

Analys av trafiksäkerhets- utvecklingen 1997–2007



Titel: Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 1997–2007

Publikation: 2008:5

Utgivningsdatum: 2008-02

Utgivare: Vägverket

Kontaktpersoner: Johan Strandroth och Jan Moberg

Layout: RR Reklambyrå

Tryck: Vägverket

ISSN: 1401-9612

Distributör: Vägverket

Sammanfattning

När vi i slutet av året summerar 2007 har uppemot 490 personer omkommit. Antalet dödade under 2007 är därmed långt fler än det mål som sattes 1997 och som innebar en halvering, eller högst 270 dödade 2007. Målet om en halvering av trafikdöden från 1996 till 2007 sattes i den djupaste lågkonjunktur vi haft på mycket länge. Nu är vi inne i en kraftig högkonjunktur vilket påverkar utvecklingen åt andra hållet. Utfallet 2007 på ca 490 omkomna innebär i realiteten 20 färre döda gentemot 1996. Väljer man att med de för dagen bästa metoderna eliminera inverkan av hög- och lågkonjunktur så får man en mer nyanserad bild. **Man finner då att dödstalen minskat med i storleksordningen 150 sedan 1996. Från ett förväntat antal omkomna på ca 580 år 1996 har man på 10 år sänkt det förväntat antal omkomna till ca 430 år 2007.** Utan dessa åtgärder skulle alltså utfallet 2007 ha blivit en bit över 600 dödade och om vi nu befunnit oss i samma lågkonjunktur som i mitten av nittioalet skulle vi troligtvis ha hamnat på knappt 400 dödade för 2007.

Trots verkliga framgångar med utbyggnaden av mötesfria vägar, trafiksäkerhetskameror och säkrare tätortsmiljöer så blir det tydligt att de sammantagna åtgärderna inte skett i tillräckligt snabb takt för att motarbeta ökat trafikarbete och tillkommande riskgrupper som en högkonjunktur medför. **I huvudsak är det tre områden där vi snarast har haft en försämring eller ingen förbättring alls, tvåhjuliga motorfordon, alkohol och hastighet. Fortfarande gäller att om alla fordon körde med lagliga hastigheter skulle cirka 140–150 färre dödas varje år.** Om de nya hastighetsgränser som kommer att införas i såväl tätort som landsbygd med början 2008 införts tidigare hade de också kunna ge ett väsentligt bidrag till att nå etappmålet.

Det finns en rad områden där vi varit mer lyckosamma och framgångsrika. Först och främst ska vi nämna landets kommuner, som gjort ett betydande arbete med tätorternas trafikmiljöer. **Antalet dödade fotgängare och cyklister har minskat kraftigt, framförallt i tätorterna. Dödsfall bland barn och framförallt äldre har minskat kraftigt,** bland personer 65 år eller äldre har nästan en halvering av antal dödade skett. Bilindustrin och bilimportörer har överträffat förväntningarna med införande av nya system och produkter som är betydligt säkrare än tidigare. **Totalt innebär fordonsutvecklingen att vi 2007 kan bedömas rädda ca 50 liv/år jämfört med 1996.**

Till de verkligt effektiva åtgärderna hör utbyggnaden av mötesfria vägar som påbörjades i slutet av 90-talet. På nio år har 170 mil tvåfältsvägar fått mitträcken vilket innebär att det vägnätet nu är nästan lika stort som motorvägnätet som det tagit 50 år att bygga ut. **Dessa vägar som är praktiskt taget lika säkra som motorvägar räddar nu ca 45 liv/år.**

Som nämnts påverkar konjunkturen olycksutvecklingen i hög grad. I övriga Norden har man haft en likartad utveckling som i Sverige de senaste åren. **Detta visar tydligt på att Sverige inte är ensam med sin uppgång av antalet trafikdödade i den senaste konjunktionsuppgång. I ett större internationellt perspektiv är Sverige ett ledande land.**

Att beskriva nollvisionen och arbetet mot etappmålet som ett stort misslyckande är lika fel som att beskriva det som en framgång. Det man kan konstatera är att det skett förändringar i samhället som inte kan klaras med traditionella trafiksäkerhetsåtgärder, men att det också finns en hel del som kunde ha gjorts bättre och kan göras bättre. Samtidigt finns det några områden som har överträffat våra förväntningar. Grunderna i nollvisionen har under det senaste årtiondet visat sig vila på en stabil grund. Det internationella intresset har vuxit sig starkare och många länder har tagit till sig nollvisionens idéer i en överraskande stor omfattning. Detta ger goda förutsättningar för det fortsatta arbetet inom trafiksäkerhetsområdet.

Innehåll

Sammanfattning	3
Innehåll	5
1. Utvecklingen av trafikdödade	6
1.1 Historik	6
1.2 Perioden 1997–2007	7
1.2.1 Totalt	7
1.2.2 Trafikantkategori	8
1.2.3 Kön och ålder	10
1.2.4 Olyckstyp	11
1.2.5 Vaghållare	12
1.2.6 Hastighetsgräns och vägtyp	13
1.2.7 Skyddsutrustning	15
1.2.8 Alkohol och droger	17
1.2.9 Utvecklingen i regionerna	19
1.2.10 Jämförelse med andra länder	20
2 Omvärldsförändringar som påverkar trafiksäkerheten	22
2.1 Samband BNP – tillväxt och omkomna i trafiken	22
2.2 Antal fordon i trafik	25
2.3 Trafikarbete	26
2.4 Körkortstagande	27
2.5 Alkoholkonsumtion	28
2.6 Demografisk utveckling	29
3 Åtgärder för högre trafiksäkerhet och tillstånd	30
3.1 Infrastrukturåtgärder statligt vägnät	30
3.1.1 Mål	30
3.1.2 Åtgärder/effekter	30
3.1.3 Tillstånd/nuläge	31
3.2 Infrastrukturåtgärder kommunalt vägnät	31
3.2.1 Mål	31
3.2.2 Åtgärder/effekter	31
3.2.3 Tillstånd/nuläge	32

3.3 Fordon	32
3.3.1 Mål	32
3.3.2 Åtgärder/effekter	32
3.3.3 Tillstånd/nuläge	33
3.4 Bilbälte	33
3.4.1 Mål	33
3.4.2 Åtgärder/effekter	33
3.4.3 Tillstånd/nuläge	34
3.5 Cykelhjälm	35
3.5.1 Mål	35
3.5.2 Åtgärder/effekter	35
3.5.3 Tillstånd/nuläge	35
3.6 Hastighet	36
3.6.1 Mål	36
3.6.2 Åtgärder	36
3.6.3 Tillstånd/nuläge	37
3.7 Nykterhet	39
3.7.1 Mål	39
3.7.2 Åtgärder/effekter	39
3.7.3 Tillstånd/nuläge	40
3.8 Förarutbildning och fortbildning	40
3.9 Åtgärdsområdets och tillståndsförändringars teoretiska bidrag till utfallet	41
3.10 Förklaring av det höga utfallet av omkomna 2007 trots genomförda åtgärder	42
4 Slutsats	43
4.1 Utfallet 2007	43
4.2 Lyckade, mindre lyckade och misslyckade områden	43
4.3 Internationell jämförelse	45
4.4 Avslutning	45
5 Referenser	46

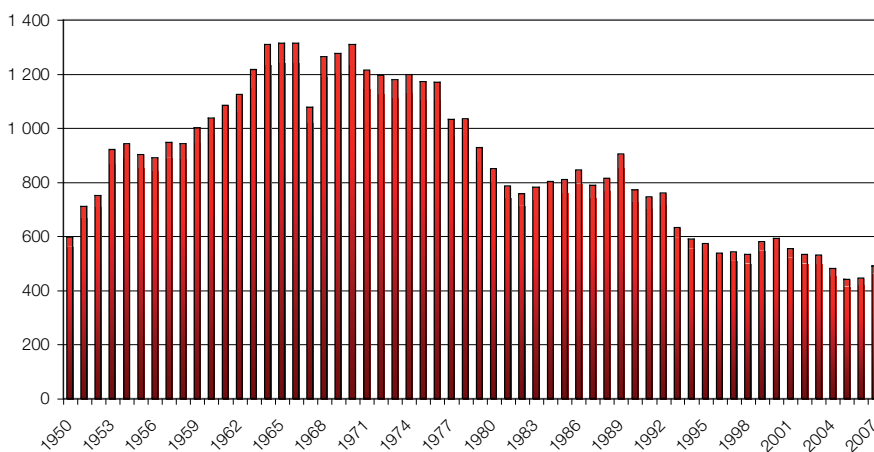
1. Utvecklingen av antalet trafikdödade

1.1 HISTORIK

Efter att det andra världskriget slutat 1945 följde en period med mycket stark ekonomisk tillväxt i alla västländer. Den goda ekonomin medförde att bilparken ökade med 10-20 % per år. Det här förde med sig ett stort behov av att bygga ut vägnätet för att bereda plats för en snabbt ökande bilism. Talen för omkomna ökade undan för undan för att nå högsta värdet i mitten av 1960-talet med drygt 1300 omkomna per år (se diagram nedan). Från mitten av 1960-talet och framåt har emellertid ett systematiskt och uthålligt arbete pågått för att göra bilar och trafikmiljöer säkrare. Varje år har ett antal km vägar med mittseparation öppnats, ett antal km gång- och cykelväg har byggts som medför att allt fler kan gå och cykla skiljt från biltrafik. Många som tidigare åkte tvåhjulning har fått råd att skaffa bil och därmed färdas betydligt säkrare. Bilarna har med tiden blivit allt säkrare och bilbältesanvändningen närmar sig 100 %.

Från 1970 och framåt har omkomna cyklister och gående trendmässigt minskat med ca 4 % per år. Omkomna på mc och moped har minskat om man jämför läget efter år 2000 med hur det var på 1960-talet. Emellertid ökar intresset för dessa fordon periodvis och med detta följer perioder med tilltagande dödstal.

Sett över hela perioden sedan mitten av 1960-talet har risken att omkomma som bilist minskat med 3 % per år. Eftersom vissa perioder haft en trafiktillväxt som är större än 3 % har man periodvis haft ett ökat antal omkomna i bil.

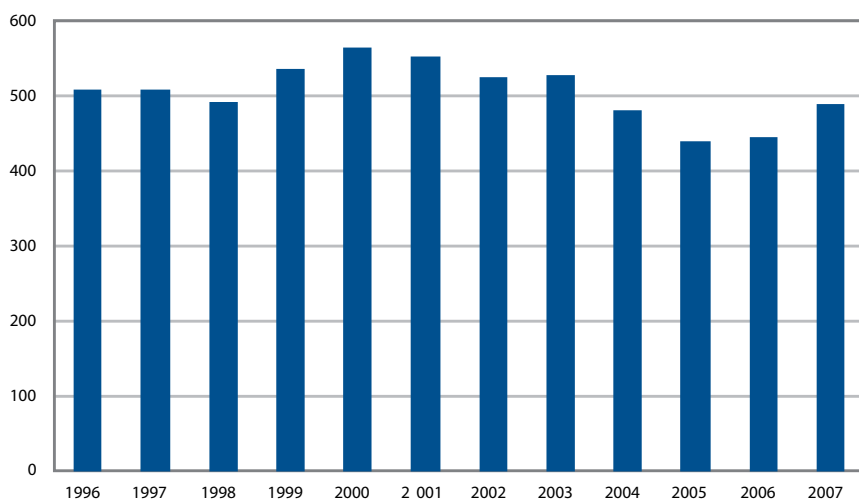


Omkomna i vägtrafiken 1950–2007. Källa: Vägverket

1.2 PERIODEN 1997-2007

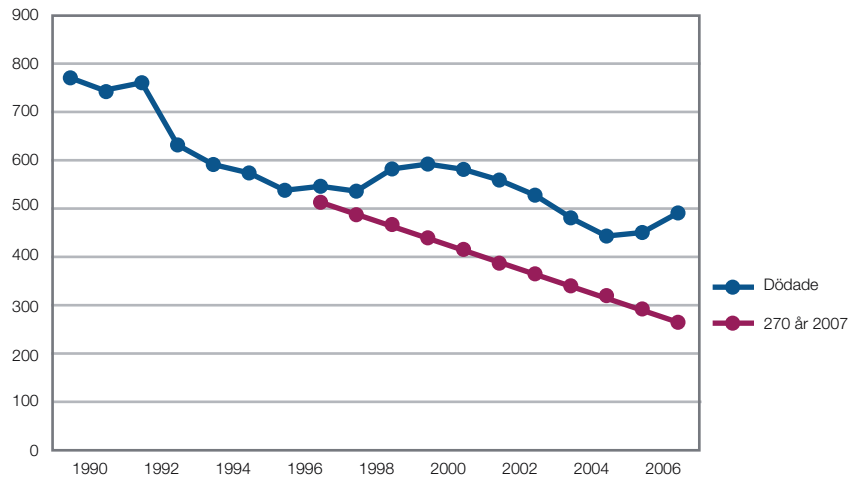
1.2.1 Totalt

Antalet dödade 2007 beräknas uppgå till 490 vilket innebär en minskning med ca 20 dödade jämfört med 1996 år utfall. Detta gäller då de dödsfall som orsakats av sjukdom exkluderats (inkluderat i statistiken till och med 2002). Som mest under perioden 1996-2007 omkom 564 personer år 2000. Sedan dess har antalet omkomna minskat varje år utom under 2006 och 2007. Den genomsnittliga minskningen under åren 1996-2007 av antalet omkomna uppgår till två omkomna per år.



Antalet omkomna i vägtrafiken, 1996-2007. Källa: Vägverket

Utvecklingen av antalet dödade har varit långt ifrån den minskning som krävs för att nå målet. Målet om 270 dödade baseras på en halvering av 1996 år utfall och för att nå målet krävs en minskning med ca 25 färre dödade på årsbasis. Trots att sjukdomsfallen har exkluderats från och med år 2003 så innebär utfallet för år 2007 ca 220 fler dödade än målnivån.



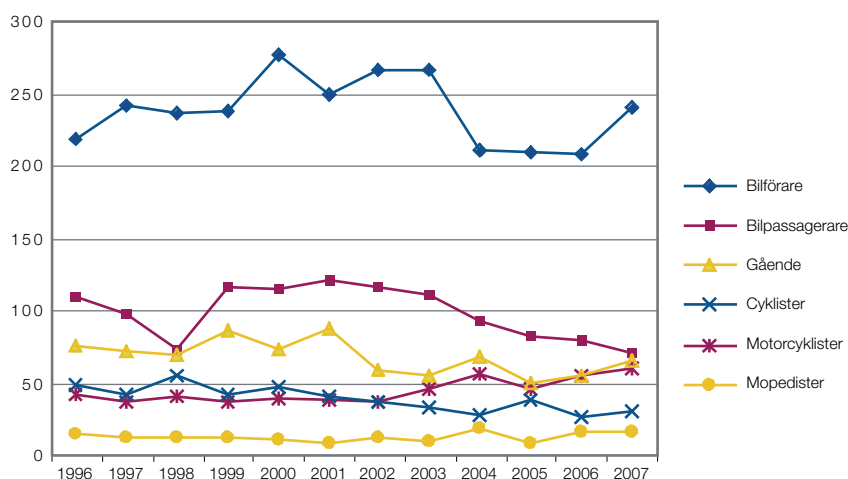
Antalet dödade i vägtrafiken, 1990–2007 (inkl. sjukdom t.o.m 2002). Källa: SIKA.

