



Närings-, trafik- och
miljöcentralen



Från plåtpolis till livräddare

Behovsanalys för automatisk trafiksäkerhetskontroll 2011-2015

Från plåtpolis till livräddare

Behovsanalys för automatisk trafiksäkerhetskontroll 2011 –
2015

Åbo 2011

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland

ISBN 978-952-257-311-7 (tryckt)
ISBN 978-952-257-312-4 (PDF)

ISSN-L 1798-8004
ISSN 1798-8004 (tryckt)
ISSN 1798-8012 (PDF)

Publikationen är även tillgänglig som PDF:
<http://www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi> > Ajankohtaista > Julkaisut

Förord

Automatisk trafiksäkerhetsövervakning är ett effektivt sätt att förbättra trafiksäkerheten. Med automatisk trafiksäkerhetsövervakning försöker man påverka genom att sänka bilisternas körhastigheter och på så sätt både minska antalet olyckor och lindra följderna av dem.

I det här arbetet har vi utformat en behovsanalys för automatisk trafiksäkerhetsövervakning för åren 2011-2015 för landsvägsnätet i Egentliga Finland och Satakunta. Planen innehåller ett förslag om vilka vägavsnitt som ska få automatisk övervakning och vilka projekt som ska prioriteras under åren 2011-2015 samt ett åtgärdsförslag för att öka den automatiska trafikövervakningens acceptans. Den nuvarande verksamhetsmodellen och behovet av att utveckla den automatiska trafikövervakningen har utvärderats på basis av intervjuer med experter. Vidare beskrivs i planen den automatiska övervakningsteknik och verksamhetsmodell som används i Sverige.

Behovsanalysen för automatisk trafiksäkerhetsövervakning har beställts av trafiksäkerhetsingenjör Jaakko Klang vid Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland (ELY-centralen).

Planen har utarbetats vid Ramboll Finland Ab. Projektchef för arbetet var DI Hanna Reihe, huvudplanerare DI Johanna Nyberg samt experter FM Teemu Kinnunen och DI Terhi Svenss.

I Åbo den 9.3.2011

Jaakko Klang ELY-centralen i Egentliga Finland

INNEHÅLL

Förord	3
1 Målet med arbetet.....	5
2 Nuläget	6
2.1 Automatisk trafikövervakning i Finland och på planeringsområdet	6
2.2 Den automatiska trafikövervakningens inverkan.....	7
2.3 Forskningsresultat från Sveriges automatiska trafikövervakning	8
2.4 LAM-uppgifter	9
2.5 Olycksutredning.....	13
2.6 Tidigare undersökningar och utredningar om den automatiska trafikövervakningens inriktning.....	17
3 Intervjuundersökningen.....	18
3.1 Intervjuprocessen.....	18
3.2 Trafiksäkerhetens nuvarande tillstånd på planeringsområdet.....	18
3.3 Utvärdering av den nuvarande verksamhetsmodellen för den automatiska trafikövervakningen	19
3.4 Den automatiska trafikövervakningens fördelar och utmaningar	26
3.5 Åsikter om den automatiska trafikövervakningens inriktning och grunder för en utvidgning.....	27
3.6 Experternas uppskattning för att öka den automatiska trafikövervakningens acceptans	27
4 Program för prioriterad utbyggnad och utveckling av den automatiska övervakningen.....	30
4.1 Urvalskriterier för objekten	30
4.2 Prioritetsordning för objektens genomförande	30
4.3 Trafiksäkerhetseffekter	31
5 Stärkande av den automatiska trafikövervakningens acceptans.....	32
5.1 Den automatiska trafikövervakningens acceptans.....	32
5.2 Plan för att öka acceptansen.....	32
6 Fortsatta åtgärder	35
KÄLLOR.....	38
BILAGOR.....	39

1 Målet med arbetet

Planen är en del av trafiksäkerhetsarbetet vid ELY-centralen i Egentliga Finland, med vars hjälp man försöker uppnå de trafiksäkerhetsmål som har ställts upp för ELY-centralen. Trafiksäkerhetsmålet för ELY-centralen i Egentliga Finland är att högst 13 % av alla olyckor i Finland som leder till personskador och dödsfall i trafiken ska ske på ELY-centralens område. Enligt hela landets trafiksäkerhetsmål för år 2025 får det högst ske 100 dödsfall i trafiken, vilket innebär högst 13 dödsfall på det område som ELY-centralen i Egentliga Finland omfattar år 2025.

Målet med arbetet var att utarbeta en behovsanalys för automatisk trafikövervakning av landsvägsnätet i Egentliga Finland och Satakunta för åren 2011-2015. I planen presenteras ett förslag på automatiska trafikövervakningssträckor som ska förverkligas åren 2011–2015 och projekt som ska prioriteras samt ett åtgärdsförslag för att öka den automatiska trafikövervakningens acceptans. De nya övervakningssträckor som presenteras i planen baserar sig på ELY-centralen i Egentliga Finland förslag till Trafikverket hösten 2010. Polisen som verkställer övervakningen av området har också tagit ställning för utvidgande av den automatiska trafikövervakningen och för nya övervakningssträckor. De föreslagna övervakningssträckorna presenteras i bilaga 1 i rapporten och prioritetsordningen i vilken de ska förverkligas finns i kapitel 4.

2 Nuläget

2.1 Automatisk trafikövervakning i Finland och på planeringsområdet

2.1.1 Övervakningens omfattning i Finland

I nuläget finns det automatisk hastighetsövervakning på 3 000 vägkilometer i Finland, vilket utgör cirka 22 % av huvudvägar med en körbana. De övervakade avsnittens trafikarbete är sammanlagt 42 % av hela landsvägsnätets fordonskilometer.³ Längs huvudvägarnas vägkanter finns i nuläget grovt uppskattat cirka 1 000 kameraövervakningsstolpar. I huvudsak är den automatiska trafikövervakningen punktövervakning, men år 2010 gjorde man även ett pilotförsök med automatisk medelhastighetsövervakning i Finland längs riksväg 5 mellan Koskenmylly och Paaso.

2.1.2 Automatisk övervakning på planeringsområdet i nuläget

Längs det landsvägsnät som omfattas av ELY-centralen i Egentliga Finland finns numera 500 vägkilometer med automatisk trafikövervakning. Den befintliga automatiska övervakningsutrustningen på området övervakar punkthastigheter. En tabell över de nuvarande automatiska trafikövervakningssträckorna presenteras i nedanstående tabell. En karta över de nuvarande automatiska trafikövervakningssträckorna presenteras i bilaga 1. Mest automatisk trafikövervakning finns för närvarande på riksväg 8, där sammanlagt 140 kilometer omfattas av den automatiska trafikövervakningen. Andra långa övervakningssträckor finns bland annat på riksväg 2 (116 km), riksväg 12 (68 km) samt på landsväg 180 (67 km).

Tabell 1. Automatisk övervakning på planeringsområdet i nuläget.

VÄG	STRÄCKA	LÄNGD (KM)	ÅR
10	Kaarina - Lieto	7	2000
2	Huittinen - Mäntyluoto	72	2003
8	Raisio - Laitila	50	2004
8	Rauma - Björneborg	60	2004
8	Laitila - Rauma	25	2005
192	Raisio - Taivassalo	43	2006
12	Rauma - Huittinen	68	2007
2	Kokemäki - Huittinen	17	2008
180	Kaarina - Pargas	16	2008
180	Pargas - Korpo	51	2008
8/23	Hyvelä - Noormarkku	11	2008
9	Aura - Loimaa	53	2009
2	Huittinen Loimaa	43	2010



Bild 1. Den nuvarande automatiska kameraapparaten.

2.2 Den automatiska trafikövervakningens inverkan

2.2.1 Inverkan på trafiksäkerheten

En sänkning av körhastigheterna leder såväl till ett minskat antal olyckor som till lindrigare följder av dem.¹ På basis av undersökningar utförda i flera olika länder minskar en sänkning av medelhastigheten med 1 km/h mängden trafikdödsfall med cirka 6 %.⁴ Enligt resultaten av en undersökning, " Uppskattning av effekterna av automatisk hastighetsövervakning" (2009), som Vägförvaltningen (numera Trafikverket) lät utföra vid finska statens forskningscentral VTT sparar den automatiska trafikövervakningen i sin nuvarande omfattning (3 000 km) årligen 27 människoliv och hindrar 87 personskadeolyckor i Finland.³ En sänkning av körhastigheterna förbättrar inte enbart säkerheten utan sänker dessutom bullernivån och minskar utsläppen.

Den allmänna trenden för olycks- och hastighetsnivån har varit sjunkande på Finlands huvudvägar under de senaste åren. Enligt VTT:s uppskattning har den automatiska trafikövervakningen haft en hastighetssänkande inverkan på såväl de övervakade områdena som mer allmänt på huvudvägnätet så att säga reflexmässigt.³ På de automatiskt övervakade vägsträckorna har olyckorna dock minskat mer än på andra huvudvägar. På de övervakade vägarna skedde det 4 % färre personskadeolyckor och 18 % färre olyckor som ledde till dödsfall än på oövervakade vägsträckor.⁴

Fortkörning är en vanlig orsak till singel- och omkörningsolyckor. Enligt undersökningar körde cirka 60 % av bilisterna i utkörningsolyckor som ledde till dödsfall över den tillåtna fartbegränsningen. Mer exakta utvärderingar av fortkörningens inverkan på uppkomsten av olyckor görs dock endast vid olyckor med dödlig utgång och då blir undersökningsmaterialet litet, vilket försvagar resultatens till-

förlitlighet.⁸ Trots det ovan nämnda ser det på basis av resultaten från Vägförvaltningens undersökning, "Uppskattning av effekterna av automatisk hastighetsövervakning" (2009), ut som att säkerhetseffekterna av den automatiska trafikövervakningen är bättre än genomsnittet i andra olyckor än singel-, omkörnings- och mötesolyckor.³ Detta torde påverkas av att övervakningskamerorna på många platser ligger nära korsningar, där ovan nämnda olyckor inte är typiska.

2.2.2 Inverkan på kontrollen av körhastigheter

Automatisk trafikövervakning sänker trafikströmmens medelhastighet, färdhastighet och färdhastigheternas standardavvikelse. Undersökningar har också visat att omkörningarnas antal minskar som följd av den automatiska trafikövervakningen.⁴

Enligt Vägförvaltningens undersökning från år 2009 "Uppskattning av effekterna av automatisk hastighetsövervakning" sänker automatisk övervakning trafikströmmens medelhastighet på hela den övervakade sträckan. Längre bort från mätpunkterna minskar medelhastigheten med cirka 1–3 km/h och vid mätpunkterna är minskningen av medelhastigheten ännu större. Andelen bilister som överskridit fartbegränsningen med över 10 km/h minskar i allmänhet med 30–50 % tack vare den automatiska trafikövervakningen. Minskningen av stora hastighetsöverträdelser har konstaterats särskilt minska antalet allvarliga olyckor.³

Vägförvaltningen och kommunikationsministeriet gjorde 2004 en utredning om den automatiska trafikövervakningens omedelbara och långsiktiga effekter på fordons hastigheterna på stamväg 51 mellan Kyrkslätt och Karis. Efter att övervakningen påbörjades sänkte den automatiska trafikövervakningen trafikströmmens medelhastighet med 1,5–4,4 km/h vid alla mätpunkter. Den största sänkningen av hastigheterna skedde vid början av den automatiska övervakningssträckan, där medelhastigheten sjönk med över 4 km/h. Utanför det övervakade området förändrades inte hastigheterna på motsvarande sätt.⁴

Enligt undersökningen minskade andelen stora hastighetsöverträdelser (över 20 km/h) på stamväg 51 till under hälften av vad de hade varit, efter att den automatiska trafikövervakningen infördes. Andelen stora hastighetsöverträdelser fortsatte att minska till under hälften ett år efter att den automatiska trafikövervakningen infördes. På två år hade alltså andelen stora hastighetsöverträdelser minskat till under en fjärdedel jämfört med situationen tidigare. Ett år efter att den automatiska trafikövervakningen påbörjats var medelhastigheten i riktning mot Helsingfors 2,1 km/h lägre än ett år före övervakningen, men medelhastigheten i riktning mot Karis hade återgått till nästan samma nivå som före övervakningen.⁴

2.3 Forskningsresultat från Sveriges automatiska trafikövervakning

2.3.1 Punktövervakning

I Sverige har man generellt haft bra erfarenheter av automatisk trafikövervakning. Flera undersökningar har visat att den automatiska trafikövervakningen har sänkt körhastigheterna. Till exempel Vägverkets (numera Trafikverket) undersökning

”Utvärdering och analys av trafiksäkerhetskameror” från år 2007 visade att medelhastigheten på automatiskt övervakade vägavsnitt sjönk med i genomsnitt 8 % och andelen fortkörande fordon med 40 %. Tack vare den automatiska trafikövervakningen var även trafikströmmens hastighetsfördelning jämnare. Effekterna var en aning större på fartbegränsningsområden med 70 km/h än på områden med 90 km/h. Effekterna var också större vid själva övervakningsapparaturen jämfört med vägavsnitten mellan kamerorna. Undersökningen visade dessutom att kameror som övervakar den motsatta körfilen sänker körhastigheterna.

Vägverkets undersökning ”Effekter av trafiksäkerhetskameror i Stockholms och Gotlands län” visade att trafikolyckorna minskade efter att den automatiska trafikövervakningen togs i bruk. Det totala antalet olyckor minskade från cirka 100 olyckor per år till cirka 80 olyckor tack vare den automatiska trafikövervakningen. Innan den automatiska trafikövervakningen påbörjades skedde årligen cirka 40 olyckor som ledde till personskador och efter att övervakningen tagits i bruk skedde cirka 20. Det årliga antalet olyckor som ledde till dödsfall minskade från 4 olyckor till 0,5 olyckor. I genomsnitt bedömer man att den automatiska trafikövervakningen i nuläget sparar 20–30 människoliv i Sverige.

2.3.2 Övervakning av medelhastigheten

I Sverige genomförde Trafikverket (f.d. Vägverket) tillsammans med Sveriges polis år 2008 en förundersökning om förutsättningarna för automatisk medelhastighetsövervakning. Som slutsats av förundersökningen konstateras att det är tekniskt möjligt att genomföra medelhastighetsövervakning. Enligt förundersökningen kräver dock genomförandet av övervakningen en omfattande utveckling av apparaturen, eftersom det för närvarande inte finns apparatur på marknaden som lämpar sig för Sveriges lagstiftning.⁶

Medelhastighetsövervakningen bedöms jämna ut trafikströmmen mer effektivt än punktövervakning och som en följd blir även trafikens miljöpåverkan mindre. Jämfört med punktövervakning bedöms personskadeolyckorna minska mer på vägavsnitt med medelhastighetsövervakning. Medelhastighetsövervakning bedöms minska personskadeolyckorna med cirka 37 % medan motsvarande andel på vägavsnitt med punktövervakning är cirka 30 %.⁶

Genomförandet av medelhastighetsövervakning är inte nödvändigtvis ekonomiskt lönsamt jämfört med punktövervakning, eftersom investerings- och underhållskostnaderna är högre per övervakad kilometer. Vidare finns det enligt förundersökningen en risk att väganvändarna inte accepterar medelhastighetsmätning i samma utsträckning som punkthastighetsövervakning.⁶

2.4 LAM-uppgifter

2.4.1 De nuvarande övervakningssträckorna

Med hjälp av automatiska trafikmätningpunkter (LAM) samlar man in trafikinformation såsom trafikmängd och hastighetsinformation. Punkterna räknar bland annat antalet fordon som passerar mätpunkten i fråga samt registrerar varje fordonets hastighet, fordonsklass samt tidpunkten för registrering. På ELY-centralen

i Egentliga Finlands område finns sammanlagt 13 LAM-punkter på de nuvarande automatiska övervakningssträckorna. Punkterna presenteras på en karta i bilaga 1 i rapporten samt på vidstående tabell. I tabellen nämns utöver namnet, numret och vägadressen för varje LAM-punkt även det år då man infört automatisk trafikövervakning på vägvägnittet i fråga.

Tabell 2. LAM-punkter och deras vägadresser på de vägvägnitt som i nuläget har automatisk övervakning.

VÄG	VÄG- AVSNITT	AVSTÅND	PUNKT NR.	PUNKTENS NAMN	INFÖRDES ÅR
2	45	601	221	LAM-punkt / Nakkila	2003
2	47	1126	232	LAM-punkt / Björneborg flygplats	2003
8	103	1870	205	LAM-punkt / Reso	2005
8	105	1512	250	LAM-punkt / Masku	2005
8	114	3265	206	LAM-punkt / Pyhärinta	2006
8	120	381	223	LAM-punkt / Euraåminne	2005
8	202	2299	207	LAM-punkt / Björneborg	2007
10	2	649	253	LAM-punkt / Satiaismäki	2000
10	2	4686	230	LAM-punkt / Lundo	2000
12	104	2365	211	LAM-punkt / Lappi TI.	2008
180	1	7180	254	LAM-punkt / Kuusisto	2008
180	6	3660	225	LAM-punkt / Pargas	2008
180	8	4614	255	LAM-punkt / Simonby	2008

Trafikmängd

Med uppgifterna från LAM-punkterna utreddes varje mätpunkts medeldygnstrafik tre år innan den automatiska trafikövervakningen infördes på vägvägnittet i fråga samt tre år efter att övervakningen påbörjats. Heltäckande uppgifter från alla LAM-punkter fanns inte att få, vilket framför allt berodde på när mätpunkterna tagits i bruk. I bilaga 2 presenteras de granskade LAM-punkternas medeldygnstrafik (årliga medeldygnstrafik för alla fordon).

Av de granskade mätpunkterna fanns den största trafikmängden vid LAM-punkten i Reso vid riksväg 8 (21 000–23 000 fordon/dygn). De lägsta trafikmängderna fanns åter på landsväg 180 vid mätpunkterna i Pargas och Simonby (under 2 000 fordon/dygn). Från vidstående bilder fattas uppgifterna om trafikmängden vid LAM-punkten i Satiaismäki vid riksväg 10. Enligt vägregistret har trafikmängden vid vägvägnittet i fråga varit cirka 12 000 fordon/dygn i början av 2000-talet, då den automatiska trafikövervakningen togs i bruk på avsnittet.

Medelhastigheter

På basis av uppgifterna från LAM-punkterna granskades dessutom fordonens medelhastigheter vid varje mätpunkt. Precis som med trafikmängdsuppgifterna utfördes granskningen för tre år innan den automatiska trafikövervakningen infördes vid vägsträckan i fråga samt tre år efter att övervakningen påbörjats. Scheman över medelhastighetsuppgifterna finns som bilaga 2 i rapporten. I varje schema är medelhastigheterna för det år då den automatiska trafikövervakningen infördes på vägsträckan utmärkta med röd färg. Medelhastighetsuppgifterna från

åren före den automatiska trafikövervakningen är utmärkta med blå färg och uppgifterna från åren efter att övervakningen införts är utmärkta med grön färg.

Av granskningen av medelhastighetsuppgifterna framgick att hastighetsnivån vid flera LAM-punkter sjönk efter att man infört automatisk trafikövervakning. Medelhastighetsuppgifterna var mycket heltäckande för LAM-punkterna i Pyhäranta, Björneborg och Euraåminne vid riksväg 8 och vid alla dessa mätpunkter kunde man konstatera att hastighetsnivån sjönk när den automatiska trafikövervakningen infördes. Den tydligaste nedgången i hastighetsnivån skedde vid mätpunkten i Euraåminne. Även vid LAM-punkten i Pargas vid landsväg 180 sjönk hastighetsnivån tydligt under granskningsåren. Vid vissa LAM-punkter, som vid Björneborgs flygfält och Nakkila vid riksväg 2, sjönk medelhastigheterna året efter att den automatiska trafikövervakningen påbörjades, men de steg igen under de följande åren. Från dessa två mätpunkter hade man dock inte tillgång till hastighetsuppgifter från åren innan den automatiska trafikövervakningen inleddes, så man kunde inte göra en heltäckande jämförelse med tidigare år.

Vid några LAM-punkter märkte man att medelhastigheterna var högre än fartbegränsningen på vägsträckan i fråga, i synnerhet där fartbegränsningen var 80 km/h. Till exempel vid LAM-punkterna i Euraåminne och Masku vid riksväg 8 samt vid LAM-punkten i Nakkila vid riksväg 2 låg medelhastigheterna oftast över den tillåtna fartbegränsningen, i synnerhet sommartid

2.4.2 Nya övervakningssträckor

ELY-centralen i Egentliga Finland utarbetade hösten 2010 på begäran av Trafikverket ett förslag om preliminära nya övervakningssträckor på ELY-centralens område. De föreslagna övervakningssträckorna presenteras i bilaga 1 i rapporten och har placerats i prioritetsordning i kapitel 4.

För att utvärdera den automatiska trafikövervakningens lämplighet och nödvändighet utreddes LAM-punkternas uppgifter på 7 platser för vilka man preliminärt hade föreslagit automatisk övervakning. De granskade LAM-punkterna låg, som framgår av vidstående tabell, vid riksvägarna 10, 11 och 23 samt vid stamväg 40. Mätpunkterna är också utmärkta på kartan i bilaga 1.

Tabell 3. LAM-punkterna och deras vägadresser vid de granskade vägvägnitten.

VÄG	VÄG-STRÄCKA	AVSTÅND	PUNKTENS NR.	PUNKTENS NAMN
10	7	4084	209	LAM-punkt / Marttila
11	15	3553	224	LAM-punkt / Kulla
23	106	2790	226	LAM-punkt / Kankaanpää
40	2	2039	251	LAM-punkt / Krookila
40	3	2525	233	LAM-punkt / Hauninen
40	4	1992	234	LAM-punkt / Oriketo
40	5	3500	229	LAM-punkt / Tuulissuo

Trafikmängd

Med informationen från LAM-punkterna fastställdes varje mätpunkts medeldygnstrafik under åren 2005–2009. Man genomförde en skild granskning för alla fordon samt en för tunga fordon. Vidare utreddes platsernas medeldygnstrafik under vardagar. De största trafikmängderna fanns på stamväg 40, vid vars två mätpunkter trafikmängderna under granskningsperioden var 25 000–30 000 fordon per dygn. De lägsta trafikmängderna fanns åter vid riksväg 11 (2500 – 3000 fordon/dygn). Trafikmängderna vid riksvägarna 10 och 23 var nästan lika stora under alla år som granskades (i genomsnitt 3500–3600 fordon/dygn). I bilaga 3 presenteras de granskade LAM-punkternas trafikmängdsuppgifter.

Medelhastigheter

Utgående från uppgifterna från LAM-punkterna granskades dessutom alla fordons medelhastighet vid varje mätpunkt. Granskningen gjordes för varje månad åren 2005–2009. Scheman över medelhastigheterna finns bifogade till rapporten (bilaga 3). Vid granskningen upptäcktes att fordonens medelhastighet klart förändrades enligt årstid och månad. Däremot var skillnaderna mellan olika år ofta rätt små.

Ur hastighetsuppgifterna framgick vinter- och sommarhastigheternas inverkan på medelhastigheten. Enligt uppgifterna från LAM-punkterna vid stamvägarna 10, 11 och 23 var fordonens medelhastighet under den tid sommarhastigheterna gällde något lägre än den tillåtna fartbegränsningen (100 km/h). På vintern lät däremot en stor del av bilisterna bli att följa vinterhastigheterna, för medelhastigheten var ofta över de tillåtna 80 km/h.

Vid de tre LAM-punkterna längs stamväg 40 var fartbegränsningen 100 km/h såväl vinter- som sommartid. Vid granskningen av medelhastigheterna märkte man att hastigheterna på sommaren var aningen högre än under vintertid. De högsta medelhastigheterna uppmättes vid mätpunkten i Oriketo på delsträckan mellan riksväg 9 och 10. Den lägsta medelhastigheten vid mätpunkten i fråga var 91,2 km/h i augusti 2009 och den högsta medelhastigheten 98,8 km/h i juni 2007.

Den fjärde LAM-punkten på stamväg 40 i Krookila vid början av vägen låg i ett område med en fartbegränsning på 60 km/h. Fordonens medelhastighet vid platsen var dock ständigt över den tillåtna fartbegränsningen. Under granskningsperioden 2005–2009 uppmättes den lägsta medelhastigheten (62,8 km/h) i december 2009 och den högsta medelhastigheten (66,1 km/h) i mars 2007.

Av de presenterade vägsträckorna fanns de största trafikmängderna på stamväg 40. På basis av hastighetsuppgifterna på denna väg upptäckte man åter tydliga hastighetsöverträdelser på det vägvagnsnitt där fartbegränsningen under granskningsperioden var 60 km/h. Utgående från såväl trafikmängden som hastighetsuppgifterna finns det således ett behov av automatisk trafikövervakning på stamväg 40. Utgående från analysen av hastighetsuppgifterna kunde man dessutom konstatera att det fanns brister i efterföljandet av de nuvarande vinterhastigheterna på vägarna 10, 11 och 23, eftersom medelhastigheterna i flera fall låg över de tillåtna 80 km/h. Automatisk trafikövervakning är således på sin plats även för dessa delsträckor.

Vid granskningen har man inte tagit ställning till huruvida vägens geometri/vägmiljö stöder de fartbegränsningar som fastställts för ovan nämnda vägar.

2.5 Olycksutredning

2.5.1 Olyckor på planeringsområdet

I olycksanalysen granskades olycksfall på planeringsområdet som hade kommit till polisens kännedom under åren 2005–2009. I materialet från trafikverkets olycksregister ingick olyckor på riksvägar, stamvägar och regionvägar, totalt 9 700 stycken (bild 2). En olyckskarta ingår som bilaga 5 i rapporten. Av olyckorna ledde 1 689 (17 %) till personskador. Analysen av olyckorna fokuserade på olyckor som lett till personskador.

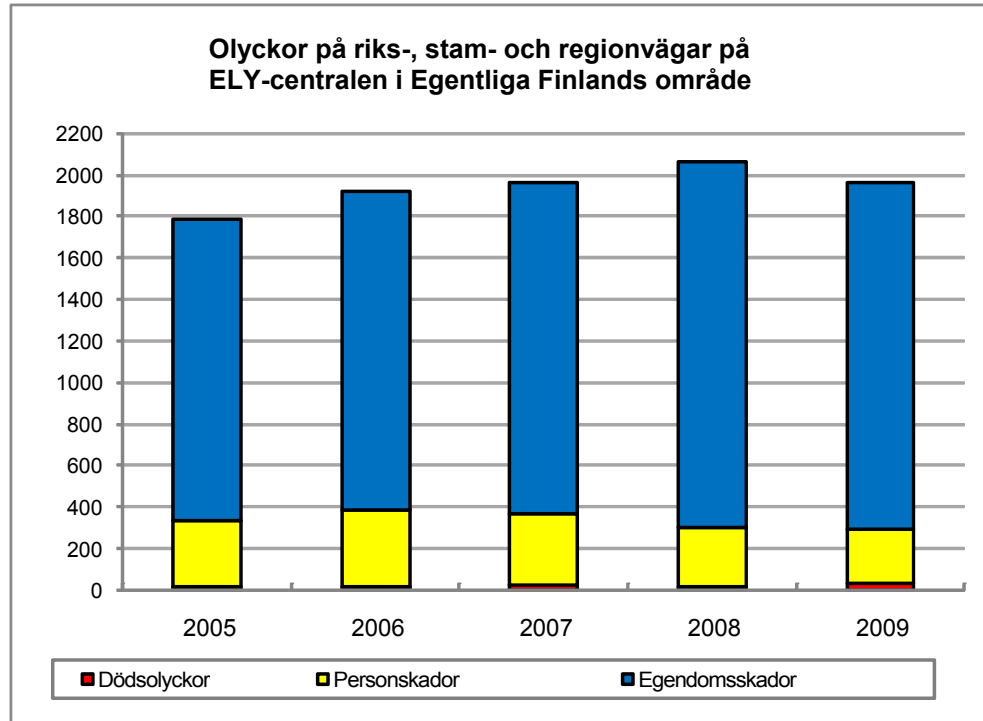


Bild 2. Olyckor på riksvägar, stamvägar och regionvägar på ELY-centralen i Egentliga Finlands område 2005-2009.

Olycksplatserna markerades på en karta och därefter analyserades olycksanhopningarna (en karta över anhopningar av personskadeolyckor ingår som bilaga 6 i

rapporten). På grundval av granskningen fanns det flest olycksanhopningar i Åbo-regionen samt delvis även i Björneborgsregionen, där trafikmängderna också är de högsta i området. På planeringsområdet fanns några olycksanhopningar till. De anhopningsplatser med allvarligaste olyckor, där det hade skett minst 5 personskadeolyckor var följande:

- Rampanslutningen riksväg 8 - stamväg 40
- Rampanslutningen riksväg 8 - Resovägen
- Korsningen mellan regionvägarna 110 och 181
- Riksväg 8 vid Juholantie
- Korsningen mellan riksväg 2 och Katariinantie
- Rampanslutningen riksväg 8 - riksväg 12
- Korsningen mellan stamväg 43 och Autotehtaankatu
- Korsningen mellan riksväg 8 och Sorolaisentie
- Korsningen mellan stamväg 43 och Sorolaisentie
- Korsningen mellan riksväg 8 och stamväg 43

Olyckstyper

Lite under hälften av olyckorna (4 467 st) var djurolyckor. Följderna av djurolyckorna var dock inte särskilt allvarliga, eftersom bara 123 olyckor ledde till personskador. Två av dessa olyckor ledde till dödsfall.

I olycksmaterialet granskades omkörningsolyckor separat, eftersom fortkörning är en vanlig orsak till omkörningsolyckor (se 2.1.2). Omkörningsolyckornas andel var sammanlagt nästan 400, vilket är cirka 4 % av alla olyckor i materialet. Till omkörningsolyckor har man räknat olyckor som har skett i samband med en omkörning av fordon som har kört i samma riktning eller i motsatt riktning samt olyckor som skett i samband med filbyte. Omkörningsolyckornas anhopningsplatser låg i allmänhet i Åbo-regionen samt i någon mån även i Björneborgsregionen, vilket tidigare konstaterats att gällde alla typer av olyckor. På basis av en ytlig granskning kunde konstateras att det skedde lite fler omkörningsolyckor på riksvägarna och stamvägarna än på regionvägarna. På grundval av granskningen av omkörningsolyckorna kunde dock inte fastläs att en viss väg eller vägsträcka var farligare än andra.

Olycksfrekvens och olycksgrad

På basis av olycksfallsmaterialet beräknades riksvägarnas, stamvägarnas och regionvägarnas olyckstäthet och olycksgrad. Med olyckstäthet avses antalet olyckor i förhållande till längden på det granskade vägavsnittet och med olycksgrad avses på motsvarande sätt olyckornas antal i förhållande till trafikmängden vid det granskade vägavsnittet. Beräkningen utfördes med ett frekvensberäkningsverktyg som bygger på geografisk information. Vid uträkningen av olyckstätheten och -graden beaktar beräkningsverktyget endast personskadeolyckor, dock utan att fästa vikt vid olyckans allvarlighetsgrad. Olyckor som lett till dödsfall och personskadeolyckor beaktas alltså som likvärdiga i beräkningen. Beräkningen gjordes per vägsträcka, varvid antalet olyckor som hade skett vid varje vägsträcka sattes i förhållande till vägsträckans längd och trafikarbete.

En olycksfrekvenskarta är bifogad till rapporten (bilaga 7). Vid granskningen av resultaten framgick att riksvägarna och stamvägarna i Åboregionen hade de högsta olycksfrekvenserna. Till exempel stamväg 40 visade sig i ljuset av olyckstäthets-siffrorna vara en av de mest problematiska platserna. På vägavsnitt 2 var frekvensen 131 och på vägavsnitt 3 var den 82 personskadeolyckor per 100 kilometer. Även på de avsnitt av riksväg 1 och landsväg 110 som finns i Åbo och St. Karins var olycksfrekvenserna höga. Vidare var olycksfrekvenserna höga på stamväg 43, vägavsnitt 16 i Harjavalta samt på riksväg 12, vägavsnitt 101 i Raumo. På alla de nämnda avsnitten var olycksfrekvensen över 80 personskadeolyckor per 100 kilometer.

I följande tabell presenteras de vägavsnitt för vilka man preliminärt föreslog automatisk trafikövervakning. Vägavsnitten står i ordningsföljd enligt olycksfrekvens. Olycksfrekvensen är varje vägavsnitts genomsnittliga frekvens av personskadeolyckor per 100 kilometer.

Tabell 4. Vägavsnitten för vilka man föreslagit automatisk trafikövervakning, ordnade enligt avsnittens olycksfrekvens.

Plats	Väg	Bärjan	Avstånd	Slutdel	Avstånd	Längd (km)	Personskadeolyckor/5 år	Olycksfrekvens på hela sträckan (personskadeolyckor/100 km)
Sv 40 Nädendal – Pikis	40	2	0	6	5530	27,7	89	64,4
Rv 10 Lieto – Koski	10	3	1140	11	3000	51,0	36	14,1
Sv 43 Nystad – Eura	43	1	0	11	2154	58,6	51	17,4
Rv 23 Norrmark – Kankaanpää	23	101	4200	108	5922	43,9	35	15,9
Sv 52 Bjärnä – Somero	52	6	0	20	4956	81,3	63	15,5
Rv 2 Kokemäki – Humppila	2	29	0	36	5306	38,5	28	14,5
Sv 41 Aura – Vittis	41	7	0	18	1687	61,3	44	14,4
Sv 44 Kiikoinen – Honkajoki	44	5	0	22	2819	89,4	44	9,8
Rv 11 Ulvsby – Kiikoinen	11	13	0	20	3750	44,7	21	9,4
Rv 1 / E18 Åbo – Suomensjärvi/övervakning av fartbegränsning i tunnlar	1	21	6300	21	6600	0,3	0	0,0
Rv 1 / E18 Åbo – Suomensjärvi/övervakning av fartbegränsning i tunnlar	1	21	4500	21	5000	0,5	0	0,0

Vid de vägavsnitt där olyckstätheten var hög var även trafikmängden stor. I förhållande till trafikmängden var olycksgraden på de här vägarna därför lägre än på många andra vägar. På basis av olycksgradsberäkningens resultat konstaterades att olycksgraderna i motsvarande mån var höga på vägar där trafikmängderna var lägre. Ett exempel på detta är att olycksgraden på många regionvägar blev hög trots att antalet olyckor i förhållande till vägsträckans längd inte var särskilt stora. Därför har olycksgraderna inte undersökts närmare. En karta över olycksgraderna finns bifogad till rapporten (bilaga 8).

2.5.2 Utredning över olyckor på de nuvarande övervakningssträckorna

Den automatiska trafikövervakningens inverkan på olycksutvecklingen utreddes genom att granska olycksuppgifter från de vägsträckor i planeringsområdet som i dagens läge har automatisk övervakning. Som material för granskningen användes

uppgifter från Trafikverkets olycksregister. På varje övervakningssträcka granskades olyckornas antal per allvarlighetsklass för tre år innan övervakningen inleddes och tre år därefter. För alla objekt gick det visserligen inte att få heltäckande jämförelsetal från tiden innan den automatiska trafikövervakningen infördes, om övervakningen hade införts först under de senaste åren. Granskningen delades upp i tre delar: alla olyckor, alla olyckor förutom djurolyckor samt singel-, omkörnings-, mötesolyckor och påkörningar bakifrån. Vidare granskades de genomsnittliga årliga olycksgraderna (olyckornas antal i förhållande till vägsträckans trafikarbete) på varje övervakningssträcka. Scheman över olycksmängder och olycksgrader ingår som bilaga 4 i rapporten. Året då den automatiska trafikövervakningen inleddes på vägsträckan är utmärkt i schemat med en grön streckad linje.

