiirus. Fotografeerimist kasutades on võimalik tuvastada sõiduki registreerimismärk ning sõidukis viibivate isikute välised tunnused. Fotot arvestamata ei ole ilmselgelt tegemist isikuandmete seaduse alla kuuluvate andmetega. Fotografeerimisele ei laiene samuti isikuandmete kaitse seaduse nõuded, kuivõrd riikliku järelevalve käigus ei ole keeldu fotografeerimiseks ning fotografeeritakse mitte isikut, vaid sündmust ja sõidukit. Tegemist on riikliku järelevalve toiminguga, millest ette teavitamine ei ole kohustuslik, samuti isikult nõusoleku võtmine. Olulise argumendina tuleb veel arvestada asjaoluga, et erinevalt tavapärasest järelevalvest fikseeritakse automaatse kiirusjärelevalve teostamisel fotografeerimise näol vaid õiguserikkumise toime pannud sõidukid.

Vahekokkuvõte – riikliku järelevalve ühe alaliigi, liiklusjärelevalve, raames on automaatse kiirusejärelevalve seadete kasutamine õiguspärane.

7. Kehtiv õigus ei näe ette lubatud piirkiiruse nõudeid eiranutele ette haldussunni kohaldamise võimalust. Lubatud piirkiiruse nõuete eirajate vastutuse sätestab liiklusseaduse § 74^{22}. Tulenevalt karistusõiguse põhimõtetest on tegemist väärteoga (karistusseadustiku § 3 lg 4).

Seega omab järgnevalt tähtsust üleminek riiklikult järelevalvelt väärteomenetlusele. Väärteomenetlus on reguleeritud väärteomenetluse seadustikus (VTMS) ning kriminaalmenetluse koodeksis (KrMK).

8. Väärteomenetluse alustamine toimub esimese menetlustoiminguga (VTMS § 58 lg 1). Menetluse alustamise ajendid on sätestatud KrMK § 90 lg 1. Automaatse kiirusjärelevalve teostamise süsteemi kasutamisel politsei poolt mängib rolli KrMK § 90 lg 1 p 5 nimetatud kuriteo tunnuste avastamine uurija poolt. Kiirusemõõteseadme näit seda kaheldamatult on. Teisalt tuleb tähelepanu pöörata KrMK § 90 lg 2, mille kohaselt menetluse alustamise ajenditel alustatakse menetlust ainult siis, kui esineb küllaldaselt andmeid, mis viitavad kuriteo tunnustele. Kuivõrd väärteomenetlus on isikuline ning vastutusele on võimalik võtta üksnes mootorsõiduki juhti, siis ei ole andmed väärteo tunnuste kohta küllaldased, kui fotolt ei ole võimalik identifitseerida isikut.

Kuigi kehtiv õigus ei nõua menetluse alustamata jätmise otsuse kirjalikku fikseerimist eelmises lõigus nimetatud juhtudel, tuleb arvestada haldusorganisatsiooni sisemise töökorralduse iseärasustega ning toimiva kontrollimehhanismi loomise vajadusega. Piirkiiruse ületajate andmed on fikseeritud automaatse kiirusjärelevalve seadme kasutamisest tulenevalt paberkandjal või digitaalselt. Kuivõrd väärteo tunnused on registreeritud ja talletatud materialiseeritud kujul, peaksid ka otsustused olema teatud materialiseeritud kujul. Soovitatavalt samas vormis – pädeva isiku poolt sisestatud ja kinnitatud kirje andmebaasis, vormikohane otsus või lihtsalt pädeva ametniku kirjalik resolutsioon. Selliselt on võimalik halduse sisene kontroll tehtud toimingute üle.

Teadaolevalt on piirkiiruse eirajate osakaal suhteliselt suur ning sellest tulenevalt võib sellise seadme kasutamine tuua kaasa väga suure arvu väärteomenetlusi, mille läbiviimine ei ole otstarbekas nii õiguslikus kui praktilises mõttes. Kõige lihtsam võimalus avastatud piirkiiruse eirajate arvu vähendada on kiirusemõõdiku seadistamine selliselt, et sõidukiiruse fikseerimine ei toimu mitte iga piirkiirust ületanud sõiduki suhtes. Analoogselt tavapäraste järelevalvetoimingutega on ka siin mõistlik kehtestada teatav tolerants – sõltuvalt ajast ja kohast võib tolerants olla kuni 21 km/h, võib-olla teatud kohtades isegi rohkem. Alampiiri kasutamine oleks õigustatud näiteks lasteasutuste vahetus läheduses, kus piirkiirust on ka muude vahenditega püütud alandada. Tolerants +21km/h tuleneb seadusandja tahtest, kuna sellest piirist alates on

seadusandja pidanud vajalikuks karmimate meetmete rakendamise, sh isikul mootorsõiduki juhtimisõiguse keelamine.