1.2.2 Trafikantkategori

Omkomna bilförare minskade kraftigt under 2004 och har sedan legat stabilt fram till 2007, då antalet omkomna bilförare ökade till samma nivå som i periodens början. För antalet omkomna bilpassagerare har en tydlig minskning skett sedan 2001. År 2007 beräknas ca 30 färre bilpassagerare ha omkommit jämfört med periodens början. Sammantaget har det omkommit något färre i bil under senaste åren jämfört åren 1996-1997, från ca 330 till ca 300. Antalet omkomna bilister i singel- respektive mötesolyckor (år 2006) var i stor sett oförändrat jämfört med periodens början. Omkomna i olyckstyperna upphinnande, avsvängande, korsande har däremot minskat.

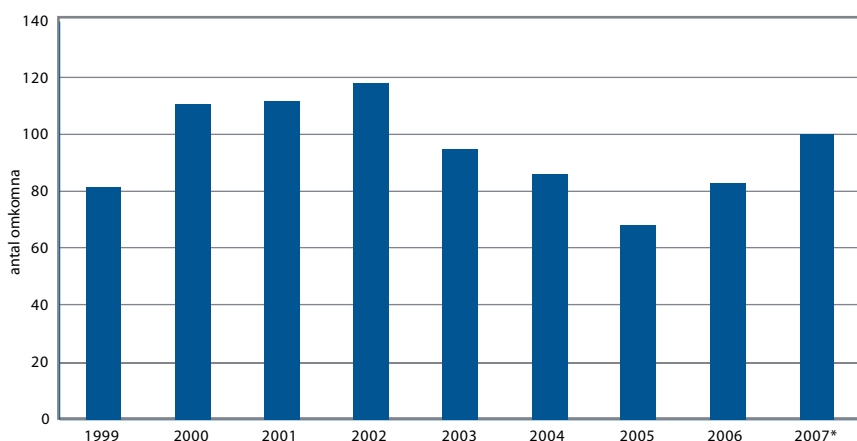


Antalet motorcyklister som omkommit har ökat sedan periodens mitt, från ca 40 till drygt 60 år 2007. Antalet omkomna mopedister är i stort sett oförändrat, ca 10–15 årligen. För gångtrafikanter har det varit en relativt positiv utveckling, även om fler omkommit sedan 2005, från ca 60 till ca 75. Antalet omkomna cyklister har nästan halverats, från ca 50 till 30 år 2007.



Antal omkomna per trafikantkategori, 1996–2007. Uppgifterna 2007 är preliminära.
Källa: Vägverket.

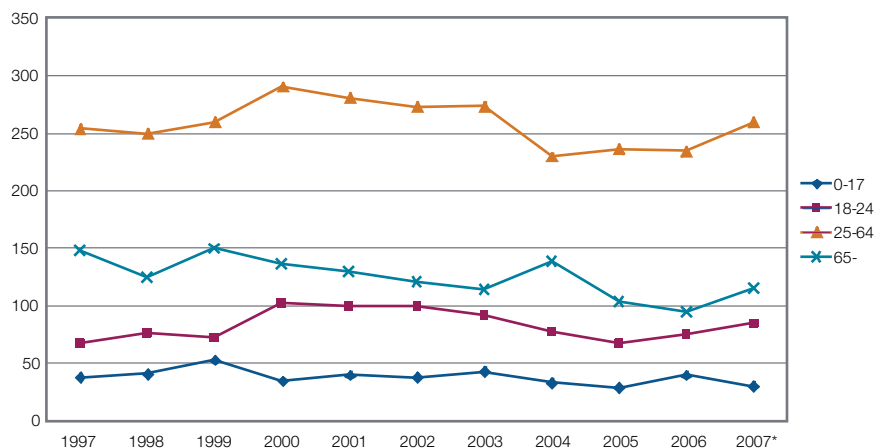
Omkomna i olyckor med tung trafik minskade under perioden 2003–2005 men har ökat igen sedan 2006. Under 2007 väntas ca 100 omkomma i olyckor med tung trafik vilket är en uppgång på ca 10 personer gentemot 2006.



Antal omkomna i olyckor med tung trafik, 1999–2007. *Uppgifterna 2007 är preliminära.
Källa: Vägverket.

1.2.3 Kön och ålder

Nästan tre fjärdedelar av dem som omkommit i trafiken under 1996–2007 var män. Dödsfall bland barn och framförallt äldre har minskat kraftigt. Under 2007 har antalet dödade barn minskat med ca 10 men övriga åldrar ökar.

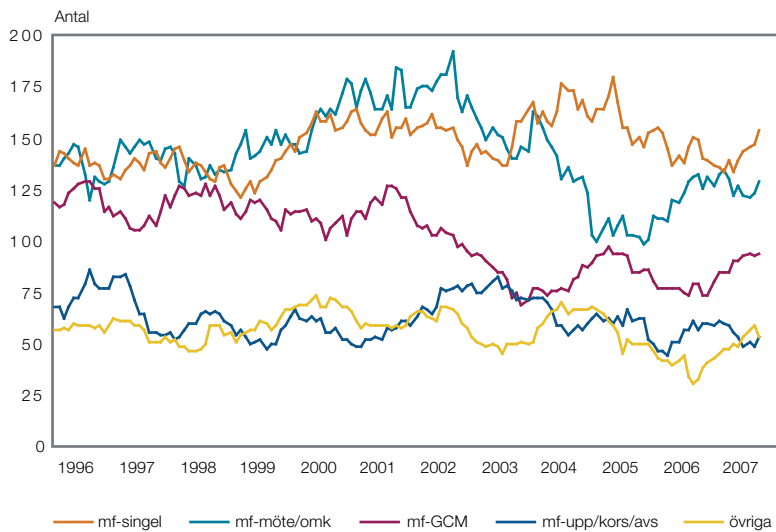


Antal omkomna per åldersgrupp, 1996–2007. Uppgifterna 2007 är preliminära.
Källa: Vägverket.



1.2.4 Olyckstyp

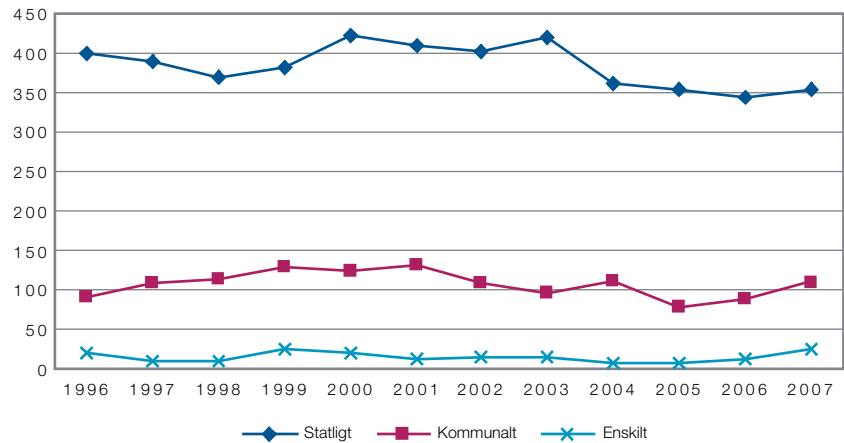
Antalet omkomna i singelolyckor har varierat kring 150 sedan år 2000. Sett utifrån 1996 års nivå har antalet ökat under perioden, från ca 140 till ca 165 år 2007. Antalet omkomna i mötes- och omkörningsolyckor har legat på en nivå runt 140 med en minskande trend sedan 2002, trots en viss uppgång från 2005. Antalet omkomna i olyckor mellan motorfordon och oskyddade trafikanter (mf-GCM) har minskat, från ca 120 till ca 95 år 2007.



Antal omkomna per olyckstyper, rullande 12-månadersperioder. 2007 preliminärt.
Källa: Vägtrafikinspektionen.

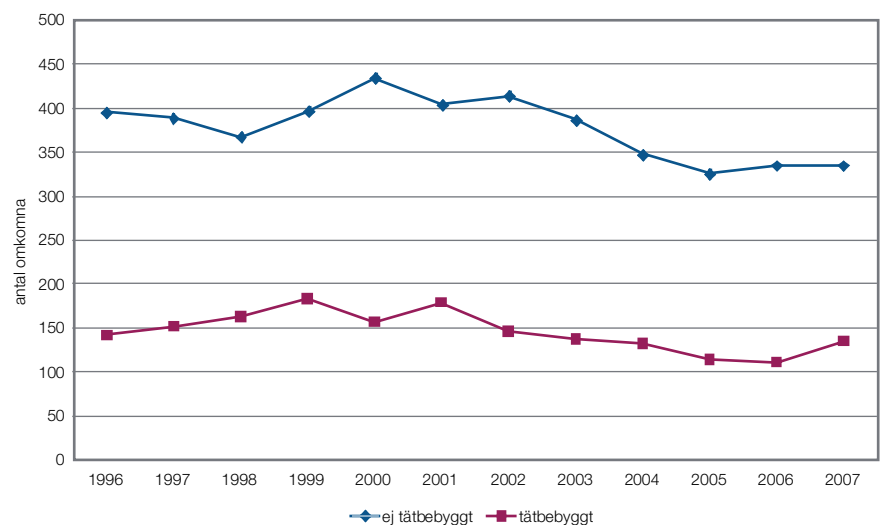
1.2.5 Vaghållare

Antalet personer som omkommit på det statliga vägnätet har i genomsnitt uppgått till knappt 400 per år under de senaste 12 åren. På det icke statliga vägnätet har det årliga antalet omkomna i genomsnitt uppgått till 125. Under perioden har antalet dödade minskat med ca 40 personer på det statliga vägnätet, men ökat på övrigt vägnät. Mellan 2001 och 2005 minskade antalet dödade på det kommunala vägnätet. Under 2007 ökade sedan antalet dödade på kommunalt vägnät vilket medför ca 15 fler dödade jämfört med 1996. Jämfört med 1996 innebär det en minskning av antalet dödade med ca 10 % på det statliga vägnätet och ca 15 % fler dödade på det kommunala vägnätet.



Antal omkomna fördelade på vaghållare, 1996–2007. Uppgifterna för 2007 är preliminära. Källa: Vägverket

En jämförelse mellan tätort och ej tätort visar att antalet omkomna minskat med 5 % i tätort och 15 % utanför tätort.

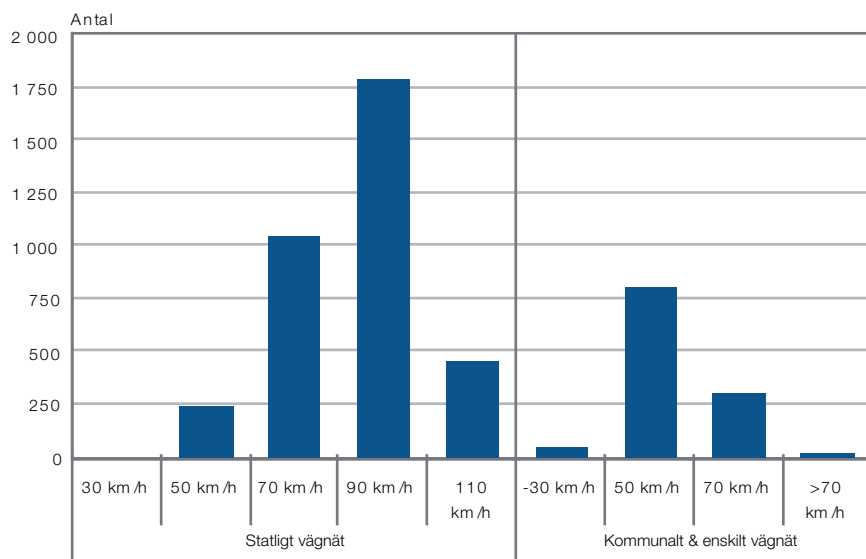


Antal omkomna fördelade på bebyggelse, 1996–2007. Uppgifterna för 2007 är preliminära. Källa: Vägverket

1.2.6 Hastighetsgräns och vägtyp

I Sverige finns ca 10 000 mil statliga vägar och ca 4 000 mil kommunala vägar och gator. Nästan alla vägar med en hastighetsgräns 90 respektive 110 km/tim är statliga. Av 70-vägarna är ca 95 % statliga medan 5 % är kommunala. Härutöver finns ett stort men lågtrafikerat enskilt vägnät med 70 km/tim. På vägar och gator med 50 km/tim som högsta tillåtna hastighet är drygt 80 % kommunala. På de enskilda vägarna utträttas knappt 5 % av trafikarbetet och där omkommer årligen 10–20 personer.

Hälften av dem som omkommit på statliga vägar dödades på 90-vägar, 30 % på 70-vägar, 13 % på 110-vägar och 7 % på 50-vägar. Av dem som omkommit på icke-statligt vägnät färdades närmare 70 % på 50-vägar medan var fjärde hade färdats på 70-väg.

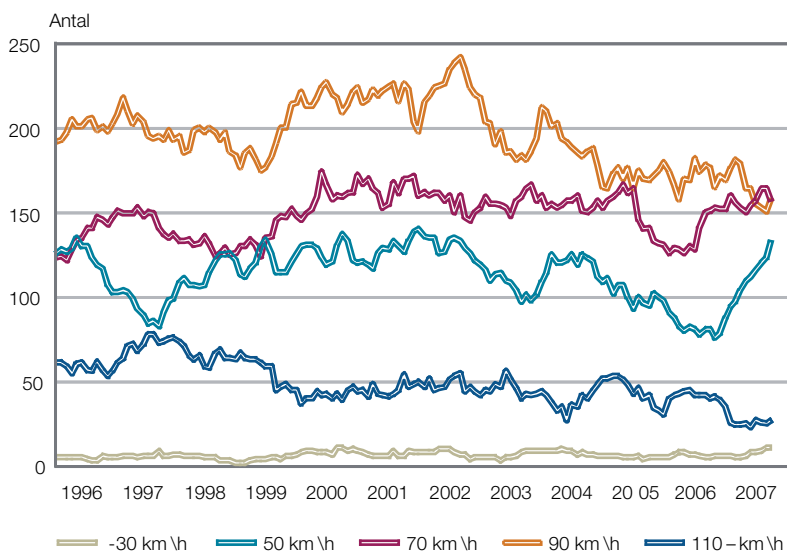


Antal omkomna 1996–2004 fördelade efter väghållare och hastighetsgräns.
Källa: Vägtrafikinspektionen.

Utvecklingen av antalet omkomna från 1996 visar på marginella förändringar utom på 90-vägar där antalet omkomna visar på en minskande trend sedan 2002. Hela minskningen på 90-vägar återfinns bland flerpartsolyckor medan antalet singelolyckor varit oförändrat.

