

Sveriges trafiksäkerhet i ett 100-årigt perspektiv



Ulf Brüde (f.d. trafiksäkerhetsforskare på VTI)

Ett förskräckligt år

År 1911 var ett fasansfullt år vad gäller svensk trafiksäkerhet. Hela 148 personer omkom i olyckor på väg enligt den s.k. dödsorsaksstatistiken. På den tiden fanns det bara ca 1 000 bilar. Många bilar var således inblandade i olyckor med dödlig utgång. Folk som blev ihjälsparkade av en häst på gatan eller som slog ihjäl sig när en hästtransport välte kunde också mycket väl ha kommit med i statistiken.

Under 1920-talet ökade antalet dödade på väg från ca 200 till 400. Den främsta orsaken var att antalet bilar (inklusive lastbilar och bussar) under samma tid ökade från ca 30 000 till 140 000. Räknat i antal dödade per bil hade däremot risken minskat med ungefär 98 % från 1911 till 1929.

Det allmänna statliga vägnätet var ca 7 500 mil år 1930. Praktiskt taget alla dessa vägar var grus- eller makadamvägar.

Första vägtrafikolycksstatistiken

Först 1935 föddes den svenska vägtrafikolycksstatistiken. Under det första året registrerades 331 dödade. Endast dödade i motorfordonsolyckor medtogs. Under året därpå 1936 registrerades även dödade fotgängare och cyklister och antalet steg till 420.

1939 hade antalet bilar ökat till ca 250 000 och antalet dödade nådde den dittills högsta noteringen 568.

Under krigsåren i början av 1940-talet minskade antalet bilar kraftigt. År 1941 fanns det bara 75 000 bilar i trafik och antalet trafikdödade hade minskat till 283.

Efter kriget återhämtade sig trafiken under andra hälften av 1940-talet. Åter igen var antalet bilar och antalet dödade ungefär lika många som 1939.

Koll på trafiken

1950 omkom 595 personer. Bara ca 5 % av det allmänna vägnätet var belagt. Antalet bilar var nästan 350 000. Fr.o.m. nu finns också uppgifter om trafikarbetets storlek d.v.s. antalet körda fordonskilometer, 5 143 miljoner.

Trafikarbetet ökade kraftigt, med ca 15 % per år, under 1950-talet. 1 036 personer omkom i trafiken 1960 samtidigt som antalet bilar hade ökat till drygt 1,3 miljoner och trafikarbetet till 20 413 miljoner fordonskm.

Trafikökningen mattades till ca 7 % per år under 1960-talet men var fortfarande stor. Åren 1965 och 1966 uppnåddes de högsta dödstaten någonsin, 1 313 för båda åren. Antalet bilar var ca 2 miljoner och trafikarbetet 30 000 miljoner fordonskm. Längden av det allmänna vägnätet hade ökat till ca 9 800 mil, varav ca 25 % var belagt.

Högertrafik, Trafiksäkerhetsverket, VTI och en mängd åtgärder

Flertalet vägar på landsbygd hade hittills haft fri fart och saknat hastighetsbegränsningar. Alltmer började man dock inse att det fanns ett mycket starkt samband mellan hastighet, olyckor och framför allt antalet dödade. Tidigare forskning och utveckling hade i huvudsak varit inriktad på att förbättra själva vägens kvalitet (Statens väginstitut med rötter i gamla KAK) och att göra bilarna säkrare. Nu blev det ett större fokus på trafikanten.

Ett stort problem för Sverige vid den här tidpunkten var att man fortfarande hade vänstertrafik till skillnad mot flertalet andra länder. Till slut fattades dock beslut om att man även i Sverige skulle införa högertrafik. Detta skedde med Lars Skiöld i spetsen klockan 05.00 den 3 september 1967. Många aktörer var inblandade och det av en del fruktade blodbadet uteblev. I och med högertrafikomläggningen var det också slut med den fria farten på svenska landsbygdsvägar.

1 077 personer omkom i trafiken 1967. Året därpå noterades 1 262. 1970 hade antalet dödade ökat till 1 307 samtidigt som trafikarbetet ökat till ca 37 000 miljoner fordonskm. Högre dödstal än så har sedan aldrig noterats. Trafikarbetet ökade med ca 4 % per år under 1970-talet.

Ett flertal viktiga trafiksäkerhetsbeslut fattades under 1960- och 1970-talet. Obligatorisk kontrollbesiktning infördes 1966, krav på bilbälte i framsätet fr.o.m. 1969 års modell 1967, lag om minsta mönsterdjup på däck 1968, differentierade hastighetsgränser 1971, lag om användning av bilbälte i framsätet 1975, lag om motorcykelhjälm 1975, lag om varselljus 1977, m.m.