På riksväg 2 minskade antalet olyckor året efter att den automatiska trafikövervakningen infördes, men ökade efter det under granskningsperiodens alla tre år. Även olycksgraderna steg under året efter att övervakningen införts, men deras tillväxt var mindre jämfört med olyckornas mängd. Detta kan förklaras med en ökad trafikmängd. Till antalet skedde flest olyckor år 2006 (99 st.), men på grund av att trafikarbetet var mindre var olycksgraden ändå högst år 2002 före den automatiska trafikövervakningen påbörjades (sammanlagt 93 olyckor).

På många övervakningssträckor sjönk olycksgraden under året efter att den automatiska trafikövervakningen infördes. Den tydligaste nedgången skedde på riksväg 8 på sträckan mellan Hyvelä och Södermark, där alla olyckors olycksgrad sjönk från över 62 olyckor till 34 olyckor per 100 miljoner fordonskilometer från år 2007 till år 2008. Året därpå steg olycksgraden igen, men det fanns bara två års jämförelsetal från övervakningssträckan i fråga efter att övervakningen infördes (år 2007), så det går inte tillsvidare att dra mer specifika slutsatser om olycksutvecklingen.

Efter att övervakningen år 2005 infördes på riksväg 8 mellan Reso och Letala minskade olyckorna. På sträckan mellan Letala och Raumo samt delvis även på sträckan mellan Raumo och Björneborg gick olycksutvecklingen dock i motsatt riktning.

På riksväg 10 mellan Åbo och Lundo minskade olyckorna betydligt efter att den automatiska trafikövervakningen infördes, eftersom olycksgraden sjönk från nästan 36 olyckor under år 2000 då övervakningen infördes till 17 olyckor per 100 miljoner fordonskilometer år 2001. Olyckornas antal sjönk till mindre än hälften. Efter det började dock olyckornas antal stiga på nytt.

På landsväg 192 påbörjades övervakning år 2007, så endast granska dess inverkan på olycksutvecklingen under två år kunde granskas. På den här sträckan har olycksgraden uppvisat en uppåtgående trend under de senaste fyra åren och övervakningens införande innebar ingen avvikelse. Under det sista granskningsåret 2009 började olycksgraden dock sjunka för alla olyckor, så det är möjligt att effekterna av den automatiska trafikövervakningen börjar synas först med ett par års fördröjning.

På riksväg 12 infördes övervakningen år 2008, det finns bara tillgång till ett års jämförelsetal av olycksutvecklingen efter att övervakningen har införts. Olycksuppgifterna för riksvägarna 9 och 23 samt för landsväg 180 granskades inte, efter-

som den automatiska trafikövervakningen på dessa vägar inleddes under åren 2009 eller 2010 och övervakningens inverkan på olycksutvecklingen är därför ännu inte synlig.

Olycksgranskningen av de nuvarande övervakningssträckorna gjordes bara för tre år före och tre år efter att övervakningen påbörjades. På grund av den korta granskningsperioden och det begränsade urvalet kan inte entydiga slutsatser om övervakningens inverkan på olycksutvecklingen dras. Mer omfattande forskningsresultat har visat att övervakning minskar antalet olyckor (se 2.2). Vidare har vi i den här utredningen inte beaktat eventuella övriga förändringar på de granskade vägsträckorna som kan ha påverkat olycksantalet.

2.6 Tidigare undersökningar och utredningar om den automatiska trafikövervakningens inriktning

Enligt kommunikationsministeriets vision (2000) är förhindrandet av dödsolyckor på vägarna den viktigaste faktorn som styr övervakningen. I tidigare undersökningar har man beslutat att rekommendera dödsfrekvens som en mätare för inriktningen av vägtekniska åtgärder.³

Den automatiska trafikövervakningen borde inriktas på vägsträckor där antalet hastighetsöverträdelse är stort. Det lönar sig också att inrikta den automatiska trafikövervakningen på vägsträckor där det sker många olyckor på grund av fortkörning, till exempel singel- och omkörningsolyckor. Användningen av en fördelning på olyckstyper vid valet av objekt för den automatiska trafikövervakningen kan dock vara problematiskt. Till exempel i korsningsområden kan singel- och omkörningsolyckor vara sällsynta, men redan små hastighetsöverträdelse kan vara ödesdigra för lätta trafikanter.⁸

För att uppnå kostnadseffektivitet lönar det sig att inrikta den automatiska trafikövervakningen på huvudvägar som är mer livligt trafikerade än genomsnittet. På vägsträckor som lämpar sig för övervakning är medeldygnstrafiken i allmänhet större än hela stamvägnätets medeldygnstrafik (5300 fordon per dygn).⁷ I Sverige genomförs den automatiska trafikövervakningen vanligtvis på vägar där medeldygnstrafiken är större än 4 000 fordon/dygn.

Vid val av objekt bör man särskilt se till att övervakningen rättvist täcker livligt trafikerade riksomfattande huvudleder och att det inte blir långa sammanhängande sträckor utan automatisk hastighetsövervakning på viktiga förbindelse.¹ Den automatiska trafikövervakningen borde inriktas på sammanhängande vägsträckor, så att det inte uppstår oövervakade vägavsnitt mellan de övervakade. Erfarenheten visar att korta fristående övervakningssträckor inte minskar antalet olyckor nämnvärt. En sammanhängande automatiskt övervakad vägsträcka bör vara minst 40 km lång.⁸

Med dagens metoder lämpar sig automatisk trafikövervakning inte ännu för att användas i samband med variabla fartbegränsningar. Dessutom måste lokala problemobjekt åtgärdas med annan övervakning eller trafiksäkerhetsåtgärder.³

3 Intervjuundersökningen

3.1 Intervjuprocessen

Målet med intervjuerna var att ta reda på olika intressentgruppers åsikter om automatisk trafikövervakning samt deras uppfattningar om behovet att utveckla den automatiska övervakningen på planeringsområdet. Intervjuerna genomfördes direkt eller per telefon och de intervjuade fick bekanta sig med frågorna på förhand. Frågorna finns bifogade till rapporten (bilaga 9). Intervjuerna genomfördes i november 2010.

Följande experter intervjuades:

- Jaakko Klang/ELY-centralen i Egentliga Finland
- Auli Forsberg/Trafikverket
- Jorma Johansson/Trafiksäkerhetscentralen i Satakunta
- Mika Peltola/Rörliga polisen
- Kai Loukkaanhuhta/Polisinrättningen i Egentliga Finland
- Antero Aho/Trafikskyddet

För att utreda den automatiska trafikövervakningens möjligheter intervjuades även svenska experter, eftersom man i Sverige under de senaste åren särskilt har satsat på att utveckla det automatiska övervakningssystemet. Följande svenskar intervjuades:

- Anders Wiman/Anders Wiman AB, Sverige
- Leif Bergquist / Unitraffic AB, Sverige
- Svante Berg/Ramboll, Sverige

I slutskedet av arbetet gavs också kommentarer av Jyrki Lohiranta/ Trafiksäkerhetscentralen i Satakunta, Anne Vehmas/Ramboll Finland Ab samt av Erik Stigmark/Trafikverket i Sverige, Eva Lundberg/Trafikverket i Sverige och Tarmo Sjöberg/Unitraffic AB.

3.2 Trafiksäkerhetens nuvarande tillstånd på planeringsområdet

Experterna räknade upp fortkörning, rattfylleri och försummelse att använda säkerhetsanordningar som de värsta trafiksäkerhetsproblemen i Egentliga Finland. De var även oroade över ökningen av mopeder och mopedbilar samt över säkerheten vid övergångsställen på fyrfiliga huvudvägar i tätorterna.

Det största trafiksäkerhetsproblemet i Satakunta ansågs vara ökningen av dödsrockor. På andra håll i Finland har olycksmängderna minskat under de senaste åren, men i Egentliga Finland och i synnerhet i Satakunta har olyckorna ökat en aning. Personskadelyckorna har uppvisat en sjunkande trend.

Experterna ser den nuvarande automatiska trafikövervakningen i Egentliga Finland och Satakunta som ett effektivt sätt att förbättra trafiksäkerheten. Den auto-

matiska trafikövervakningen har sänkt medelhastigheten betydligt och i synnerhet de stora hastighetsöverträdelserna har minskat. Den automatiska trafikövervakningens effektivitet borde enligt de intervjuade experterna även definieras som en minskning av antalet olyckor och en liten mängd fortkörningsböter. Fortfarande finns det dock saker att utveckla, för det sker fortfarande olyckor på övervakningssträckorna och man blir tvungen att bötfälla trafikanter för fortkörning.

I valet av dagens automatiska övervakningsobjekt i Egentliga Finland och Satakunta deltog polisen, Trafikverket och ELY-centralen. Enligt experternas uppskattning övervakas i nuläget i huvudsak de rätta platserna. Automatisk trafikövervakning saknas dock fortfarande på flera viktiga vägsträckor och på några platser är övervakningspunkten enligt experterna felplacerad. De här felplacerade övervakningspunkterna är platser där övervakningskameran har placerats nära en korsning före fartbegränsningen vid korsningsområdets punktövervakning, varvid övervakningen inte inriktas på korsningsområdets fartbegränsning. Å andra sidan kan övervakningspunkten i vissa fall även ligga för nära korsningen, varvid trafikanten inte kan upptäcka kameran på grund av de många funktionerna i korsningen.

Nedan presenteras några citat från intervjuerna:

"På Åbo stads område sker inte många personskadeolyckor, men där sker många krockar, i synnerhet påkörningar bakifrån (korta säkerhetsavstånd)."

"Övervakningspunkterna på riksväg 8 har väckt frågor, bl.a. den vid korsningen med Yläneentie i Virmo."

"Det sker många olyckor på riksväg 8 mellan Åbo och Björneborg, som är en av de nuvarande automatiska trafikövervakningssträckorna. "

"På riksväg 8 finns många problem, såväl ur polisens som ur ELY-centralens synvinkel. På de andra vägarna är situationen relativt bra."

"I Satakunta har det skett många dödsfall i trafiken. Vägarnas dåliga skick är också ett problem. Vidare orsakar vägarnas och i synnerhet riksåttans otidsenlighet trafiksäkerhetsproblem."

3.3 Utvärdering av den nuvarande verksamhetsmodellen för den automatiska trafikövervakningen

3.3.1 Beskrivning av den nuvarande verksamhetsmodellen

Övervakningssystem och ägarförhållanden

ELY-centralen i Egentliga Finland ansvarar till största delen för utformandet och förverkligandet av planerna för det automatiska trafikövervakningssystemet. ELY-centralen bistår polisen i skapandet av övervakningsmöjligheter genom att ansvara för de fasta konstruktioner som den automatiska trafikövervakningen behöver, såsom informationstavlor, kamerastolpar och kameraboxar, elanslutningar, slingor och kabeldragning. Polisen å sin sida har ansvar för och äger kamerautrustningen

samt de informationssystem som övervakningen kräver. Verkställandet av övervakningen är polisens uppgift.⁷

Reparation av kamerautrustning och utrustning inuti kameraboxen är polisens ansvar. Reparation av övrig apparatur hör till ELY-centralens ansvar.⁷ Ulvsby trafiksäkerhetscentralens uppgift är att såväl verkställa den automatiska trafikövervakningen i Satakunta som att behandla det övervakningsmaterial som producerats på hela planeringsområdet.

ELY-centralens ansvar:

- utarbeta och förverkliga planer för ett automatiskt övervakningssystem,
- skapa verksamhetsbetingelser för automatisk trafikövervakning, d.v.s. fasta konstruktioner (informationstavlor, kamerastolpar och kameraboxar, elanslutningar, slingor och kabeldragning),
- underhåll av övrig utrustning än kamerautrustning och apparatur i kameraboxen.

Polisens ansvar:

- kamerautrustning och informationssystem som krävs för övervakningen,
- verkställande av övervakningen, behandling av övervakningsmaterial, bötfällning,
- underhåll av kamerautrustning och apparatur i kameraboxen.

Bötfällningsprocessen

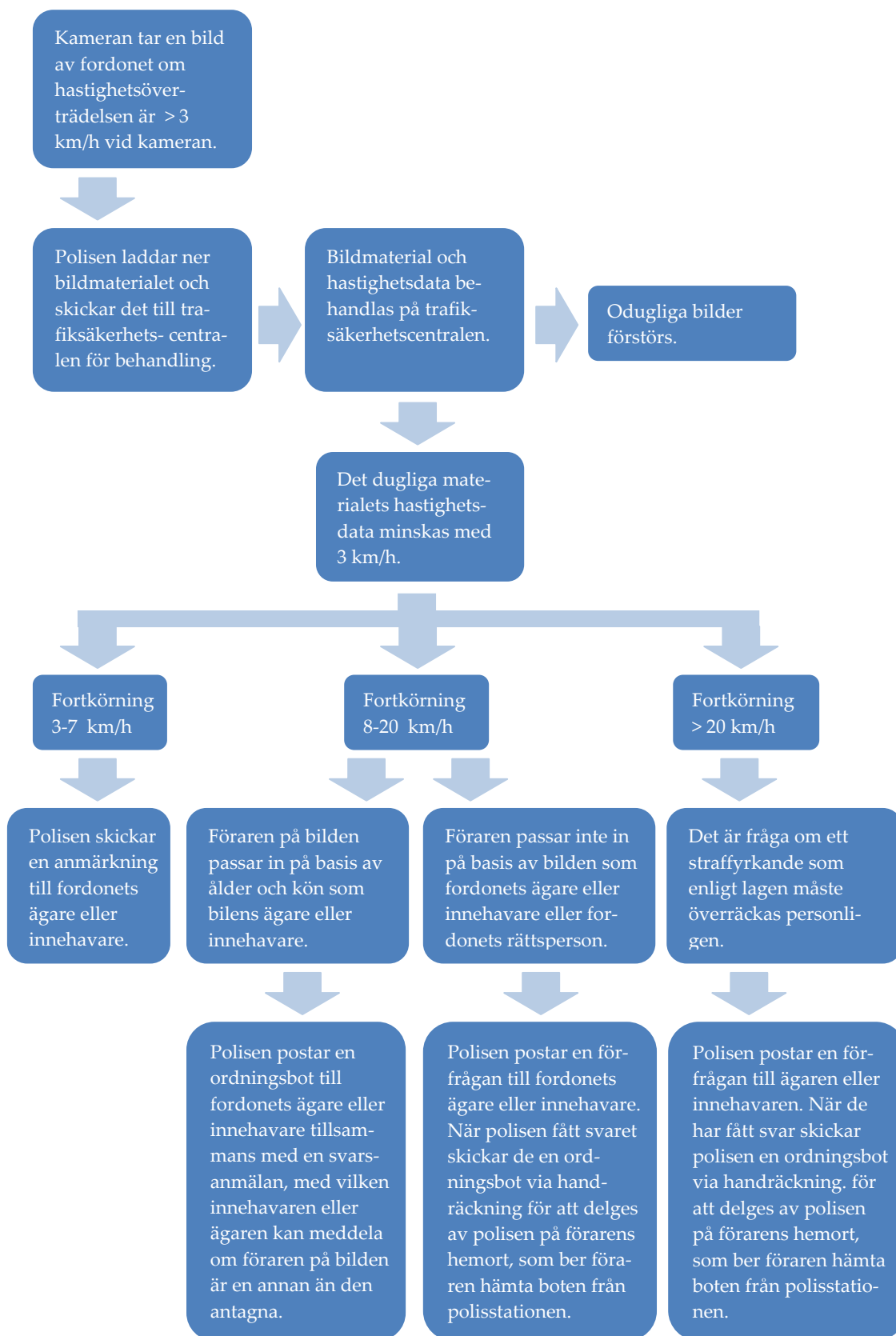
Efter behandlingen av det material som övervakningskameran har registrerat skickar polisen en skriftlig anmärkning till fordonets ägare eller innehavare i de fall där hastighetsöverskridelsen är över 3–7 km/h efter avdrag (-3 km/h). Anmärkningen skickas till ägaren eller innehavaren, även om föraren skulle visa sig vara någon annan.

Polisen skickar en ordningsbot för fortkörning per post till fordonets ägare eller innehavare när hastighetsöverskridelsen efter avdrag är minst 8 km/h och högst 20 km/h. Föraren på bilden från övervakningskameran ska på basis av ålder och kön stämma överens med den ägare eller innehavare av fordonet som antecknats i fordonsregistret. Tillsammans med boten skickas ett s.k. svarsbrev, med vilket ägaren eller innehavaren kan meddela vem som körde bilen när bilden togs, om det inte är den antagna föraren. Om föraren inte passar in på fordonets ägare eller innehavare på basis av bilden eller om fordonet tillhör en juridisk person (företag), skickar polisen alltid en förfrågan till ägaren eller innehavaren. I brevet frågar man vem som körde fordonet när bilden togs. När ägaren eller innehavaren svarar på förfrågan skickar polisen via handräckning en bot för att delges av polisen på förarens hemort. Polisen på förarens hemort ber föraren att hämta ordningsboten från polisstationen.

Det är fråga om ett fall med straffyrkande när hastighetsöverskridelsen efter avdrag är över 20 km/h. Då skickar polisen alltid en förfrågan till fordonets ägare eller innehavare. När denna svarar på förfrågan skickar polisen via handräckning bot för att delges av polisen på förarens hemort, som ber fordonets förare att hämta ordningsboten. Enligt Finlands lag måste ett straffyrkande delges personligen. För

polisen som delger boten är det viktigt att jämföra fotografiet med den person som hämtar upp boten och säkerställa att den riktas till rätt person. Om förarens identitet förblir oklar övergår fallet till polisen på brottsplatsen som gör en polisutredning och vid behov förhör fordonets ägare och innehavare.

Schemat nedan beskriver den automatiska trafikövervakningens verksamhets- och bötfällningsprocess.



Ansvarsområden

Det material som producerats med automatisk trafikövervakning behandlas i huvudsak av polisens trafiksäkerhetscentral. Lokalpolisen åter har huvudansvaret för den automatiska trafikövervakningen i stadsområdena. Framför allt i Åbo är lokalpolisens roll i den automatiska trafikövervakningen stor. Rörliga polisen deltar vanligtvis inte i den automatiska trafikövervakningen, för det hör till rörliga polisens uppgifter att övervaka landsvägarnas trafiksäkerhet och de använder annan utrustning än lokalpolisen. Rörliga polisen har en viktig roll i den synliga övervakningen och uppföljningen av trafiken. Beroende på situationen och området kan lokalpolisen och rörliga polisen dock ha olika samarbetsavtal.

Kommunen kan låta uppföra automatisk kameraövervakning på kommunens område genom att ingå avtal om övervakningen med polisen. Själva bötfällningen är dock polisens uppgift. Kommunernas roll i den automatiska trafikövervakningen är tillsvidare liten.

3.3.2 Åsikter om dagens verksamhetsmodell

Experterna ansåg att den nuvarande verksamhetsmodellen i huvudsak är funktionell och effektiv, eftersom man med relativt små kostnader har uppnått effektiva resultat. Den automatiska trafikövervakningen måste dock fortfarande utvecklas och Sveriges verksamhetsmodell (se 3.3.3) ansågs vara en bra förebild och ett gott exempel.

Den största nackdelen ansågs vara den automatiska trafikövervakningens ägarförhållanden samt polisens underdimensionerade och begränsade resurser att verkställa övervakningen. Polisens resurser går för närvarande åt till att äga tekniken och utveckla och upprätthålla systemet, vilket inte hör till polisens centrala uppgifter. Av detta följer att polisens resurser är den dimensionerande faktorn för verkställandet av övervakningen. Alternativet vore att ELY-centralerna eller Trafikverket skulle äga och utveckla det automatiska övervakningssystemet, polisen skulle koncentrera sig på verkställandet av själva övervakningen och civilpersoner skulle under polisens ledning i den mån det är möjligt behandla de data som övervakningskamerorna producerar. Sveriges modell (se 3.3.3) och ägarförhållanden sågs som en bra lösning. I fortsättningen borde man inom polisförvaltningen även aktivt arbeta för att alla organisationer tillsammans ska förverkliga den automatiska trafikövervakningen. Det innebär att man bör söka och ta i bruk nya samarbetsformer mellan rörliga polisen och lokalpolisen.

Enligt experterna finns det även saker att utveckla bl.a. inom tekniken, medelshastighetsövervakningen och användningen av mobil övervakningsutrustning. I nuläget används den mobila kamerautrustning som står på en trefotad ställning (s.k. trefotsutrustning, bild 3) nästan inte alls trots att man med den effektivt kan övervaka t.ex. omkörningsfilernas hastighetsnivå. Tekniken borde åter förnyas, bl.a. så att varje stolpe skulle ha ett hastighetsövervakningssystem som fungerar med radar, vilket samtidigt skulle möjliggöra en kontinuerlig uppföljning av hastighetsnivån och främja en effektiv inriktning av övervakningen. Sådan teknik används i Sverige.



Bild 3. Med polisens trefotsutrustning kan man effektivt övervaka t.ex. omkörningsfilernas hastighetsnivå.

Utveckling av tekniken, snabbare informationsbehandling och automatisering skulle också öka polisens resurser att verkställa övervakningen. När tekniken utveckla borde den automatiska trafikövervakningen dessutom utvidgas till områden med variabla fartbegränsningar. Detta kunde även öka acceptansen för den automatiska trafikövervakningen, eftersom trafikanterna accepterar fartbegränsningarna bättre när de förändras med omständigheterna.

De brister i det automatiska övervakningssystemet som experterna lyfte fram var bristen på information och publicitet. Lokalpolisen och rörliga polisen borde sam-

arbeta oftare och mer intensivt gällande övervakningen, bl.a. genom gemensamma tillslag för att öka övervakningens slagkraft. Kamerorna borde synas bättre för trafikanterna och väcka mer uppmärksamhet på samma sätt som i Sverige.

Några av experterna nämnde att man genom att övergå till ett påföljdssystem som bygger på innehavaransvar skulle man åstadkomma en effektivare övervakning. I påföljdssystemet som bygger på innehavaransvar skickas betalningsuppmärksamheten eller boten till fordonets ägare eller innehavare per post oberoende av vem som körde fordonet när bilden togs. Om innehavaren vill bli befriad från att betala ordningsboten måste han eller hon utreda ärendet med den övervakande myndigheten.¹⁰

3.3.3 Verksamhetsmodellen i Sverige

I Sverige finns ett riksomfattande automatiskt övervakningssystem som Sveriges polis och Trafikverket gemensamt äger. Till polisens uppgifter hör att inleda och upprätthålla styrcentralens och centrala utredningsenhetens verksamhet, att styra övervakningskamerorna, att utreda brott samt att inom sitt ansvarsområde informera medierna och allmänheten. Till Trafikverkets uppgifter hör att installera och underhålla kamerorna, att skapa användarprofiler, att fortlöpande granska trafikmärken samt inom sitt ansvarsområde informera medierna och allmänheten. Om vi jämför med det finska systemet ansvarar polisen inte för kamerorna och deras underhåll. I Sverige ansvarar Trafikverket för detta.

Med den automatiska trafikövervakningen strävar man i Sverige endast till ett mål: att minska trafikdödsfallen. Trafiksäkerhetskamerorna monteras på sådana vägar där trafiken kör fortare än skyltad hastighet och där det har skett många olyckor. Därvid fungerar kamerorna som informationsförmedlare. Med andra ord vet trafikanterna när de ser kameran att det har skett många olyckor på vägen i fråga. Vidare är avsikten att signalera att kameran har monterats på platsen för att hjälpa bilisterna att hålla fartbegränsningarna, sänka sin hastighetsnivå och därigenom rädda liv.

I Sverige har den automatiska trafikövervakningen genomförts så att det på varje kamerastolpe finns ett radarstyrt hastighetskontrollsystem, som samtidigt möjliggör kontinuerlig uppföljning av hastighetsnivån och främjar en effektiv inriktning av övervakningen. Till de tekniska kraven på kamerorna i Sverige hör även felfri hastighetsmätning och hög automatiseringsgrad. Kamerorna samlar oavbrutet in information om trafiken. Investeringskostnaden för en fast kamera är 600 000 kr. I priset ingår inte bruks- eller underhållskostnader.⁵

Gällande kamerornas utseende fattade man i Sverige ett strategiskt beslut år 2006, eftersom det fanns en negativ attityd gentemot de gamla kamerorna. Kamerorna fick en ny utformning för att bättre passa in i trafikmiljön och man gjorde kamerorna till ett varumärke. Man gav kamerorna samma blåa färg som vägskyltarna. I trafiken är blått en färg som ger information och den blåa kameraboxen informerar trafikanterna om att det har skett många olyckor på vägen.

I Sverige informerar man om trafiksäkerhetskamerorna lokalt, regionalt och nationellt via olika informationskanaler. Bland annat skickas tillsammans med polisens

böter en broschyr (bilaga 10) där man berättar om systemets funktion och de fördelar som man har uppnått med systemet. Broschyrens viktigaste budskap är att den automatiska trafikövervakningen räddar liv.

I det här arbetets slutskede visade det sig att Sverige övergått till att kalla kamerorna hastighetskameror i stället för trafiksäkerhetskameror på grund av att man även vill för fram t.ex. de positiva miljökonsekvenserna istället för att endast betona den positiva inverkan på trafiksäkerheten.

3.4 Den automatiska trafikövervakningens fördelar och utmaningar

Enligt de intervjuade experterna är de största fördelarna med den automatiska trafikövervakningen den sänkta medelhastigheten och den betydande minskningen av grov fortkörning samt därigenom ett minskat antal olyckor och lindringare följder av dem. Till följd av den automatiska trafikövervakningen ökar risken att åka fast för fortkörning och som följd sjunker hastighetsnivån och det allmänna körsättet förbättras. Utjämningen av hastigheterna underlättar i sin tur alla trafikanters rörlighet. Experterna ser automatisk trafikövervakning som en förmånlig och ekonomisk helhet med vilken man uppnår kostnadsförmåner.

Automatisk övervakning är dock mycket mer än att genomdriva fartbegränsningar och minska fortkörningar. Övervakningsmaterialet innehåller även väsentlig information om att färdas på vägarna och man borde kunna dra mer nytta av materialet inom informations- och upplysningsarbetet än man gör idag.

Enligt experterna är en stor utmaning att bevara effekterna av den automatiska trafikövervakningen. Forskningsresultaten om hastighetsutvecklingen tyder på att hastigheterna efter några år har börjat återgå till nästan samma nivå som före den automatiska trafikövervakningen. Detta sker i synnerhet om den automatiska trafikövervakningen inte har varit kontinuerlig och intensiv. Å andra sidan ser det även ut som att det är möjligt att till och med fördubbla den automatiska trafikövervakningens säkerhetseffekter om man kan upprätthålla en effektiv övervakning på alla övervakningssträckor.³

En utmaning är också polisens begränsade resurser. Av intervjuerna framgick att det vore bra att placera kamerorna på platser där polisen har möjlighet att verkställa övervakningen med sina nuvarande resurser, m.a.o. skulle de nya övervakningssträckorna ligga fysiskt nära de nuvarande (t.ex. som en fortsättning på den befintliga sträckan). Man bör inte placera ut stolpar utan kameror på vägvagnsnitten, för då minskar övervakningens effekt eller kan rentav försvinna.

Enligt intervjuerna utsätts övervakningskamerorna i Finland för skadegörelse, men dock i ganska liten grad. Skadegörelsen är typisk under de första månaderna efter att övervakningen påbörjats. Delvis för att minska skadegörelsen informerar man i Sverige om att bilden som kameran tar förmedlas till polisen genast efter att den tagits och att det således inte är någon vits att förstöra kameran. I Finland är tekniken dock inte lika utvecklad än, utan polisen måste överföra bildmaterialet från kameran till en dator eller USB-minne på platsen. Framtidens idealtillstånd vore således att man inom Norden skulle välja samma tekniska övervakningslösningar

och apparatur. De samnordiska anskaffningsmarknaderna skulle sannolikt sänka priserna på apparaturen när anskaffningsvolymerna växer.

En annan utmaning enligt experterna är att om övervakningspunkterna är alltför tätt utplacerade så kan kamerorna fotografera samma bil flera gånger. I sådana fall blir ärendet en rättssak: ska bilisten straffas en eller flera gånger?

Ännu en utmaning är att man inte får glömma den traditionella övervakningen fast man uppnår kostnadsfördelar med den automatiska trafikövervakningen. Traditionell trafikövervakning behövs fortfarande och den kan inriktas på ett annat sätt än den automatiska trafikövervakningen. En utmaning är också att man inte får fast motorcyklister med den nuvarande automatiska trafikövervakningen.

3.5 Åsikter om den automatiska trafikövervakningens inriktning och grunder för en utvidgning

Alla experter såg den totala mängden trafikolyckor som den viktigaste grunden eller en viktig grund för inriktningen av den automatiska trafikövervakningen. Det ansågs särskilt viktigt att minska dödsfallen i trafiken och allvarliga olyckor. Flera experter nämnde också trafikmängden som en viktig motivering.

Hastighetsnivån och hastighetsspridningen ansågs också vara en viktig grund, eftersom övervakningens sänkande effekt på hastigheterna beror på hastighetsnivån innan den automatiska trafikövervakningen påbörjades. Man uppnår inte nödvändigtvis effekter med den automatiska trafikövervakningen om hastighetsnivån är låg redan innan övervakningen påbörjas. Hastigheten ansågs å andra sidan vara en felaktig grund, eftersom antalet böter (inkomsten) inte får vara inriktningens kriterium.

Några experter nämnde vissa olyckstyper som grund för inriktningen, eftersom hastighet är av stor betydelse i till exempel mötes-, avkörnings- och korsningsolyckor. Några av experterna påpekade dock att det är svårt att inrikta den automatiska trafikövervakningen på basis av olyckstyperna.

Allt som allt ansågs automatisk övervakning vara en kostnadseffektiv åtgärd som det är ändamålsenligt att utvidga. Den automatiska trafikövervakningen och dess utvidgning kan enligt experterna motiveras med minskningen av dödsfall i trafiken och olyckor. En annan grund för en utvidgning av övervakning är en positiv inverkan på trafikbeteendet, eftersom trafikanterna accepterar den förbättrande inverkan som den automatiska trafikövervakningen har på trafiksäkerhetsnivån. Minskade utsläpp och bullerstörningar sågs också som en bra sak, om än en mindre viktig orsak.

3.6 Experternas uppskattning för att öka den automatiska trafikövervakningens acceptans

Enligt de intervjuade experterna är öppenhet kring övervakningen och synlig övervakningsapparatur bland de viktigaste sätten att öka acceptansen. Enligt respons från trafikanter kamerornas synlighet dem lättare att acceptera. Även t.ex.

program planerade för navigatorer som meddelar var kamerorna finns skulle leda till ökad acceptans.

Enligt undersökningar kan kameraövervakningens acceptans ökas genom att placera kamerastolparna rätt. För att främja trafiksäkerheten borde bilisterna kunna se kamerorna och deras placeringsplatser klart och tydligt. Vid enskilda farliga platser borde man i första hand använda mobil kamerautrustning i stället för fasta kamerastolpar.⁷

Publicitet kring och kontinuerlig informationsförmedling om övervakningen är enligt experterna viktiga åtgärder för att öka acceptansen. Genom att informera för man fram systemets fördelar och dess betydelse för trafiksäkerheten. Informationen borde dessutom signalera att målet med övervakningen inte är ett stort antal böter, utan en minskning av olyckor och fortkörningar samt en lindring av olycksföljdena. Man borde även ändra den automatiska trafikövervakningskamerans varumärke till säkerhetskamera.

Vid expertintervjuerna framkom att information om andra fördelar med den automatiska trafikövervakningen också sannolikt skulle öka övervakningens acceptans. Förutom förbättrad trafiksäkerhet och färre fortkörningar minskar dessutom miljöriskerna. Med den automatiska trafikövervakningen är det också möjligt att följa med andra trafikförseelser, såsom försummelse att använda säkerhetsbälte, användning av mobiltelefon under körningen, körtillståndens giltighetstid, obetalda försäkringar samt icke besiktade fordon.

De intervjuade experterna ansåg att broschyren som polisen skickade ut tillsammans med botten i Sverige (bilaga 10) var ett bra sätt att informera och en möjlighet att kommunicera med trafikanterna. Experterna tyckte också att den finska polisens praxis att skicka en anmärkning var bra.

Enligt experterna åstadkommer man goda resultat genom att bedriva en effektiv kampanj, förutsatt att kampanjen är kontinuerlig. Kampanjer som är engångsföreteelser har relativt kort verkningstid.



Bild 4. Informationstavla för automatisk trafikövervakning. I tvåspråkiga kommuner är informations-tavlorna både på finska och svenska.

4 Program för prioriterad utbyggnad och utveckling av den automatiska övervakningen

4.1 Urvalskriterier för objekten

ELY-centralen i Egentliga Finland framförde hösten 2010 ett förslag till Trafikverket om nya vägvsnitt för att utvidga den automatiska trafikövervakningen. De vägvsnitt som ELY-centralen föreslog är i nästa kapitel ordnade enligt prioritet främst på basis av olycksfrekvens, antal olyckor och Tarva-beräkningsresultat. Av olycksstatistiken har man främst uppmärksammat personskadeolyckor. Vidare har man granskat medelhastigheter utgående från uppgifter från LAM-punkterna och jämfört de föreslagna vägvsnittens trafikmängdsuppgifter.

Antagandet bakom prioriteringen är att vägvsnitten realiserar som punkthastighetsövervakningssträckor och att man har tagit i bruk ny teknik. Med ny teknik avses bl.a. trådlös dataöverföring, radarbaserad insamling av hastighetsdata, automatiserad databehandling och bötfällningsprocess. Prioriteringen bör granskas om ny teknik inte tas i bruk i en mer omfattande skala eller alternativt om medelhastighetsövervakningen blir mer utbredd i Finland.

4.2 Prioritetsordning för objektens genomförande

Utgående från de urvalskriterier som presenterades i punkt 4.1 framställs prioritetsordningen för genomförande av nya övervakningssträckor i tabell 4.

Tabell 5. Prioritetsordning för utbyggnaden av automatisk övervakning i Egentliga Finland och Satakunta.