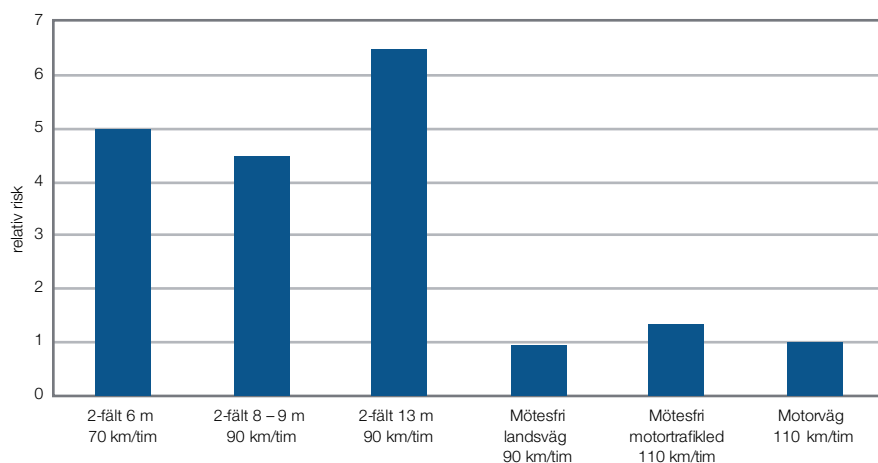
Antalet omkomna på 50-vägar har under perioden varierat kraftigt från 75 till 140 personer. Under den senaste 12-månadersperioden (nov 2006-okt 2007) uppgick antalet omkomna till 132, en ökning med 52 personer från föregående 12-månadersperiod. Den kraftiga ökningen under 2007 har till största del skett på kommunala vägar och utgjorts av singelolyckor med personbil.

Nästan 90 % av alla omkomna på 50-vägar har omkommit inom tätbebyggt område. Hälften av dem som omkommit på 50-vägar var fotgängare eller cyklister. Antalet omkomna på 70-vägar, som under större delen de senaste 10 åren uppgått till ca 150 per 12-månadersperiod, uppgick till 156 den senaste 12-månadersperioden. Ca 65 % av de omkomna var bilister och 20 % var motorcyklister. Under den senaste 12-månadersperioden beräknas 157 personer ha omkommit på 90-vägar, vilket är en minskning jämfört med de senaste åren. Som mest omkom 241 personer under perioden september 2001 – augusti 2002. En stor del av minskningen utgörs av omkomna i mötes- och omkörningsolyckor. Denna olyckstyp utgör dock fortfarande hälften av de som omkom under den senaste 12-månadersperioden. Antalet omkomna på 110/120-vägar har halverats sedan 1996. Under den senaste 12-månadersperioden beräknas 26 personer ha omkommit på 110/120-vägar. Nästan 90 % av de omkomna var bilister och den vanligaste olyckstypen, som tidigare var mötesolyckor, är numera singelolyckor.



Antal omkomna fördelade på hastighetsgränser per rullande 12-månadersperioder. Uppgifterna för 2007 är preliminära. Källa: Vägtrafikinspektionen.

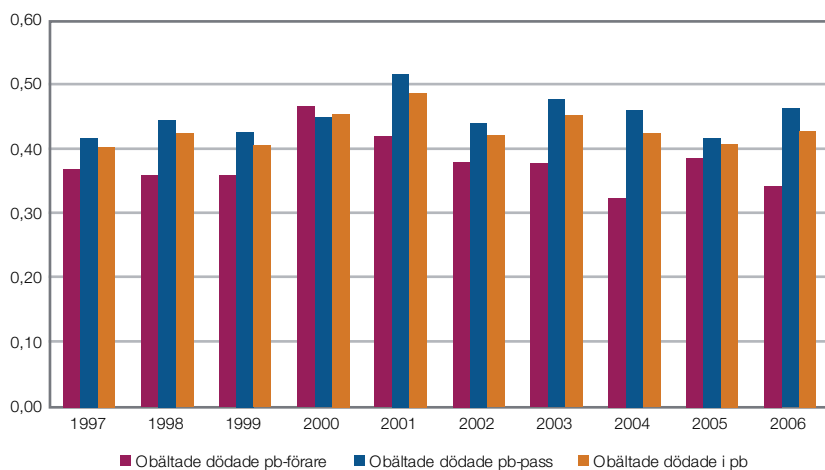
De relativa riskerna att omkomma på respektive vägtyp visas nedan. Det framgår att riskerna är betydligt lägre på det mötesseparerade vägnätet.



Relativ risk att omkomma per vägtyp. Källa: Vägverket.

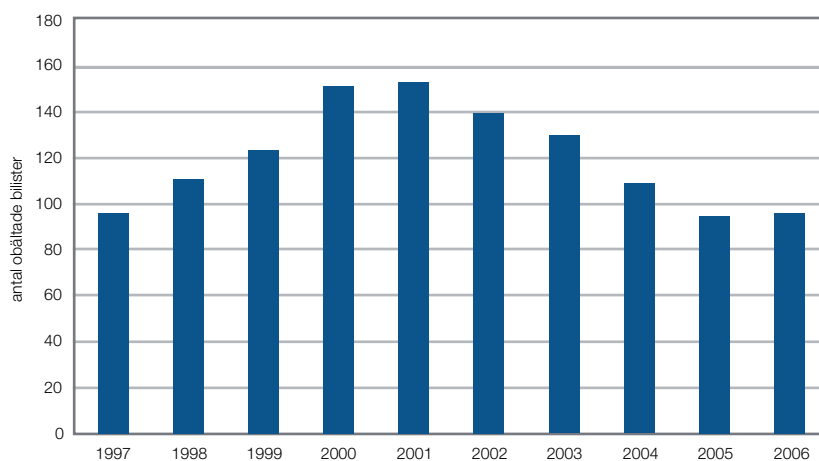
1.2.7 Skyddsutrustning

Resultat från Vägverkets djupstudier av dödsolyckor 1997-2006 visar att 60 % av dem som färdats i personbil och omkommit har använt bilbälte. Hälften av dem som omkommer utan bälte skulle ha överlevt med bälte.



Andel obältade omkomna personbilister i dödsolyckor, 1996-2006. Källa: Vägverket.

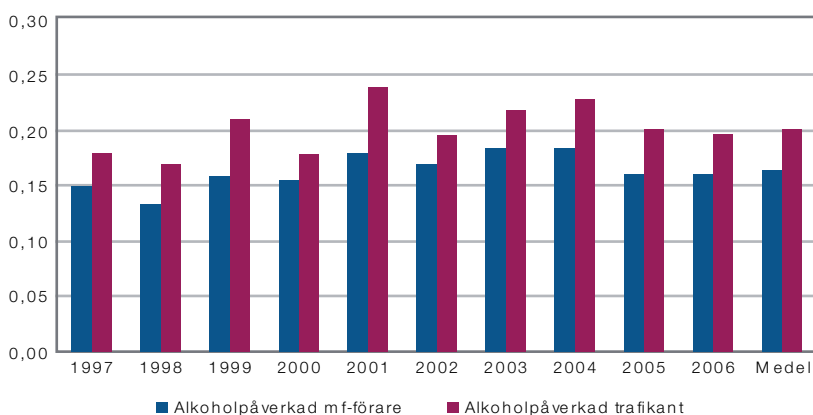
Antal omkomna obältade bilister totalt ökade under perioden fram till och med 2001 för att sedan minska till samma nivå 2006 som 1997, alltså 96 personer.



Antal obältade omkomna personbilister i dödsolyckor, 1997–2006. Källa: Vägverket.

1.2.8 Alkohol och droger

Andelen alkoholrelaterade dödsolyckor (samtliga inblandade trafikanter, även alkoholpåverkade cyklister och gående samt påkörda av alkoholpåverkade förare) har varit relativt konstant sedan 1997 och varje år omkommer ca 125 personer i dessa olyckor. Alkoholrelaterade olyckor utgör ca 20 % av samtliga dödsolyckor. Vad gäller olyckor med onyktra motorfordonsförare var 16 % av dödsolyckorna alkoholrelaterade år 2006, även här motsvarade det medel för hela perioden (1997–2006).



Andel alkoholrelaterade olyckor ($\geq 0,2$ promille) av totala antalet dödsolyckor, 1997–2006. Källa: Vägverket.

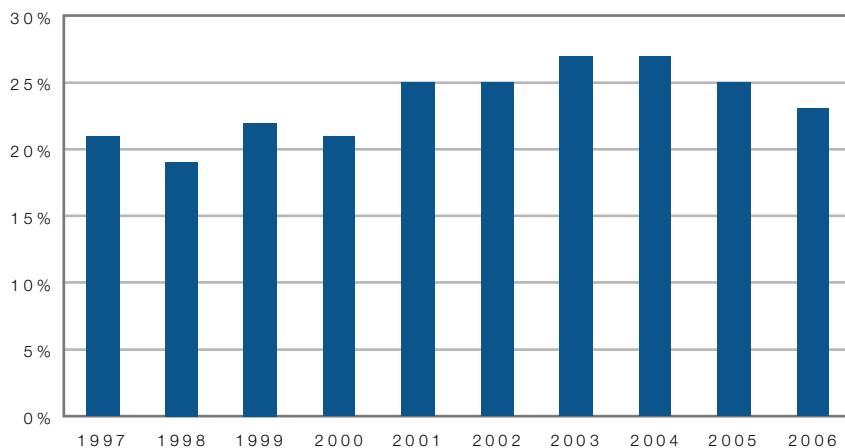
Alkoholpåverkade personbilsförare

Från 1997 till 2006 har andelen omkomna personbilsförarna som varit alkoholpåverkade ökat med ca 2 procentenheter. Uppgifter från Vägverkets djupstudier visar att 23 % av de omkomna personbilsförarna år 2006 hade alkohol i blodet över gränsen för rattfylleri (0,2 promille). Under de senaste två åren har andelen rattfulla omkomna personbilsförare minskat.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Antal dödade pb-förare	209	230	241	272	231	253	241	187	188	198
Varav alkoholpåverkad	43	43	54	56	57	63	66	50	47	46
Andel onyktra	21%	19%	22%	21%	25%	25%	27%	27%	25%	23%

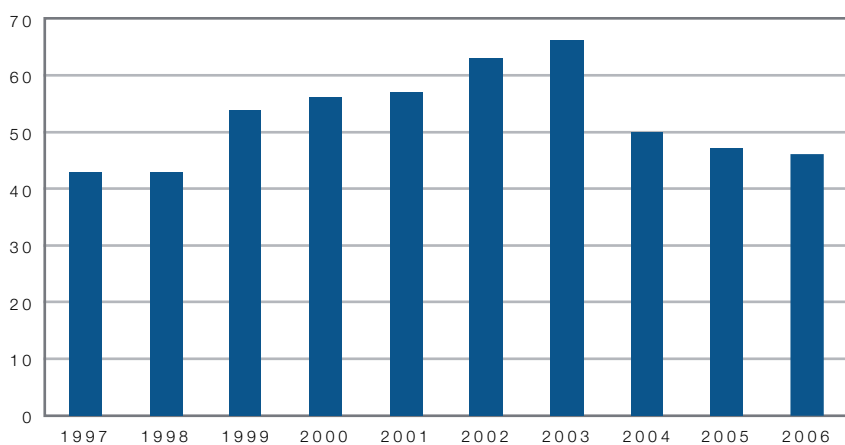
Andel personbilsförare med alkohol i blodet ($\geq 0,2$ promille). Källa: Vägverket





Andel alkoholpåverkade dödade personbilsförare (alkohol $\geq 0,2$ promille), 1997–2006.
Källa: Vägverket.

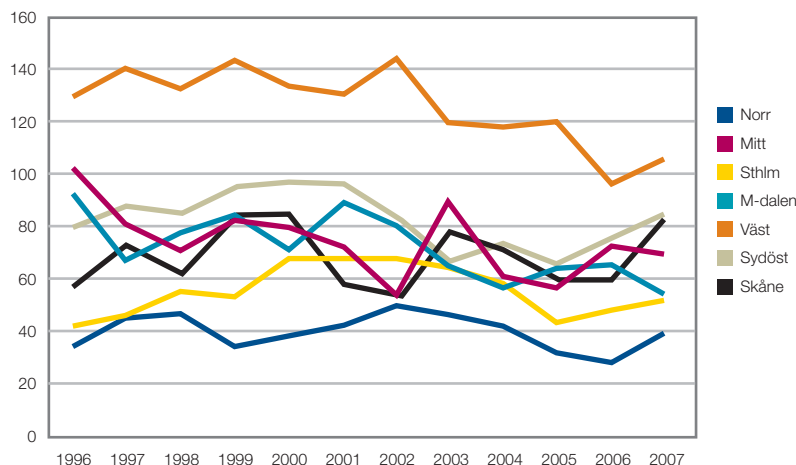
Antalet omkomna personbilsförare som varit alkoholpåverkade ökade från 1996 fram till och med 2003 då de gick från 43 till 66, alltså en ökning med nästan 50 %. Efter 2003 har antalet minskat igen och låg 2006 på 46.



Antal alkoholpåverkade dödade personbilsförare (alkohol $\geq 0,2$ promille), 1997–2006.
Källa: Vägverket.

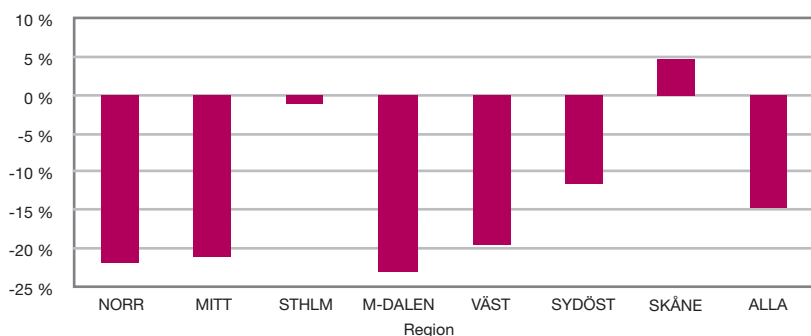
1.2.9 Utvecklingen i regionerna

Nedan visas statistik för utvecklingen av antal dödade efter vägverksregion från och med 1996 till och med rullande 12-månadersvärde per november 2007.



Dödade per Vägverksregion, 1996–2007. Källa: Vägverket.

Ingen av regionerna har lyckats halvera antalet dödade till 2007. Den som varit närmast har varit region Mälardalen. Av diagrammen framgår att det inte varit någon enhetlig utveckling i de olika regionerna vilket delvis kan förklaras av slumpmässiga variationer. För att jämföra ut de slumpmässiga variationerna kan man jämföra ett genomsnitt av antal omkomna treårsperioden 2005–2007 med åren 1996–1998.