Alternatiivne võimalus on kasutada järelevalvet teostavate isikutena selliseid isikuid, kellel endal puudub õigus väärteomenetluse alustamiseks. Kui menetlust läbiviiv ametnik ise ei osutu väärteotunnuste avastajaks, toimub väärteomenetluse alustamine väärteoteate põhjal. Esimeseks menetlustoiminguks oleks sellisel juhul väärteoteate saanud kohtuvälise menetleja ametniku esimene toiming – kutse saatmine, ülekuulamine. Menetluspädevust mitteomav, kuid järelevalve teostaja õigustega isik võib kutse saata ka haldusmenetluse toiminguna. Alternatiivse süsteemi nõrk külg on asjaolu, et väärteomenetluse alustamine tuleb igal juhul otsustada ja teatada väärteoteate esitajale alustamisest või alustamata jätmisest vastavalt VTMS § 59 lg 1.

9. Väärteomenetluse läbiviimise nõuded ei erine oluliselt tavapärasest väärteomenetlusest, mida viiakse läbi ajalise distantsiga. Liiklusregistri andmete, politsei ja muude andmebaaside põhjal selgitatakse välja võimalik juht, kes kutsutakse välja. Erinevaid menetlustoiminguid kasutades selgitatakse autot juhtinud isik ning viiakse tema suhtes läbi väärteomenetlus. Juhtudel, kui isikut ei õnnestu tuvastada, tuleb väärteomenetlus peatada või lõpetada. Foto töötlemine, andmete kontroll registritest on võimalik haldusmenetluse käigus küllaldaste andmete kogumiseks. Neid toiminguid ei ole kohustust ka kirjalikult fikseerida, kuid igal juhul peab olema juhend või metoodika sellisteks toiminguteks.

(Inseneribüroo Stratum, 2003)

LISA 2. Eestis toimunud inimkannatanutega liiklusõnnetused

2008.a. 12 kuud

Aeg ja liigid	KOKKU	2007 +/-	ASULATES	2007 +/-	VÄLJASPOOL ASULAID	2007 +/-
KOKKU	**1858**	**-592**	**1075**	**-244**	**783**	**-348**
Valgel ajal	1211	-491	731	-194	480	-297
Pimedal ajal	647	-101	344	-50	303	-51
Kokkupõrge liikuva sõidukiga	791	-235	483	-135	308	-100
s.h. liikuva m/sõidukiga	526	-197	289	-112	237	-85
(m/)jalgrattaga	265	-38	194	-23	71	-15
Kokkupõrge takistusega	60	-14	39	10	21	-24
s.h. seisva sõidukiga	23	-6	19	1	4	-7
Kokkupõrge jalakäijaga	434	-79	369	-84	65	5
Ühesõidukiõnnetus	505	-257	124	-39	381	-218
Muud liiki liiklusõnnetus	68	-7	60	4	8	-11

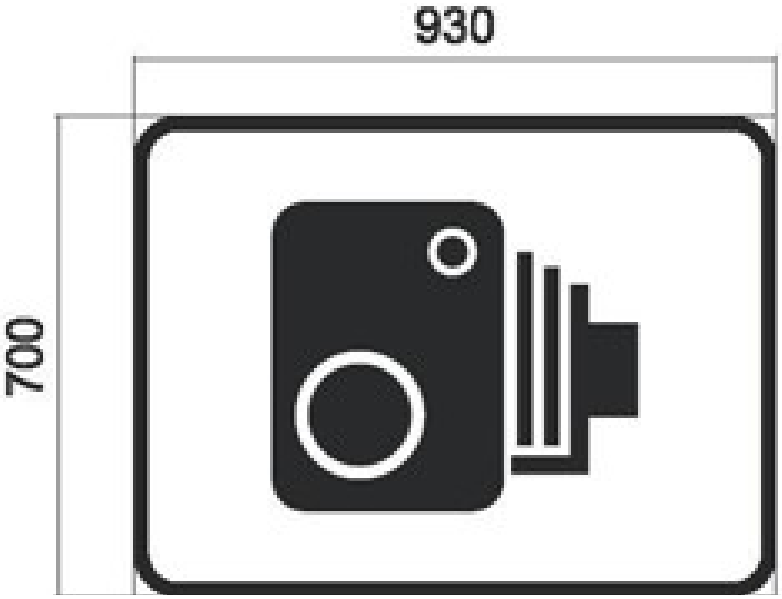
Liiklusõnnetustes hukkunud

Aeg ja liigid	KOKKU	2007 +/-	ASULATES	2007 +/-	VÄLJASPOOL ASULAID	2007 +/-
KOKKU	**132**	**-64**	**38**	**-18**	**94**	**-46**
Valgel ajal	68	-52	20	-14	48	-38
Pimedal ajal	64	-12	18	-4	46	-8
Kokkupõrge liikuva sõidukiga	57	-10	10	-3	47	-7
s.h. liikuva m/sõidukiga	40	-10	2	-9	38	-1
(m/)jalgrattaga	17	0	8	6	9	-6
Kokkupõrge takistusega	2	-3	1	-1	1	-2
s.h. seisva sõidukiga	0	-1	0	0	0	-1
Kokkupõrge jalakäijaga	39	4	18	-4	21	8
Ühesõidukiõnnetus	31	-49	7	-9	24	-40
Muud liiki liiklusõnnetus	3	-6	2	-1	1	-5