Prioritering	Objekt	Väg	Början	Avstånd	Slutdel	Avstånd	Längd (km)
1	Sv 40 Nådendal – Pikis	40	2	0	6	5530	0,0
2	Sv 43 Nystad – Eura	43	1	0	11	2154	0,0
3	Sv 52 Bjärnä – Somero	52	6	0	20	4956	0,0
4	Sv 44 Kiikoinen – Honkajoki	44	5	0	22	2819	0,0
5	Sv 41 Aura – Vittis	41	7	0	18	1687	0,0
6	Rv 23 Norrmäsk – Kankaanpää	23	101	4200	108	5922	0,0
7	Rv 2 Kokemäki – Humppila	2	29	0	36	5306	0,0
8	Rv 10 Lieto – Koski	10	3	1140	11	3000	50,6
9	Rv 11 Ulvsby – Kiikoinen	11	13	0	20	3750	0,0
10	Rv 1 / E18 Åbo – Suomensjärvi/ övervakning av fartbegränsning i	1	21	6300	21	6600	0,0
10	Rv 1 / E18 Åbo – Suomensjärvi/ övervakning av fartbegränsning i	1	21	4500	21	5000	0,0

Utöver genomförandet av den fasta automatiska övervakningen borde man öka användningen av kameraövervakningsbilar i Egentliga Finland och Satakunta. Idealantalet övervakningsbilar uppskattas vara 1 övervakningsbil/100 000 invåna-

re. Detta skulle innebära 4–5 bilar i Egentliga Finland (460 000 invånare) och 2 bilar Satakunta (230 000 invånare).

Som placeringsgrund för kamerorna vid en mer exakt planering för vägvsnitten som presenterades i föregående tabell fungerar olycksfrekvenser och anhopningar av olyckor (se 2.5.1), antalet stora hastighetsöverträdelser (se 2.6), antalet olyckstyper som beror på stora hastighetsöverträdelser, såsom singel- eller omkörningsolyckornas antal (se 2.6) eller mötes-, avkörnings- och korsningsolyckor (se 3.5).

Användningen av fördelningen av olyckstyper vid valet av objekt för den automatiska trafikövervakningen kan dock vara problematiskt, eftersom till exempel singel- och omkörningsolyckor kan vara sällsynta vid korsningsområden, men även små hastighetsöverträdelser kan vara ödesdigra för den lätta trafiken.³

Realiseringskostnaderna för de automatiska övervakningssträckorna har inte uppskattats mer exakt, eftersom man ännu inte klart definierat den nya tekniken eller vet vad den kostar. I Sverige använder man dock en nyare teknik inom den automatiska trafikövervakningen och där är investeringskostnaden för en fast övervakningskamera 600 000 kr. I priset ingår inte bruks- eller underhållskostnader.⁵ I Finland är ELY-centralens andel av investeringskostnaderna för en övervakningspunkt som är utrustad med modern teknik cirka 12 000 euro och polisens andel är cirka 30 000–35 000 euro.

4.3 Trafiksäkerhetseffekter

Den automatiska trafikövervakningens inverkan och effektivitet utvärderades med programmet Tarva 4.11 (utvärdering av säkerhetseffekter med effektkoefficienter) på basis av minskningen av dödsolyckor och personskadeolyckor. I tabell 5 framställs den beräknade årliga minskningen av dödsolyckor och personskadeolyckor.

Tabell 6. Minskning i antalet olyckor vid de planerade automatiska övervakningssträckorna.

	Dödsolyckor		Personskadeolyckor	
	Nuläget	Minskning / år	Nuläget	Minskning / år
sv 40	0,77	0,13	15,76	1,48
sv 43	0,65	0,11	8,66	0,81
sv 52	1,00	0,17	12,23	1,14
rv 44	0,70	0,12	7,02	0,66
sv 41	0,76	0,13	7,75	0,73
rv 23	0,64	0,11	6,75	0,63
rv 2	0,62	0,10	5,78	0,54
rv 10	0,76	0,13	7,17	0,67
rv 11	0,62	0,10	6,18	0,58
rv 1a/1b	0,00	0,00	0,04	0,00

5 Stärkande av den automatiska trafikövervakningens acceptans

5.1 Den automatiska trafikövervakningens acceptans

Enligt en telefonintervjuundersökning som genomfördes år 2001 ansåg 75 % att kameraövervakning var rekommendabelt eller acceptabelt. Enligt en hemintervjuundersökning år 2002 understödde 85 % av aktivt körande finländska bilister automatisk övervakning i hög grad eller i någon mån. I en enkätförfrågan som utfördes längs vägarna år 2004 ansåg 88 % av bilisterna att automatisk övervakning är acceptabel.⁴

Enligt Vägverkets undersökning i Sverige år 2008 ansåg 70 % av svenskarna att automatisk övervakning var ett bra sätt att förbättra trafiksäkerheten och minska fortkörning. Av deltagarna i undersökningen var cirka 60 % av den åsikten att det är viktigare att följa trafikströmmens hastighet än fartbegränsningarna.⁵ Man måste dock komma ihåg att undersökningarna om acceptans i Finland och i Sverige har genomförts på olika sätt och att resultaten därför inte är direkt jämförbara.

Målet med att öka den automatiska trafikövervakningens acceptans är att förbättra trafiksäkerheten genom att minska fortkörning. Det väsentliga när det gäller kamerornas acceptans är huruvida trafikanterna upplever kamerorna som ett sätt att förbättra trafiksäkerheten och minska fortkörningarna.

För att öka den automatiska trafikövervakningens acceptans borde man sträva efter att påverka trafikanternas attityder samt öka kännedomen om övervakningens positiva effekter. För att öka acceptansen måste man också fästa uppmärksamhet vid andra faktorer i vägmiljön som påverkar trafikbeteendet. Den automatiska trafikövervakningens acceptans påverkas till exempel av huruvida trafikanterna upplever att kamerorna stöder efterföljandet av fartbegränsningarna. Efterföljandet av fartbegränsningarna lyckas bäst om trafikanterna upplever att begränsningarna är på rätt nivå och att vägmiljön stöder dem. En övervakningskamera på ett område med fel fartbegränsning kan ge en motstridig bild av målen med övervakningen.

5.2 Plan för att öka acceptansen

Kamerorna och övervakningens synlighet

Enligt de intervjuade experterna är öppenhet om övervakningen och synlig övervakningsapparat bland de viktigaste sätten att öka acceptansen. Övervakningskamerornas synlighet kan förbättras genom att placera de nya kamerorna på synliga platser samt genom att kontrollera var de redan befintliga kamerorna är placerade. De befintliga kamerornas placering ska granskas inte enbart för synlighetens skull, utan även med tanke på nödvändigheten, det vill säga antalet olyckor och upptäckta fortkörningar. Acceptansen ökar om man placerar kamerastolparna så att bilisterna upplever att grunden för valet av platsen var att främja trafiksäkerheten.

Synligheten kan också förhöjas genom att använda olika färger eller material som reflexer på kamerorna och stolparna. I Sverige har man till exempel målat kamera-boxarna med samma blåa färg som vägskyltarna. Den blå färgen avviker från terrängen och ger trafikanten information på samma sätt som vägskyltarna: den blå säkerhetskameran informerar trafikanterna om de många olyckor som skett på platsen och kameran övervakar därför hastigheter vid en farlig punkt.

Den automatiska trafikövervakningens acceptans kräver även stöd av andra synliga övervakningsformer. Med automatisk trafikövervakning övervakas s.k. vanliga trafikanter, inte folk som medvetet kör för fort och bromsar vid övervakningskamerorna eller rentav kör över i den mötande körfilen vid övervakningspunkten. Synlig polisövervakning med mobil automatisk övervakningsutrustning eller traditionell hastighetsövervakning vid automatiskt övervakade vägsträckor signalerar att polisen övervakar alla bilister, även dem som bara saktar in vid kamerastolparna.

Publicitet och informationsförmedling

Man bör utarbeta en heltäckande informationsplan för den automatiska trafikövervakningen. Enligt experterna ska den automatiska trafikövervakningen genomgående vara offentlig och informeringen kontinuerlig. Informationen ska föra fram de säkerhetseffekter som har uppnåtts och andra fördelar med den automatiska trafikövervakningen.

Informering om övervakningsobjektens placering samt urvalsgrunder för placeringen ökar övervakningens acceptans. Övervakningen accepteras bättre om folk vet att kamerorna är utplacerade på basis av deras säkerhetseffekter, inte bötesinkomster. Gratisprogram för GPS-navigatorer som informerar om kamerorna ökar också acceptansen för den automatiska trafikövervakningen. Trafikanterna vet att övervakningen är öppen och offentlig om uppgifter om kamerornas positioner är lättillgängliga för alla.

Man borde ändra den automatiska övervakningskamerans varumärke till trafiksäkerhetskamera. Detta kräver att man använder den nya termen vid informeringen och att man gör alla trafikanter starkt medvetna om övervakningens inverkan på trafiksäkerheten. Ordet "trafiksäkerhet" kunde rentav synas på en informationstavla om automatisk trafikövervakning i början av övervakningssträckan.

Övervakningens publicitet kan ökas med att visa upp polisens övervakningsbil vid olika evenemang. Samtidigt kan polisen presentera den automatiska trafikövervakningen och dess säkerhetseffekter.

Man får medierna intresserade av den automatiska trafikövervakningen genom att föra fram de konkreta effekter man har uppnått med automatisk trafikövervakning inom t.ex. trafiksäkerheten. I allmänhet är medierna intresserade av frågor som har nyhetsvärde, såsom trafikbeteende och trafikförbrytelser (till exempel bilister som medvetet kör för fort på övervakningssträckorna samt bilister som bromsar in eller rentav byter körfil vid övervakningskamerorna).

Kampanjer och broschyrer

Med hjälp av olika kampanjer kan man effektivt skapa publicitet kring den automatiska trafikövervakningen, men kampanjerna måste vara kontinuerliga, inte engångsföreteelser. Med kampanjerna kan man öka acceptansen till exempel genom att informera om intensivövervakningens trafiksäkerhetseffekter på vägen i fråga. Det vore bra om Trafikskyddet deltog i förverkligandet av kampanjerna. Tillsammans med de anmärkningsbrev eller fortkörningsböter som polisen skickar ut kan man skicka en broschyr där man berättar om det automatiska trafikövervakningssystemet och de fördelar som man uppnår med det. I Sverige är denna praxis redan i bruk och såväl Sveriges polis som Trafikverket informerar med hjälp av broschyren att det enda målet med den automatiska trafikövervakningen är att rädda människoliv. Sveriges polis och Trafikverkets gemensamma broschyr finns bifogade till rapporten (bilaga 10).

Vid expertintervjuerna framgick att Trafikskyddet inte har presentationsmaterial eller broschyrer om den automatiska trafikövervakningen. Därför är det önskvärt att Trafikskyddet skulle utarbeta material om den automatiska trafikövervakningen som kunde delas ut till så många som möjligt.

Utvidgning av medelhastighetsövervakningen

Vid expertintervjuerna framkom skilda åsikter gällande medelhastighetsövervakningens acceptans. Enligt en svensk undersökning: "Förutsättningar för automatisk medelhastighetsmätning av fordon på väg" (2008), finns det en risk för att trafikanterna inte accepterar medelhastighetsmätning i samma grad som punkthastighetsövervakning. Enligt undersökningen är trafikanterna främmande för tanken att de fotograferas redan vid den första kameran trots att de inte ens har kört för fort. En del av de finska experterna är åter av den åsikten att acceptansen för medelhastighetsövervakningen kommer att bli mer utbredd än för punkthastighetsövervakningen, eftersom man då övervakar medelhastigheten under en längre sträcka och inte bara den tillfälliga hastigheten vid en viss punkt.

Det finns anledning att undersöka acceptansen för utvidgad medelhastighetsövervakning i Finland mer ingående.

Förnyande av tekniken

Den automatiska trafikövervakningens acceptans kan förbättras genom att förnya övervakningstekniken. Till exempel om varje stolpe har en kamera samt hastighetsmätningstrustning kan övervakningen inriktas på den plats där det förekommer problem. Då informerar kameran trafikanterna om att det förekommer mycket fortkörning på vägavsnittet. Ny teknik skulle också ersätta de nuvarande LAM-punkterna. Motsvarande teknik används i Sverige.

I samband med förnyandet av tekniken bör man också fästa uppmärksamhet vid kamerornas utseende och utformning. I Sverige har man skapat ett varumärke av såväl automatisk trafikövervakning som av de nya kameraboxarna. Vid utformningen av de kameror som används i Sverige har man förutom tekniken även beaktat en beteendevetenskaplig synvinkel.

6 Fortsatta åtgärder

Ansvar för genomförande av de nya automatiska övervakningssträckorna faller på ELY-centralen och polisen, som verkställer övervakningen. De automatiska övervakningssträckorna ska realiserar enligt prioriteringsordningen. Det är bra att följa med de nya övervakade vägavsnittens olycks- och hastighetsutveckling för att utreda övervakningens effekter till exempel genom att installera LAM-punkter vid utvalda vägavsnitt före den automatiska trafikövervakningen införs eller genom att så fort som möjligt ta i bruk den nya teknik som används i Sverige.

De befintliga övervakningspunkternas och övervakningssträckornas placering och placeringsprinciper bör granskas. Finns de befintliga övervakningspunkterna på ändamålsenliga platser, d.v.s. har man från början haft trafiksäkerheten som grund för placeringen? Likaså är det bra att granska de befintliga kamerornas synlighet. Finns det till exempel växtlighet, vägskyltar eller reklamskyltar vid vägen som skymmer övervakningskamerornas synlighet?

De nya och de befintliga automatiskt övervakade vägavsnittens hastighetsbegränsningar ska granskas såväl med tanke på trafiksäkerheten som ur en beteendevetenskaplig synvinkel. Stöder vägens geometri och vägmiljö efterföljande av de fastställda hastighetsbegränsningarna? Med tanke på den automatiska trafikövervakningens acceptans är det viktigt att bilisten upplever att han eller hon kör rätt hastighet i förhållande till vägens kvalitet och skick. Därför bör man också göra en utredning av det nuvarande fartbegränsningssystemet innan man driver igenom den nya automatiska övervakningstekniken.

För att öka acceptansen bör man genomföra de metoder som nämns i kapitel 5. Man bör komma överens om genomförandet i den regionala trafiksäkerhetsgruppen och fördela ansvaret för genomförandet av de föreslagna åtgärderna mellan olika instanser. Det vore bra att göra upp en informationsplan om informeringen där man på en konkret nivå presenterar all publicitet (meddelanden och händelser) med vilka den automatiska trafikövervakningens acceptans ska förbättras.

Som stöd för den automatiska trafikövervakningens acceptans är det bra att utföra utredningar om körhastighetsobservationer som stöder övervakningen. I körhastighetsutredningen kan man dra nytta av hastighetsuppgifter från övervakningspunkterna och LAM-punkterna. I observationerna kan man till exempel ta reda på körhastigheter mellan övervakningskamerorna med mobil mätutrustning samt huruvida bilister medvetet bromsar när de närmar sig kamerorna.

Broschyren med information om automatisk trafikövervakning som ska skickas i samband med boken eller anmärkningen ska utarbetas som ett samarbete mellan ELY-centralen, rörliga polisen och Trafikskyddet. En broschyr enligt modellen i Sverige kan prövas ut som ett pilotförsök till exempel i Egentliga Finland och Satakunta. ELY-centralen har ansvaret för att sätta ihop broschyren. Rörliga polisen och Trafikskyddet ska delta i utarbetandet av broschyrens innehåll och utseende samt i försöket i sin helhet. I arbetsgruppen kunde man även fundera ifall man utöver den förbättrade trafiksäkerheten även vill framföra de positiva miljökonsekvenserna.

Inom polisförvaltningen ska man aktivt arbeta för att alla organisationer tillsammans ska förverkliga den automatiska trafikövervakningen. Det innebär att utarbeta och ta i bruk nya samarbetsformer mellan rörliga polisen och lokalpolisen. Förutom till de centrala uppgifterna går polisens resurser för närvarande åt till ägande av den automatiska trafikövervakningstekniken samt till utveckling och underhåll av systemet. Av detta följer att polisens resurser är den dimensionerande faktorn för verkställandet av övervakningen.

Anordnandet av seminariet om automatisk trafikövervakning i Kiruna för Sveriges, Finlands, Danmarks och Norges experter stöder det nordiska samarbetet. På seminariet kan man bl.a. bekanta sig med svensk teknik och även jämföra tekniker som används i de andra nordiska länderna samt diskutera om automatisk trafikövervakning i framtiden och eventuell samnordisk praxis.

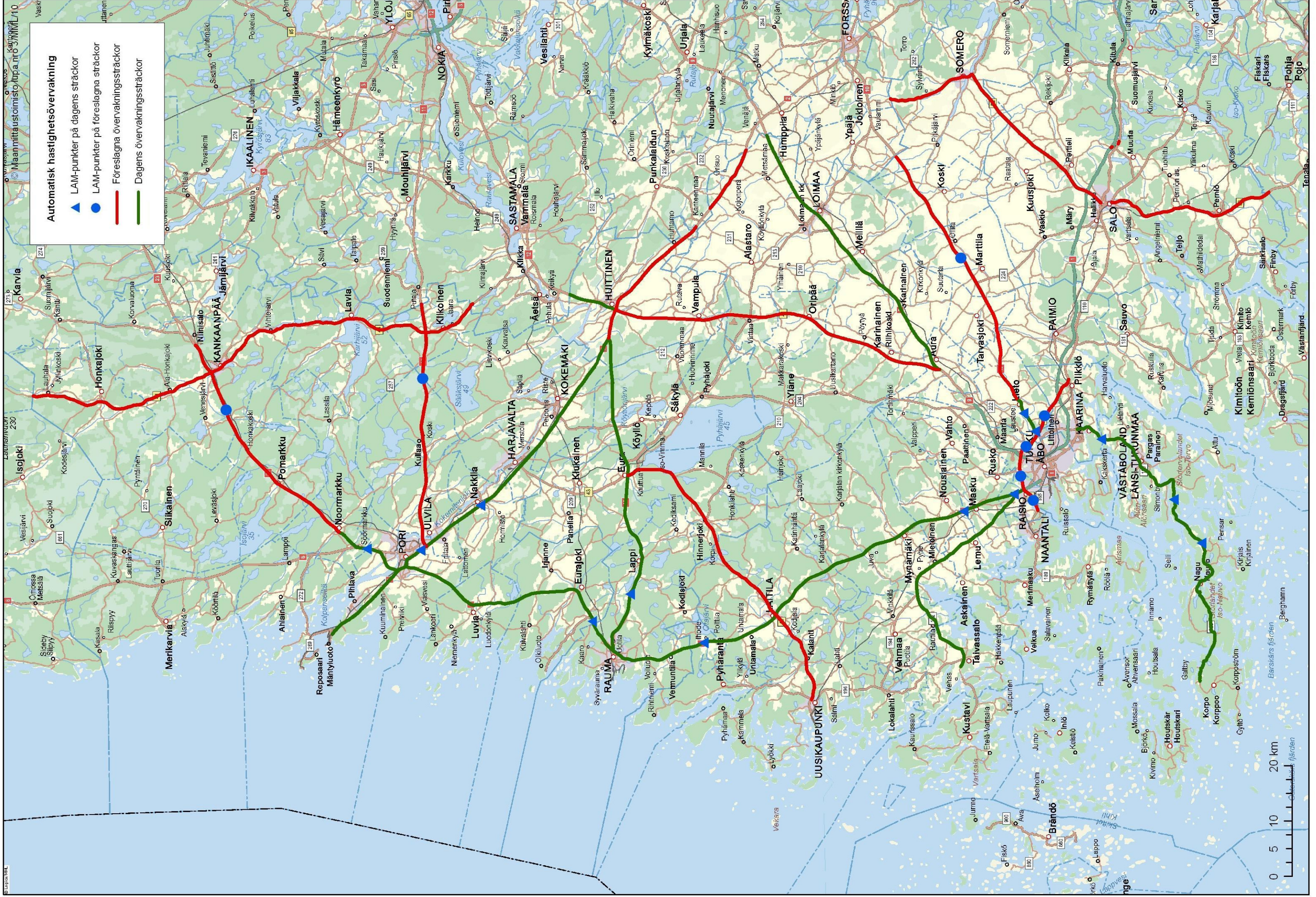
Åtgärdslista	Tidtabell	Ansvarsinstans
Realisering av prioriterade automatiska övervakningssträckor och mer exakt planering av kamerornas placering	2011–2015	ELY-centralen i Egentliga Finland, polisen
Verkställande av den synliga övervakningen på automatiskt övervakade vägvagnsnitt (traditionell övervakning, övervakning med mobil övervakningsutrustning)	fortlöpande	Polisen
Utredningar om ibruktageandet av den nya tekniken och eventuella förändringar i resurs-/ägande-/ansvarsförhållanden	2011	Kommunikationsministeriet, Trafikverket, polisen
Anordnandet av ett seminarium om automatisk trafikövervakning i Kiruna (främjande av det nordiska samarbetet)	2011	Trafikverket, ELY-centralen i Egentliga Finland
Granskning av de befintliga kamerornas placering och synlighet utgående från olycksmängder, fortkörningar och vägmiljö	2011–2012	ELY-centralerna
Granskning av fartbegränsningssystemet	2011–2012	ELY-centralerna
Körhastighetsutredning på automatiska övervakningssträckor (hastighetsmätning mellan övervakningskamerorna, beteende vid kameran)	2011	Trafikverket, polisen
Undersökning av medelhastighetsövervakningens acceptans i Finland	2011	Trafikverket, polisen
Utarbetande av en informationsplan	2011–2012	Kommunikationsministeriet, Trafikverket, ELY-centralerna, polisen, Trafikskyddet
<ul style="list-style-type: none"> Förnya varumärket till säkerhetskamera (övervakningens inverkan på trafiksäkerheten, synlighet, såsom kamerornas och stolparnas utseende, utformning, färg och material, placeringsgrunder för stolparna) Öppen informering och övervakningsobjektens placering och urvalsgrunder Informering om övervakningens säkerhetseffekter och andra effekter Informering om övervakningens inriktning (intensivkampanjer) Kontinuerliga kampanjer och informering Ökande av mediernas intresse 		
Presentation av den automatiska trafikövervakningen	2011-2012	Kommunikationsministeriet, polisen, Trafikskyddet, Trafikverket, ELY-centralen i Egentliga Finland
<ul style="list-style-type: none"> Förevisning av övervakningsbilen Utarbetande av en broschyr om automatisk trafikövervakning (prövas ut på ELY-centralen i Egentliga Finlands område) Utarbetande av annat presentationsmaterial 		

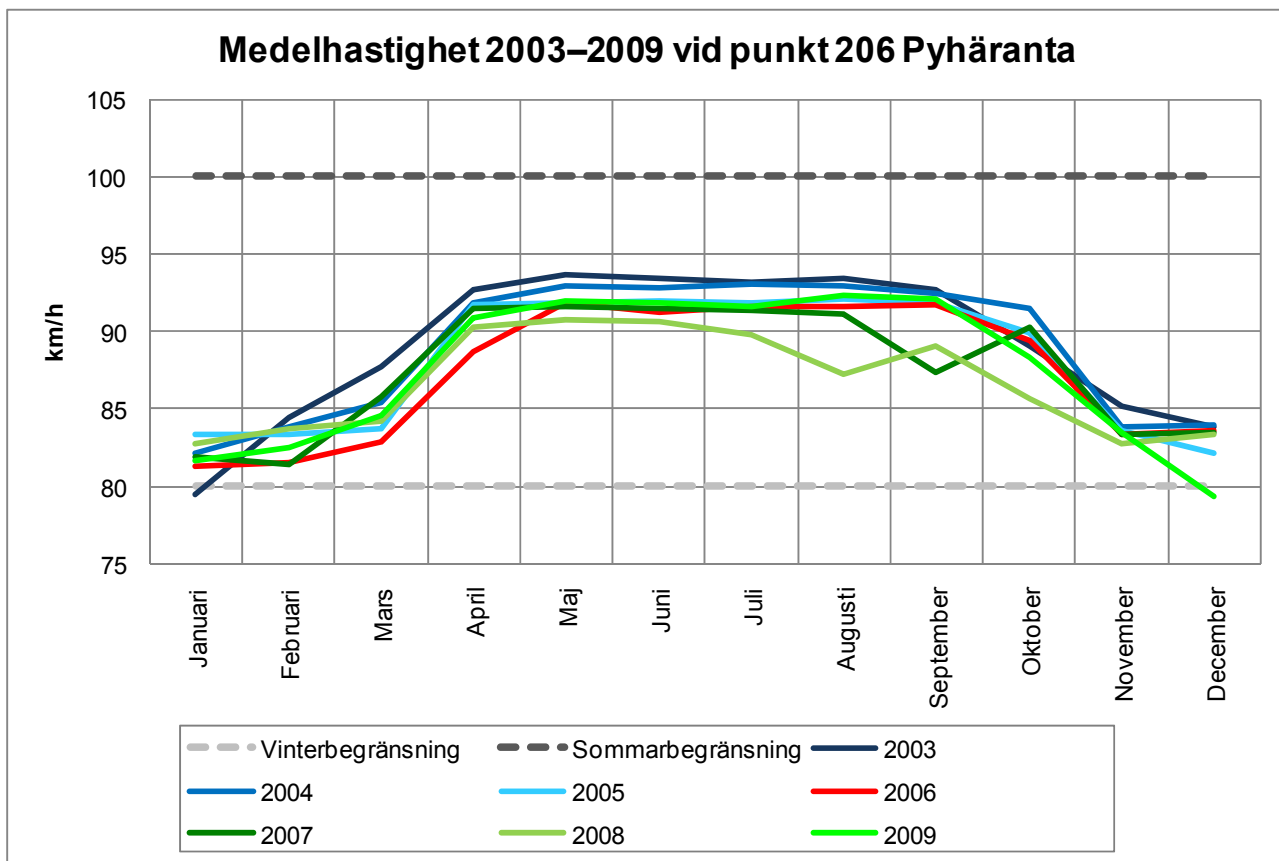
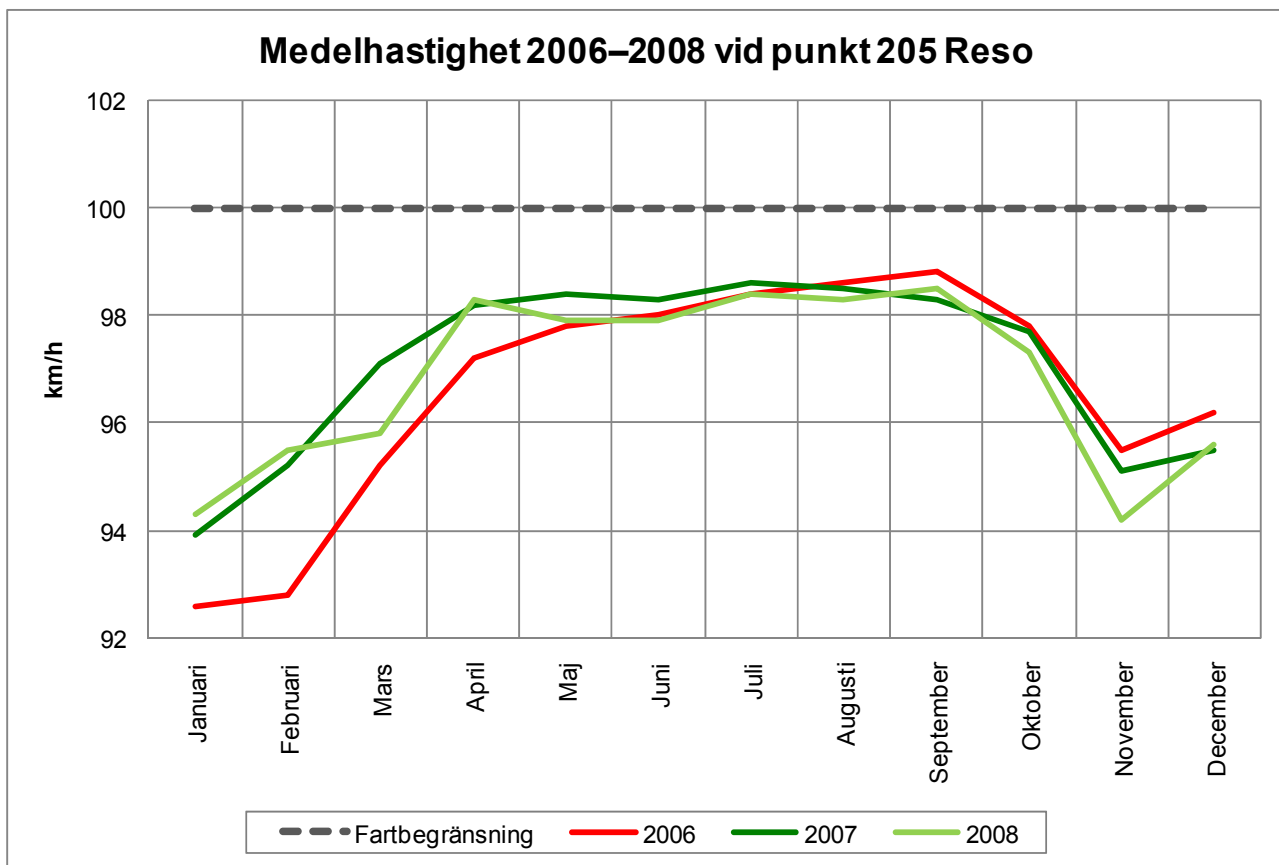
KÄLLOR

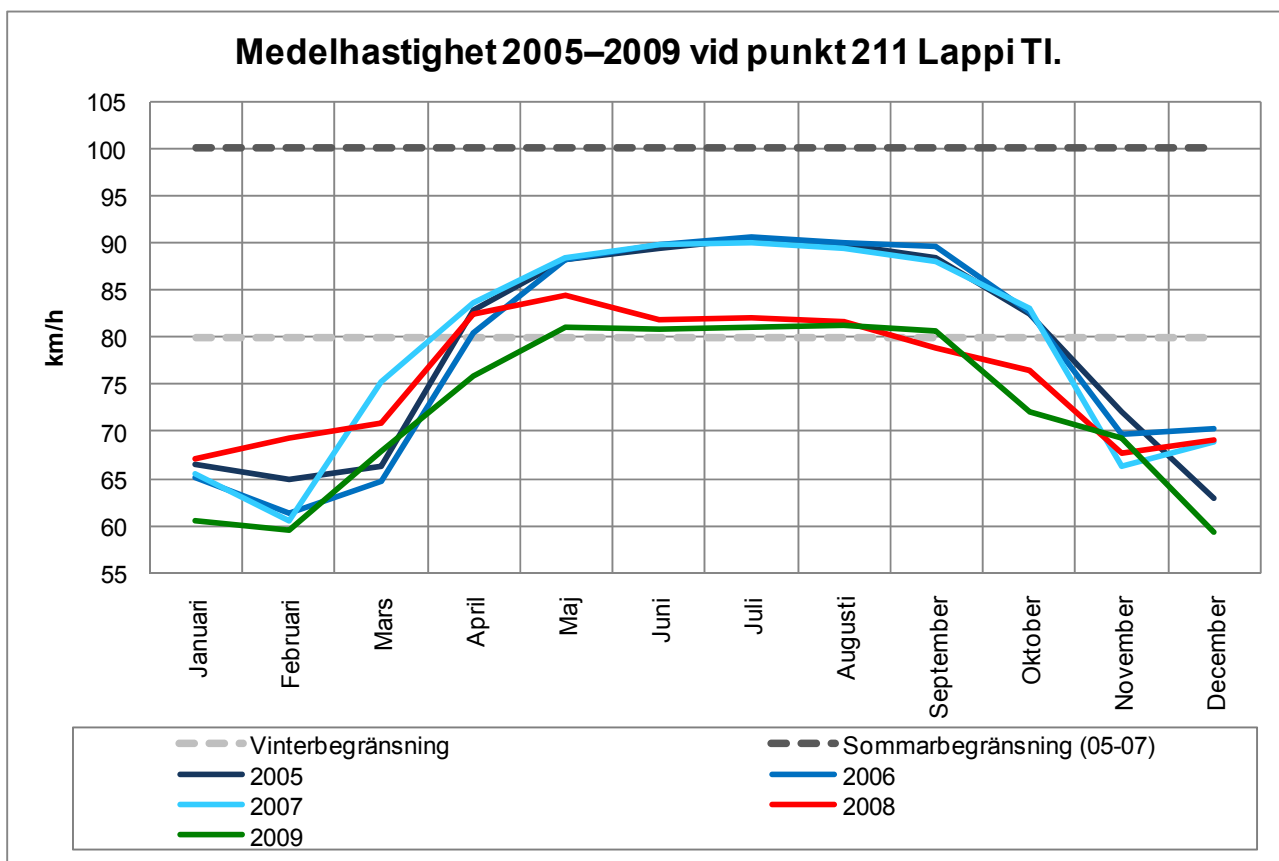
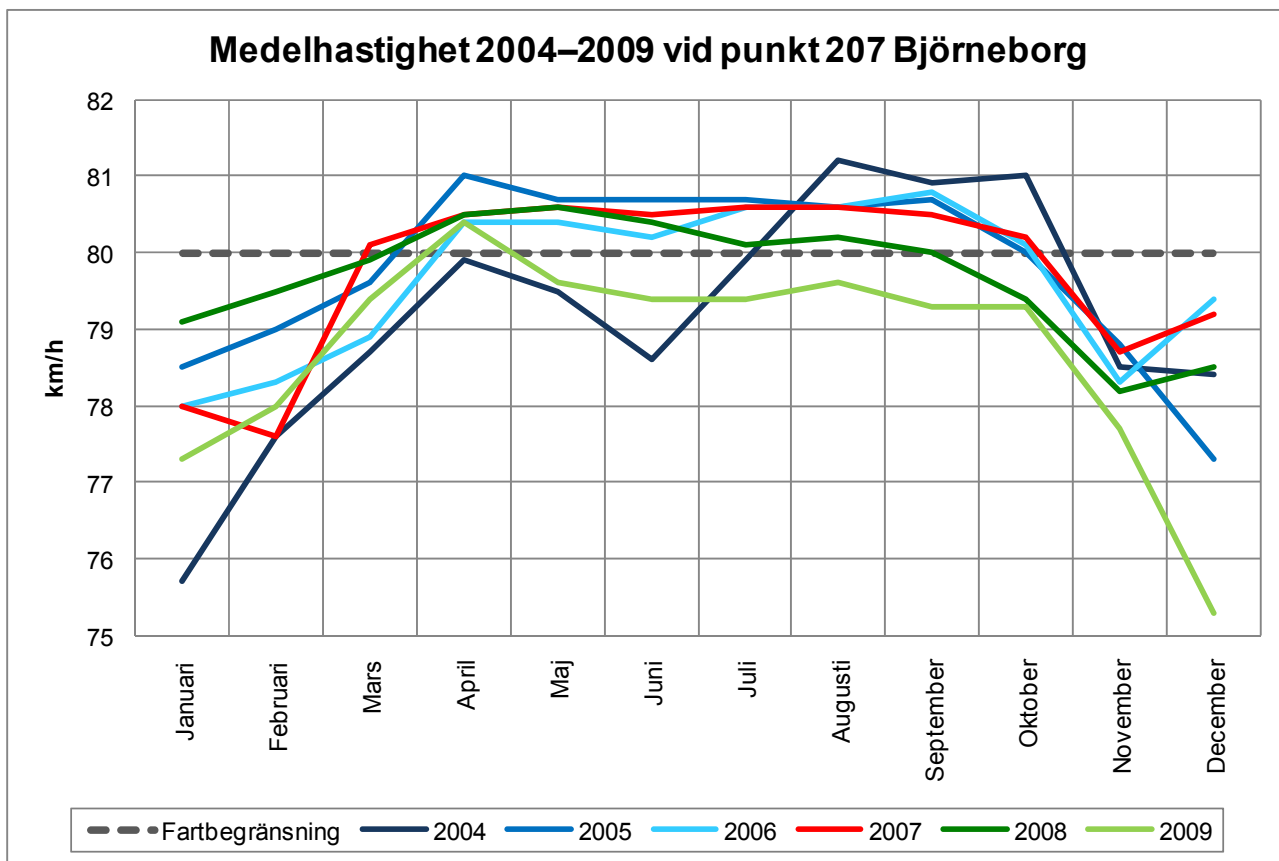
1. Käsittelymuistio / Tiejaoston johdon keskustelu 6.6.2010
2. Sisäasiainministeriö /Automaattisen liikennevalvonnan tilanne Suomessa 2.8.2007
3. Tiehallinto / Automaattisen nopeusvalvonnan vaikutusarvio
4. Tiehallinto / Automaattisen kameravalvonnan nopeusvaikutukset kantatiellä 51
5. Vägverket / Effekter av trafiksäkerhetskameror i Stockholms och Gotlands län (2008)
6. Vägverket / Förstudierapport. Förutsättningar för automatisk medelhastighetsmätning.
7. Tiehallinto / Automaattinen nopeusvalvonta – valvontakohteiden suunnittelu ja toteutus
8. Tiehallinto / Automaattisen nopeusvalvonnan kohdentaminen.
9. Liikenne- ja viestintäministeriön liikenneturvallisuussuunnitelma.
10. Lintu-julkaisuja 1/2003 / Liikenteen kameravalvontaan liitetyn haltijavastuun toteuttamisvaihtoehtojen vertailu.