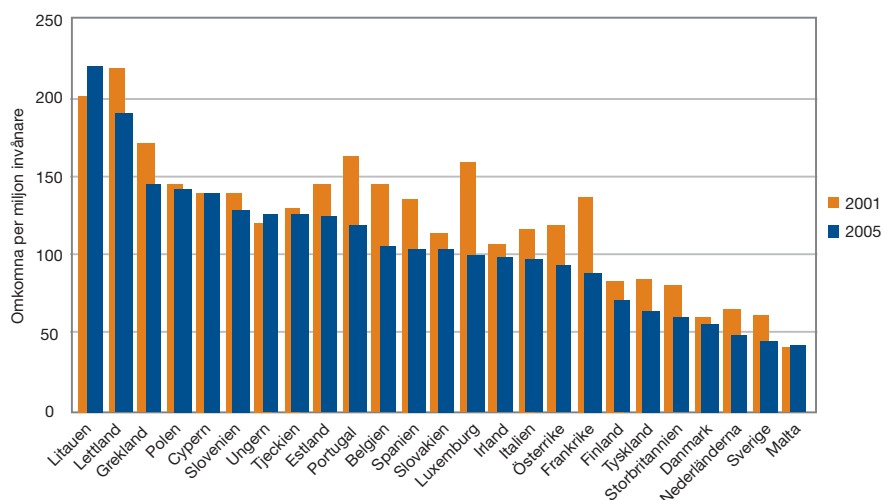
Förändring dödade per Vägverksregion, 2005–2007 jämfört med åren 1996–1998. Källa: Vägverket.

Vid en sådan jämförelse kan konstateras att antalet omkomna minskat i alla regioner utom Stockholm där antalet varit i stort sett oförändrat och Skåne som ökat. Det är främst singelolyckorna som ökat. Även när det gäller olyckor med oskyddade trafikanter finns en ökning i Skåne. Dock är det en positiv trend när det gäller mötesolyckor.

1.2.10 Jämförelse med andra länder

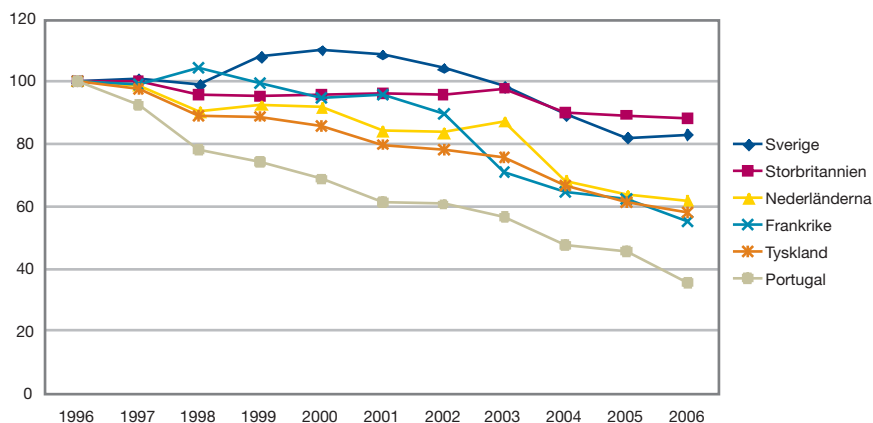
År 2001 omkom sammanlagt ca 50 000 personer i trafiken inom de länder som utgör EU-25. Målet är att år 2010 högst 25 000 ska omkomma i vägtrafiken. Vid en uppföljning 2005 kan man konstatera att drygt 41 000 omkom, vilket innebär en minskning med 17 %. Uppgifterna bygger på data ur EU:s databas för trafikolyckor (CARE) samt nationella publikationer. Det europeiska trafiksäkerhetsobservatoriet (ERSO) har till uppgift att följa utvecklingen mot målet. För år 2006 har ERSO skattat antalet omkomna inom EU-25 till 37 800. Om den skattningen stämmer har antalet omkomna minskat lika mycket i EU-25 som i Sverige från 2001 till 2006, nämligen med 25 %. Om man istället utgår från år 1996 har antalet omkomna i Sverige minskat med 14 % jämfört med 32 % för EU-25.

Vid en jämförelse av antalet omkomna per miljon invånare är Sverige bland de länder som har lägst antal tillsammans med Storbritannien, Nederländerna och Malta. Det är dock inte alldeles självklart hur man bäst jämför olika länders trafiksäkerhet. Det vanligaste måttet är antalet omkomna per miljon invånare. Man kan dock välja att relatera antalet omkomna till andra exponeringsmått såsom antal fordon eller persontransportarbete.



Antal omkomna per miljon invånare fördelade efter de länder som ingår i EU-25 2001 och 2005. Uppgifter för Italien 2005 har skattats. Källa: Vägtrafikinspektionen.

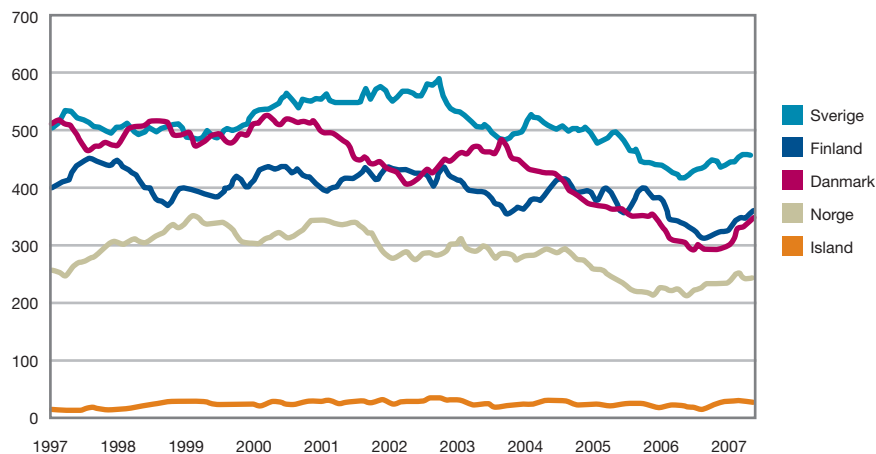
Bland länder med relativt kraftiga minskningar av antalet omkomna per miljon invånare kan nämnas Portugal, Spanien, Belgien och Frankrike. Men även Sverige och Nederländerna har lyckats minska antalet omkomna per invånare och då från en betydligt lägre nivå år 2001. I figuren nedan jämförs utvecklingen av antalet omkomna i Sverige med utvecklingen i sex västeuropeiska länder.



Antal omkomna i några EU-länder 1996–2006. Index 1996=100.
Källa: Vägtrafikinspektionen.

Norden

Diagrammet nedan visar utvecklingen av antalet trafikdödade i de nordiska länderna i rullande 12-månadersvärden från 1997 till och med oktober 2007. Diagrammet visar tydligt att utvecklingen varit likartad i Finland, Norge, Danmark och Sverige alltsedan 2004. Minskningen har varit särskilt tydlig från år 2002 till och med det första kvartalet 2006. Därefter har ökning skett i alla länder särskilt i Danmark och Finland.



Antal omkomna fördelade efter de nordiska länderna, 1997–2007. Källa: NVF.

Vid en jämförelse av dödade under månaderna januari–oktober 2007 med motsvarande period förra året uppgår ökningen till 12 % i Sverige, 9 % i Norge, 14 % i Finland samt hela 32 % i Danmark.

Likartad utveckling återfinns i de flesta länderna i Västeuropa. Det vill säga en relativt stor minskning under åren 2005 till och med första halvåret 2006 och därefter har ökning skett i nästan alla länder. Några länder, Storbritannien och Nederländerna, har uppgett att det inte skett någon större förändring jämfört med förra året.

2 Omvärldsförändringar som påverkar trafiksäkerheten

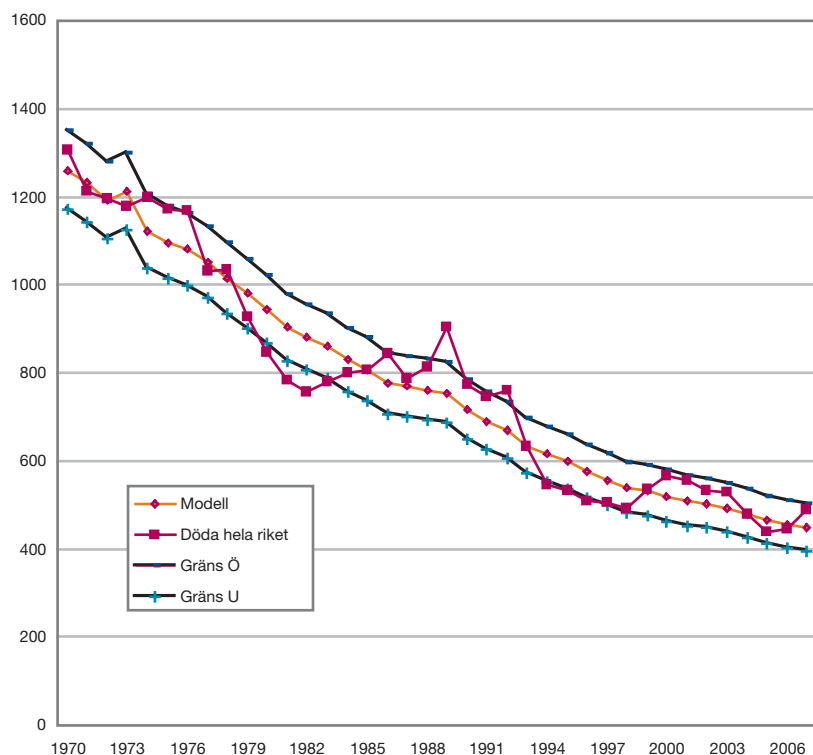
Vägtransportsystemet är ett öppet system där en rad mer eller mindre opåverkbara omvärldsfaktorer har ett inflytande på säkerheten och därmed skadeutfallet. Den ekonomiska konjunkturen är av stor betydelse för den sammanlagda körsträckan och är den omvärldsfaktor som har störst betydelse för skadeutfallet. Övriga omvärldsfaktorer är bland annat befolkningens åldersstruktur, klimatet och indirekta faktorer som alkoholkonsumtionen.

2.1 SAMBAND BNP-TILLVÄXT OCH OMKOMNA I TRAFIKEN

Bilnehavet per capita och därmed också trafikarbetet är tydligt kopplad till tillväxten i ekonomin. I familjer där man på 1950- och 1960-talet ofta cyklade vid kortare resor kunde man genom ökade inkomster skaffa bil och därigenom färdas betydligt säkrare. I och med att man hade bil kunde man ta ett arbete längre bort från hemmet. Därmed ökade reslängden men man fick samtidigt en mer flexibel arbetsmarknad. Längre fram fick man råd att skaffa två bilar per hushållet och därigenom kunde man exempelvis oftare skjutsa barnen till skola och till fritidsaktiviteter. Ett ökat antal resor med bil har medfört att gruppen barn i landet haft en oerhört gynnsamt utveckling sett till omkomna i trafiken.

Man har kunnat iakttaga att vid måttlig trafik tillväxt på 1–2 % per år så har omkomna minskat med 3 %. Hittills har man inte haft annat än korta perioder med oförändrat eller minskat trafikarbete. Under dessa perioder med fallande BNP och minskat trafikarbete har omkomna i trafiken minskat med ca 10 % per år. Efter en period med fallande BNP finns ett uppdämt behov hos vissa grupper att skaffa bil och detta sker då när ekonomin blir bättre.

Det har senaste åren satsats avsevärt på att lägga fast hur omkomna och skadade av olika skadegrad hänger samman med tillväxt i trafik, tillväxt av bilparken och tillväxt av BNP. I figuren nedan visas hur en teoretisk modell för att predicera omkomna, uppbyggd kring trafikarbete för bil, mc och moped, förhåller sig till utfallet av omkomna. Som ett tillägg till modellen är även framräknat ett konfidensintervall på 5 procent risknivå. Modellen är byggd på data från 1970 till 2003.



Modellberäkning av antalet omkomna 1970–2006. Källa: Vägverket.

Man kan se att i huvudsak följer modellen och utfallen varandra. Det är dock tydligt att kopplat till låg och högkonjunktur så får man systematiska avvikelser mellan modell och utfall. I figuren finns ett år (1989) som helt avviker från mönstret. Det mesta pekar på att år 1989 gav slumpen en stor avvikelse uppåt. En avvikelse så stor att den endast uppkommer en gång på 20–40 år då man har att arbeta med poissonprocesser.

Vid VTI har senaste året pågått ett arbete med att ytterligare analysera måtten på omkomna och försöka komma fram till förklaringar till de systematiska avvikelser som finns mellan en enkel modell och utfall. De faktorer man fört fram som förklarande förutom trafikarbete är, årligt tillskott av bilar och BNP per capita.

Det årliga tillskottet av antal bilar i trafik är ett sätt att indirekt mäta hur många ovana förare som finns i trafiken. Denna variabel användes med bra resultat av Hallberg (2006). Vid högkonjunktur tenderar det totala antalet dödade att öka.

Till stor del beror detta på att trafikarbetet ökar vid högkonjunktur men det finns resultat från andra studier som pekar på att konjunkturen även påverkar antal olyckor på andra sätt. En förklaring till detta kan vara att olika typer av resor som är olika riskfyllda också är olika känsliga för konjunktursvängningar. Till exempel är arbetsresor relativt okänsliga och resor som görs av unga förare relativt känsliga för ekonomiska faktorer. Beroende på konjunkturen kan alltså sammansättningen av olika sorts resor ändras och därmed påverka trafiksäkerheten (Hakim m.fl., 1991).

Med hjälp av modellen i konceptet till kommande VTI rapport 607, "Prognosmodell för antal dödade i vägtrafiken", kan man räkna fram vad den nu kraftiga ekonomiska tillväxten medför om man antar att den påverkar talen på omkomna på samma sätt som skett i tidigare högkonjunkturer. Den modell som använts är anpassad till totalt antal dödade och har trend, totalt trafikarbete, BNP och tillskott av antal bilar i trafik som förklaringsvariabler. Modellen och förklaringsvariablerna definieras i VTI rapport 607. En så kallad seriell Poisson-regression har använts.

För 2007 har följande antaganden om förklaringsvariablerna använts:

- | | |
|---------------------|---|
| Trafikarbete | Till och med augusti 2007 har trafikarbetet ökat med 3,1 % jämfört med motsvarande månader föregående år. Vi antar här att samma ökning gäller för hela året. |
| BNP | Här antas samma relativa ökning mellan 2007 och 2006 som mellan 2005 och 2006, vilken var 3,8 %. |
| Tillskott av | Här räknas på tre olika fall, fall 1–3 nedan. I fall 1 antas att ökningen från bilar i trafik föregående år blir lika stor som den genomsnittliga relativa ökningen under de senaste fem åren, 20 %. I fall 2 antas samma tillskott som år 2006 och i fall 3 antas ett fördubblat tillskott jämfört med fall 1, 40 %. |

Prognos för antal dödade år 2007

Fall 1: 479

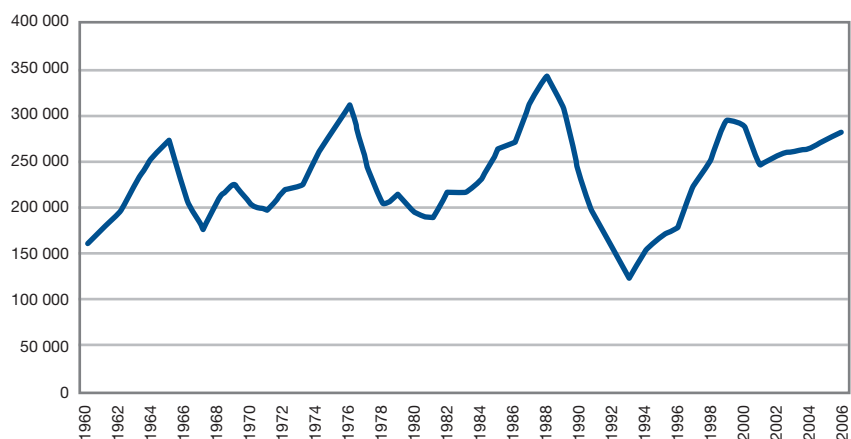
Fall 2: 475

Fall 3: 483

Det här innebär att modellen predicerar ett ökat antal omkomna jämfört med 2005 och 2006.