Liiklusõnnetustes vigastatud

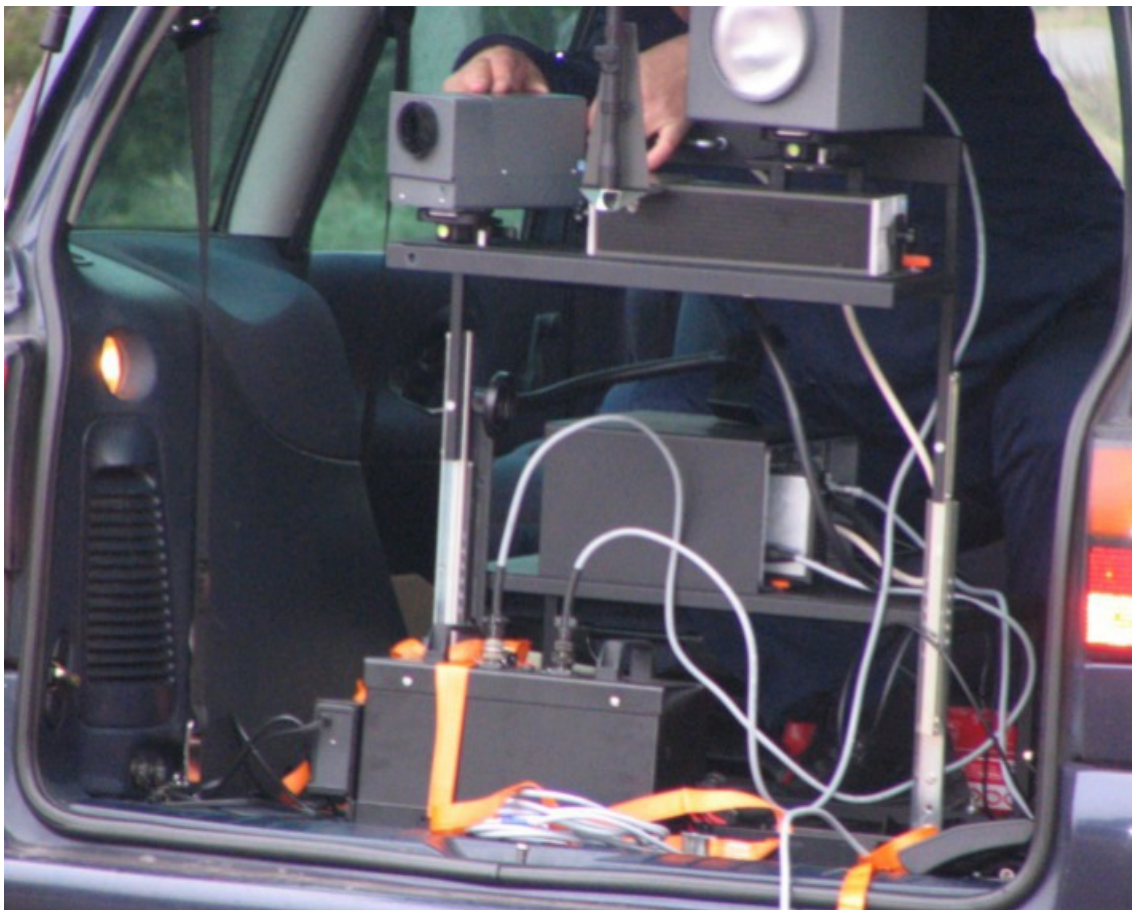
Aeg ja liigid	KOKKU	2007 +/-	ASULATES	2007 +/-	VÄLJASPOOL ASULAID	2007 +/-
KOKKU	**2386**	**-885**	**1219**	**-324**	**1167**	**-561**
Valgel ajal	1543	-709	819	-245	724	-464
Pimedal ajal	843	-176	400	-79	443	-97
Kokkupõrge liikuva sõidukiga	1079	-366	573	-200	506	-166
s.h. liikuva m/sõidukiga	807	-314	376	-168	431	-146
(m/)jalgrattaga	272	-52	197	-32	75	-20
Kokkupõrge takistusega	67	-27	41	8	26	-35
s.h. seisva sõidukiga	27	-13	22	-1	5	-12
Kokkupõrge jalakäijaga	412	-96	363	-89	49	-7
Ühesõidukiõnnetus	753	-379	175	-45	578	-334
Muud liiki liiklusõnnetus	75	-17	67	2	8	-19

LISA 3. Liiklusmärgid, mis osutavad kiiruste automaatkontrollile.



LISA 4. Foto 1 Kiiruskaamera komplektist GATSO DRCS-st

LISA 5. Foto 2. Mõõteautosse paigaldatud seade GATSO DRCS



LISA 6. Foto 3. Juhtpuldi andmete tabloo

LISA 7. Soomes kasutuses olevad mobiilsed kiiruskaamerad

Foto 4 Kiiruskaamera paigutus sõidukis

Foto 5 Vaade sõiduki seestpoolt ametniku töökohale

LISA 8. Foto 6 Mobiilse kiiruskaamera GATSO DRCS tehtud foto