För att stärka trafiksäkerhetsarbetet inrättades ett särskilt Trafiksäkerhetsverk (TSV) 1968 med Lars Skiöld som första generaldirektör. För att bredda och fördjupa forskningen avseende såväl vägen, fordonet som trafikanten inrättades 1971 ett nationellt forskningsinstitut Statens väg- och trafikinstitut (VTI) genom en sammanslagning av dåvarande Statens väginstitut och delar av Statens trafiksäkerhetsråd.

Trafikarbetet fortsatte att öka, dock inte lika mycket som tidigare. Ökningen var ca 2 % per år under 1980-talet och ca 1 % per år under 1990-talet.

Ett fortsatt gnetta och gno

Nya viktiga trafiksäkerhetsbeslut fortsatte. Såväl kvantitativa som kvalitativa mål sattes upp. Lag om bilbälte för vuxna i baksätet 1986, lag om bilbälte/skyddsanordning för barn i baksätet 1988, ny körkortsutbildning med två års provotid 1990, sänkt gräns till 0,2 promille för rattfylleri 1990, försök med automatisk hastighetsövervakning startade 1990, skärpt krav på mönsterdjup på däck till minst 1,6 mm 1990, sänkt gräns för grovt rattfylleri till högst 1 promille 1994, fördubblat antal utandningsprov i trafiken 1994, vajerräcken i mittremsa på motorväg 1995, m.m. Under 1990-talet ökade också intresset för cirkulationsplatser och möjligheterna att bygga om vanlig 13-m väg till 2+1-väg utreddes och planerades under flera år. Den första trefältsvägen med mitträcke, sträckan Gävle-Axmartavlan på E4-an, invigdes 1998.

TSV läggs ned och rörigt i olycksstatistiken

Under TSV-tiden började man noggrant följa upp alla inträffade dödsolyckor i trafiken. Kontakt togs med polisen. Personer som enligt polisens uppgift dött av sjukdom eller p.g.a. självmord togs inte med i den officiella statistiken. År 1992 lades dock TSV ned och dåvarande Vägverket övertog det nationella trafiksäkerhetsansvaret 1993. Rutinerna och definitionerna för olycksstatistiken har därefter förändrats i omgångar. Ansvar för den officiella trafikolycksskadestatistiken har också flyttats från tidigare SCB till SIKA och numera Trafikanalys.

Före 1994 togs inte personer som, enligt polisens uppgifter, dött av sjukdom eller p.g.a. självmord med i den officiella statistiken. Under 1994-2002 medräknades dock sjukdomsfallen och självmorden i den officiella statistiken. Per år handlade det om ca 20-40 sjukdomsfall (i första hand äldre bilförare) och ca 5 självmordsfall. Fr.o.m. 2003 togs dock åter sjukdomsfallen bort ur den officiella statistiken, medan självmorden fick vara kvar. För att få jämförbarhet över tiden har dock dåvarande Vägverket (numera Trafikverket), VTI och dåvarande Vägtrafikinspektionen (numera Transportstyrelsen) i efterhand rensat bort sjukdomsfallen för åren 1994-2002. I flera år hade man på Vägverket ett manuellt register för att hålla ordning på dödsolyckorna.

Den senaste förändringen är att man fr.o.m. 2010 åter tar bort självmord ur den officiella statistiken. Tidigare handlade det om ca 5 självmord per år, helt klara fall enligt polisen med avskedsbrev eller liknande. Nu undersöker man misstänkta självmord mera ingående genom kontakter med anhöriga och antalet fall som tagits bort har de senaste tre åren 2010-2012 varit 17, 23 och 36. Även antalet borttagna sjukdomsfall var det allra största år 2012, 55 stycken. Vart fjärde dödsfall i trafiken år 2012 medräknas sålunda inte i den officiella statistiken. Antalet dödade år 2012, exklusive sjukdom och exklusive självmord uppgick till 286.

Förändringarna i statistiken försvårar möjligheterna att göra jämförelser över i tiden och att göra jämförelser med andra länder.