2.2 ANTAL FORDON I TRAFIK

Totalt fanns det 4,2 miljoner personbilar i trafik vid slutet av 2006, en ökning med 15 % från 1996. År 2007 till och med november har ca 6,6 % fler bilar sålts jämfört med 2006.



Nyregistrerade personbilar 1960–2006. Källa: Bilsweden pressmeddelande 2007-01-08.

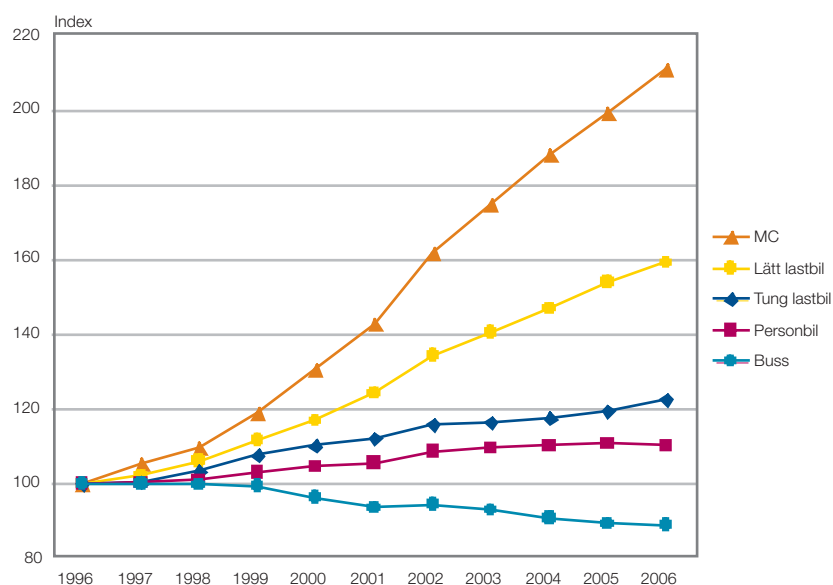
Det är tydligt att en kraftig nedgång fanns i bilförsäljningen i slutet av 1980-talet och i början av 1990-talet när etappmålet om max 270 omkomna 2007 sattes. Sedan har försäljningen karaktäriserats av ökning över tid. Antalet tunga lastbilar i trafik har varit drygt 75 000 sedan 1999. Antalet lätta lastbilar har ökat med 65 % från 1996 och vid slutet av 2006 fanns det drygt 400 000 i trafik. Antalet bussar i trafik har minskat från 14 800 till 13 700 från 1996 till slutet av 2006.

Försäljningen av motorcyklar och mopeder klass 1 har ökat under de senaste åren. Antalet motorcyklar har mer än fördubblats från 1996 till 2006 och den 30 juni 2007 fanns 286 000 motorcyklar i trafik (registrerade och ej avställda). Antalet klass 1-mopeder har ökat kraftigt sedan introduktionen 1999 och vid halvårsskiftet 2007 fanns 118 000 registrerade i trafik. Klass 2 mopeder är inte registreringspliktiga och finns således inte i bilregistret.

2.3 TRAFIKARBETE

Det totala trafikarbetet har ökat med ca 20 % sedan 1996. För tunga lastbilar ökade trafikarbetet med 23 % medan det minskade för buss med 11 %. En inte oväsentlig del av trafikarbetet i Sverige med tunga lastbilar utträttas av utländska fordon. Trafiktillväxten har påverkat trafiksäkerheten negativt, särskilt ökningen av tung trafik och mc. En 20 % ökning av totaltrafiken leder enligt TÖI:s Trafiksäkerhets-håndbok till en 4 % ökning av dödsolyckorna och 16 % ökning av personskadeolyckor. Ökningen av omkomna enbart beroende på trafik-tillväxten sedan 1996 skulle alltså vara ca 20 omkomna.

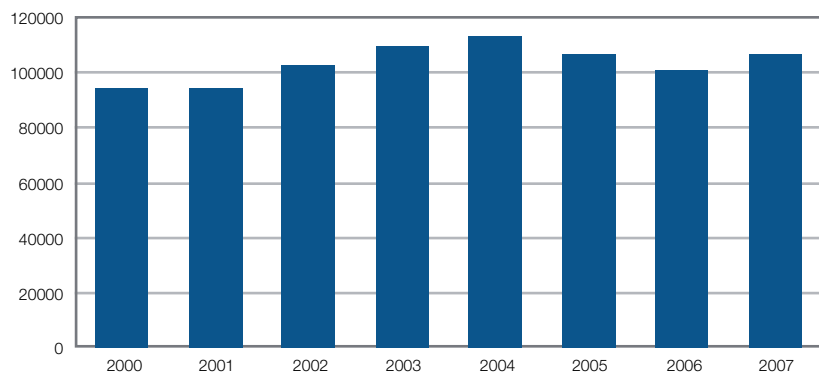
Senaste 12 månadersperiod till och med nov 2007 har trafikarbetet ökat med 3,1 % för personbilar och med 5,5 % för tunga lastbilar. Den kraftiga ökningen av antalet motorcyklar och EU-mopeder har lett till en ökning av trafikarbetet med dessa fordonsslag. Även trafikarbetet med lätta lastbilar har ökat. Den relativt kraftiga ökningen beror dels på en ökad försäljning av lätta lastbilar dels på att vissa personbilar har registrerats om till lätta lastbilar.



Trafikarbete för några trafikslag 1996–2006. Index 1996=100.
Källa: Vägtrafikinspektionen.

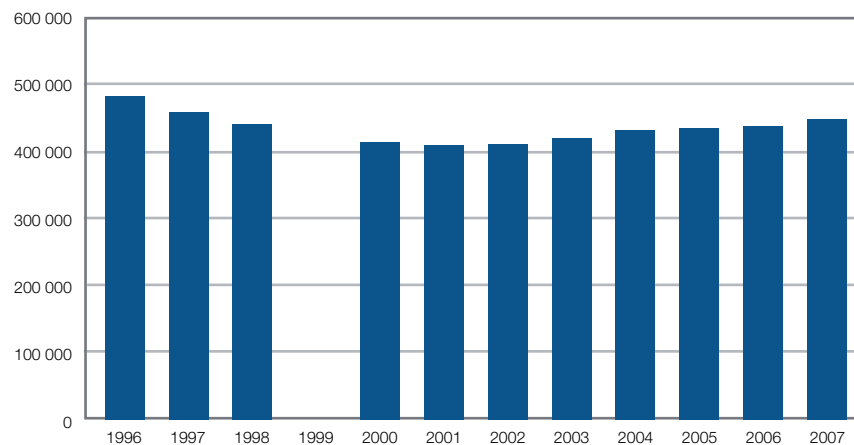
2.4 KÖRKORTSTAGANDE

Antal godkända körprov för behörighet B per år 2000-2007 visas i diagrammet nedan. År 2000 var antalet ca 95 000 för att sedan öka till 113 000 år 2004 och sedan minska 2007 till ca 107 000.



Antal godkända körprov för behörighet B 2000–2007. Källa: Vägverket.

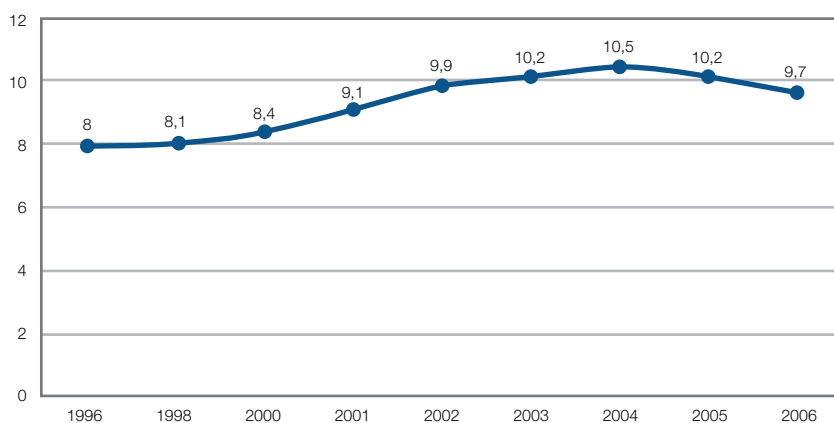
Antal personer med B-körkort i åldersgruppen 18–24 år minskade under åren 1997–2001 från 460 000 till 410 000 men har därefter ökat till 440 000. Uppgifter för 1999 saknas.



Antal 18–24 åringar med körkort B, 1996–2007. Källa: Vägverket.

2.5 ALKOHOLKONSUMTION

Enligt SoRAD (Centrum för socialvetenskapligt alkohol- och drog-forskning vid Stockholms Universitet) ligger alkoholkonsumtionen nu på en mycket hög nivå, sett i ett lite längre tidsperspektiv. 1996 låg konsumtionen på 8,0 liter ren alkohol per invånare 15 år och äldre för att fram till 2004 stiga till 10,4 liter och sedan till 2006 minska återigen till 9,7 liter per invånare 15 år och äldre. Totalt har alkoholkonsumtionen ökat med 21 % (1,7 liter ren alkohol per invånare 15 år och äldre) under perioden 1996–2006 vilket i sig teoretiskt skulle bidra med ca 16 fler omkomna 2006 jämfört med 1996. Dessa samband är dock något osäkra då dryckesvanorna har förändrats i det avseendet att man numera dricker mer vin och starköl medan spritkonsumtionen varit konstant.



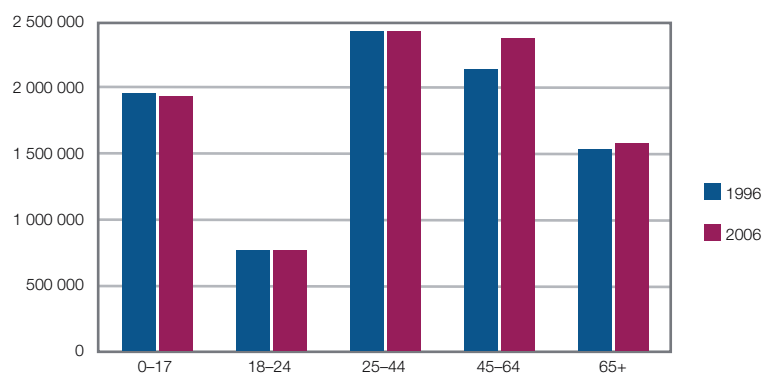
Alkoholkonsumtion 1996–2006. Källa: SoRAD.



2.6 DEMOGRAFISK UTVECKLING

Mellan åren 1996–2006 har befolkningen ökat med 3 %. Utvecklingen har varit olika i olika åldersgrupper enligt diagrammet nedan. Klart är att antal barn minskat, särskilt de allra yngsta. Den största ökningen finns i åldersgruppen 15–17 år men även 18–24 åringarna har ökat. Åldersgruppen 45–64 har ökat mest och det gäller särskilt 55–64 åringarna. Seniorgruppen 65 år eller äldre har också ökat, särskilt gruppen 75+.

Att gruppen 45–64 år ökar gynnar trafiksäkerheten då dessa åldrar tillhör de med lägst risk att omkomma i trafiken.



Befolkningsmängd per åldersgrupp 1996 och 2006. Källa: SCB.

3 Åtgärder för högre trafiksäkerhet och tillstånd

Under perioden 1997–2007 har en mängd olika åtgärder vidtagits för att förbättra trafiksäkerheten. Det gäller inom alla områden som infrastruktur, fordon och beteenden. Att enbart analysera variationen i antalet dödade förknippas med vissa problem genom att slumpen påverkar utfallet och att sambandet mellan åtgärd och effekt saknas i många fall. Ett bättre sätt att årligen följa utvecklingen i vägtransportssystemet är att använda sig av mätningar av säkerhetsrelaterade tillståndsmått. Det går då att visa på den teoretiska effekten inom olika åtgärdsområden med hjälp av mätningar av förändringar i vägtransportssystemets utformning och funktion samt genom kunskap om effektsamband. I dag är inte andelen av trafikarbete känd för samtliga säkerhetsrelaterade tillstånd. I de fallen redovisas såväl mått utan trafikarbete som åtgärdsområden och åtgärder relaterade till dessa tillstånd. I Vägverkets Nationell Plan för Vägtransportssystemet 2004–2015 (NPVS) anges en kalkyl över olika tillståndsförändringar utifrån 2004 års nivå som krävs för att nå etappmålet 2007 om högst 270 dödade.

3.1 INFRASTRUKTURÅTGÄRDER STATLIGT VÄGNÄT

3.1.1 Mål

Målnivån för andel trafikarbete på det högtrafikerade statliga vägnätet som är säkrat från svåra mötesolyckor och svåra singelolyckor sattes i NPVS till 100 % år 2007. Målnivån för andel trafikarbete på det lågtrafikerade statliga vägnätet som är säkrat från svåra singelolyckor är satt till 100 % år 2007. Om dessa målnivåer uppfylls beräknas det medföra 100–150 färre dödade årligen.

3.1.2 Åtgärder/effekter

Under perioden 1998–2007 har totalt 217 mil mötteseparerad väg byggts. Utöver mötteseparation har ca 200 mil väg fått mitträfflor vilket bedöms ge 10–15 % färre dödade på dessa vägar. Tillsammans med säkring av sidoområde och korsningsåtgärder beräknas detta medföra ca 45 färre dödade per år på det statliga vägnätet.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
2+1-väg	1	3	18	45	68	95	113	130	151	176
Motorväg	144	148	149	151	153	158	160	170	174	181
Övrig möttesep.	20	20	21	21	22	22	23	24	24	25
Totalt	165	171	188	217	243	275	296	324	349	382

Mötteseparerad väg, antal mil (vid årets slut). Källa: Vägverket.

3.1.3 Tillstånd/nuläge

Vid utgången av 2007 fanns totalt ca 380 mil mötesseparerad väg. Det innebär att ca 38 % av trafikarbetet på det högtrafikerade statliga vägnätet är säkrat från svåra mötesolyckor och till viss del från svåra singelolyckor.