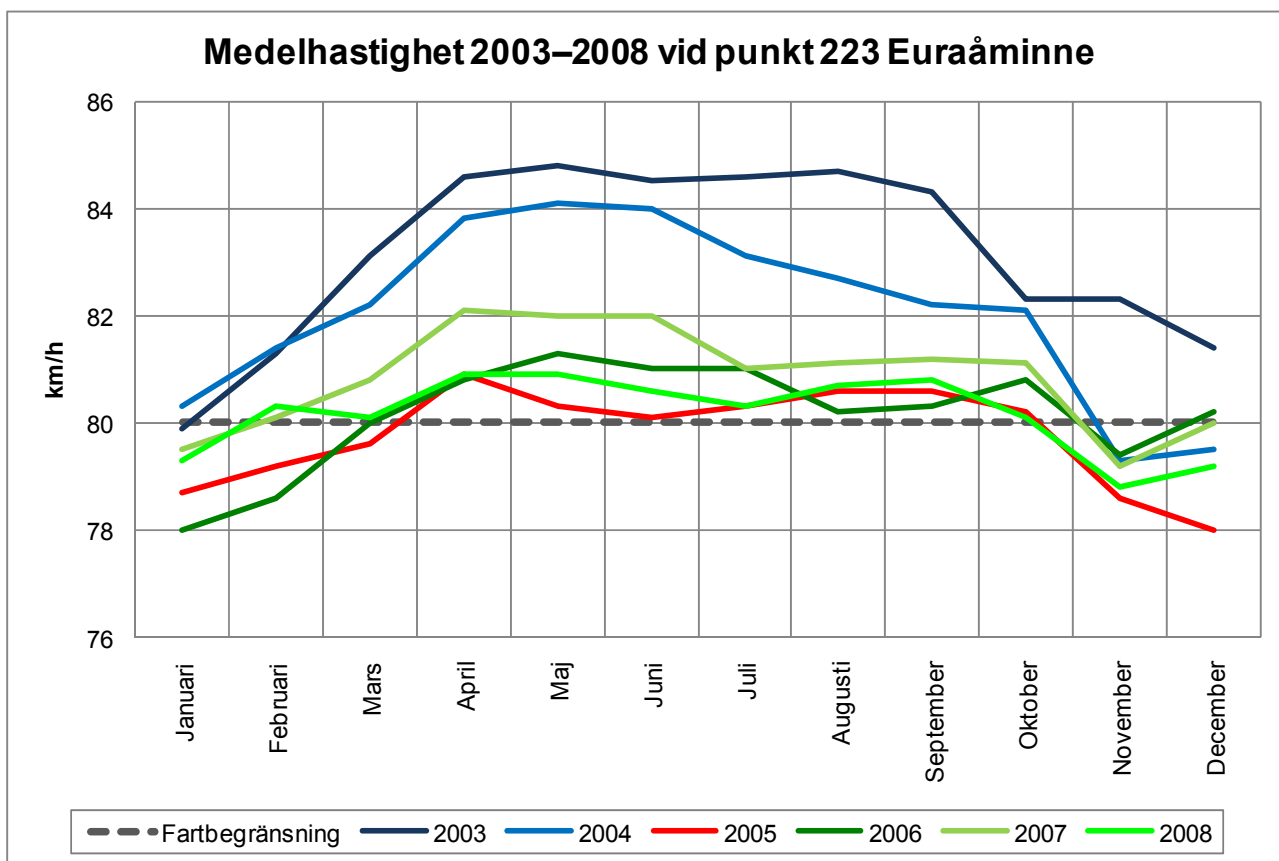
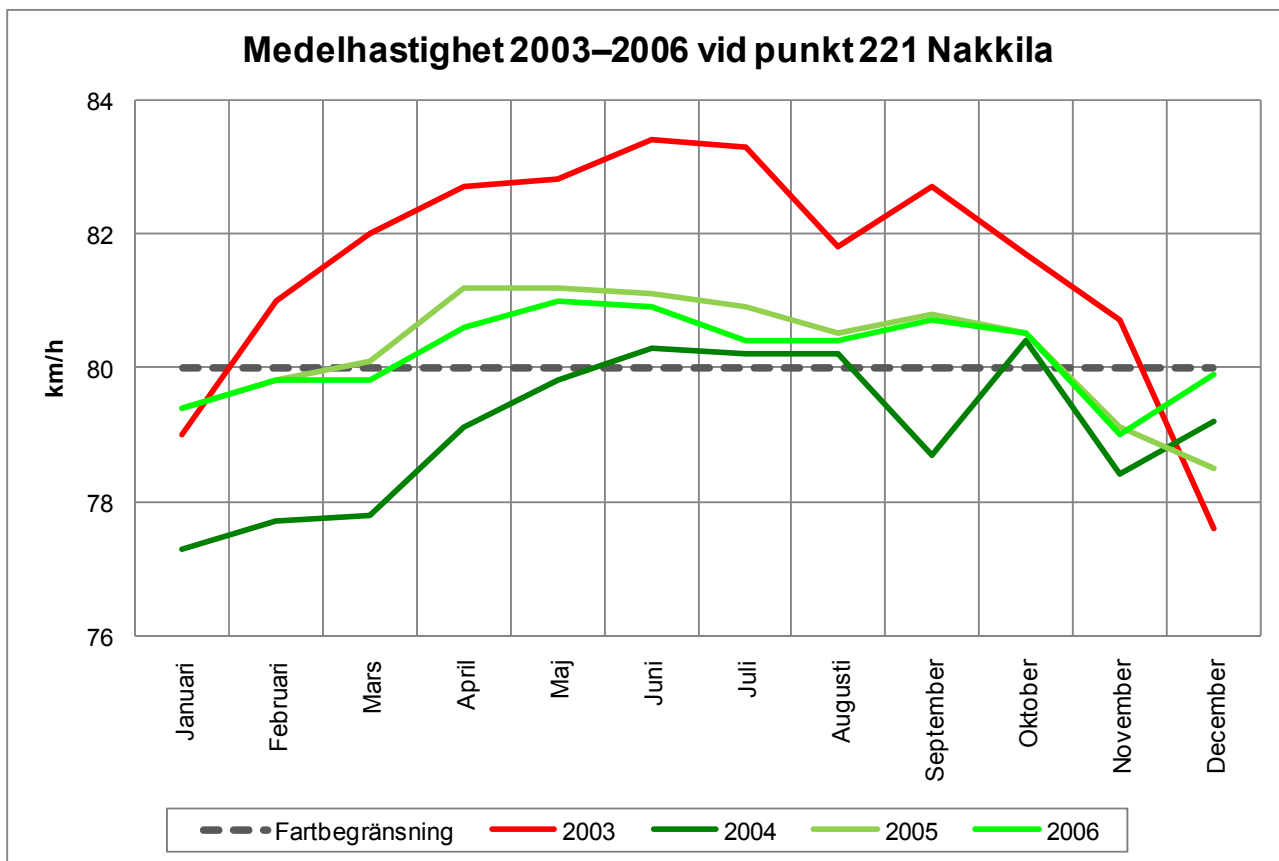
BILAGOR

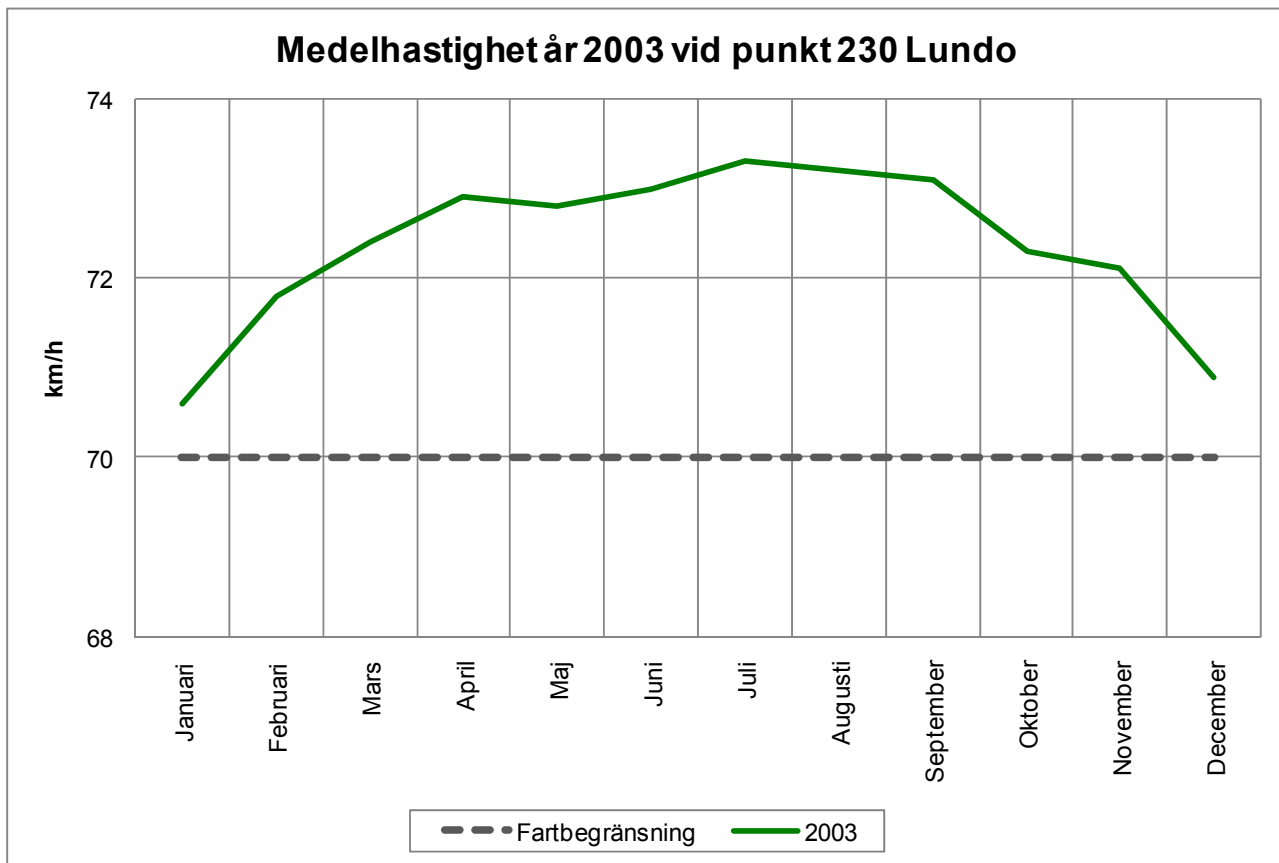
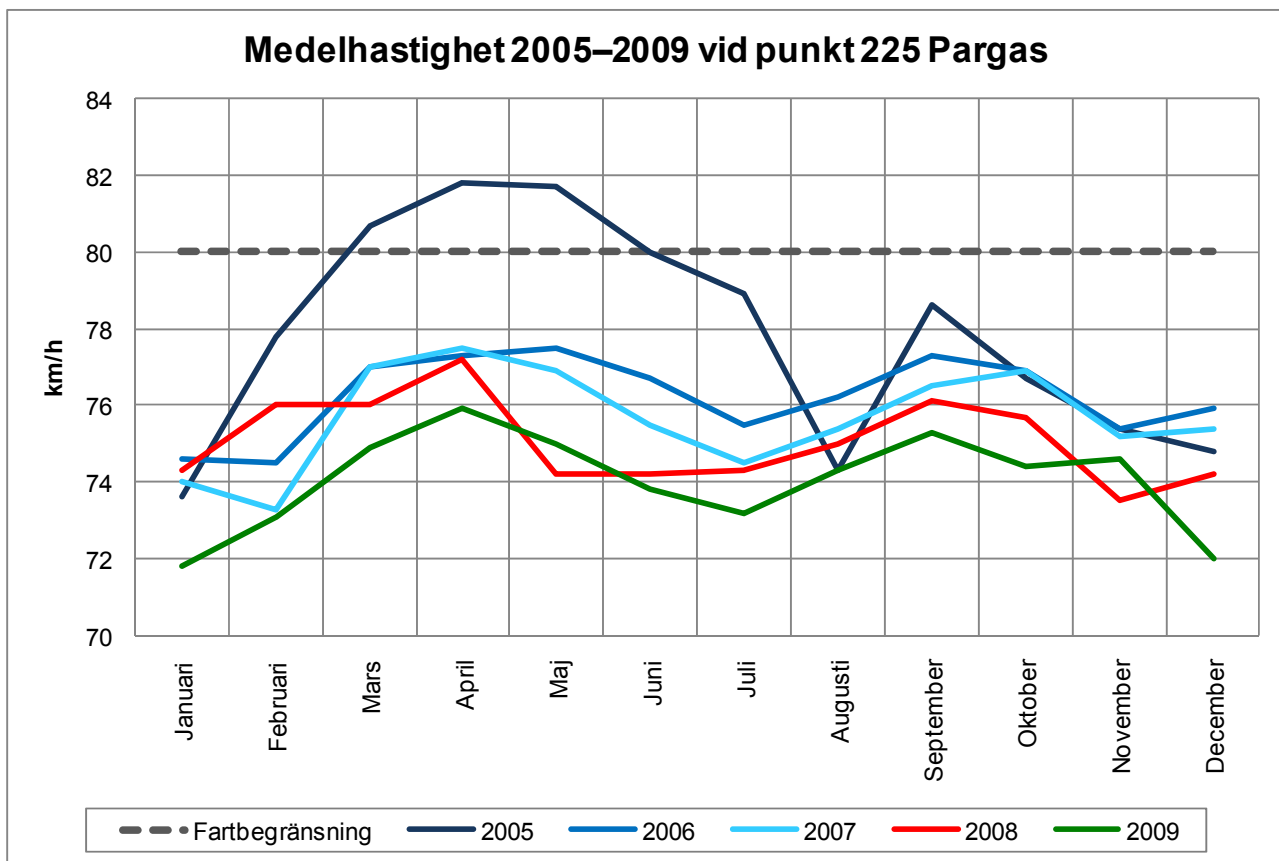
1. Befintliga och nya övervakningssträckor samt LAM-punkter
2. LAM-punkternas medelhastighetsdata från de nuvarande övervakningssträckorna
3. LAM-punkternas medelhastighetsdata från de föreslagna övervakningssträckorna
4. Olycksutredning för de nuvarande övervakningssträckorna
5. Olyckskarta
6. Anhopningar av olyckor
7. Olycksfrekvenser
8. Olycksgrader
9. Intervjuundersökningens frågort
10. Svensk broschyr
11. Prioritetsordningen för genomförande av nya övervakningssträckor samt den beräknade årliga minskningen av olyckor.

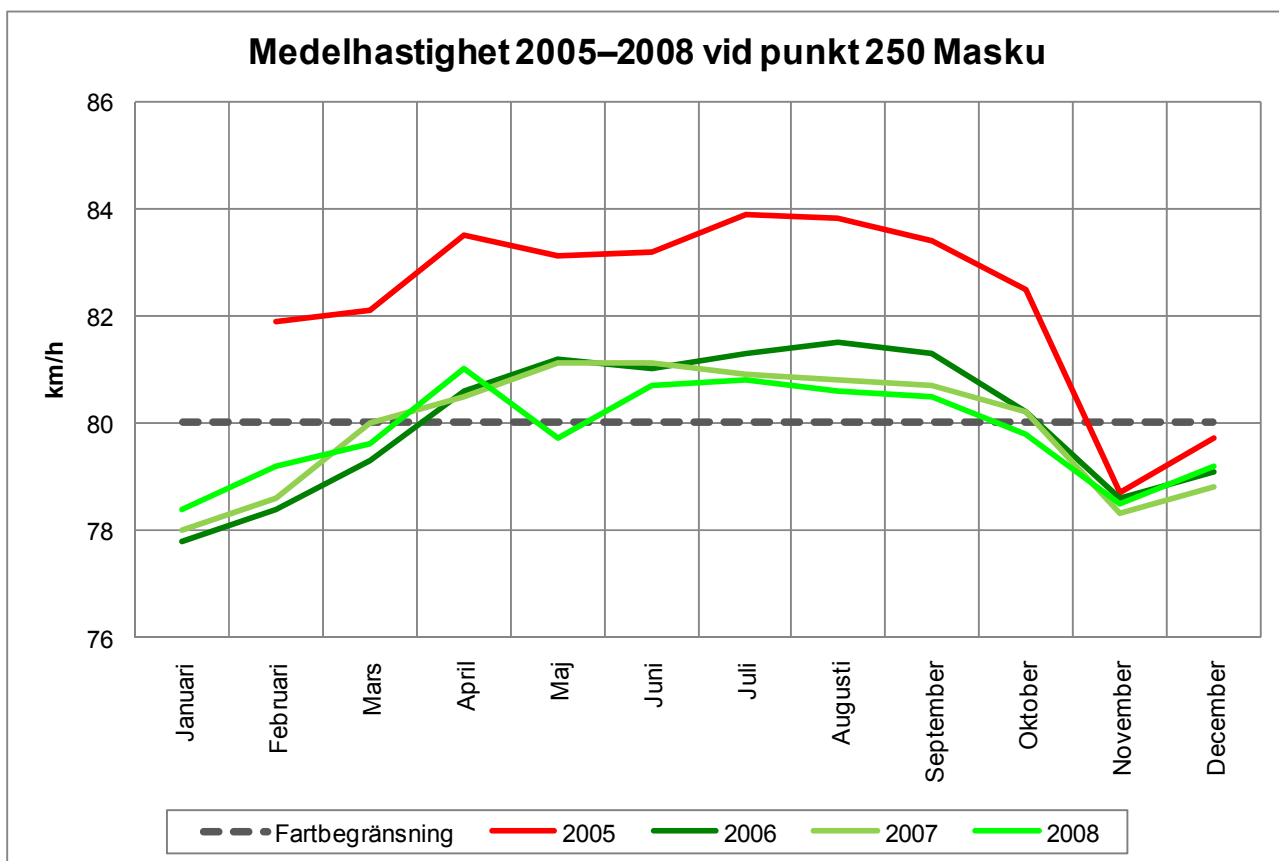
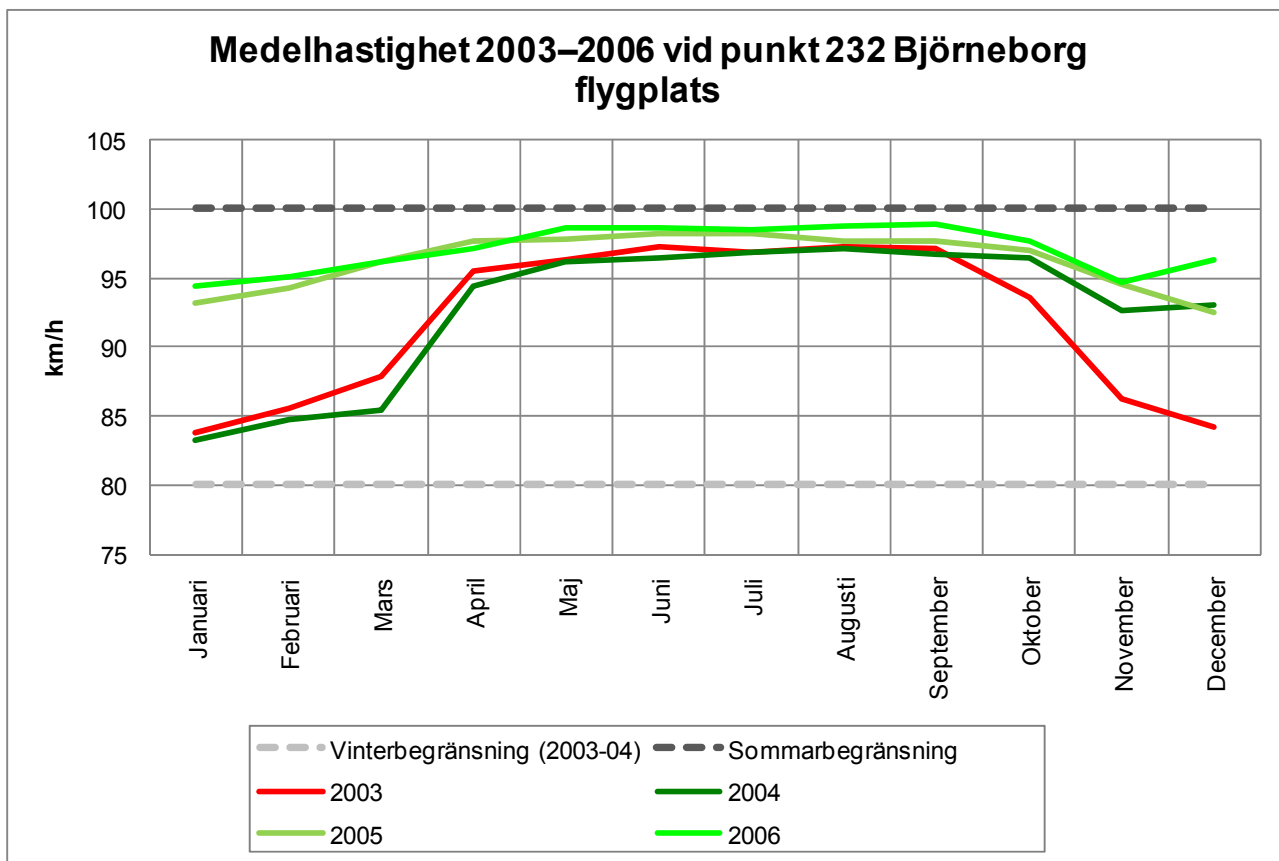


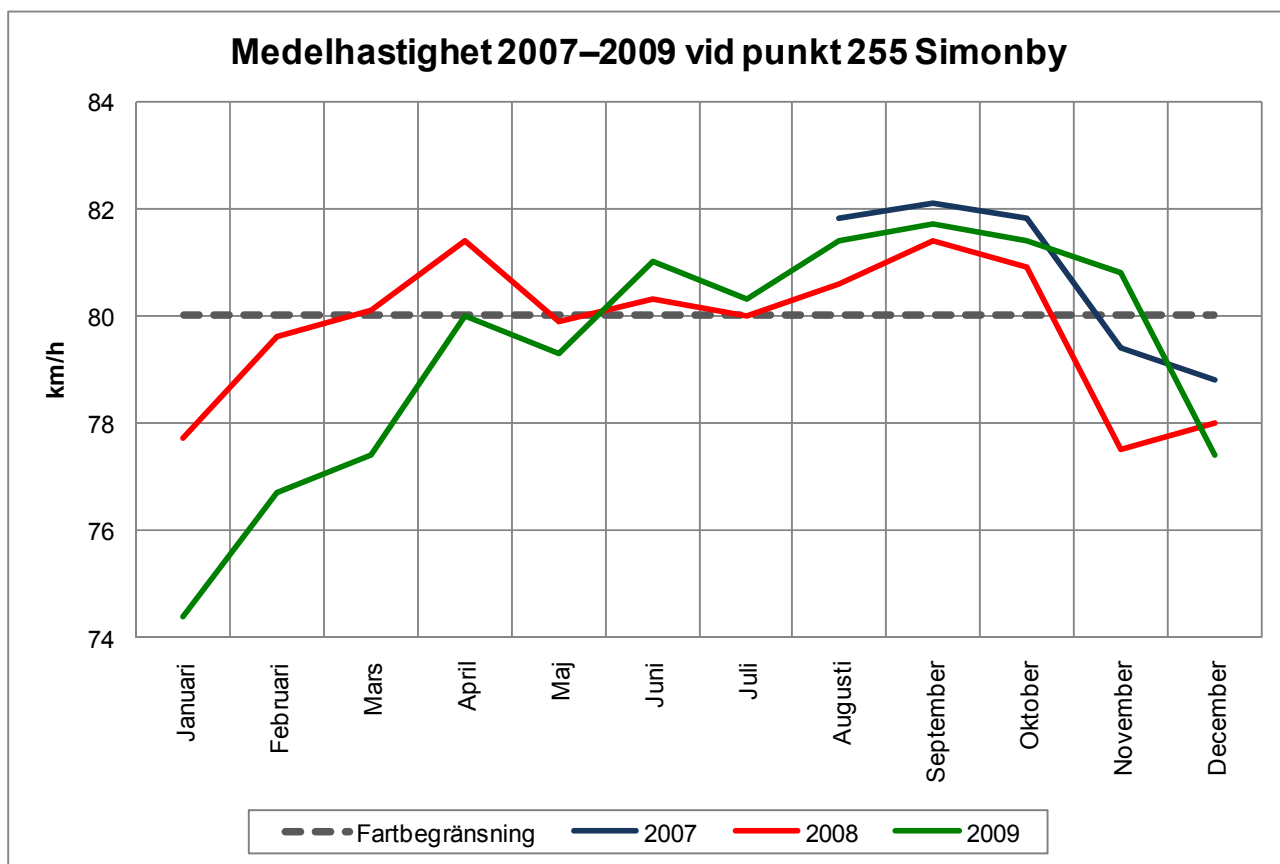
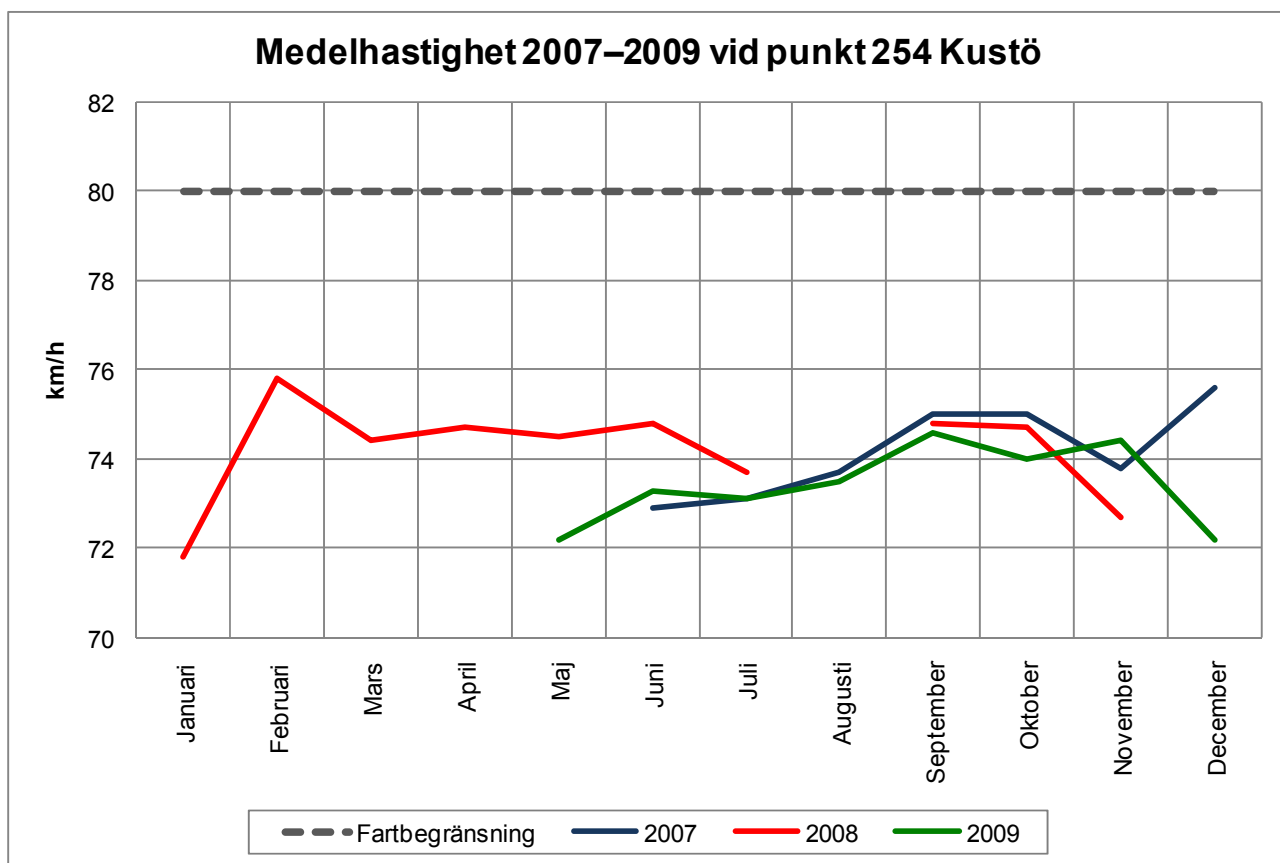


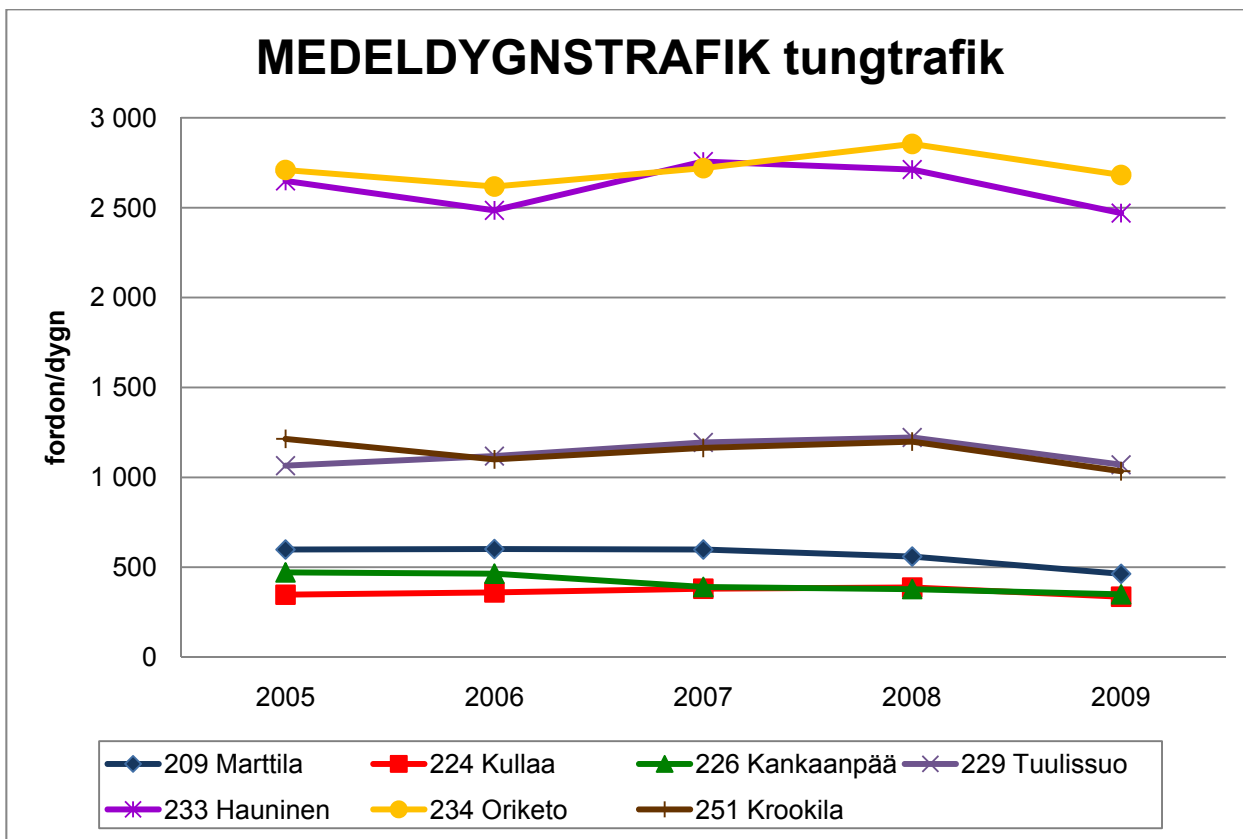
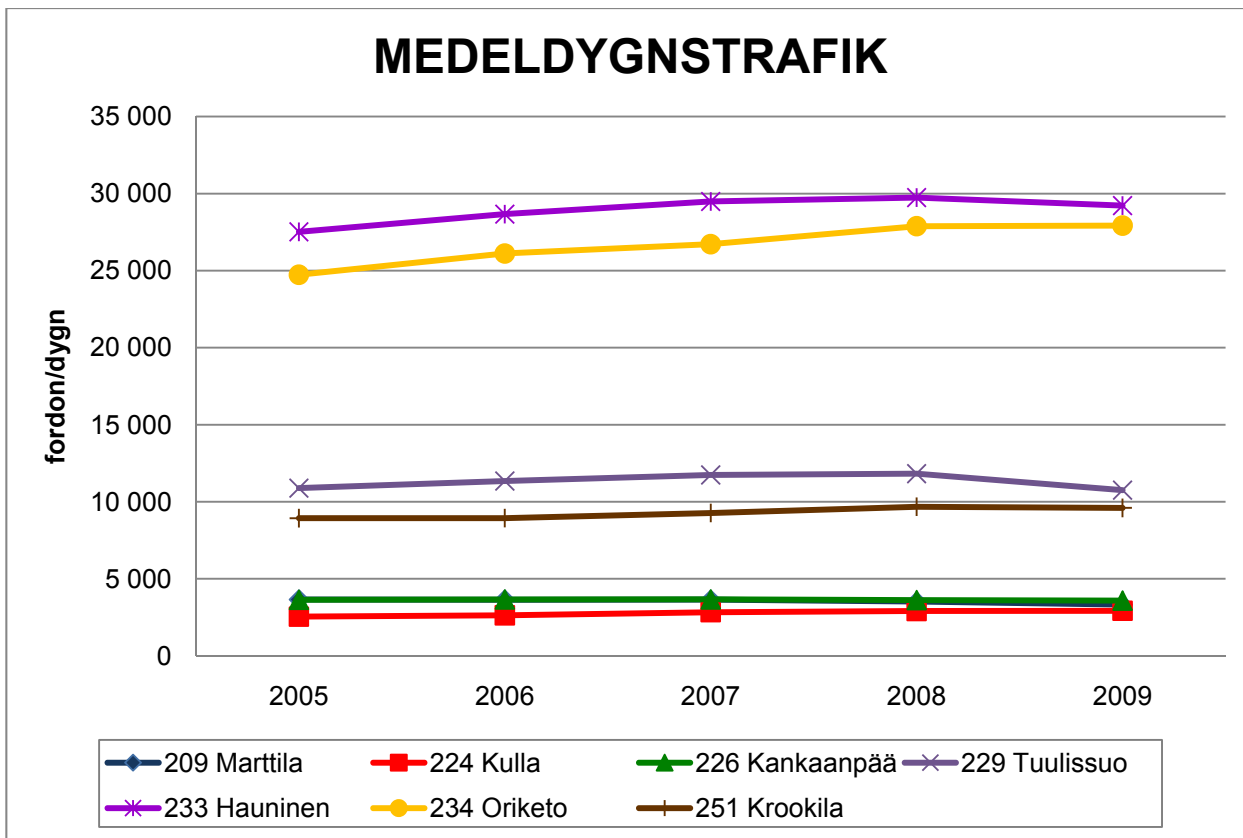