Uppemot 10 % av trafikarbetet på det lågtrafikerade vägnätet bedöms ske på vägar som åtgärdats för att minska svåra singelolyckor. På det lågtrafikerade statliga vägnätet saknas mitträcke på i stort sett samtliga vägar där gällande hastighetsgräns 90 eller 110 km/tim innebär svåra följder vid mötesolyckor.

3.2 INFRASTRUKTURÅTGÄRDER KOMMUNALT VÄGNÄT

3.2.1 Mål

Något mål för minskat antal omkomna på grund av åtgärder på det kommunala vägnätet finns ej i NPVS men i Vägverkets strategiska plan 2004-2015 har angivits följande mål: "Antalet döda i vägtrafikolyckor ska fram till 2007 minska med 5 personer per år till följd av bättre planering och säkrare trafikering i tätort."

3.2.2 Åtgärder/effekter

Sedan 1998 har kommunerna rätt att införa en högsta tillåten hastighet om 30 km/tim inom tätbebyggt område eller del av ett sådant område om det är motiverat av hänsyn till trafiksäkerhet, framkomlighet eller miljö. Bestämmelsen har således gjort det möjligt för kommuner att införa 30 km/tim i större sammanhängande områden. Många kommuner har utnyttjat denna. Längden väg eller gata med 30 km/tim som hastighetsgräns har fördubblats från 5 % till 10 % under perioden 1998-2003.

De fysiska åtgärder som genomförts inom tätbebyggt område och som haft störst betydelse för trafiksäkerhetsutvecklingen är hastighetssäkring av korsningspunkter. Utbyggnaderna av säkra gång- och cykelpassager samt cirkulationsplatser är två viktiga exempel. Antalet upphöjda gångpassager utan övergångsställe har tredubblats mellan åren 2000-2003¹⁾. Totalt har 10000 avsmalningar och 2600 upphöjda gångpassager byggts. Antalet obevakade övergångsställen på gator med skyltad hastighet 30 km/tim ökade med nästan 30 % mellan år 2000 och 2003, främst beroende på att 30 km/tim har införts på många platser. Byggandet av cirkulationsplatser tog ordentlig fart under 1990-talet. På det kommunala vägnätet finns vid utgången av 2007 cirka 1 500 cirkulationsplatser, jämfört med 150 stycken år 1980.

¹⁾ Senaste tillgängliga data för åtgärder på kommunalt vägnät är från 2003

I en utvärdering av den positiva trafiksäkerhetsutvecklingen i Göteborg konstateras att uppemot tre fjärdedelar av minskningen av svåra skadefall kan förklaras dels med den satsning som gjorts på hastighetsreducerande åtgärder på blandtrafikgator, dels på separering av biltrafik från gående och cyklister. Effekten av infrastrukturåtgärder i tätort är mycket svår att kvantifiera men en grov uppskattning är att effekten är ca 20 färre dödade/år.

3.2.3 Tillstånd/nuläge

Antalet omkomna på det kommunala vägnätet minskade med ca 25 från 2004 till 2006. Det höga utfallet 2007 innrör dock att målet inte uppnåtts. Vägar med 30 km/tim som hastighetsbegränsning utgjorde 2003 ca 10 % av det kommunala vägnätet. Antalet upphöjda obebakade övergångsställen har ökat till över 2700 och det finns över 10000 avsmalningar.

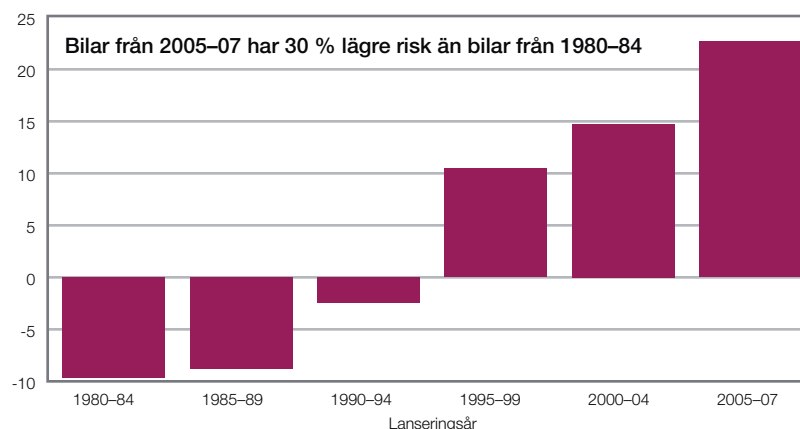
3.3 FORDON

3.3.1 Mål

I NPVS angavs följande målnivå för andel krocksäkra personbilar: "Andelen trafikarbete med krocksäkra personbilar med minst 4 stjärnor skall öka till 50 procent för att målet om max 270 dödade skall uppnås. Det beräknas innebära ca 40 färre omkomna."

3.3.2 Åtgärder/effekter

Bilsäkerhet utvecklas hela tiden. Dock har perioden från mitten av 1990-talet varit synnerligen positiv vad gäller bilars säkerhet. Flera tekniksprång har tagits. Ett sätt att beskriva utvecklingen är att utifrån den metod Folksam tagit fram se på den relativa säkerhetsnivån i bil-mot-bilkollisioner.



Säkerhetsutveckling personbil. Källa: Folksam.

Uppskattningsvis har risken att omkomma eller få invalidiserande skador som förare eller passagerare i personbil under de 10 senaste åren minskat med i genomsnitt 1,5 % varje år. Detta betyder att från 1996 har risken minskat med minst 15 %.

Euro NCAP startade 1996-1997 och har sedan dess kommit att bli en betydande kraft i att sprida kunskap om bilars säkerhet och att stötta biltillverkare att öka sin säkerhet. När provningen infördes hade bilarna typiskt 2-3 stjärnor. I dagsläget är typiska betyget 4-5 stjärnor. En tidigare svensk studie har visat att säkerhetsvinsten, vad gäller dödande och svåra skador, är 12 % per stjärna. Vägverket uppskattar att nästan 50 % av de bilar som såldes i Sverige 2006 hade högsta betyg i Euro NCAP. Sedan Euro NCAP startade sin provverksamhet 1996 har medelresultatet förbättrats med 2 stjärnor. Det uppskattas minska antalet dödade med 36/år 2007.

Sen slutet av 1990-talet har biltillverkare monterat antisladdsystem i allt större utsträckning. När Vägverket mer kraftfullt började agera för att stötta introduktionen av antisladdsystem ökade installationsgraden i nya bilar snabbt. Från juli 2003 till idag har vi gått från cirka 15 % till cirka 96 % av de nya bilarna utrustade med antisladdsystem. Dessa system har enligt Vägverkets studier visat sig minska antalet svåra olyckor med 20 % och uppskattas spara 13 liv/år 2007.

3.3.3 Tillstånd/nuläge

Idag finns ingen sammanställning av hur stor andel av trafikarbetet som utgörs av bilar med minst 4 stjärnor i betyg. Säkrare personbilar beräknas ge ca 50 färre dödade/år 2007 jämfört med 1996.

3.4 BILBÄLTE

3.4.1 Mål

I NPVS angavs följande målnivå för bältesanvändningen i personbil: "Bältesanvändningen i personbil måste öka till 96 % för att målet om max 270 dödade skall uppnås. Detta skulle minska antalet dödade med 45 liv/år 2007 gentemot 2004".

3.4.2 Åtgärder/effekter

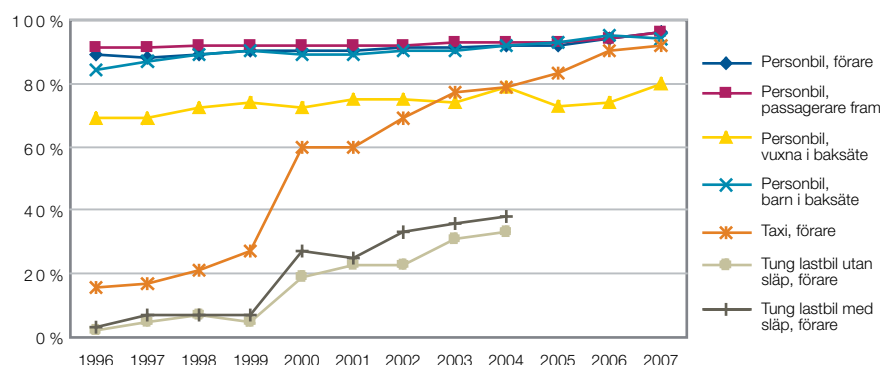
Satsningar för att öka användningen av bilbälte har gjorts i samarbete med Polisen och NTF. Polisens övervakning och höjda bötesbelopp har kompletterats med informationsinsatser på nationell, regional och lokal nivå. Arbetet har inriktats på förargrupper där det finns stor förbättringspotential, unga förare och yrkesförare, samt på tätortstrafik. Ett svenskt arbete initierades i mitten av 1990-talet vilket resulterade i att Euro NCAP introducerade en bedömning av bilbältespåminnare 2002. I dagsläget har majoriteten av de av Euro NCAP testade bilarna bilbältespåminnare som uppfyller Euro NCAPs krav. En svensk studie visar att bilbältespåminnare får ungefär 80 % av ickeanvändarna att sätta på sig bältet, vilket innebär att ca 99 % av de med bältespåminnare använder bälte.

3.4.3 Tillstånd/nuläge

År 2007 använde 96 % av personbilsförarna och 96 % av passagerarna i framsätet bilbälte. Det innebär en ökning med ca 7 procentenheter för förare och 5 procentenheter framsätesspassagerare sedan 1996. Drygt 94 % av barn som passagerare i baksätet var bältade. Bältesanvändningen för vuxna i baksätet var 80 %.

Bältesanvändningen bland taxiförare har ökat kraftigt de senaste åren och var 92 % under 2007. Yrkesförare i den tunga trafiken använder fortfarande bälte i begränsad utsträckning, trots att det blev obligatoriskt 1999. Bältesanvändningen i buss har inte kunnat undersökas i genomförda mätningar men aktörmätningar som genomförts under 2007 visar på låg användning, ofta endast 20–30 % i de bussar där bälten finns.

Den teoretiska effekten av den ökade bältesanvändningen sedan 1996 bedöms vara 50–60 färre dödade/år 2007. I praktiken kan den vara något lägre eftersom de som fortfarande inte använder bilbälte bedöms vara högriskgrupper, till exempel ungdomar och alkoholpåverkade.



Bältesanvändning, 1996–2007. Källa: Vägverket.



3.5 CYKELHJÄLM

3.5.1 Mål

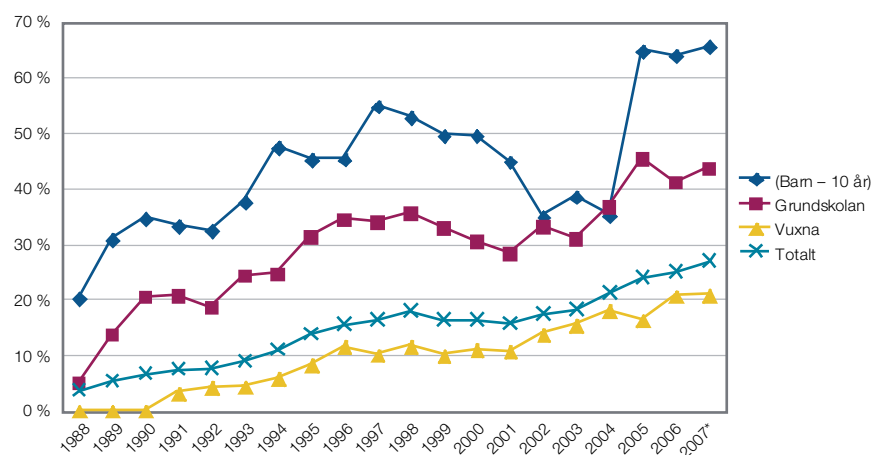
Målnivå i NPVS var 80 % (vid hjälmlag). Det skulle årligen innebära ca 20 färre omkomna.

3.5.2 Åtgärder/effekter

Lag om obligatorisk användning av cykelhjälm för barn under 15 år trädde i kraft den 1 januari 2005. Yngre barn som cyklar inom bostadsområden har använt cykelhjälm i mycket högre grad sedan lagen kom. Bland barn som cyklar till skolan har användningen också ökat sedan periodens mitt. Barn använder cykelhjälm i betydligt högre grad än vuxna.

3.5.3 Tillstånd/nuläge

Av cyklisterna var det 27 % som använde cykelhjälm 2007. De mätningar som genomförts visar på att cykelhjälmsanvändningen har ökat med drygt 10 procentenheter sedan 1996. Den största ökningen har skett under de senaste fem åren. Det finns inga större skillnader i hjälmanvändningen mellan kvinnor och män. Ett undantag är äldre cyklister, där kvinnornas hjälmanvändning är dubbelt så stor som männens. Effekten av den ökade cykelhjälmsanvändningen bedöms ge 5 färre dödade per år. Den stora potentialen till skadereduktion ligger i färre skullskadade.



Cykelhjälmsanvändning, 1988–2007. Källa: VTI.

3.6 HASTIGHET

3.6.1 Mål

I NPVS angavs följande målnivå för reshastighet: "Reshastighet på det statliga resp. kommunala vägnätet skall minska med 6 respektive 4 km/h för att målet om max 270 dödade skall uppnås." Det skulle innebära 60 respektive 40 färre omkomna²⁾.

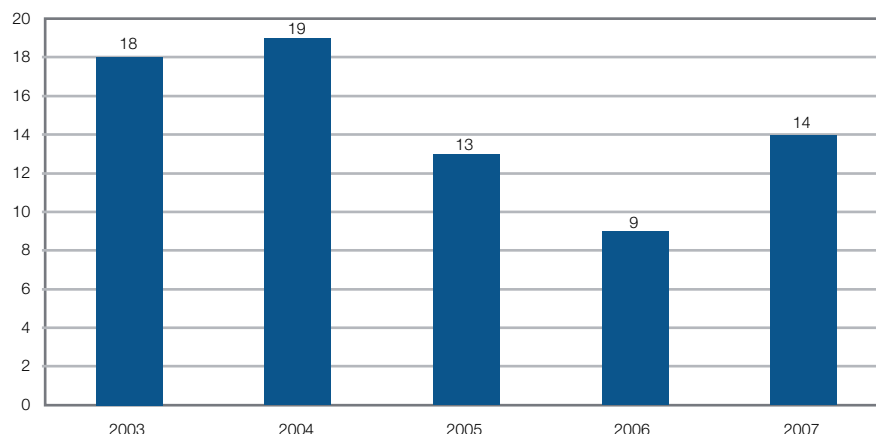
3.6.2 Åtgärder

Effekten av trafiksäkerhetskameror är inte synlig i de mätningar som görs för samtliga vägar. Förändringen på sträckor med trafiksäkerhetskameror är dock kraftig. Hastighetssänkningen där bedöms vara ca 8 %. Vid utgången av 2007 fanns det cirka 250 mil med trafiksäkerhetskameror. De hastighetssänkningar som åstadkommits på dessa sträckorna bedöms ha sparat ca 20 liv/år 2007.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Mil	1	1	23	27	59	95	95	190	244

Väg som försetts med trafiksäkerhetskameror, antal mil (vid årets slut). Källa: Vägverket.