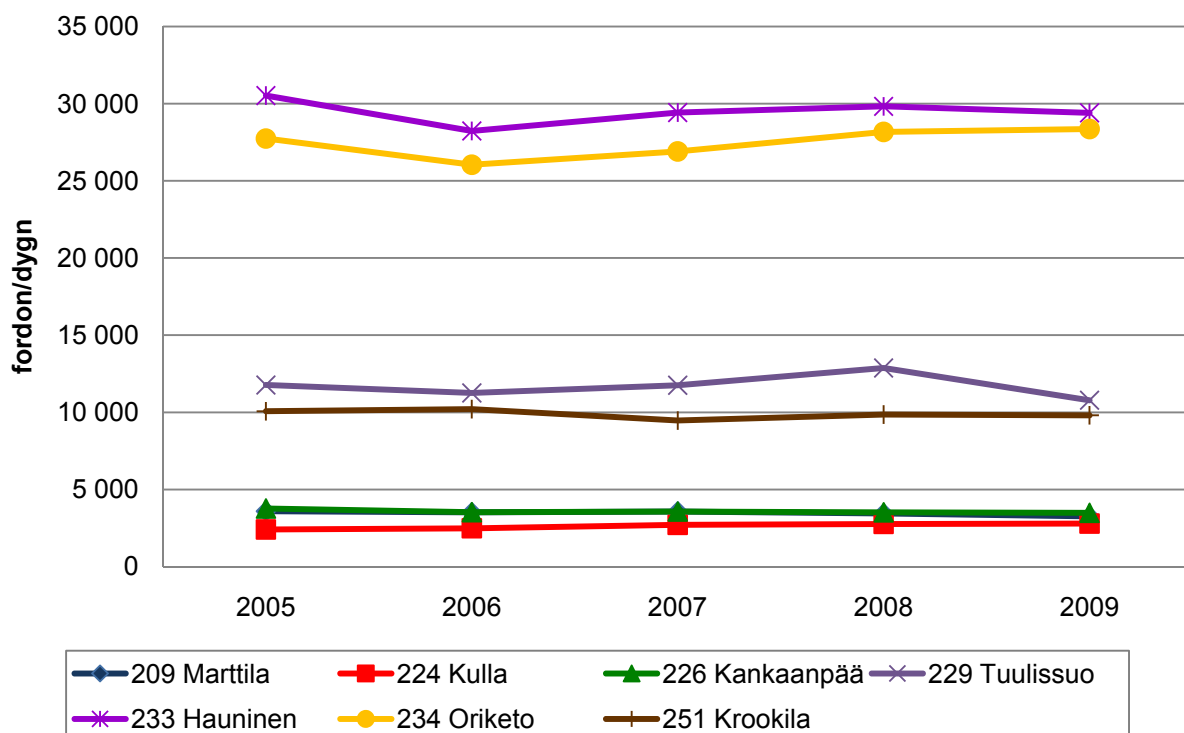




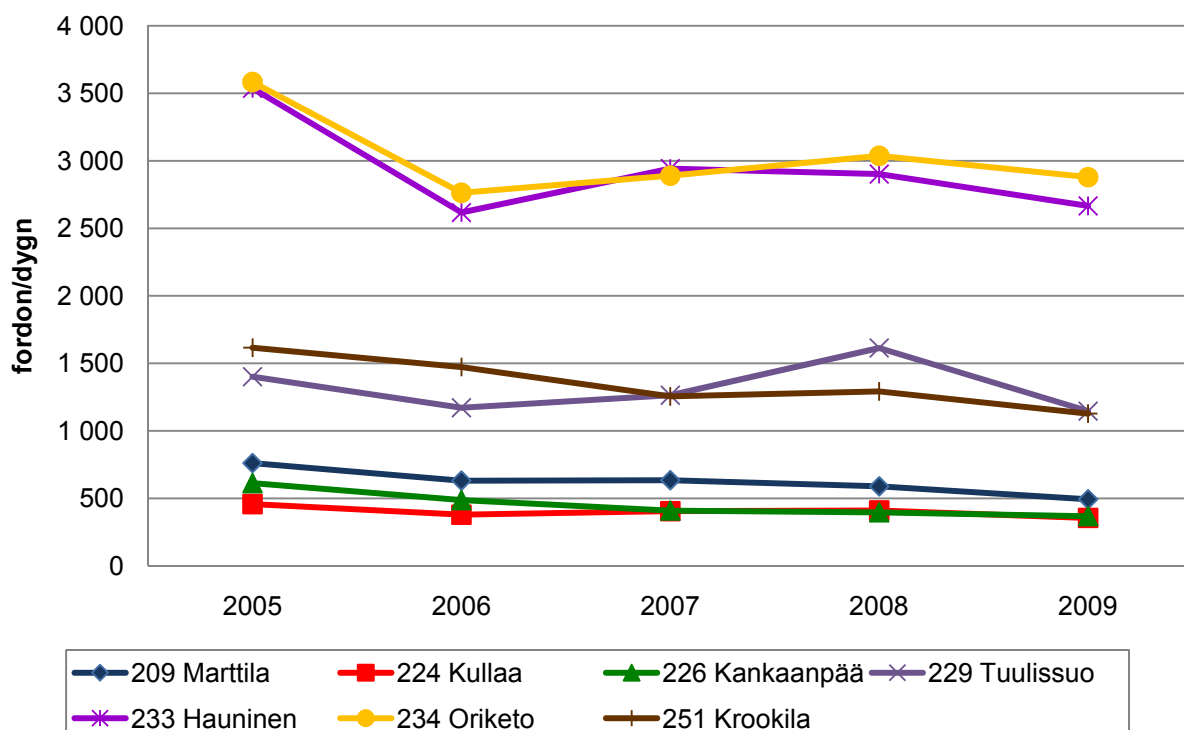


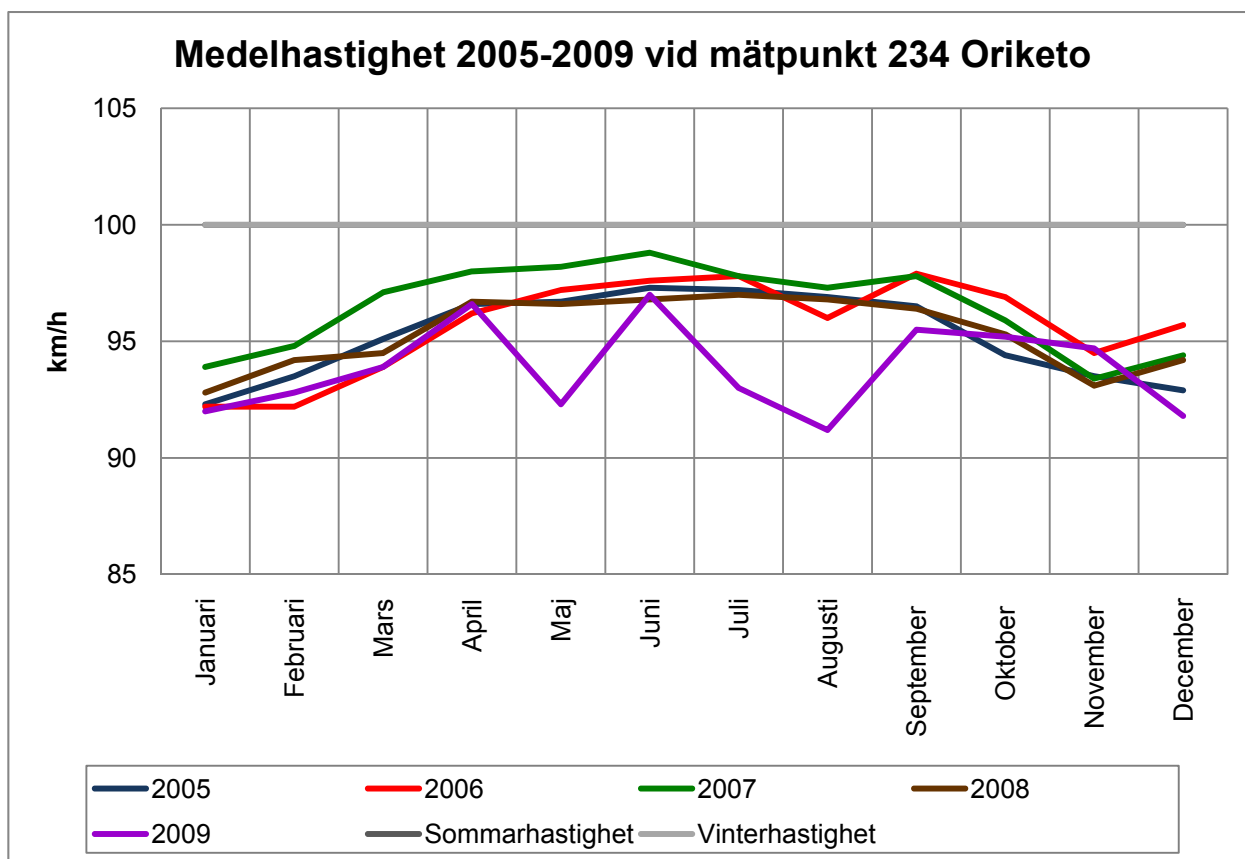
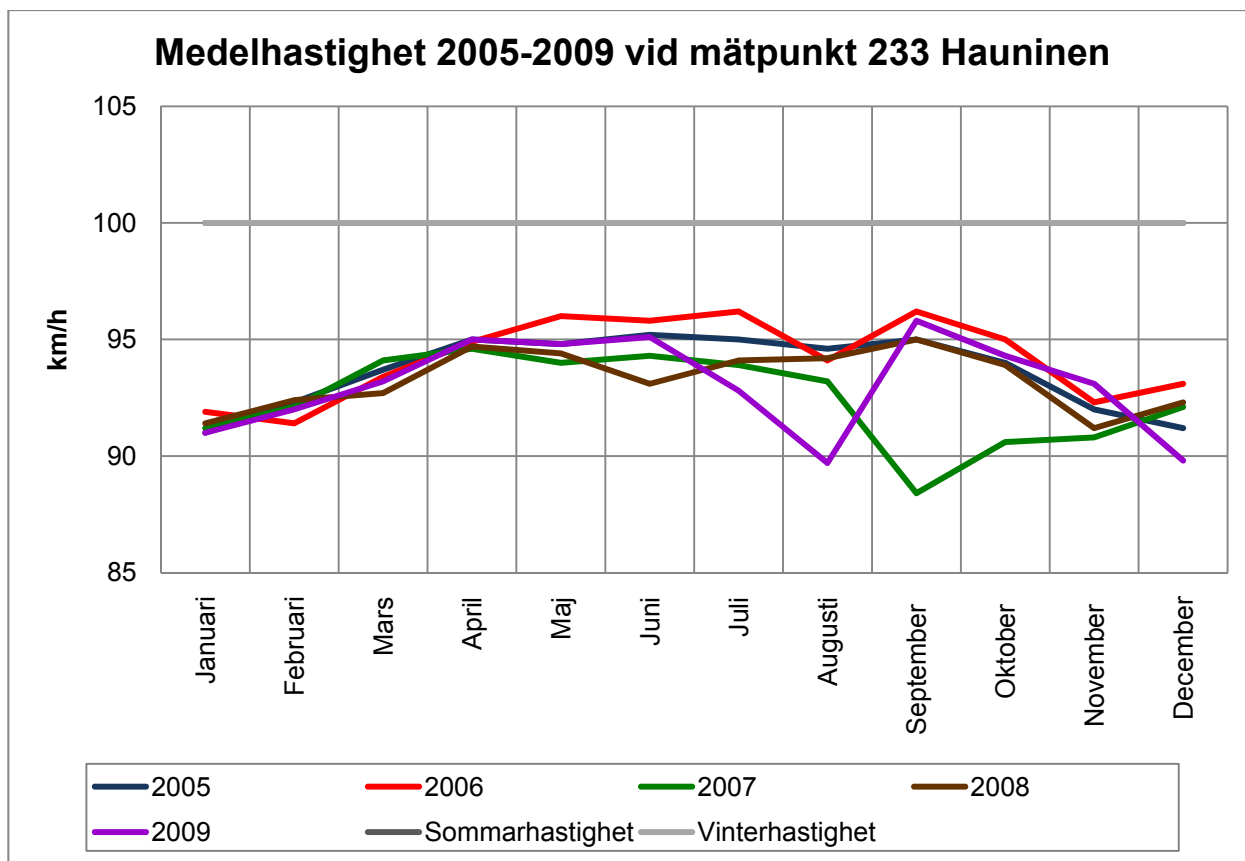


MEDELDTYGNSTRAFIK vardagar

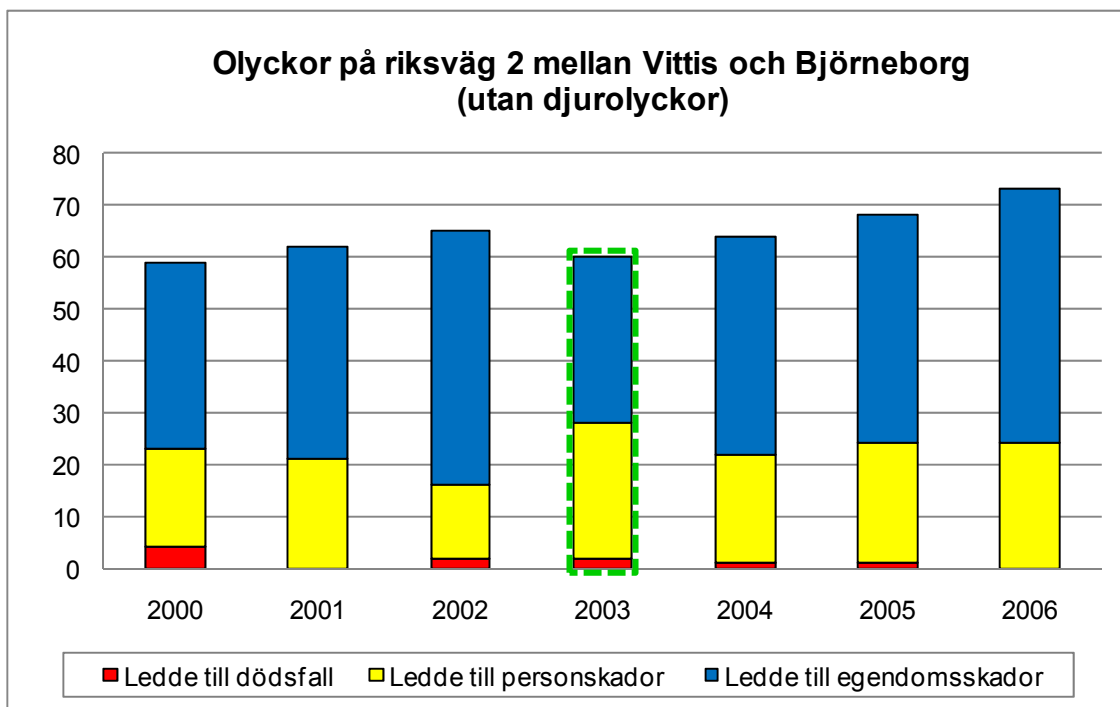
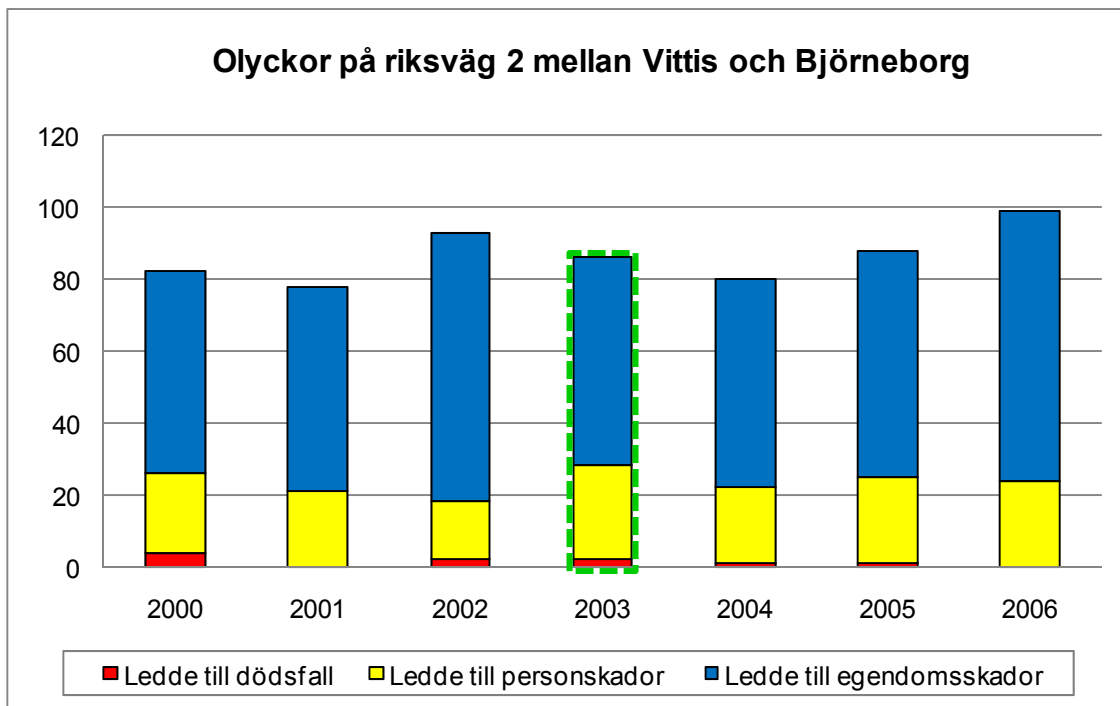


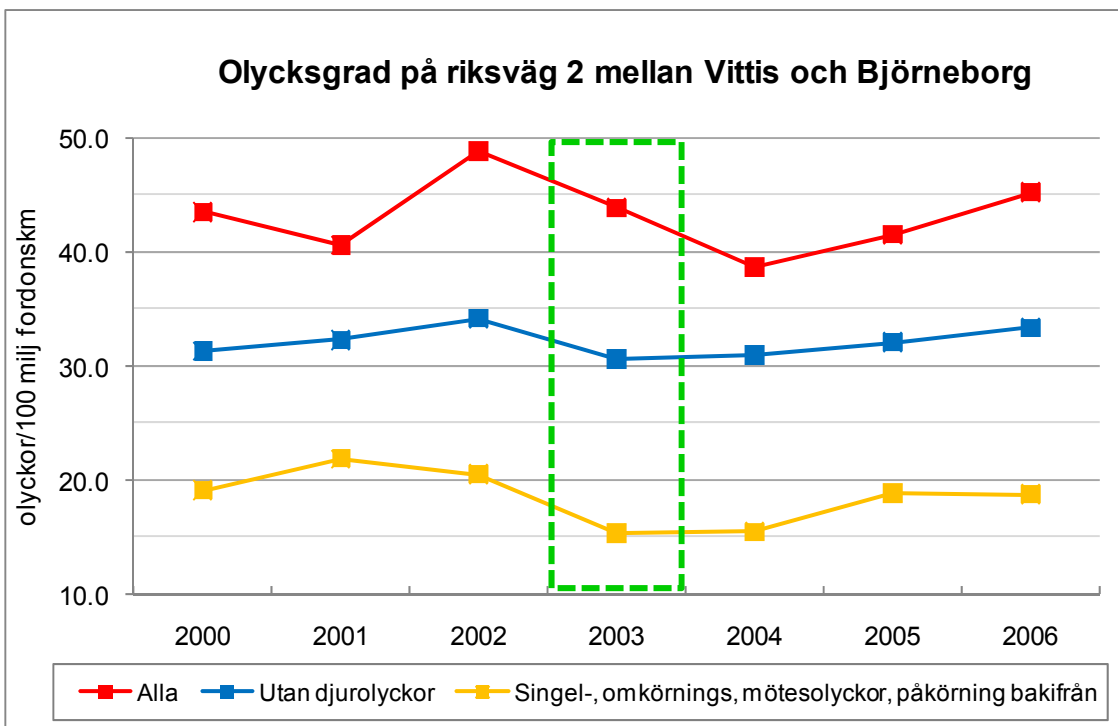
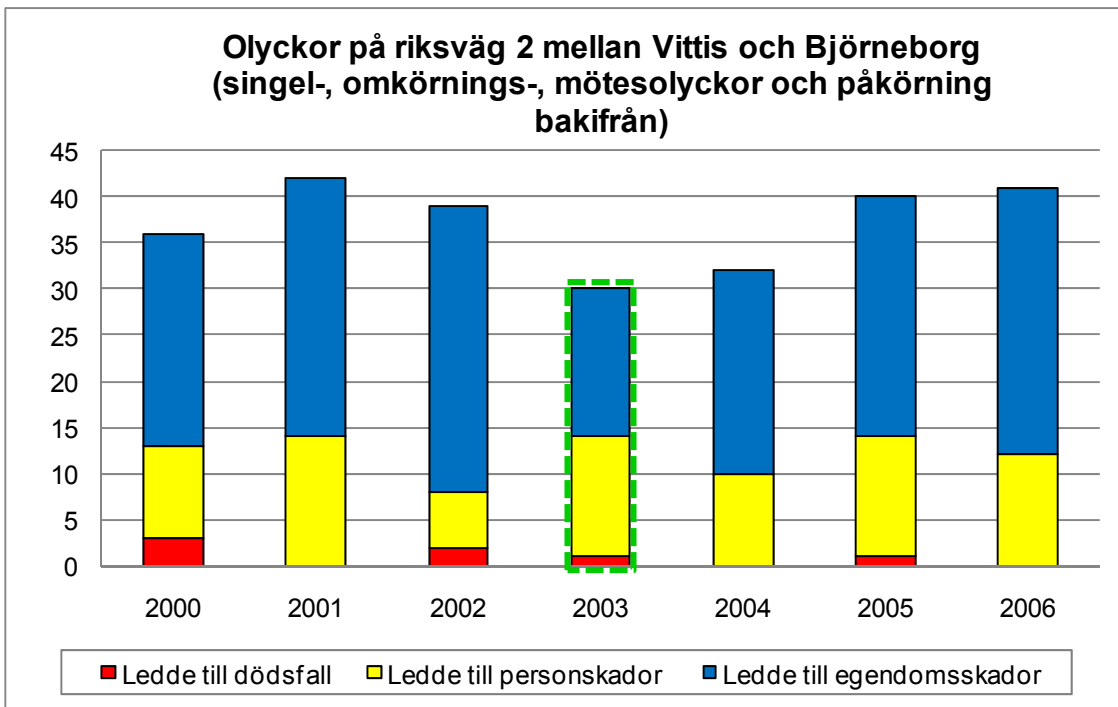
MEDELDTYGNSTRAFIK tungtrafik vardagar



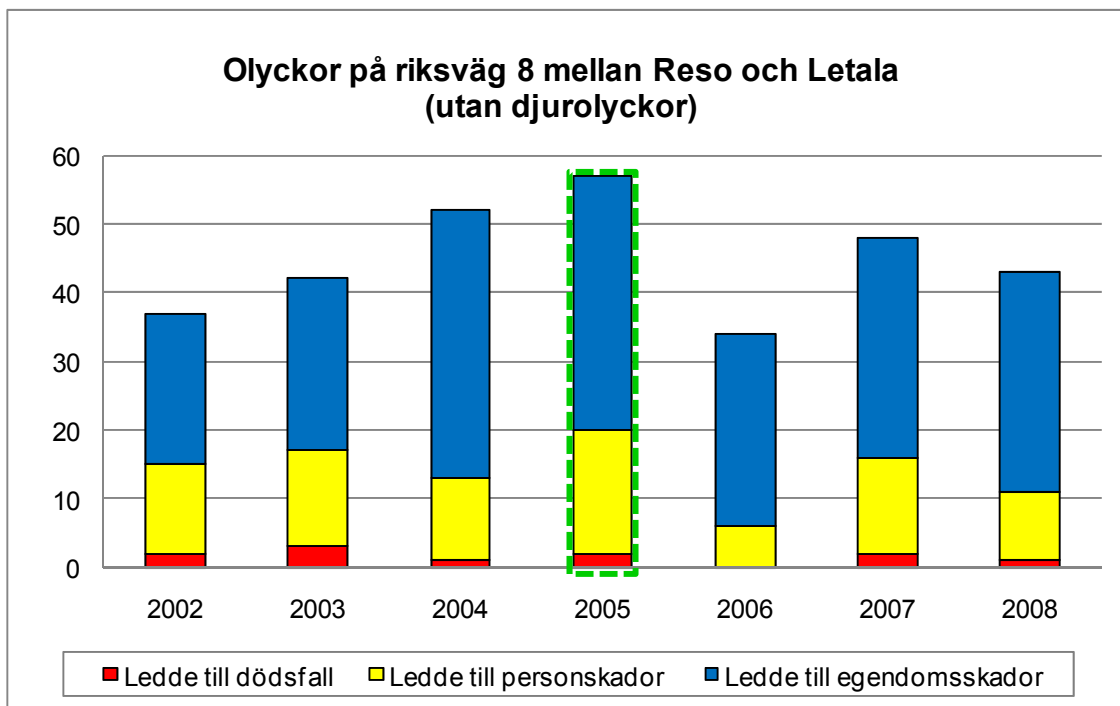
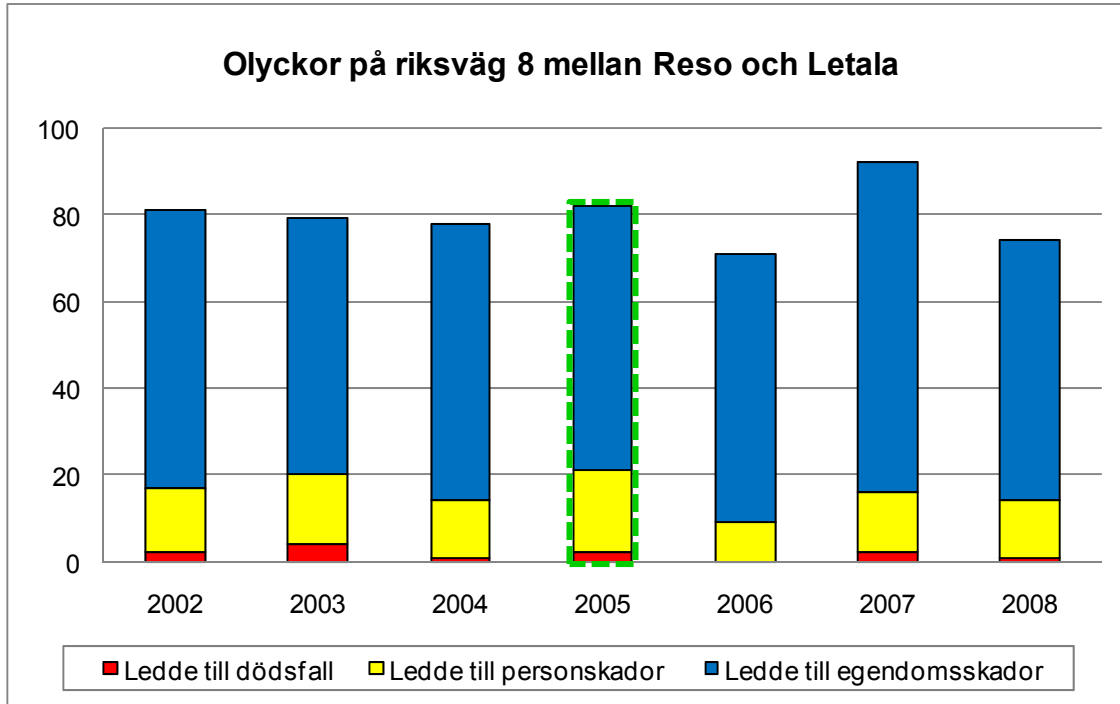


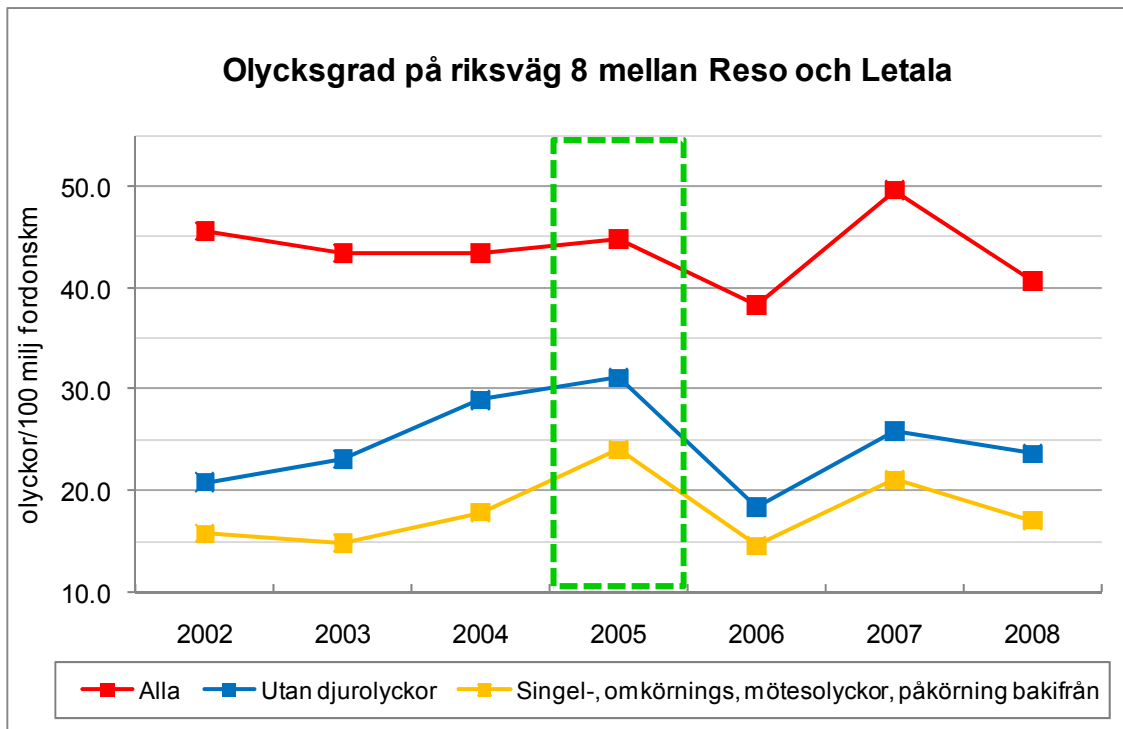
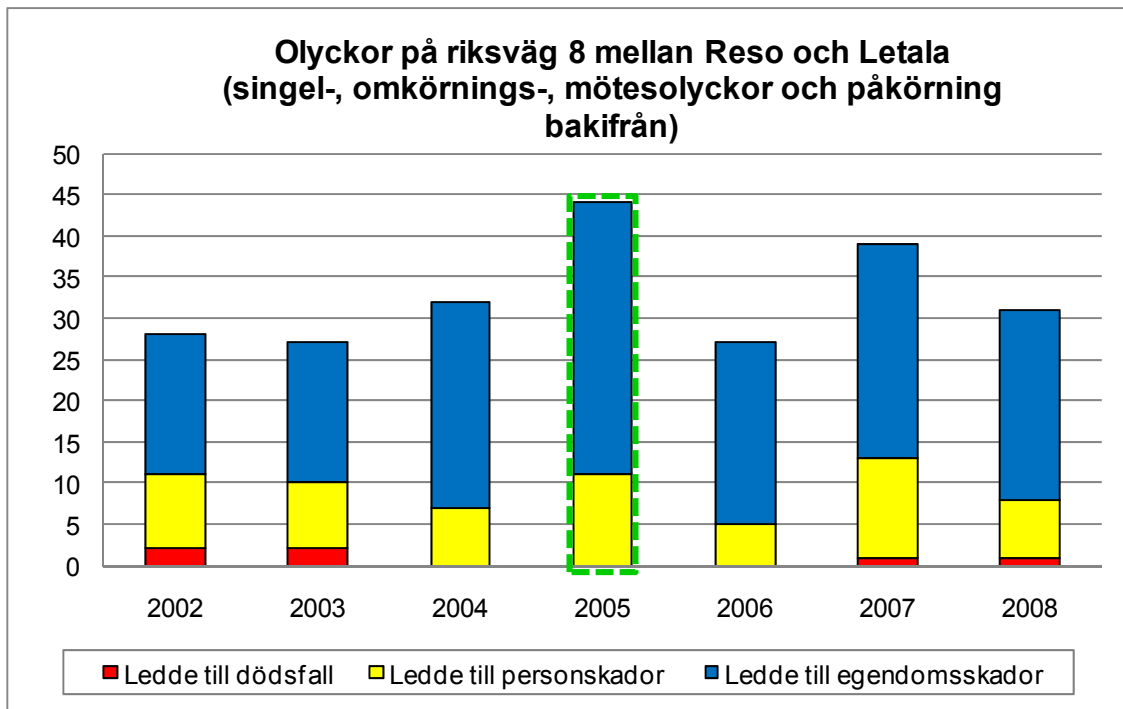
RV 2 VITTIS-BJÖRNEBORG