I diagrammet nedan visas utvecklingen av antalet omkomna (exkl. moped och mc singel) på vägsträckor med trafiksäkerhetskameror av den senare versionen (Argus 2) som startade 2006. Antalet olyckor som redovisas är för samma vägsträcka med trafiksäkerhetskameror (2006–2007) och utan trafiksäkerhetskameror (2003–2005). Totalt har det då skett en minskning av omkomna från i medeltal 17 utan trafiksäkerhetskameror till 11,5 per år med trafiksäkerhetskameror. Alltså en minskning med ca 30 %. Samma procentuella minskning har även skett vad gäller svårt skadade, från i medeltal 98 utan trafiksäkerhetskameror till 70 med trafiksäkerhetskameror.



Antal dödade 2003-2007 på sträckor med trafiksäkerhetskameror sedan 2006. Källa: Vägverket.

²⁾ Senare beräkningar visar att den totala potentialen är ca 140–150 sparade liv/år om alla håller hastighetsgränsen.

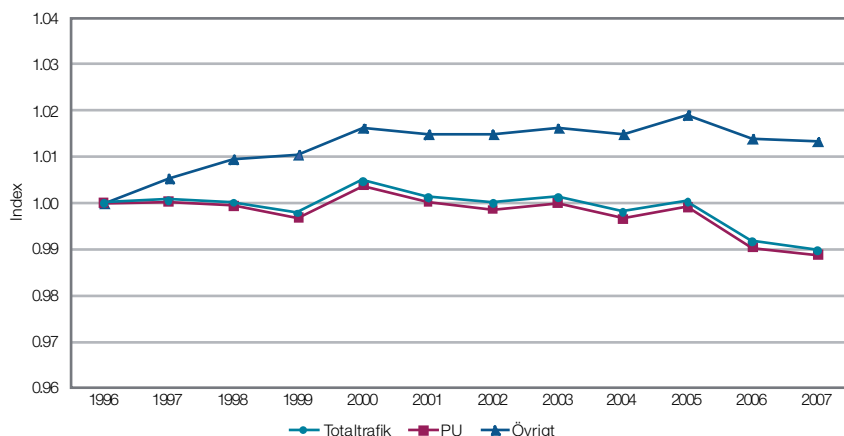
Polisens nya övervakningsstrategi innebär att alla poliser i yttre tjänst deltar i trafiksäkerhetsarbetet och att man har minskade toleransgränser för fortkörning. Sedan 1 oktober 2006 är också bötesbeloppen kraftigt höjda.

I slutet av 1990-talet gjordes en översyn av hastighetsgränserna på de statliga vägarna. Flertalet 110-vägar utan mitträcken i Syd- och Mellansverige fick sänkt hastighetsgräns till 90 km/tim. Ett antal farliga 90-vägar fick också sänkt hastighet till 70 km/tim. Under 2006 gjordes på nytt en översyn av hastighetsgränser där regionerna fick styrkortsmål avseende översynen som beräknades ge tre färre dödade/år. Efter försök med vinterhastigheter permanentades de på ett antal sträckor i främst Norrland. På försök har variabel hastighetsgräns införts på 20 platser. Försöken ska utvärderas under 2008.

3.6.3 Tillstånd/nuläge

Heltäckande hastighetsmätningar har genomförts till och med år 2004 på statliga vägar och till och med 2003 på kommunala vägar. Mätningar från fasta räknepunkter 1996–2007 indikerar en minskning av reshastighet under de senaste två åren på statliga vägar. Den minskning på 1 % av medelhastigheten som skett främst sedan 2006 medför enligt potensmodellen en reduktion av dödade med 4,5 % på det statliga vägnätet dvs. motsvarar ca 15 sparade liv/år. Personbilar utan släp står för huvuddelen av den hastighetssänkning som skett sedan 2005.

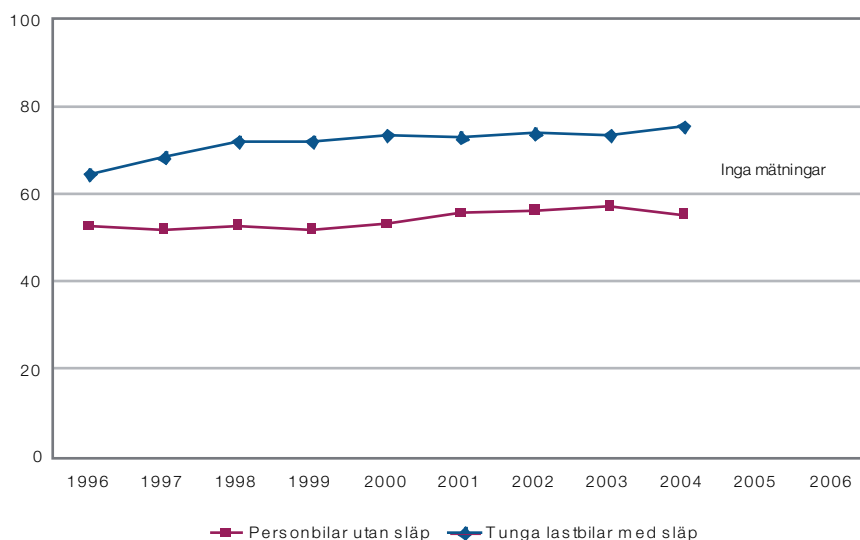
För övriga fordon – främst lastbilar, bussar och personbilar med släp, har medelhastigheterna däremot höjts med drygt 1 % sedan 1996. På kommunala vägar hade andelen minskat med ca 2 procentenheter till och med 2003. Effekten blir ca 10 sparade liv/år men man måste observera att denna effekt till stor del torde bero på fartdämpande åtgärder.



Reshastighet, årsjämförelse på månadsmedelvärde från 83 helårsmätta fasta mätpunkter. Källa: Vägverket.

Den genomsnittliga reshastigheten för tunga lastbilar med släp på det statliga vägnätet var nästan 70 km/tim på 70-vägar under 2004. Medelhastigheten för dessa fordon har därmed ökat med nästan 6 km/tim sedan 1996 på 70-vägar. För personbilar har den genomsnittliga reshastigheten varit oförändrad på alla vägar utom 110-vägar. På dessa vägar har medelhastigheten ökat med 4 km/tim.

Ca 75 % av trafikarbetet för tunga lastbilar med släp på det statliga vägnätet överträdde hastighetsgränserna 2004. Motsvarande andel för personbilar var 55 %. Ca 35 % av kategorin tunga lastbilar med släp och ca 50 % av personbilarna överträdde hastighetsgränserna på vägar i tätort under 2003.



Andel trafikarbete över tillåten hastighet på det statliga vägnätet fördelade efter fordonsslag 1996–2004. Källa: Vägtrafikinspektionen



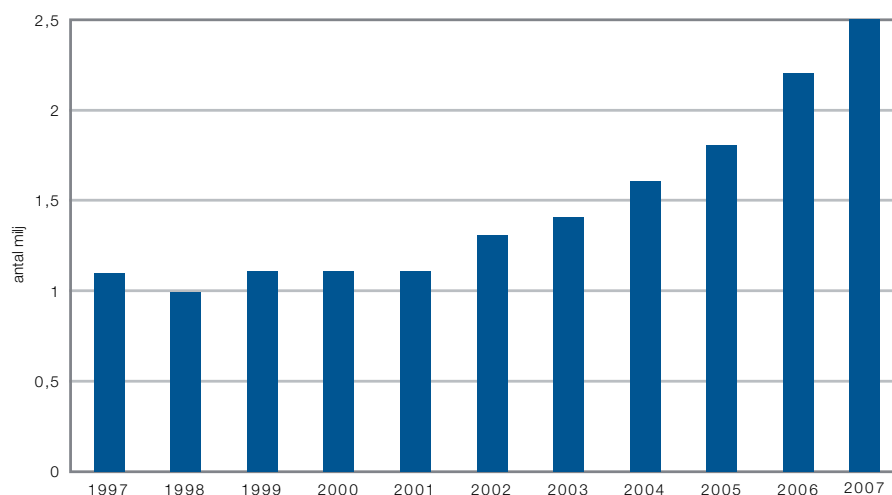
3.7 NYKTERHET

3.7.1 Mål

I NPVS angavs följande målnivå för andel alkoholpåverkade i dödsolyckor: "Andelen alkoholpåverkade i dödsolyckor skall minska med 11 procentenheter för att målet om max 270 dödade skall uppnås. Det skulle innebära ca 20 färre omkomna."

3.7.2 Åtgärder/effekter

Antalet alkoholutandningsprov har fördubblats från 1997 till 2007, från 1,1 miljoner prov till drygt 2,5 miljoner utförda prov. Hela ökningen skedde dock under periodens andra hälft. Andelen positiva prov har varit i stort sett konstant under hela undersökningsperioden (ca 1 %).



Antal alkoholutandningsprov (miljoner) 1997-2006. Källa: RPS

I mars 2001 fastslog Rikspolisstyrelsen i en nationell strategi för polisens trafikövervakning att "varje polisiärt påkallat möte med en förare av motordrivet fordon bör i princip inbegripa ett alkoholutandningsprov". Dessutom påpekades vikten av att via massmedier informera om aktuella övervakningsaktiviteter och att genomföra prov på platser och tider där man vet av erfarenhet att rattfyllerifrekvensen är hög.

Vägverkets utvärdering av det svenska alkoholprogrammet visar att en hög trafiksäkerhet uppnås med alkoholprogram, trots att personen ifråga har rätt att framföra motorfordon under försökstiden. För de personer som genomfört hela alkoholprogrammet finner man att antalet polisrapporterade trafikolyckor har minskat med cirka 80 % när man jämför tiden efter avslutat försök med tiden före.

3.7.3 Tillstånd/nuläge

Vägverket har tidigare uppskattat att det sker minst 15 000 bilresor per dag i Sverige där bilföraren är alkoholpåverkad. Under 2007 har studier genomförts av VTI i fält tillsammans med polisen som visar på 12 000–13 000 resor per dag med alkoholpåverkad bilförare.

Från 1997 till 2006 har andelen omkomna personbilsförare som varit alkoholpåverkade ökat med ca 2 procentenheter. Uppgifter från Vägverkets djupstudier visar att 23 % av de omkomna personbilsförarna år 2006 hade alkohol i blodet över gränsen för rattfylleri (0,2 promille).

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Andel omkomna personbilsförare med alkohol i blodet	21%	19%	22%	21%	25%	25%	27%	27%	25%	23%

Andel omkomna personbilsförare med alkohol i blodet ($\geq 0,2$ promille). Källa: Vägverket

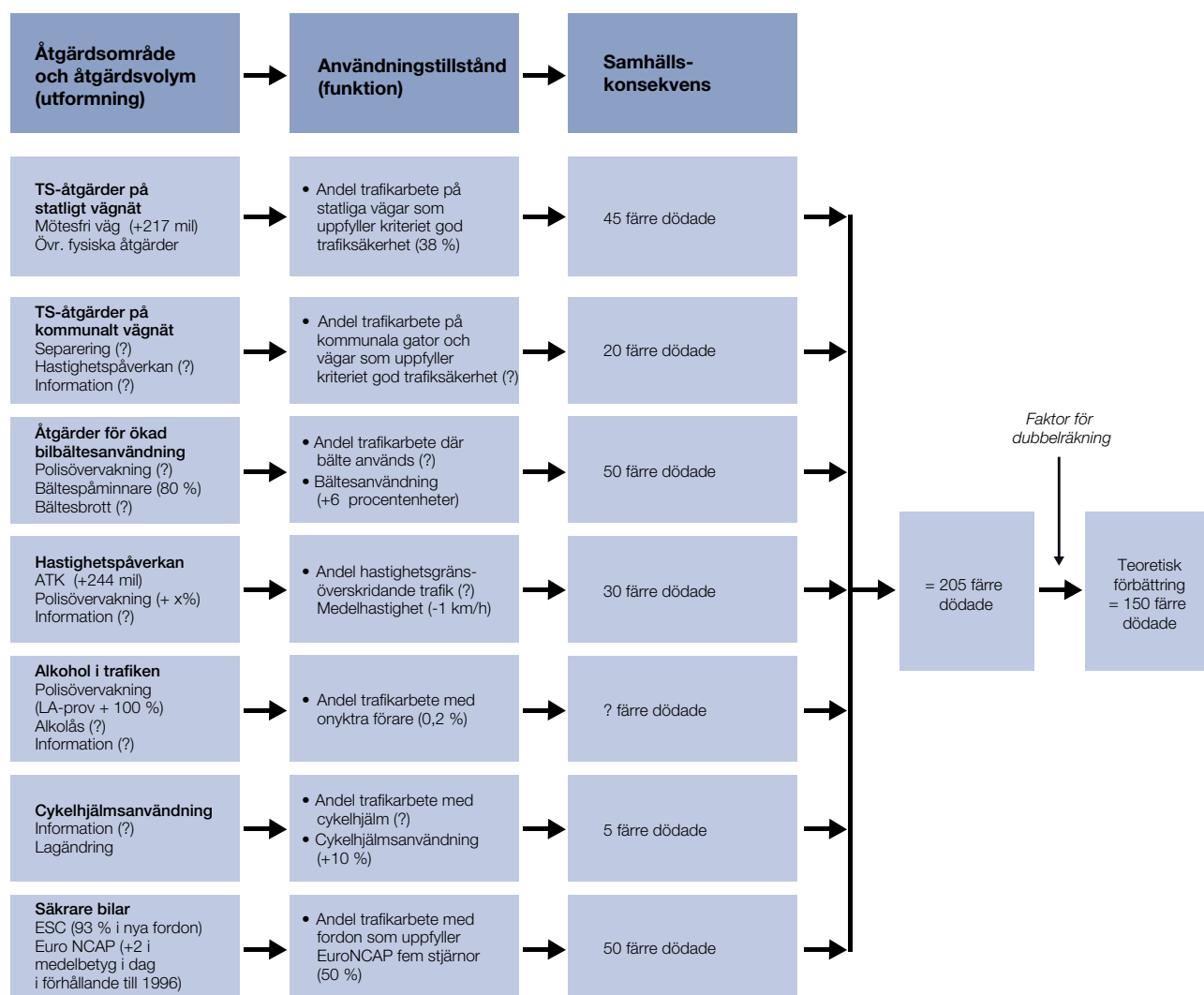
3.8 FÖRARUTBILDNING OCH FORTBILDNING

Några mål för minskat antal omkomna till följd av förbättrad förarutbildning och fortbildning finns ej. Det finns inte heller några utvärderingar på vilka effekter förändringar vad gäller körkort kan ha haft på trafiksäkerheten, mer än alkoholprogrammet. Nedan redogörs ändå för vad som hänt under den aktuella tidsperioden:

- 1/7 1996 Nya medicinska krav för körkortsinnehav och ökad information om läkares anmälningsskyldighet vid sjukdom.
- 1/10 1998 Krav på godkänd handledare vid all privat övningskörning. (Krav på behörighet B sedan den 1/9 1993).
- 1/1 1999 Försöksverksamhet med villkorlig körkortsåterkallelse (alkolås) startar.
- 1/1 2000 Krav på förarbevis för terrängskoter.
- 1/4 2000 Krav på förarbevis för moped klass I.
- 1/1 2006 För att bli godkänd som handledare vid privat övningskörning för körkortsbehörighet B krävs genomgången introduktionsutbildning. Handledaren och eleven ska gå utbildningen tillsammans.
- 1/3 2006 Ny kursplan för körkortsbehörighet B träder i kraft. Den nya kursplanen tar bland annat upp förarens roll vid planerandet av sitt resande samt hur olika personliga och sociala förutsättningar kan påverka rollen som bilförare.
- 1/4 2007 Krav på körprov för att få taxiförarlegitimation återinförs.