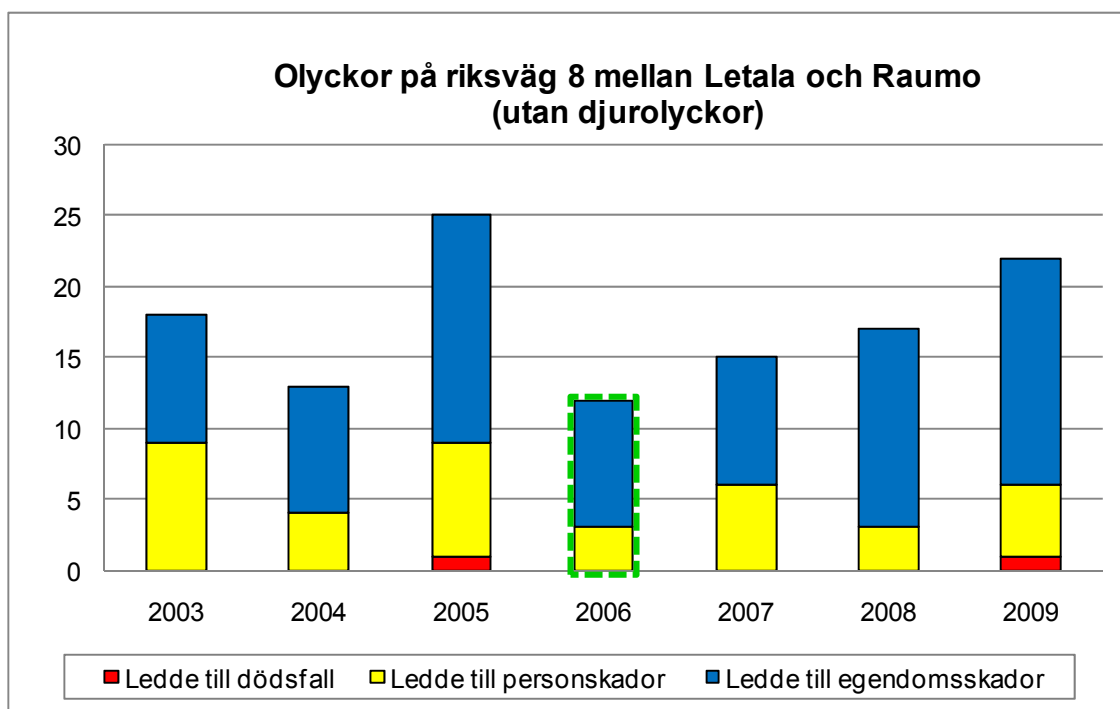
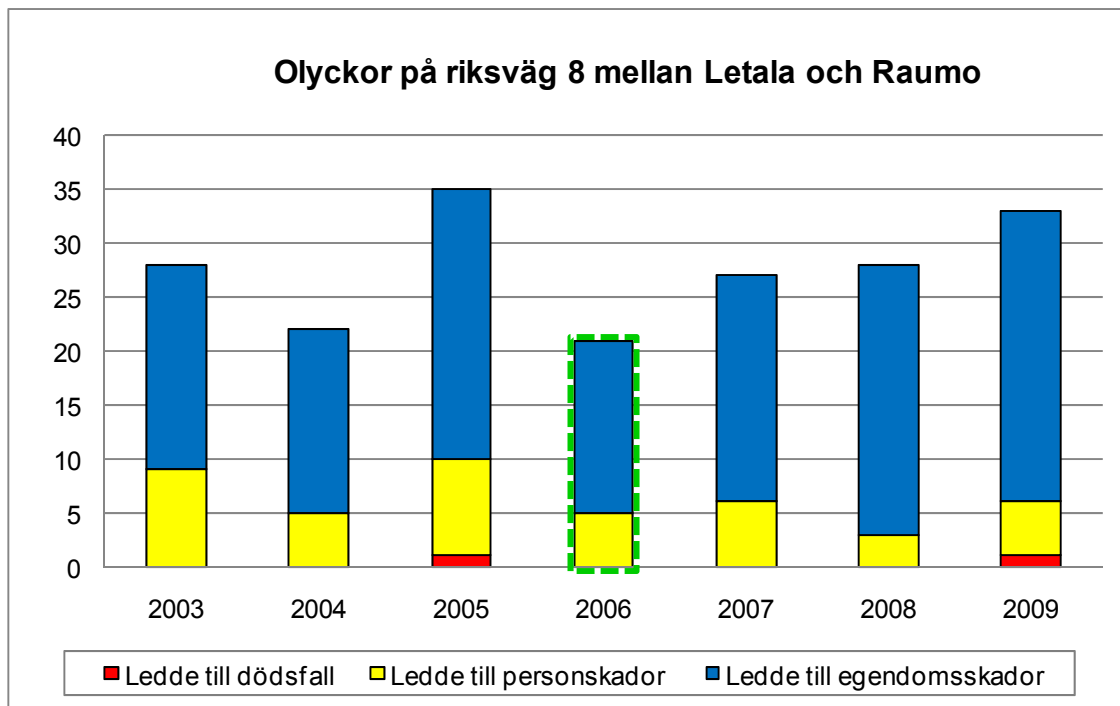


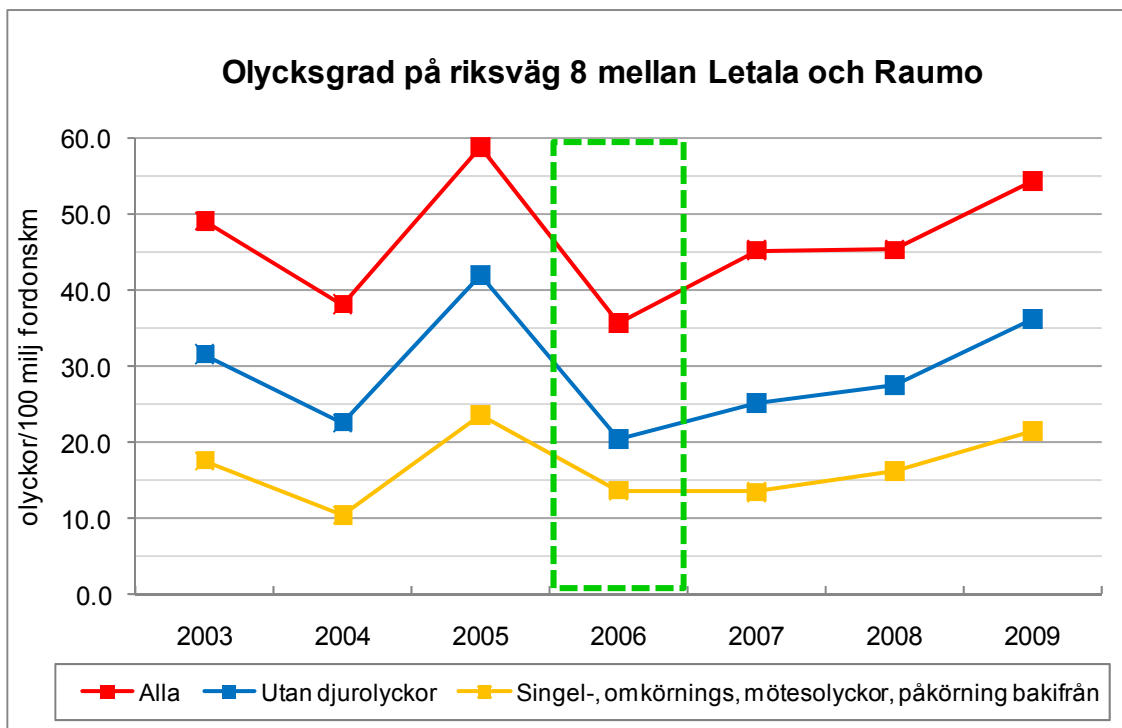
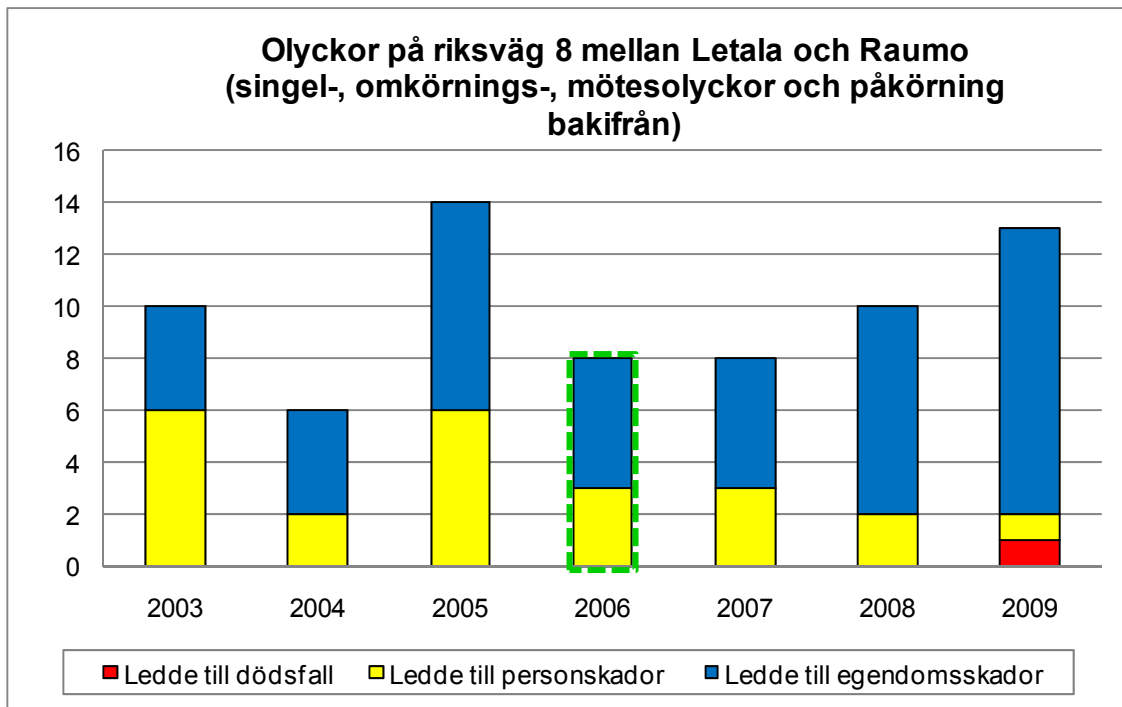
RV 8 RESO-LETALA



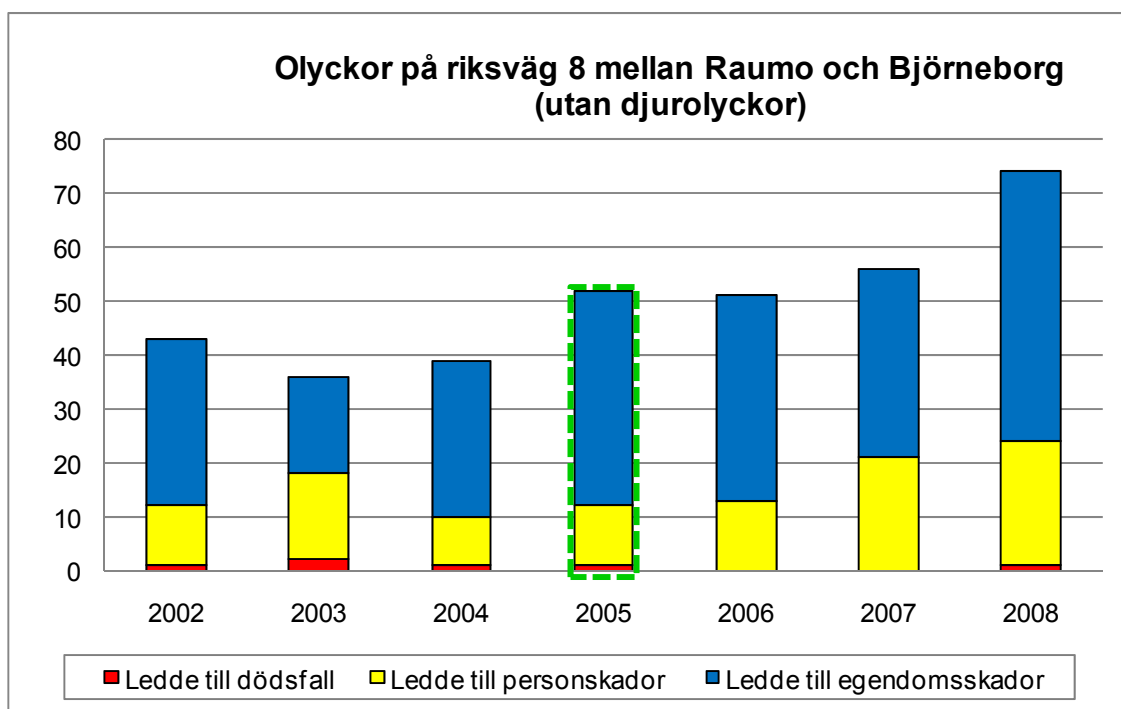
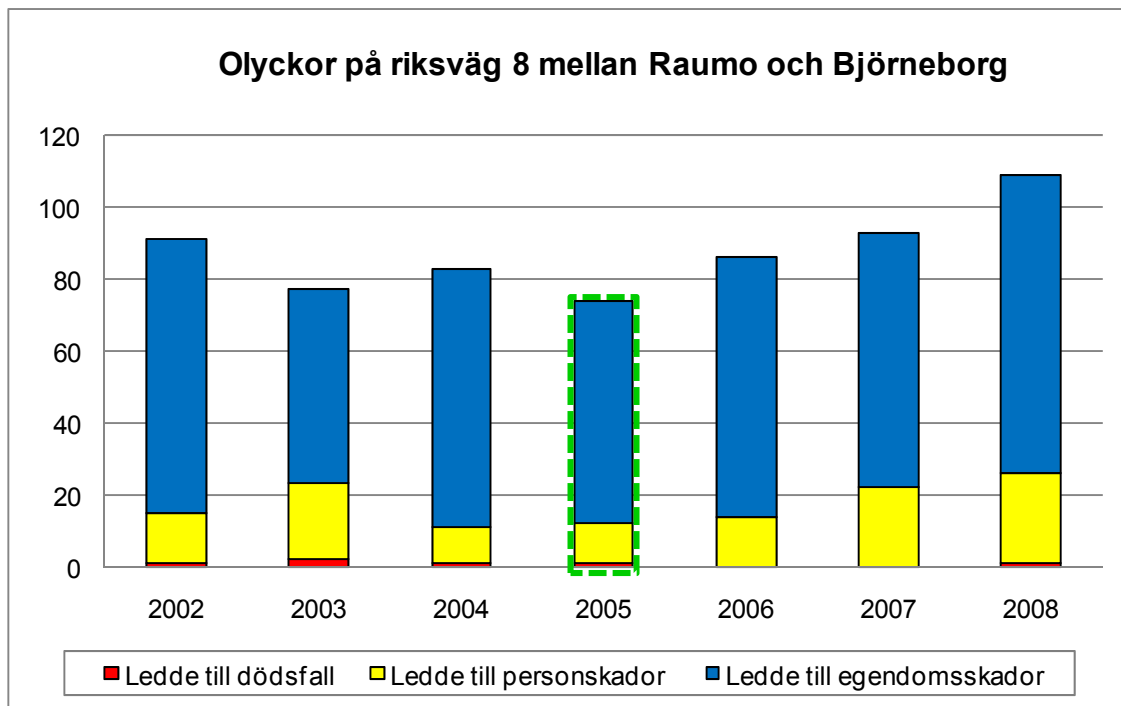


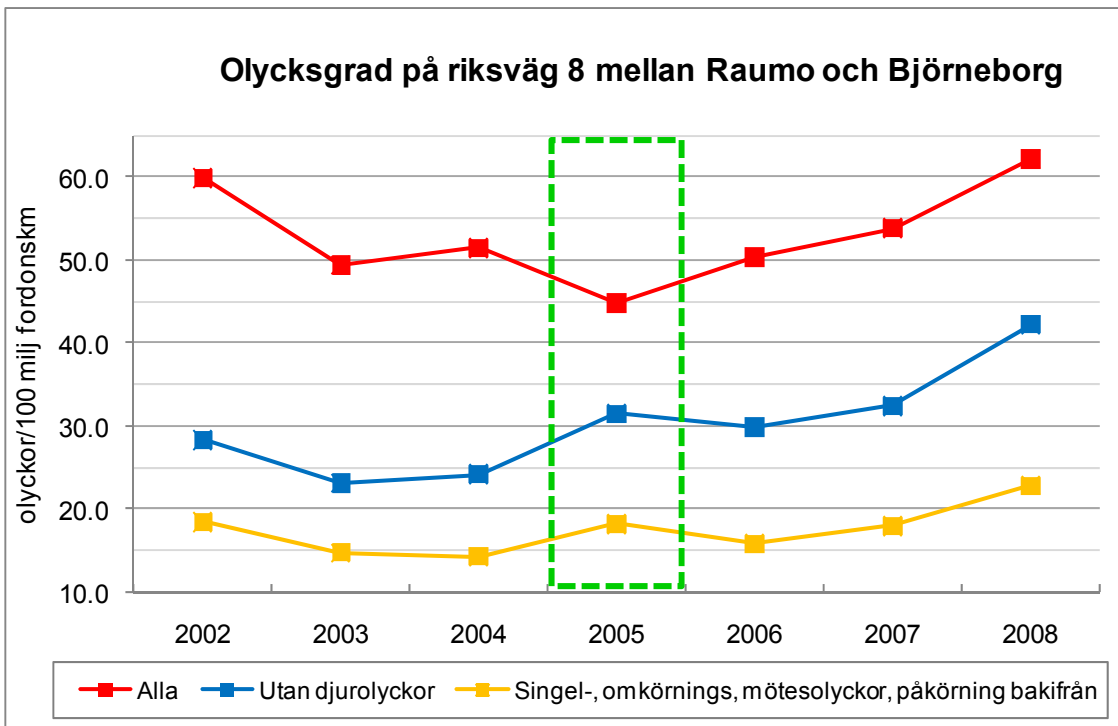
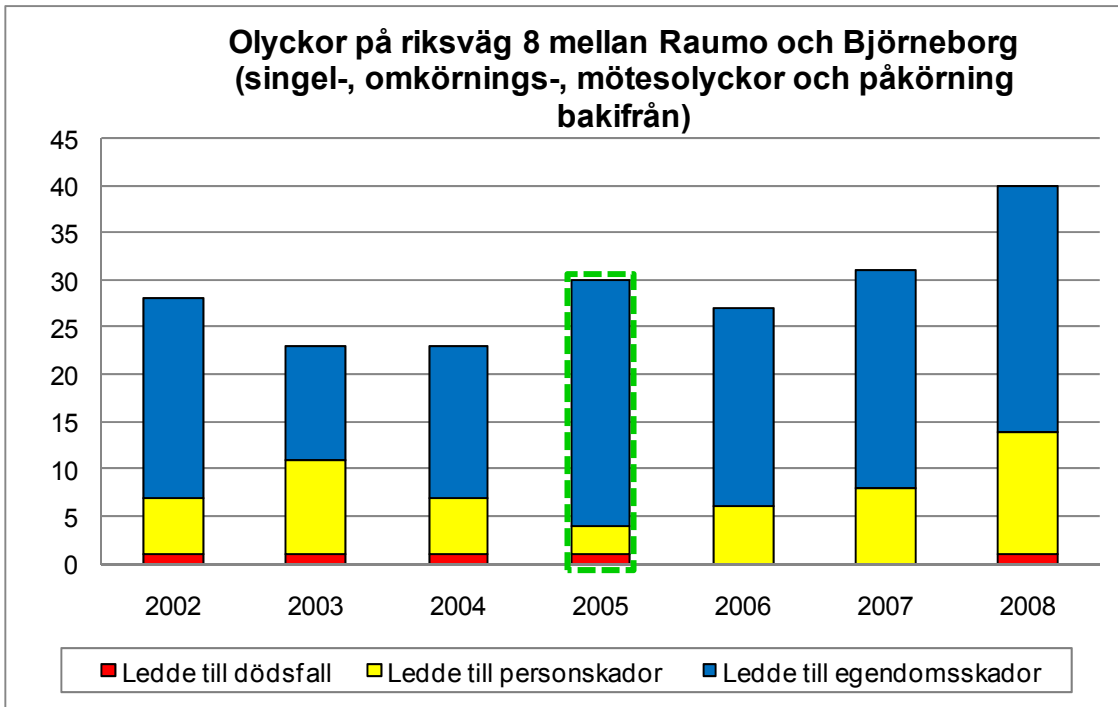
RV 8 LETALA-RAUMO



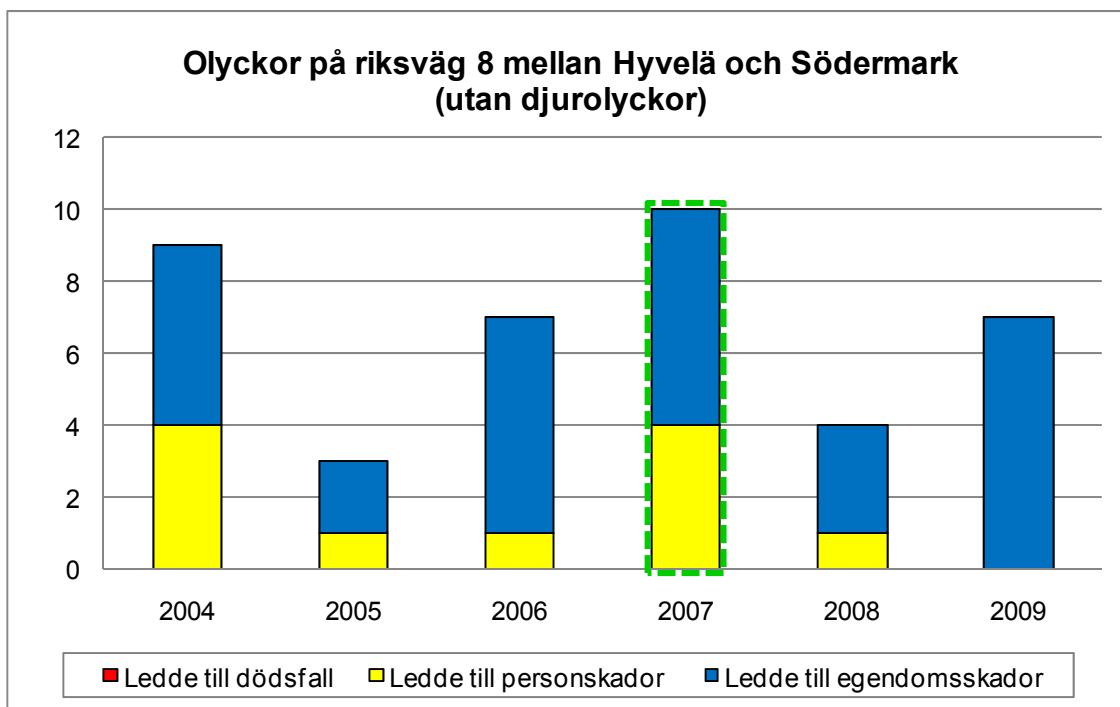
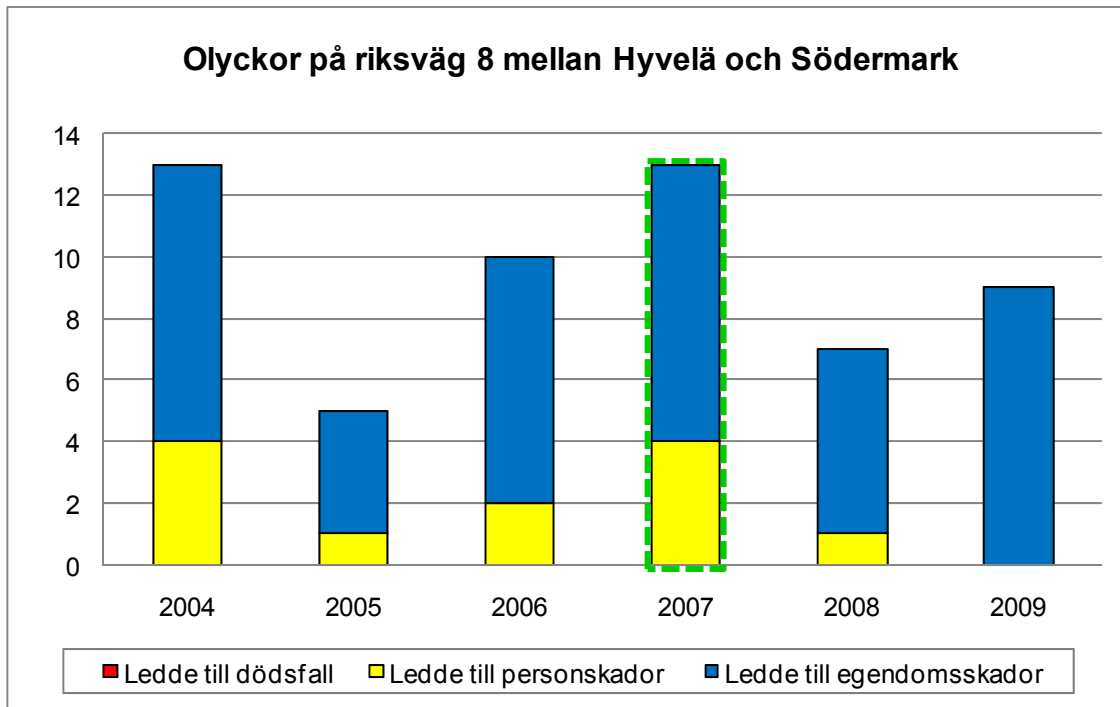


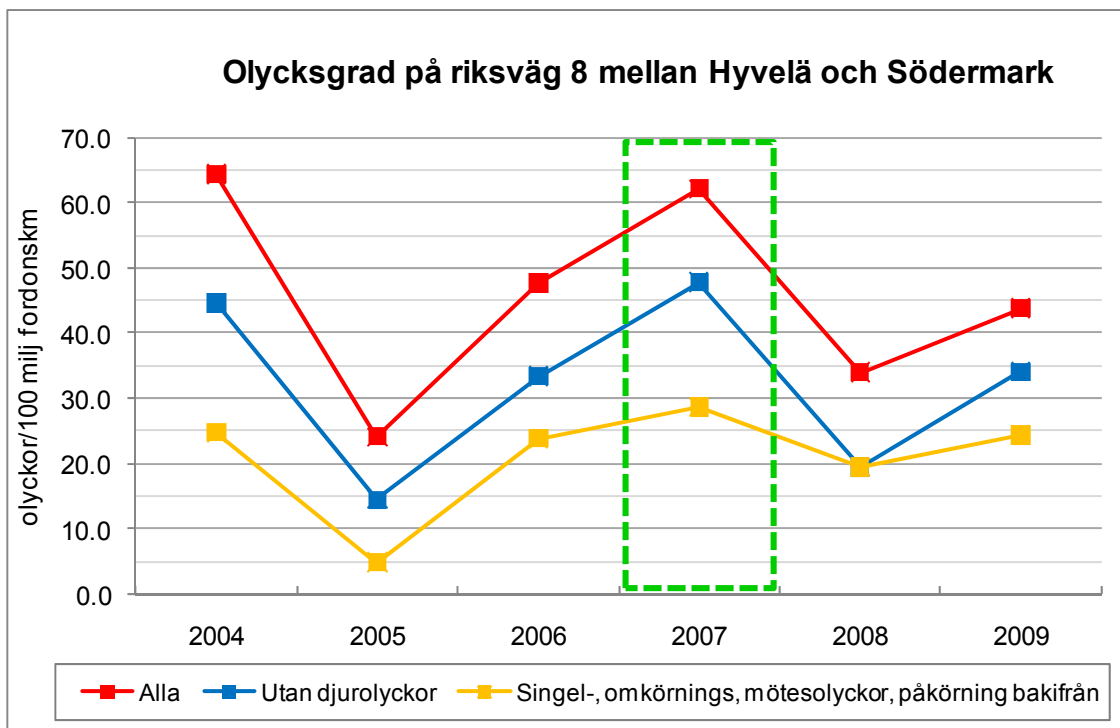
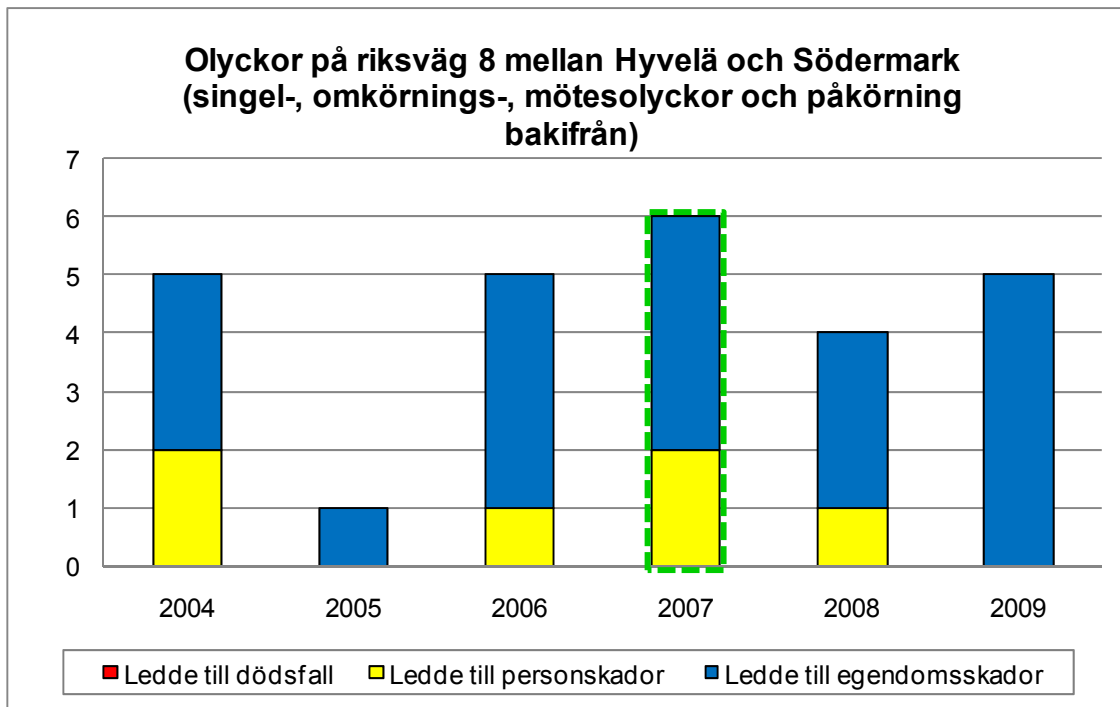
RV 8 RAUMO-BJÖRNEBORG



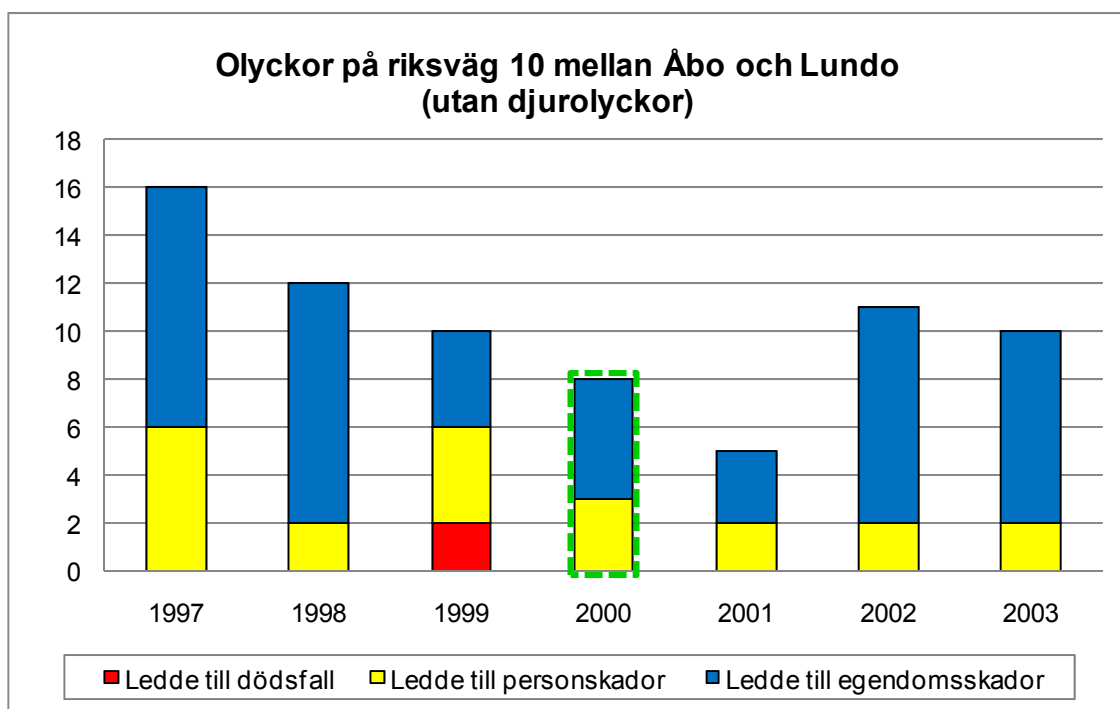
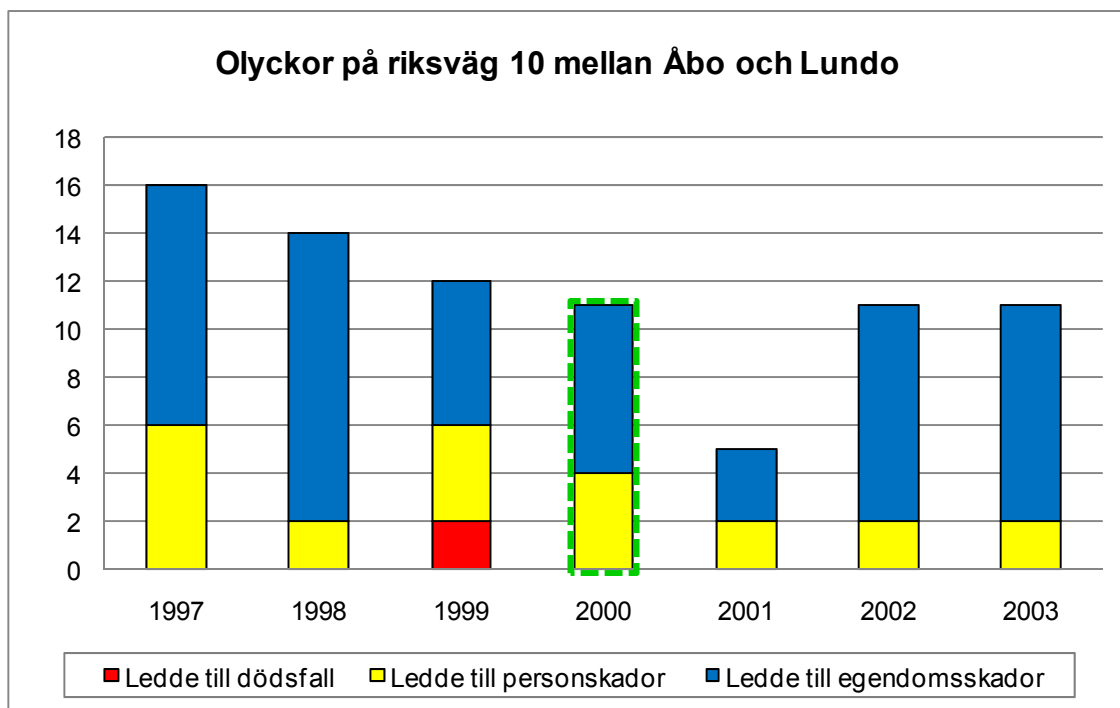