3.9 ÅTGÄRDSOMRÅDENS OCH TILLSTÅNDSFÖRÄNDRINGARS TEORETISKA BIDRAG TILL UTFALLET

Fördelningen av de framräknade teoretiska effekterna i färre dödade 2007 jämfört med 1996 för respektive tillstånd och åtgärdsområde är sammanställt nedan. Då man inte kan summera alla effekter av enskilda åtgärder eftersom de påverkar varandra infogas en faktor för dubbelräkning som reducerar summan av alla effekter. Sammanlagt uppskattas att minst 150 liv/år räddats på grund av de åtgärder som gjordes under perioden 1997–2007.



3.10 FÖRKLARING AV DET HÖGA UTFALLET AV OMKOMNA 2007 TROTS GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER

De senaste två årens starka tillväxt i ekonomin har fört med sig hög nyregistrering av såväl personbilar som tunga lastbilar. Det är känt sen tidigare att de positiva effekter som följer av fler nya och säkra bilar visar sig i sjunkande dödsstal några år efter försäljningstoppen. Förutom att en högkonjunktur medför ökat trafikarbete så kan det genom att fler unga skaffar sin första bil, motorcykel eller 4-hjuling, uppkomma nya och mer riskfyllda resor. I den djupa lågkonjunkturen i mitten av 1990-talet ändrades ålderfördelning och resmönster så att risknivån framstod som lägre än vad den egentligen var (se figur i kap. 2.1). Beroende på konjunkturen kan alltså sammansättningen av olika resor ändras och därmed påverkas talen på omkomna mer än vad som följer av enbart trafikarbetsökningen.

Det går inte att bortförklara att man för 2007 hamnar ca 490 omkomna vilket är långt över målet på 270. Men väljer man att med de för dagen bästa metoderna eliminera inverkan av hög- och lågkonjunktur så finner man att dödstalen minskat med 150 sedan 1996 då målet 270 sattes. Från en för 1996 mer rimlig risknivå på ca 580 omkomna har man på 10 år nått en nivå på ca 430. Att trafikarbetet för bil och motorcykel ökat dessa år har naturligtvis ökat på mängden omkomna. Samtidigt kan enligt en VTI studie ett ökat antal äldre i trafiken genom att välja säkra resor ha medfört minskningar. (Fler äldre har bil och allt färre äldre cyklar i blandtrafik, äldre följer trafikregler bättre än yngre mm.)



4 Slutsats

När vi i slutet av året summerar 2007 har uppemot 490 personer omkommit. I grund och botten är det ett tecken på att det inte räcker att sätta mål, man måste också vara tydlig i vem som ska göra vad och när för att stora samhällsförändringar ska komma till stånd. Det är också ett tecken på att viktiga saker inte kommit till stånd, trots goda försatser. Men det är inte hela sanningen och det ger inte en korrekt bild av vad som faktiskt gått bra och vad som inte blivit så bra det kunnat bli, och vad som gick fullkomligt fel.

4.1 UTFALLET 2007

Målet om en halvering av trafikdöden från 1996 till 2007 sattes i den djupaste lågkonjunktur vi haft på mycket länge. Sveriges hjul, i bokstavlig mening, stod inte still men rullade betydligt långsammare. Ungdomar skaffade varken körkort eller bil, allt färre hade ett arbete att åka till och industrins transporter ökade inte. Utfallet 2007 på ca 490 omkomna innebär i praktiken 20 färre döda gentemot 1996. Det går egentligen inte att bortförklara att vi under innevarande år hamnar långt över målet på 270. Men väljer man att med de för dagen bästa metoderna eliminera inverkan av hög- och lågkonjunktur så får man en mer nyanserad bild. Man finner då att dödstalen minskat med 150 sedan 1996 då målet 270 sattes. Från en för 1996 mer rimlig risknivå på ca 580 omkomna har man på 10 år nått en nivå på ca 430. Utan dessa åtgärder skulle alltså utfallet 2007 blivit en bit över 600 dödade och om vi nu befunnit oss i samma lågkonjunktur som i mitten av nittioalet skulle vi troligtvis hamnat på knappt 400 dödade för 2007.

4.2 LYCKADE, MINDRE LYCKADE OCH MISSLYCKADE OMRÅDEN

I huvudsak är det tre områden där vi snarast har haft en försämring eller ingen förbättring alls. Tvåhjuliga motorfordon, dvs. motorcyklar och mopeder har haft en negativ utveckling av antal döda och svårt skadade. För tio år sedan omkom cirka 50 mopedister och motorcyklister och 2007 beräknas ca 75 motorcyklister och mopeder omkomma. Orsaken är enkel, antalet sådana fordon har blivit många fler. Motorcyklarna har mer än fördubblats och den nya EU-mopeden (klass 1) är nu uppe i 170 000 fordon. Risken att omkomma eller skadas svårt per fordon har gått ned under perioden, men eftersom antalet fordon stigit så kraftigt så har det skett en verklig ökning av antalet omkomna och svårt skadade.

Det andra stora området som inte förbättras är nykterheten. Medan det i Sverige sker mellan 100 och 150 alkoholrelaterade dödsfall i vägtrafiken varje år under det senaste decenniet, så har de flesta av andra områden gått åt rätt håll. Därigenom har rattfylleriproblemets relativa betydelse ökat.

I Sverige görs fler alkoholutandningsprov än i de flesta andra länder, och 99,8 procent av all trafik är nykter, men den mycket stora risk som är förknippad med alkohol gör att detta är ett av de största och svåraste problem vi har att lösa. Sedan mitten av 90-talet har det skett en kraftigt ökad alkoholkonsumtion i Sverige som i sig borde bidragit till att fler omkommit. De åtgärder som satts in har under 2003 till 2006 förmodligen haft effekt, men för 2007 kan det ha skett en försämring. Polisens utandningsprovning ökade kraftigt under samma period och är den faktor som med största sannolikhet hållit tillbaka effekten av ökat alkoholbruk i samhället.

Det tredje, och mest väsentliga området är hastighetsgränser och hastighetsanpassning. Sverige har ett föråldrat och stelt hastighetsgränssystem. Den bärande punkten i hela nollvisionsstrategien är att anpassa hastigheten till vad människan tål givet bilars och vägars säkerhetsnivå. Trots detta är det först i och med 2008 som vi kan börja tillämpa denna princip med ett nytt hastighetsgränssystem. I Vägverkets utredning om potentialen med andra hastighetsgränser visades att med ganska måttliga förändringar, som inte skulle medföra några dramatiska försämringar av tillgängligheten, skulle mellan 40 och 50 liv kunnat räddas per år. Om de nya hastighetsgränserna kunnat tillämpas tidigare hade vi med andra ord kommit betydligt längre. Internationell statistik visar att vi i Sverige är dåliga på att följa hastighetsgränserna. Under 2006 höjdes ordningsboterna för hastighetsöverträdelser kraftigt, polisen sänkte toleransgränserna och vi fick ett modernt kamerasystem på våra vägar. Detta har gett effekter, men inte alls så stora som de kunnat vara om vi varit lika framgångsrika som exempelvis Frankrike. Fortfarande gäller att om alla fordon körde med lagliga hastigheter skulle cirka 140–150 färre dödas varje år. Dit når vi inte, men en bättre anpassning till gällande gränser har i vilket fall stora effekter på såväl trafiksäkerhet som miljö.

Det finns en rad områden där vi varit mer lyckosamma och framgångsrika. Det finns till och med områden där vi lyckats bättre än vad vi någonsin kunde hoppas på. Först och främst ska vi nämna landets kommuner, som gjort ett betydande arbete med tätorternas trafikmiljöer. Antalet dödade fotgängare och cyklister har minskat kraftigt, framförallt i tätorterna.

Dödsfall bland barn och framförallt äldre har minskat kraftigt. Detta trots att antalet seniorer under perioden ökat. Man kan bland de äldre troligen finna att de åtgärder som vidtagits i kombination med att äldre är mer följsamma mot regler som nykterhet och hastighetsanpassning har lett till den stora förbättringen.

Bilindustrin och bilimportörer har gjort en uppryckning och har överraskat med införande av nya system och produkter som är betydligt säkrare än tidigare. Ett exempel är antisladdsystem som knappast fanns tillgängligt 1996, men där över 96 % av nybilsförsäljningen i slutet av 2007 har detta mycket effektiva system som när det finns på alla bilar skulle kunna förhindra ungefär 75 personers död varje år. Totalt innebär allt särare personbilar att vi 2007 kan bedömas rädda ca 50 liv/år jämfört med 1996.

Till de verkligt effektiva åtgärderna hör utbyggnaden av mötesfria vägar som påbörjades i slutet av 90-talet. Om vi räknar samman motorvägar och de så kallade 2+1 vägarna med mitträcke, så kan vi konstatera att medan cirka 22 % av all trafik på statligt vägnät gick på mötesfria vägar 1998, går 38 % av trafikarbetet på sådana vägar i slutet av 2007. Medan cirka 40 personer omkommer på de 38 % som är mötesfria, omkommer cirka 300 på det icke mötesfria vägnätet. På nio år har 170 mil tvåfältsvägar fått mitträcken vilket innebär att det vägnätet nu är nästan lika stort som motorvägnätet som det tagit 50 år att bygga ut. Dessa vägar som är praktiskt taget lika säkra som motorvägar räddar nu ca 45 liv/år.

4.3 INTERNATIONELL JÄMFÖRELSE

Som nämnts påverkar konjunkturen olycksutvecklingen i hög grad. I övriga Norden har man haft en likartad utveckling som i Sverige. En minskning som varit särskilt tydlig från 1995 till och med det första kvartalet 2006. Därefter har ökning skett i alla länder, särskilt i Danmark och Finland. Detta visar tydligt på att Sverige inte är ensam med sin uppgång av antalet trafikdödade de senaste åren.

I ett större internationellt perspektiv är Sverige ett ledande land, där antalet dödsfall per invånare eller per fordon är bland de fyra eller fem bästa länderna i världen. Det är ett resultat som inte åstadkoms av sig självt utan är ett resultat av årtiondens arbete. Det innebär att Sverige ständigt har ögonen på sig, och att många följer våra exempel. Samtidigt har vi mycket att lära av andra länder. Om vi hade Frankrikes hastighetsanpassning, Nederländernas vägar och Australiens bilbältesanvändning skulle vi ha helt andra nivåer än vad vi har idag. Grunderna i nollvisionen har under det senaste årtiondet visat sig vila på en stabil grund. Det internationella intresset har vuxit sig starkare och många länder har tagit till sig nollvisionens idéer i en överraskande stor omfattning. Detta ger goda förutsättningar för det fortsatta arbetet inom trafiksäkerhetsområdet.

4.4 AVSLUTNING

Att beskriva nollvisionen och arbetet mot etappmålet som ett stort misslyckande är lika fel som att beskriva det som en framgång. Det man kan konstatera är att det skett förändringar i samhället som inte kan klaras med traditionella trafiksäkerhetsåtgärder, men att det också finns en hel del som kunde ha gjorts bättre och kan göras bättre. Samtidigt finns några områden som har överträffat våra förväntningar.

Det finns också en läxa vi lärt och det är att nästa etapp måste styras mycket bättre. I nästa etapp måste vi vara klara över vem som ska göra vad och när, och det måste ske en kontinuerlig uppföljning av alla resultat. Samtidigt har vi lärt oss hur viktigt det är med visioner. Utan en vision hade vi aldrig fått det engagemang och det samarbete som nu finns i samhället, och flera av de lösningar som nu finns i trafiken hade knappast kommit till stånd. Men visioner utan tillräcklig styrning räcker inte.

5 Referenser

Bil Sweden pressmeddelande 2007-01-08.

Centrum för socialvetenskapligt alkohol- och drogforskning vid Stockholms Universitet (2006) Alkoholkonsumtionen i Sverige fram till år 2005. Forskningsrapport nr. 39.

Folksam. www.folksam.se/testergodarad/bilen/hursakerarbilen/trafikforskning. Besökt 2008-01-28.

Hallberg, Ö. (2006). Past and projected traffic death numbers in the Nordic countries. Hallberg Independent Research, Trångsund, Sweden (manuskript).

Hakim, S., Shefer, D., Hakkert, A. och Hocherman, I. (1991). A critical review of macro models for road accidents. *Accident Analysis and Prevention*, 23(5):379-400.

NTF (2007) Nollvisionen 10 år – 600 sparade liv.

Sveriges Kommuner och Landsting (2007) Framgångsfaktorer i kommunalt trafiksäkerhetsarbete.

TÖI (1997) Trafikksikkerhetshåndbok. Rapportnr TS-bok/97.

VTI (2007) Rattfylleriets omfattning, en metodstudie i Södermanlands, Örebro och Östergötlands län. VTI rapport 599.

VTI (2008) Prognosmodell för antalet dödade i vägtrafiken. VTI rapport 607.

Vägtrafikinspektionen (2006) Hastigheter och etappmålet 2007. Publikation 2006-1.

Vägtrafikinspektionen (2007) Omkomna i vägtrafiken 1996-2006. Publikation 2007-6.

Vägtrafikinspektionen (2007) Utvecklingen av antalet omkomna 1996 till och med tredje kvartalet 2007. Publikation 2007-17.

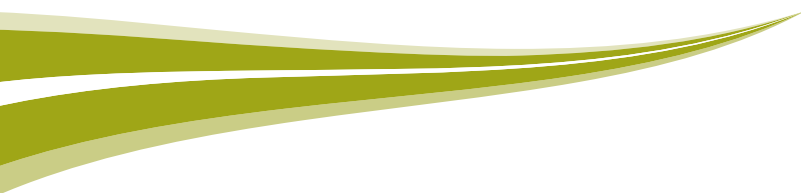
Vägverket (2003) Den goda resan. Publikation 2003:101.

Vägverket (2007) Alkohol, droger och trafik.

Vägverket (2007) En modell för prognostisering av skadetotal år för år. Publikation 2007:82.

Vägverket (2007) Trafiksäkerhetsläget i Skåne 2007.

Vägverket (2007) Vägtransportsektorn sektorredovisning. Publikation 2007:21.



Vägverket

781 87 Borlänge

www.vv.se vagverket@vv.se

Telefon: 0771-119 119. Texttelefon: 0243-750 90. Fax: 0243-758 25.



Vägverket