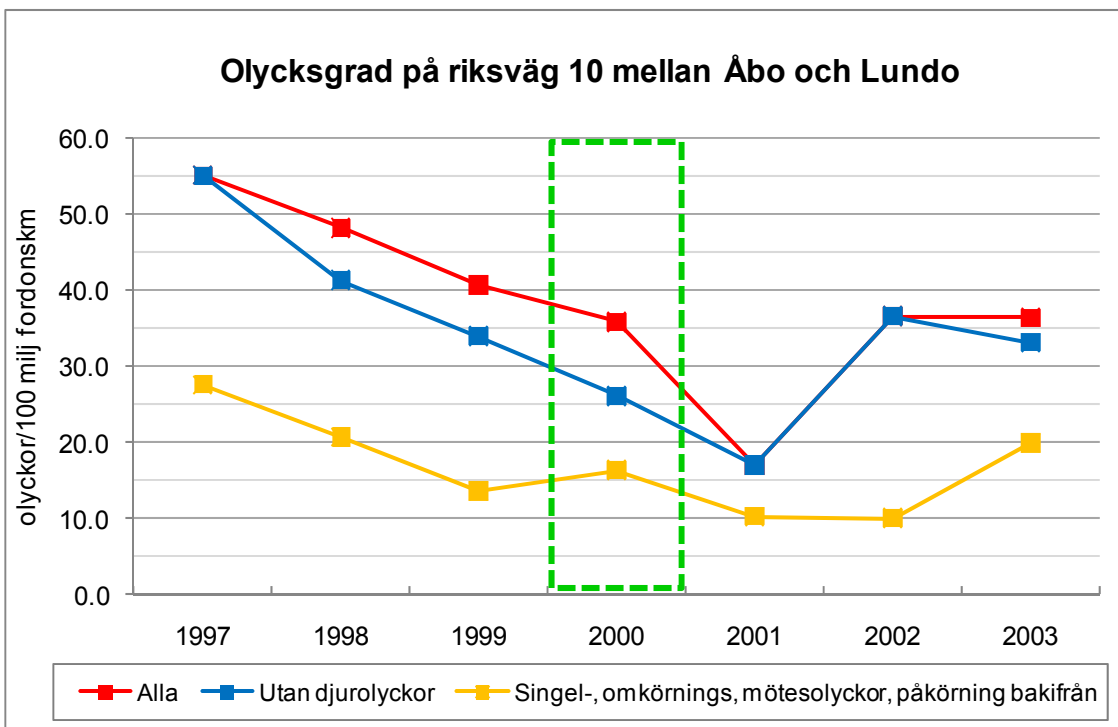
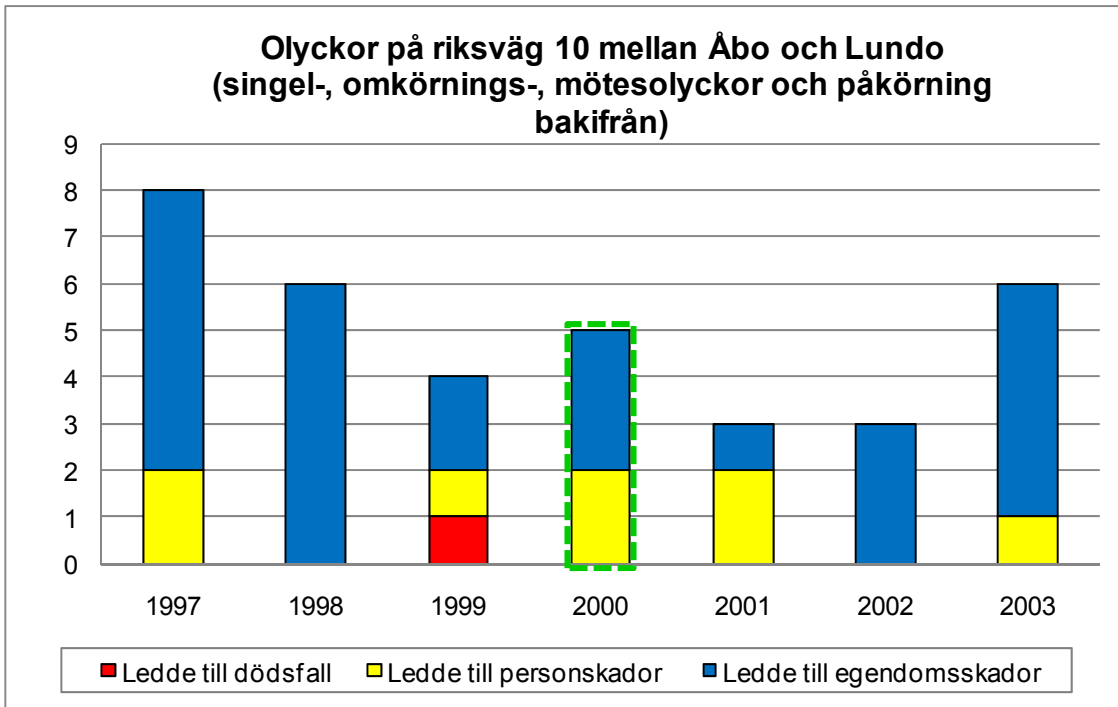
RV 8 HYVELÄ-SÖDERMARK



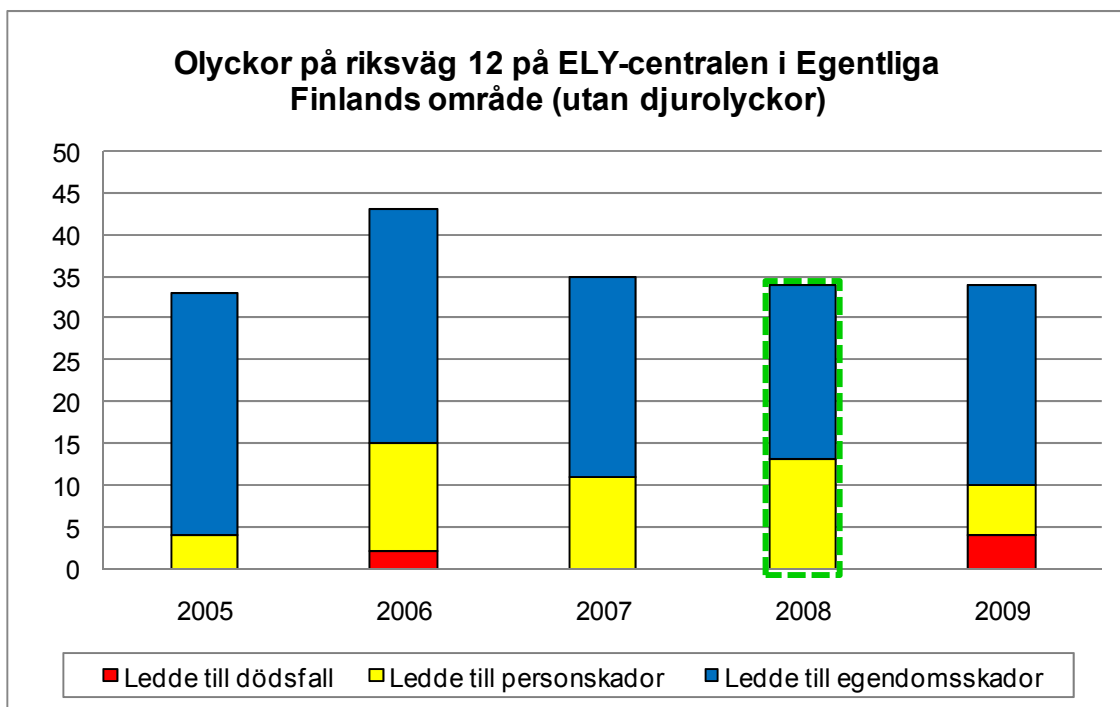
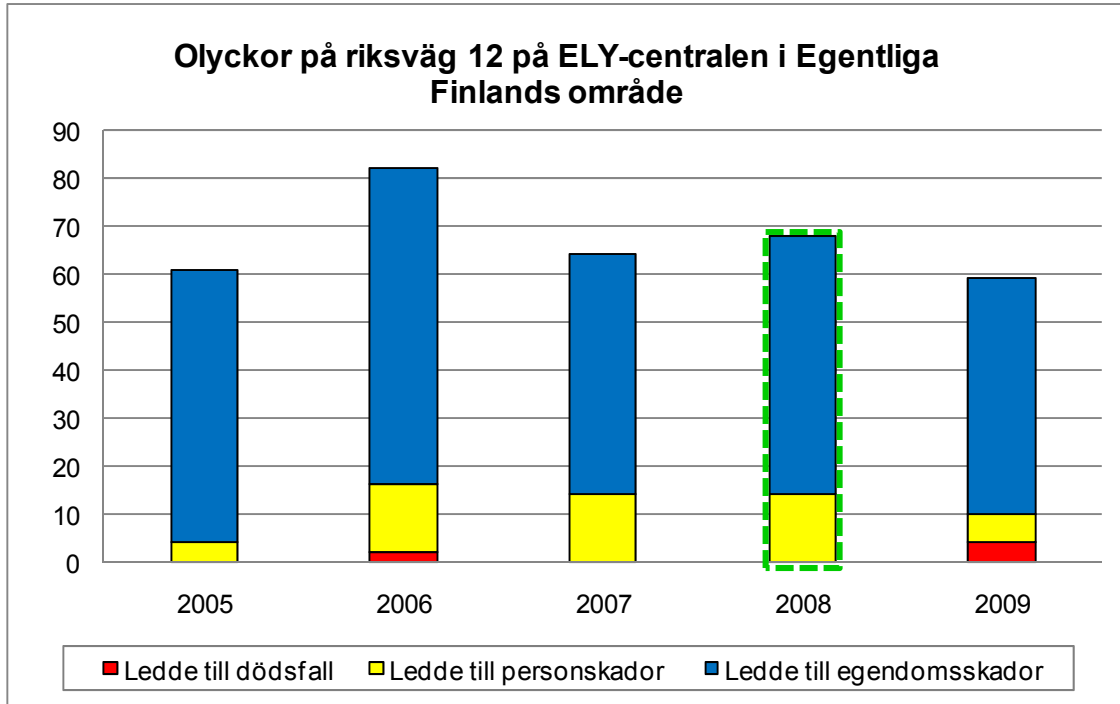


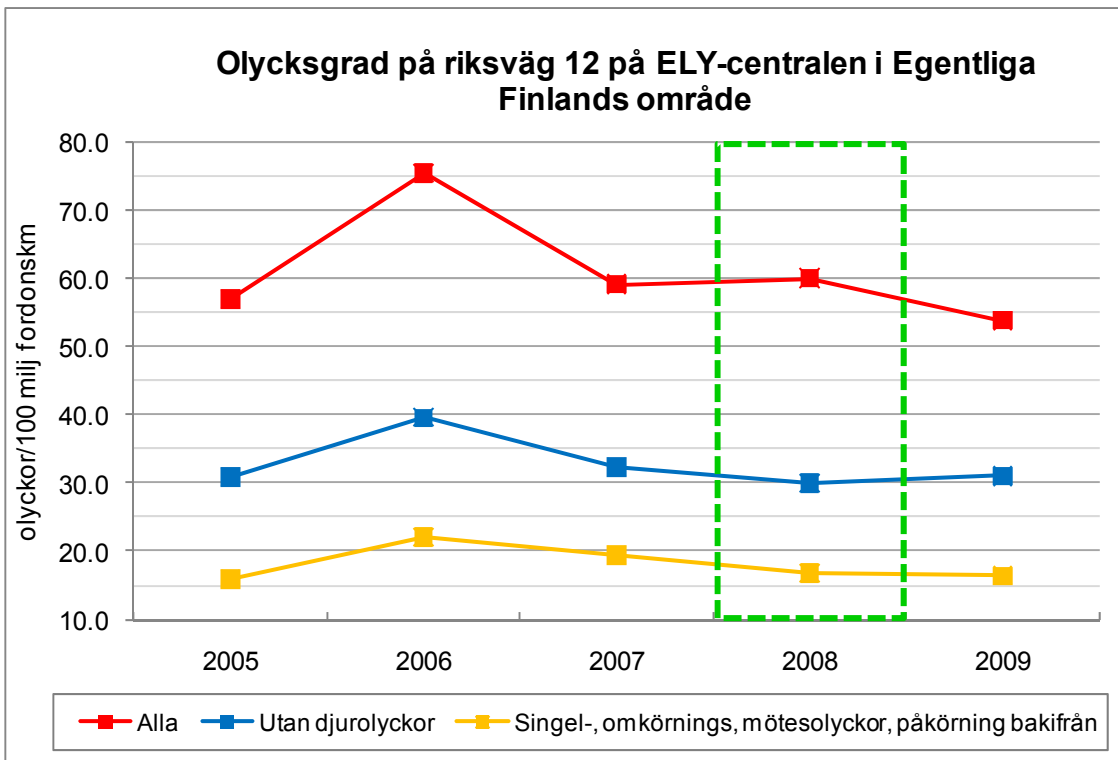
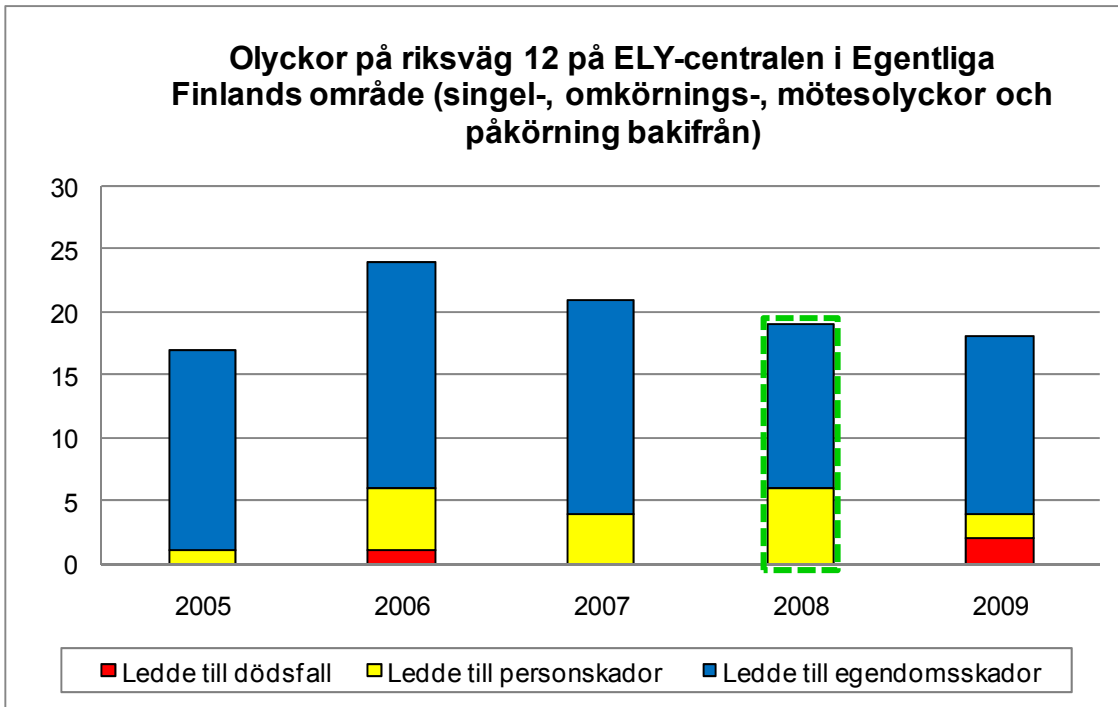
RV 10 ÅBO-LUNDO



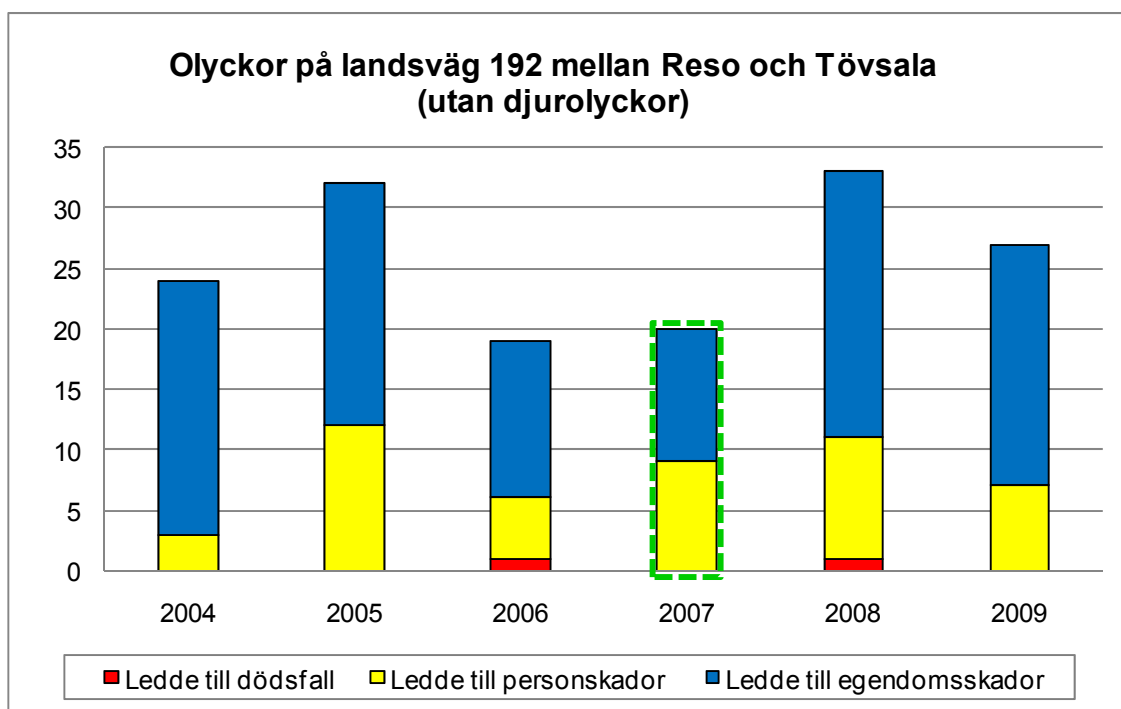
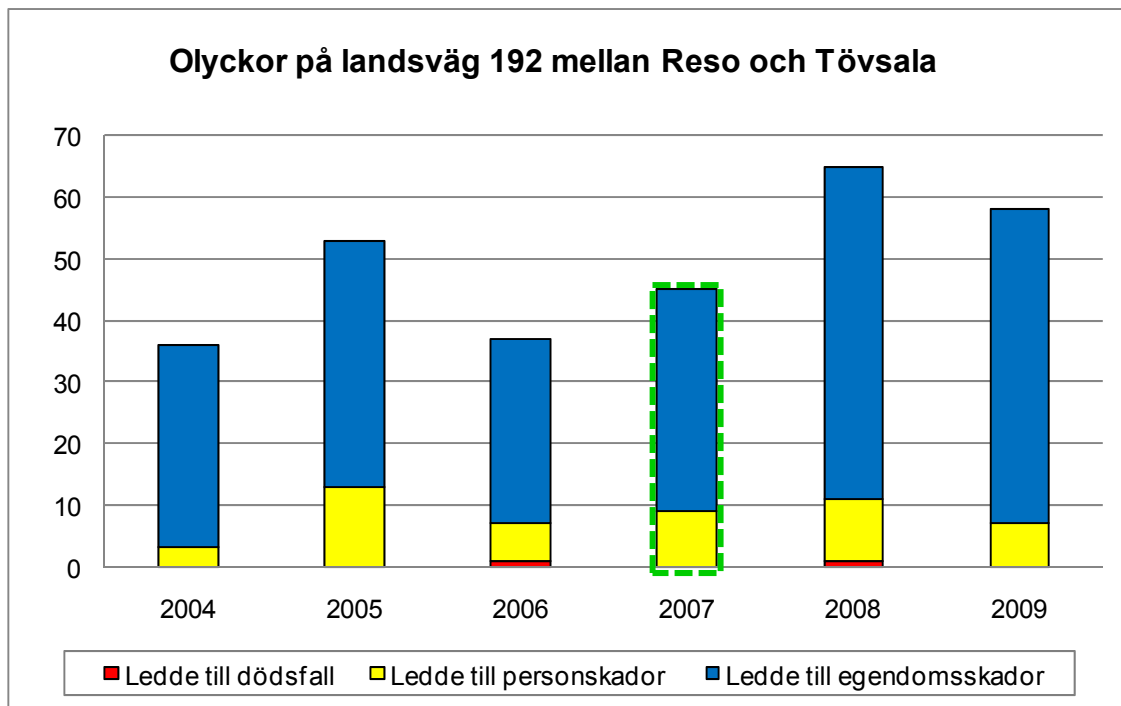


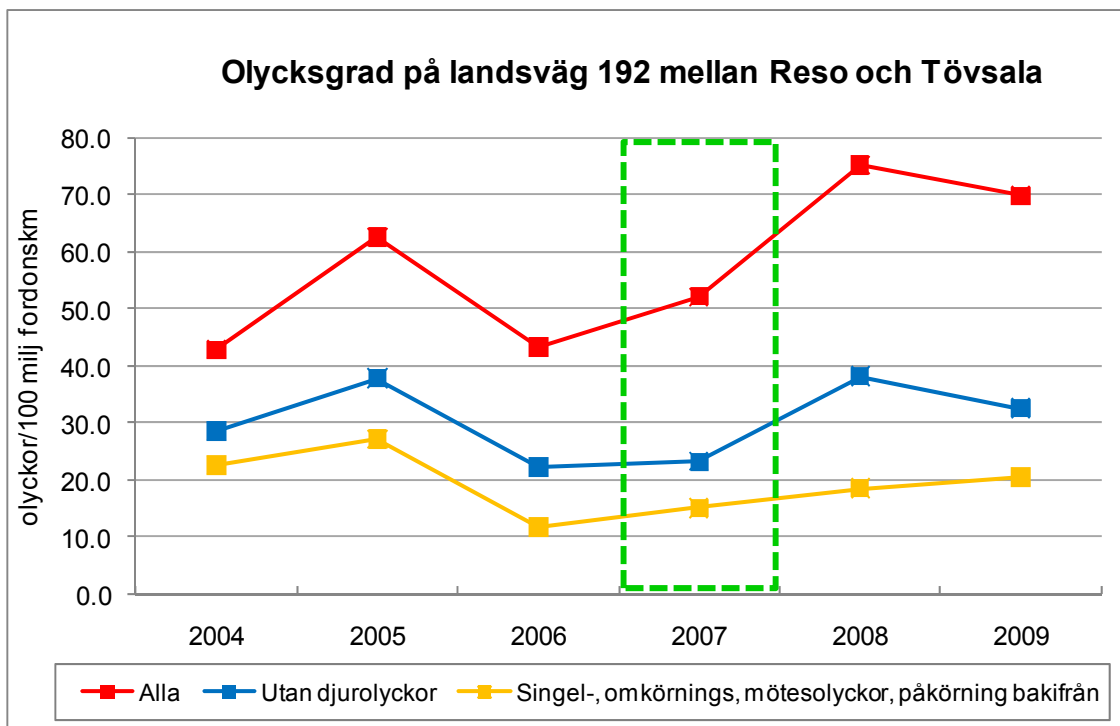
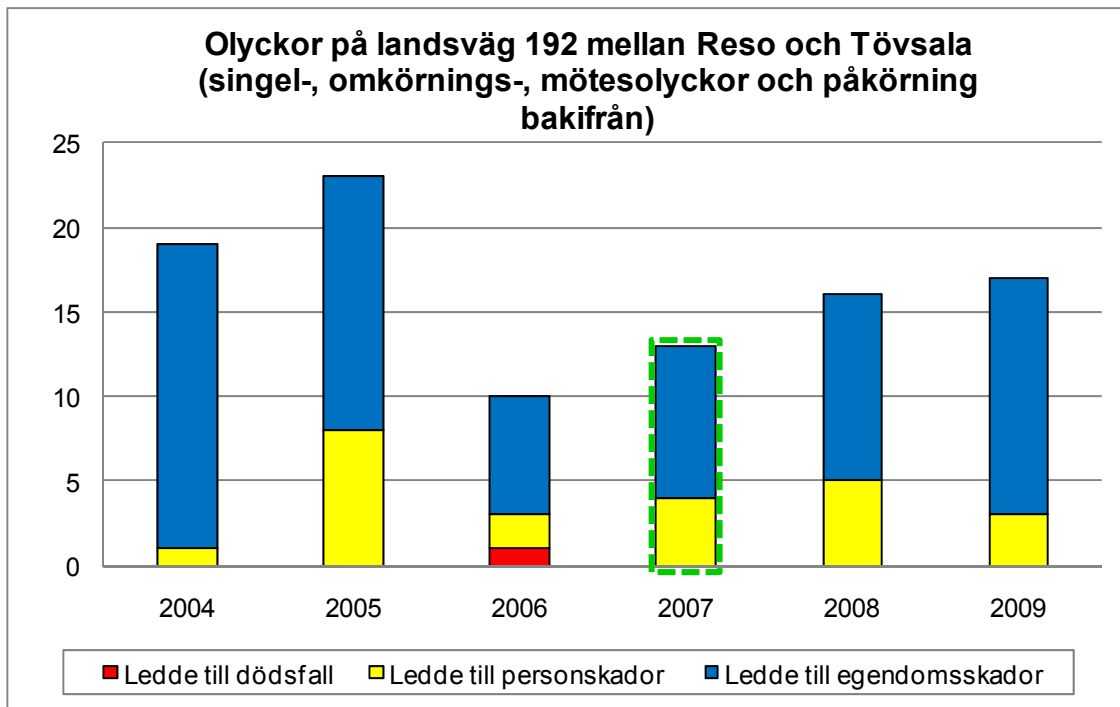
RV 12 PÅ ELY-CENTRALEN I EGENTLIGA FINLANDS OMRÅDE





LANDSVÄG 192 RESO-TÖVSALA





KRISTIINANKAUPUNKI

Maanmittaustoimisto lupa nro 37/RML/L/011

Olyckor under åren 2005-2009

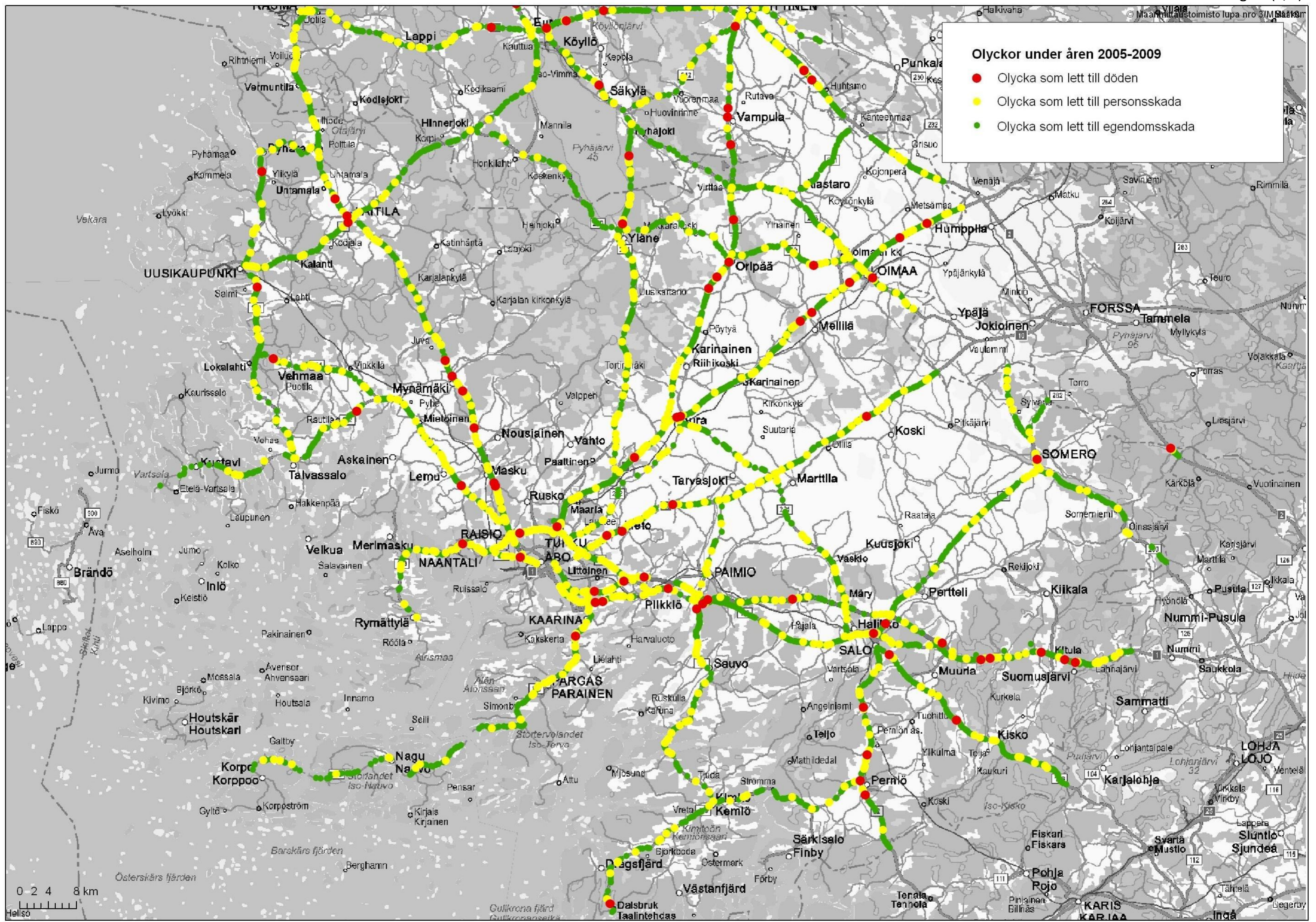
- Olycka som lett till döden
- Olycka som lett till personsskada
- Olycka som lett till egendomsskada



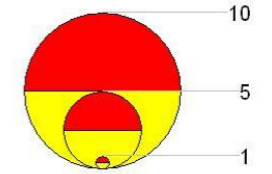
0 2 4 8 km

Olyckor under åren 2005-2009

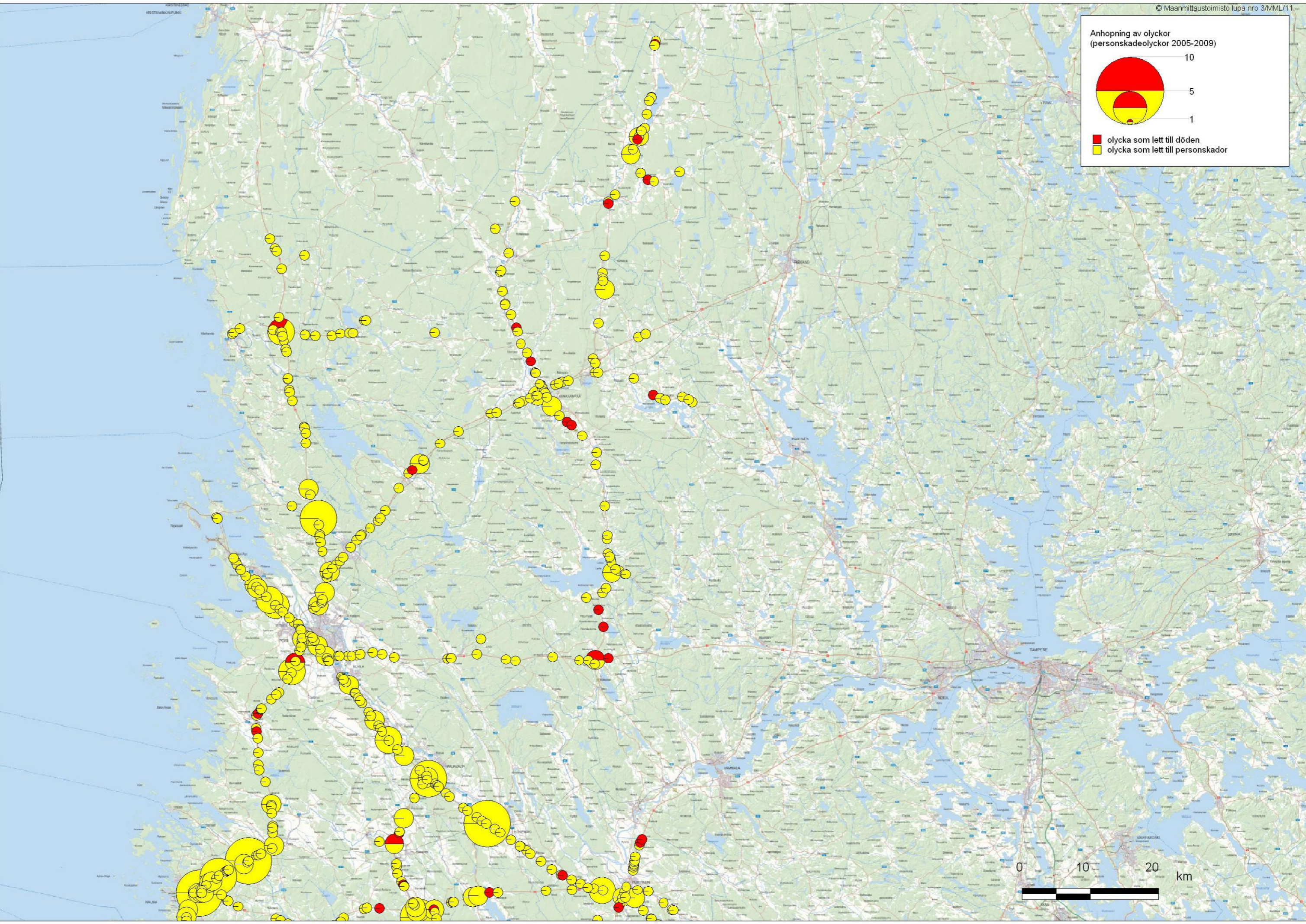
- Olycka som lett till döden
- Olycka som lett till personsskada
- Olycka som lett till egendomsskada

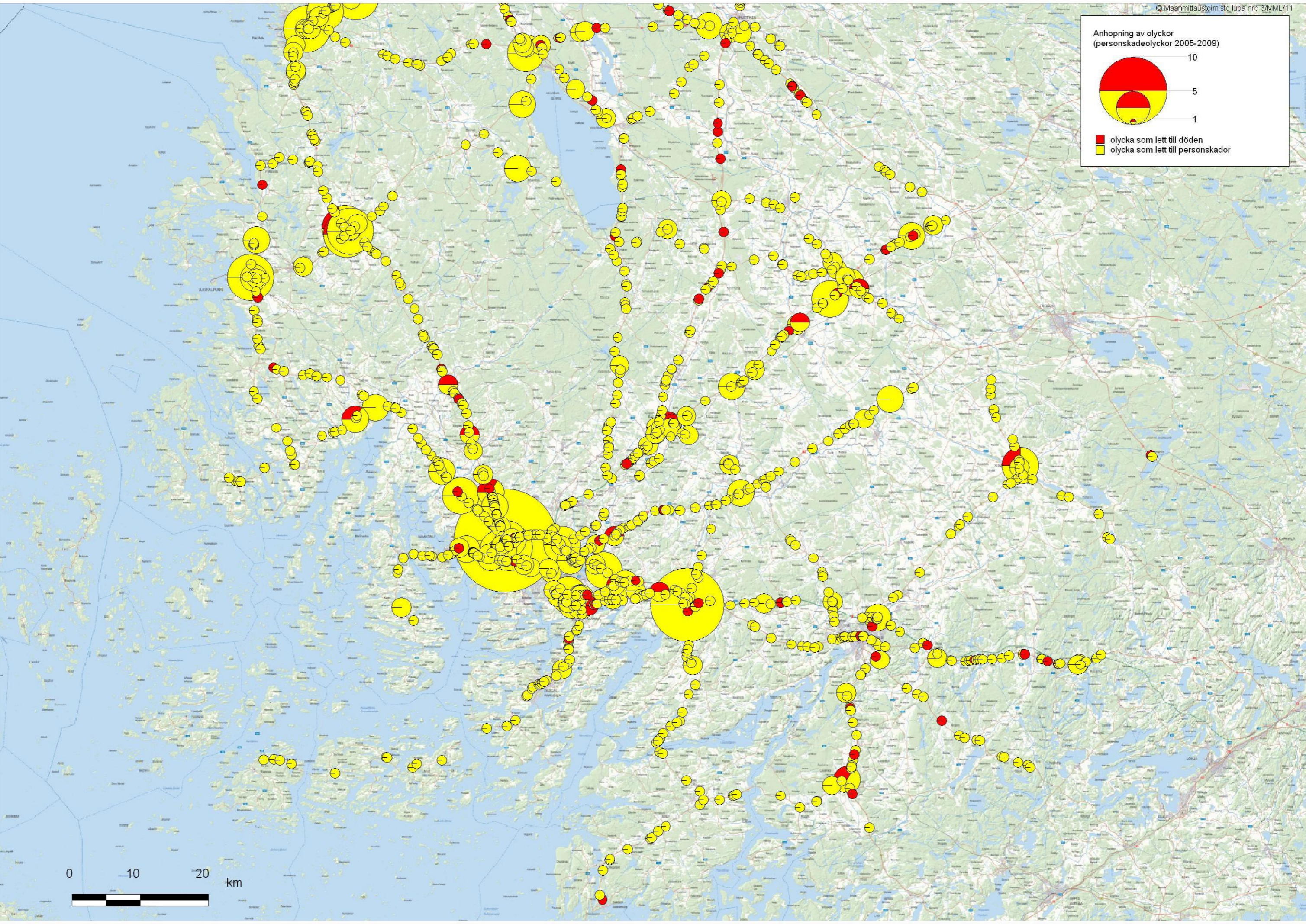
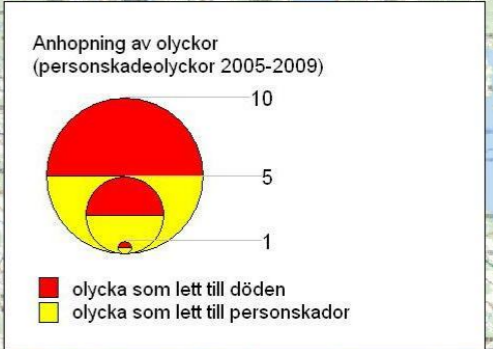


Anhopning av olyckor
(personskadeolyckor 2005-2009)

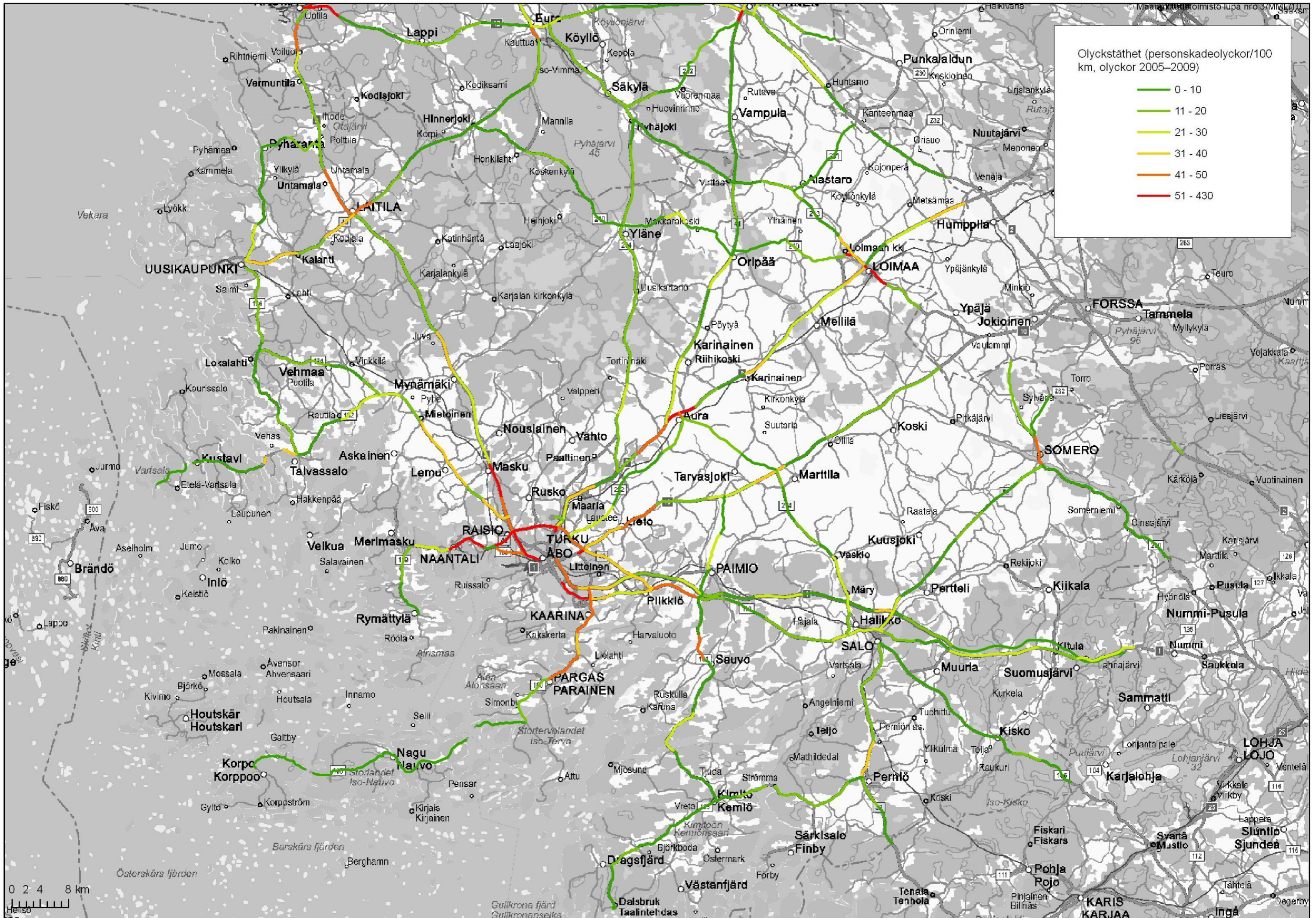


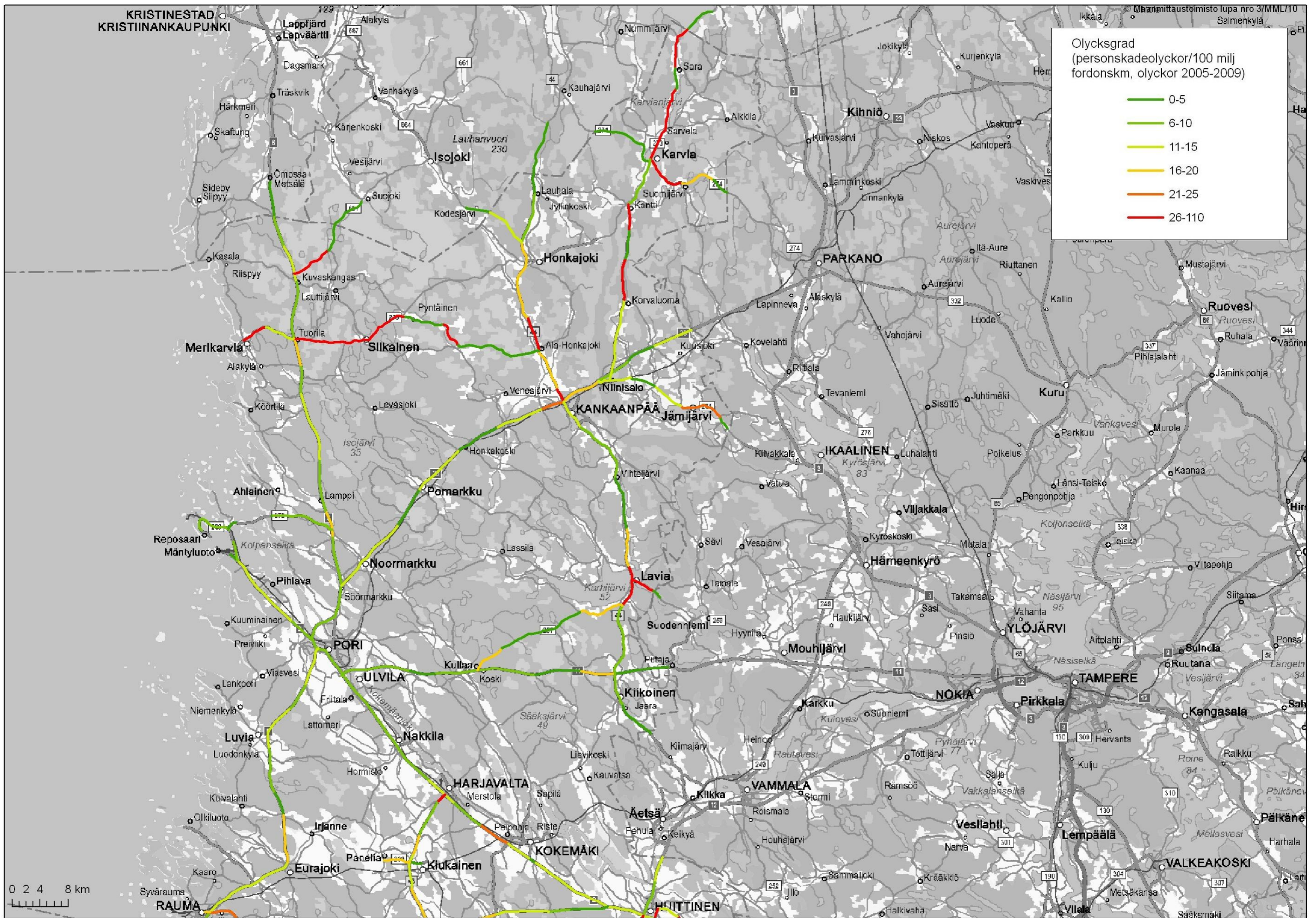
■ olycka som lett till döden
■ olycka som lett till personskador

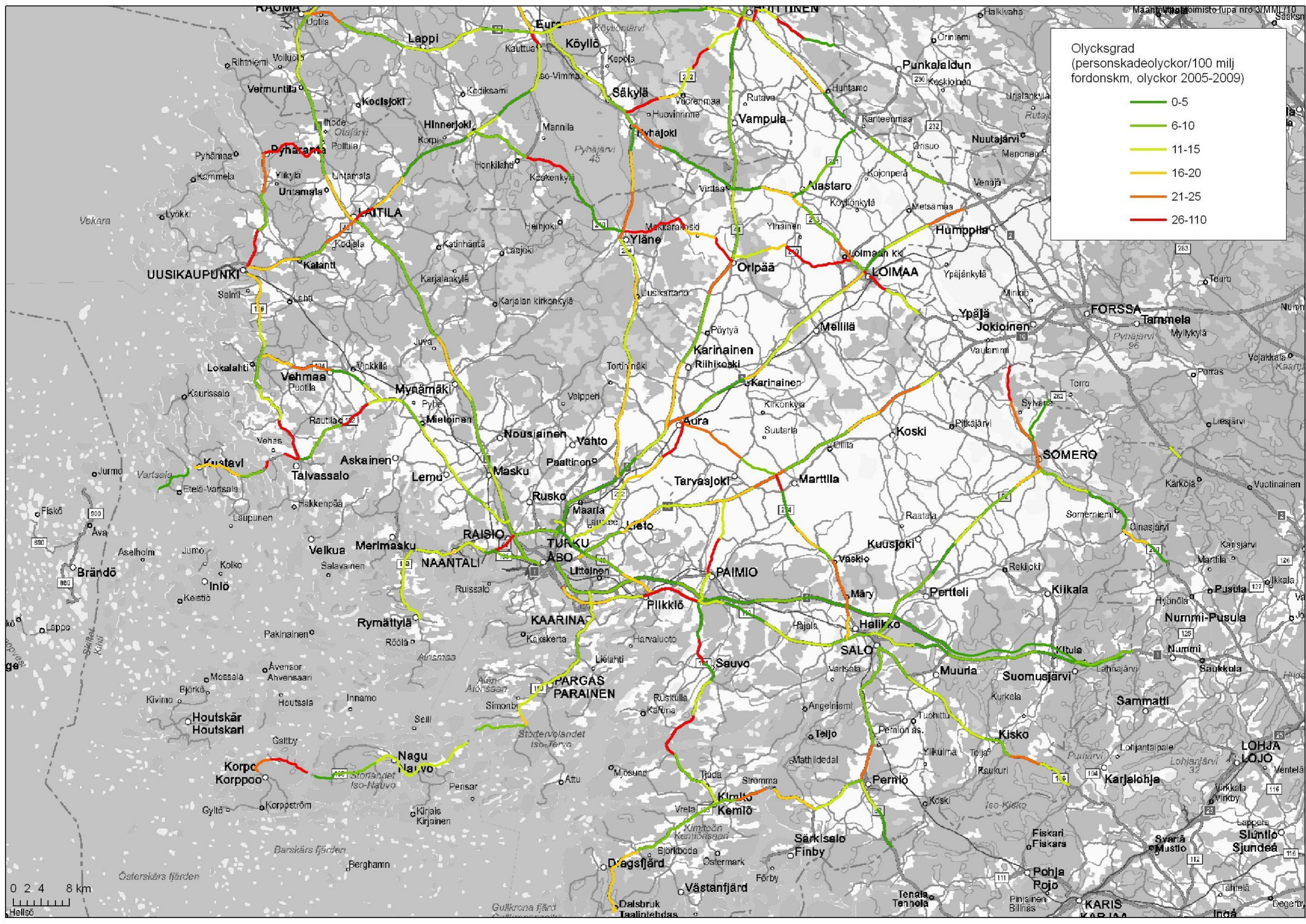












INVESTERINGS- OCH UTVECKLINGSPLAN FÖR DEN AUTOMATISKA TRAFIKÖVERVAKNINGEN 2011-2015 I EGENTLIGA FINLAND OCH SATAKUNTA

Planen innehåller ett förslag om automatiska trafikövervakningsavsnitt, utvecklingsåtgärder och prioritering av projekt som ska förverkligas 2011–2015 samt en beskrivning av informering som skulle förbättra den automatiska övervakningens acceptabilitet. Planen är en del av ELY-centralens trafiksäkerhetsarbete, med vars hjälp man försöker uppnå de trafiksäkerhetsmål som har ställts upp för ELY-centralen i Egentliga Finland.

Arbetet har beställts av Jaakko Klang vid ELY-centralen i Egentliga Finland. För arbetets genomförande svarar Hanna Reihe och Johanna Nyberg på Ramboll Finland Ab.

Intervjuer

Med hjälp av intervjuer utreds olika intressentgruppers åsikter om den automatiska trafikövervakningen samt synpunkter om behovet av att utveckla den automatiska trafikövervakningen på planeringsområdet.

Frågor

1) Trafiksäkerheten i Egentliga Finland och Satakunta

- Vilka är de värsta problemen med trafiksäkerheten i Egentliga Finland? Vilka är de värsta problemen med trafiksäkerheten i Satakunta? Är de nuvarande punkterna och sträckorna med automatisk trafikövervakning på rätt platser? Upplevs de resultat som uppnås med automatisk trafikövervakning som tillräckligt effektiva? Vilka är de största behoven inom automatisk trafikövervakning i Egentliga Finland och Satakunta? Vad är ...
 - lokalpolisens roll i trafiksäkerhetsarbetet? rörliga polisens roll i trafiksäkerhetsarbetet? kommunernas roll i trafiksäkerhetsarbetet? ELY-centralens roll i trafiksäkerhetsarbetet? trafikskyddets roll i trafiksäkerhetsarbetet?
- 2) *Den nuvarande formen av automatisk trafikövervakning*
 - Bedöm prioriteringen av övervakningsformerna på en femgradig skala där 5 står för "väldigt viktig" och 1 för "inte så viktig".
 - Traditionell kameraövervakning__
 - Medelhastighetsövervakning__
 - Övervakning av korsningar__
 - Övervakningsbil__
 - Vilka är grunderna för inriktningen av den automatiska trafikövervakningen? (t.ex. totala antalet trafikolyckor, en viss olyckstyp, respons från trafikanterna)

Hur ska man inrikta ...

- o De 3 viktigaste vägavsnitten för punkthastighetsövervakning?
- o De 3 viktigaste korsningarna för punkthastighetsövervakning?
- o Det viktigaste vägavsnittet för medelhastighetsövervakning?

- Hur ska man motivera den automatiska trafikövervakningen och dess utvidgande? (t.ex. med minskningen av trafikdödsfall, inverkan på trafikbeteendet, inverkan på miljön 4 minskade CO₂ -utsläpp och bullerstörningar)

3) Utvärdering av dagens verksamhetsmodell

- Hur upplevs den nuvarande modellen? Fungerar den nuvarande modellen? Vilka är de största nackdelarna?
- Borde kommunerna erbjudas möjlighet till kameraövervakning?
- Borde kommunerna och polisen/ELY-centralen övervaka tillsammans? Borde den flyttbara övervakningsutrustning som är i bruk inriktas på de nuvarande vägvägnitt eller områdena i kampanjer och hur ofta? Borde de kameror som är i bruk inriktas på vissa vägvägnitt eller områden i kampanjer och hur ofta? Förstärker kampanjer den automatiska trafikövervakningens inverkan? Får man mer långvariga verkningar med hjälp av kampanjer? 4) *Allmänt om den automatiska trafikövervakningen*
- Vilka är de största fördelarna och utmaningarna med automatisk trafikövervakning? Hur lång livslängd och hållbarhet har kamerautrustningen? Utsätts den automatiska övervakningsapparaturen för skadegörelse? Vad finns det för sätt att öka acceptabiliteten?

Vi är inte
ute efter
att sätta
dit fort-
körare.

Vi är ute
efter att
rädda liv.

Det är inte kamerorna som räddar liv.
Det är trafikanterna.

Det svenska kamerasystemet är en internationell förebild vad gäller kostnadseffektiva insatser för trafiksäkerhet. Med ett minimum av personal hanterar vi mer än 230 000 hastighetsöverträdelser om året. Vår svenska arbetsmodell är också en förebild vad gäller samarbete. Kamerasystemet förvaltas och utvecklas av Trafikverket och Polisen gemensamt, vilket är ovanligt i andra länder. Men den viktigaste framgångsfaktorn är den förståelse och respekt som de svenska trafikanterna visar systemet. För när allt kommer omkring så är det människorna – inte kamerorna – som lättar på gasen.

Den 1 april 2010 startade Trafikverket, en ny myndighet med uppgift att planera och utveckla ett effektivt och hållbart transportsystem. Trafikverket kommer att omfatta verksamheten vid Banverket, Vägverket samt vissa verksamheter vid SKA, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen.



www.trafikverket.se

www.polisen.se

Vi förstår
hur du
tänker
just nu.



Men låt oss
förklara hur vi tänker.

»Åh, så onödigt!«

Ungefär så tänker de flesta som hamnat på bild i någon av våra hastighetskameror. Visst kan det kännas onödigt, att några kilometer för fort leder till dryga böter. Men vi, som ser trafiksäkerheten som helhet, vet att de där extra kilometrarna är nödvändiga att komma åt. Inte för att göra dig till trafikbrottsling, utan för att rädda liv. För en sak är bevisad – ju högre hastigheter på vägarna, desto fler dödsolyckor. De svenska hastighetskamerorna lanserades för några år sedan under devisen »Sveriges nya livräddare« och vi kan idag konstatera att systemet verkligen fungerar:

- Medelhastigheten på vägar med hastighetskameror har minskat med 5 procent.
- Antalet dödsolyckor på dessa vägar har minskat med 30 procent.
- Systemet räddar varje år livet på fler än 20 personer.
- Dessutom räddas fler än 70 människor från att bli allvarligt skadade i trafiken.

Det svenska kamerasystemet bygger på avancerad teknik. Men den viktigaste framgångsfaktorn är att människorna som berörs av tekniken förstår, accepterar och respekterar systemet. Undersökningar visar att mer än 70 procent av svenskarna har en positiv attityd till hastighetskamerorna. Och det beror på att man inser att systemet inte finns där för att »stjälpas dem« utan för att »hjälpa dem«. Denna insikt har bidragit till att göra de svenska vägarna till några av de säkraste i världen.

Vi förstår om du fortfarande tänker att det var onödigt med böter. Men det positiva är att vi fick chansen att förklara sambandet mellan din fortkörning och säkerheten på våra vägar. Om alla höll hastighetsbegränsningarna skulle vi rädda fler än 100 liv per år. Det kan vara värt att ha i åtanke nästa gång du ger dig ut på vägen.

Vi har satt livräddning i system.

Det svenska kamerasystemet är ett helautomatiserat informationssystem som övervakas och hanteras av medarbetare från Trafikverket och Polisen i ett unikt samarbete. Kamerorna tar inte bara bilder av fortkörare, de mäter också trafikflöden och registrerar tid och hastighet för de fordon som passerar våra kameror. På så sätt får myndigheterna kontinuerligt aktuell information som underlag för att ytterligare förbättra den svenska vägsäkerheten.



1. Vägen

Hastighetskamerorna är i de flesta fall placerade på riksvägar med 70, 80 och 90 kilometers hastighetsgräns. I början av januari 2010 innehöll systemet totalt 1 077 kameror som tillsammans täcker 3 000 kilometer landsväg, vilket utgör cirka 10 procent av trafikflödet i det svenska vägnätet.

4. Bilden

Den bild som tas av fortköraren skickas automatiskt till Polisens utredningsenhet, tillsammans med information om tiden, platsen och fordonets hastighet. Utredningsarbetet sker med ett skräddarsytt datasystem, med tillgång till alla viktiga databaser och register.



2. Skylten

Ett vägmärke, placerat 40–300 meter före mätpunkten, informerar trafikanterna om kamerans placering. Detta är en viktig del i systemet, eftersom det övergripande målet är att få ner hastigheten, inte att fälla fortkörare.

5. Utredningen

I Sverige är det alltid fordonets förare – inte ägaren – som är ansvarig för förkörningen. Informationen från hastighetskameran analyseras därför manuellt, och kontrolleras mot olika register där bilden av foraren jämförs med pass- och/eller körkortsbild. Om bilderna matchar avgör Polisen om det finns tillräckliga bevis för trafikbrott, och ärendet går vidare. Om inte föraren kan identifieras skickas en förfrågan till fordonets ägare.

3. Kameran

Det specialdesignade kameraskåpet innehåller digitalkamera, blyxt, radar-system och dator för styrning av systemets olika funktioner och för kommunikation med Polisens utredningsenhet. Kameran tar bara bilder om en fartöverträdelse registreras, och är endast aktiverad under perioder då man erfarenhetsmässigt vet att olycksrisken är stor.



6. Brevet

När foraren är identifierad sänds ett dokument med bild på foraren tillsammans med aktuella mätdata till den misstänkte, som får erkänna eller förneka fortkörningen. Om föraren erkänner är påföljden vanligtvis böter. Vid grövre överträdelse lämnas ärendet över till Transportstyrelsen som kan besluta om återkallelse av körkort.



Prioritetsordningen för genomförande av nya övervakningssträckor samt den beräknade årliga minskningen av dödsolyckor och personskadeolyckor.

Prioritering	Objekt	Väg	Början	Avstånd	Slutdel	Avstånd	Längd (km)	Dödsolyckor		Personskadeolyckor	
								Nuläget	Minskning/år	Nuläget	Minskning/år
1	Sv 40 Nådendal – Pikiis	40	2	0	6	5530	27,7	0,77	0,13	15,76	1,48
2	Sv 43 Nystad – Eura	43	1	0	11	2154	28,1	0,65	0,11	8,66	0,81
3	Sv 52 Bjärnä – Somero	52	6	0	20	4956	58,6	1,00	0,17	12,23	1,14
4	Sv 44 Kiikoinen – Honkajoki	44	5	0	22	2819	43,9	0,70	0,12	7,02	0,66
5	Sv 41 Aura – Vittis	41	7	0	18	1687	81,3	0,76	0,13	7,75	0,73
6	Rv 23 Norrmark – Kankaanpää	23	101	4200	108	5922	38,5	0,64	0,11	6,75	0,63
7	Rv 2 Kokemäki – Humppila	2	29	0	36	5306	61,3	0,62	0,10	5,78	0,54
8	Rv 10 Lieto – Koski	10	3	1140	11	3000	50,6	0,76	0,13	7,17	0,67
9	Rv 11 Ulvsby – Kiikoinen	11	13	0	20	3750	44,7	0,62	0,10	6,18	0,58
10	Rv 1 / E18 Åbo – Suomensjärvi/ övervakning av fartbegränsning i tunnlarna	1	21	6300	21	6600	0,3	0,00	0,00	0,04	0,00
10	Rv 1 / E18 Åbo – Suomensjärvi/ övervakning av fartbegränsning i tunnlarna	1	21	4500	21	5000	0,5	0,00	0,00	0,04	0,00

Julkaisusarjan nimi ja numero Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 8sv/2011				
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät Varsinais-Suomen ELY-keskus Jaakko Klang Ramboll Finland Oy Hanna Reihe Johanna Nyberg Terhi Svenss		Julkaisu-aika Kesäkuu 2011		
		Julkaisija Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Från plåtpolis till livräddare Behovsanalys för automatisk trafiksäkerhetskontroll 2011 – 2015 (Peltipoliisista hengenpelastajaksi Automaattisen liikenneturvallisuusvalvonnan tarveselvitys 2011-2015)				
Tiivistelmä Työssä laadittiin automaattisen liikenneturvallisuusvalvonnan kehittämis- ja investointisuunnitelma vuosille 2011-2015 Varsinais-Suomen ja Satakunnan maantieverkolle. Suunnitelmaan kuului nykyisen toimintamallin ja kehittämistarpeiden arviointi sekä vuosina 2011-2015 toteutettavien automaattivalvontajaksoiden ja hankkeiden priorisointi. Lisäksi työssä kuvattiin Ruotsissa käytössä olevaa automaattivalvontatekniikkaa ja -toimintamallia sekä esitettiin toimenpide-ehdotuksia automaattivalvonnan hyväksyttävyyden lisäämiseksi. Nykyistä toimintamallia ja automaattivalvonnan kehittämistarpeita arvioitiin asiantuntijahaastattelujen perusteella. Asiantuntijat pitivät nykyistä toimintamallia pääasiassa toimivana ja tehokkaana, sillä suhteellisen pienillä kustannuksilla on päästy tehokkaisuuteen tuloksiin. Automaattivalvonnassa on kuitenkin asiantuntijoiden mielestä vielä kehitettävää ja Ruotsin toimintamallia pidettiin hyvänä suuntana ja esimerkkinä. Suurimpina kehittämiskohteina pidettiin tekniikan kehittämistä sekä tiedon käsittelyn nopeuttamista ja automatisointia, mikä lisäisi poliisin resursseja valvonnan suorittamiseen. Vuosina 2011-2015 toteutettavat automaattivalvotut tiejaksot priorisoitiin ensisijaisesti onnettomuustiheyksien, onnettomuusmäärien, Tarva-laskentatulosten, nopeustietojen ja liikennemäärien perusteella. Onnettomuustilastoista huomioitiin lähinnä henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet. Lisäksi Tarva-laskentatuloksia hyödynnettiin automaattivalvonnan vaikutusten ja tehokkuuden arvioinnissa. Haastateltujen asiantuntijoiden mielestä tärkeimmät keinot hyväksyttävyyden lisäämiseksi olivat valvonnan avoimuus, valvontalaitteiden näkyvyys ja jatkuva valvonnasta tiedottaminen. Tiedottamisella tuodaan esille järjestelmän hyödyt ja sen merkitys liikenteelle ja liikenneturvallisuuteen. Myös automaattivalvontakameran brändin muuttamista Ruotsin mallin mukaisesti turvallisuuskameraksi pidettiin hyvänä. Tässä työssä esitettiin suunnitelma automaattivalvonnan hyväksyttävyyden lisäämiseksi.				
Asiasanat Automaattinen liikenneturvallisuusvalvonta, liikenneturvallisuus				
ISBN (painettu) 978-952-257-311-7	ISBN (PDF) 978-952-257-312-4	ISSN-L 1798-8004	ISSN (painettu) 1798-8004	ISSN (verkkopainettu) 1798-8012
Kokonaissivumäärä 79		Kieli Ruotsi	Hinta (sis. alv 8%) -	
Julkaisun myynti/jakaja				
Julkaisun kustantaja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus				
Painopaikka ja -aika Kopijyvä / kesäkuu 2011				

Publikationens serie och nummer Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland publikationer 8sv/2011				
Ansvarsområde Trafik och infrastruktur				
Författare Närings-, trafik- och miljöcentralen Jaakko Klang Ramboll Finland Oy Hanna Reihe Johanna Nyberg Terhi Svenss		Publiceringsdatum Juni 2011		
		Utgivare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland		
		Projektets finansär/uppdragsgivare		
Publikationens titel Från plåtpolis till livräddare Behovsanalys för automatisk trafiksäkerhetskontroll 2011 – 2015 (Peltipoliisista hengenpelastajaksi Automaattisen liikenneturvallisuusvalvonnan tarveselvitys 2011-2015)				
Sammandrag I det här arbetet utformades en utvecklings- och investeringsplan för automatisk trafiksäkerhetsövervakning för åren 2011-2015 för landsvägsnätet i Egentliga Finland och Satakunta. Planen innehåller analys av den nuvarande verksamhetsmodellen och förslag hur verksamhetsmodellen kunde förbättras samt förslag om vilka vägvägnitt som ska få automatisk övervakning och vilka projekt som ska prioriteras under åren 2011-2015. Vidare beskrivs i planen den automatiska övervakningsteknik och verksamhetsmodell som används i Sverige samt åtgärdsförslag för att öka den automatiska trafikövervakningens acceptans Den nuvarande verksamhetsmodellen och behovet av att utveckla den automatiska trafikövervakningen har utvärderats på basis av intervjuer med experter. Experterna ansåg att den nuvarande verksamhetsmodellen i huvudsak är funktionell och effektiv, eftersom man med relativt små kostnader har uppnått effektiva resultat. Den automatiska trafikövervakningen måste dock fortfarande utvecklas och Sveriges verksamhetsmodell ansågs vara en bra förebild och ett gott exempel. De viktigaste utvecklingsområdena ansågs vara utveckling av tekniken, snabbare informationsbehandling och automatisering, vilket skulle öka polisens resurser att verkställa övervakningen. Vägvägnitten som ska få automatisk övervakning under åren 2011-2015 prioriterades främst på basis av olycksfrekvens, antal olyckor, Tarva-beräkningsresultat, hastighetsdata och trafikmängder. Av olycksstatistiken har man främst uppmärksammat personskadeolyckor. Tarva-beräkningarna användes också för att utvärdera den automatiska trafikövervakningens inverkan och effektivitet. Enligt de intervjuade experterna är öppenhet kring övervakningen, synlig övervakningsapparat och kontinuerlig informationsförmedling bland de viktigaste sätten att öka acceptansen. Genom att informera för man fram systemets fördelar och dess betydelse för trafiksäkerheten. Att förändra övervakningskamerans varumärke till säkerhetskamera enligt Sveriges modell ansågs även vara bra. I detta arbete presenteras en plan för att utveckla acceptansen för automatisk trafiksäkerhetsövervakning.				
Nyckelord Automatisk trafiksäkerhetsövervakning, trafiksäkerhet				
ISBN (tryckt)	ISBN (PDF)	ISSN-L	ISSN (tryckt)	ISSN (webbpublikation)
978-952-257-311-7	978-952-257-312-4	1798-8004	1798-8004	1798-8012
Sidantal	Språk		Pris (inneh. moms 8%)	
79	Svenska		-	
Beställningar/distribution				
Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland				
Tryckeri, ort och tidpunkt Kopijyvä / juni 2011				

Publication series and numbers Centre for Economic Development, Transport and the Environment for Southwest Finland, Publications 8/2011				
Area(s) of responsibility Transport and Infrastructure				
Author(s) Centre for Economic Development, Transport and the Environment Jaakko Klang Ramboll Finland Oy Hanna Reihe Johanna Nyberg Terhi Svenss		Date June 2011		
		Publisher Centre for Economic Development, Transport and the Environment for Southwest Finland		
		Financier/commissioner		
Title of publication Från plåtpolis till livräddare Behovsanalys för automatisk trafiksäkerhetskontroll 2011 – 2015 (Development and Investment Plan for Automatic Traffic Safety Enforcement in the Regions of Southwest Finland and Satakunta in 2011–2015 – a Preliminary Study)				
Abstract The report contains a development and investment plan for automatic traffic safety enforcement in the road network of the regions of Southwest Finland and Satakunta for 2011–2015. The plan involved the assessment of the current operating model and development needs as well as the prioritisation of road sections chosen for automatic traffic safety enforcement and the projects to be implemented in 2011–2015. In addition, the report describes the technologies and the operating model used in automatic traffic safety enforcement in Sweden and presents proposals for action for increasing the level of public approval for automatic traffic safety enforcement. The current operating model and development needs in automatic traffic safety enforcement were assessed through expert interviews. The experts considered the current operating model to be, for the most part, functional and efficient, as relatively small investments have produced efficient results. The experts did, however, identify development needs in automatic traffic safety enforcement, and the Swedish model was perceived to offer useful direction and constitute a good example. The most significant development targets were considered to be the development of technology and the automation and speeding up of the processing of information, which would free up police resources for other tasks associated with traffic safety enforcement. The prioritisation of the road sections on which automatic traffic safety enforcement is to be implemented in 2011-2015 was carried out mainly based on accident frequencies, accident volumes, calculation results based on the Tarva system for the estimation of traffic safety effects, speed information and traffic volumes. In the review of accident statistics, mainly accidents leading death or injury were accounted for. In addition, the Tarva calculation results were utilised in estimating the effects and efficiency of automatic traffic safety enforcement. According to the experts interviewed, the most important ways to promote public approval of the system were openness in the implementation of enforcement, visibility of the enforcement equipment and informing citizens about the enforcement on a regular basis. Also, shifting the brand of the traffic enforcement camera more towards the notion of road safety camera in line with the Swedish model was considered a good idea. The report includes a plan for increasing public approval of automatic traffic safety enforcement.				
Keywords Automatic traffic safety enforcement, traffic safety				
ISBN (print) 978-952-257-3011-7	ISBN (PDF) 978-952-257-312-4	ISSN-L 1798-8004	ISSN (print) 1798-8004	ISSN (online) 1798-8012
Number of pages 79		Language Swedish		Price (incl. tax 8 %) -
For sale at/distributor				
Financier of publication				
Printing place and date Kopijyvä / June 2011				

Närings-, trafiks- och miljöcentralen i
Egentliga Finland
Universitetsgatan 34
PB 636, 20101 Åbo
puh. 020 636 0060
www.ely-centralen.fi

ISBN 978-952-257-311-7 (tryckt)
ISBN 978-952-257-312-4 (PDF)

ISSN-L 1798-8004
ISSN 1798-8004 (tryckt)
ISSN 1798-8012 (PDF)