Ytterligare förändringar som skett under senare år är att man bytt olycksdatasystem 2003 från OLY/VITS till STRADA. Detta har förenklat indatahanteringen men samtidigt försvårat möjligheterna att göra samkörningar med väg- och trafikdata liksom att selektera data efter väghållare. Tidigare klassade man olyckorna efter dels den primära olycksorsaken och dels den slutliga konsekvensen. Idag klassas olyckorna enbart efter den slutliga skadeorsaken. Om en bil t.ex. väjt för mötande fordon, ett djur (klövvilt), fotgängare eller cyklist och sedan kört av vägen så räknas det i samtliga fall som singelolyckor. Detsamma om en bil gjort omkörning, fått sladd och kört av vägen. Tidigare klassades dessa fall primärt som mötesolycka, viltolycka, fotgängarolycka, cykelolycka respektive omkörningsolycka.

År 2000 upphörde man att registrera egendomsskadeolyckor. Idag sker dessutom en mycket knapphändig redovisning av lindriga personskadeolyckor. Å andra sidan utvecklas sjukhusstatistiken för att få bättre täckning och kvalitet vad gäller de allvarliga personskadeolyckorna.

Sverige världsbäst redan 1996

1996-1998 uppgick årliga antalet dödsfall i trafiken (exklusive sjukdom men inklusive självmord) till ca 500 per år. Antalet bilar hade nu ökat till nästan 4,5 miljoner och trafikarbetet till ca 66 500 miljoner fordonskm.

Det allmänna statliga vägnätets längd är ca 10 000 mil. Men dessutom tillkommer ca 4 000 mil kommunala gator/vägar och ytterligare hela 30 000 mil enskild väg (varav 25 % med statsbidrag). Totalt handlar det således om ca 45 000 mil väg i vårt avlånga land.

Redan 1996 var Sverige (möjligen med undantag för Malta) världsbäst räknat i lägst antal trafikdödade per invånare. Måttet är inte självklart det bästa men samtidigt det enda som går att ta fram för i princip alla länder.

Nollvisionen och nya mål

År 1996 presenterade Vägverket sin Nollvision. 1997 fattades beslut om Nollvisionen i riksdagen och 1998 togs beslut i riksdagen om att antalet dödade i vägtrafiken 1996 skulle halveras och uppgå till högst 270 år 2007. Då målet sattes var fortfarande officiella dödstalet ca 540 för år 1996. Eftersom antalet senare reviderats till ca 500 exklusive sjukdom så borde också målet ha reviderats till högst 250. Målet har ännu inte uppnåtts år 2012. Åren 1999-2003 ökade dödstaten och låg på nivån 530-560. Först därefter har dödstaten sjunkit. Men år 2007 blev utfallet ändå så pass högt som 471.

Nytt mål har senare antagits 2008 om att antalet trafikdödade år 2007 (egentligen medelantalet dödade 2006-2008) skall halveras till högst 220 år 2020. Sannolikt kommer detta mål att skärpas ytterligare i enlighet med EUs direktiv om att antalet trafikdödade år 2010 skall halveras till år 2020. Detta skulle i så fall för Sveriges del innebära högst 133 dödade år 2020. Sverige kan knappast ställa sig vid sidan om

detta mål. Trafikverket har dessutom tydligt uttryckt att 220-målet inte är särskilt utmanande och att det kommer att uppnås med redan planerade åtgärder.

Då nollvisionen introducerades pratade man om ett paradigmskifte. "Att olyckor inträffar får man räkna med men det gäller att se till att det inte blir några allvarliga eller dödliga skador". Det tidigare synsättet för trafiksäkerhetsarbetet var snarare "att i första hand försöka undvika olyckor och att om olycka ändå inträffade skulle man se till att skadan blev så lindrig som möjligt och framför allt inte dödlig".

Enligt många mening har nollvisionen framför allt fokuserat på åtgärder avseende vägen och fordonet medan trafikantåtgärder har fått stå tillbaka. Sverige tillhör t.ex. fortfarande de länder som har den mest liberala hållningen vad gäller användandet av mobil i samband med bilkörning.

Arbetet med att bygga om till 2+1-vägar har varit omfattande och mycket lyckosamt. Det finns idag ca 260 mil 2+1-väg att jämföra med ca 200 mil motorväg. De största trafiksäkerhetsvinsterna av 2+1 har nu uppnåtts. Införandet av cirkulationsplatser har också varit omfattande men där hade man kommit långt redan i mitten av 1990-talet.

Den fortsatta utbyggnaden av kameraövervakning, så kallad ATK (hittills totalt ca 300 mil), har stor betydelse för hastigheterna på våra vägar. Även förändringar av hastighetsgränssystemet på statliga vägnätet har påverkat trafiksäkerheten positivt. Bilisterna kör långsammare än tidigare men det är oroande att i stort sett hälften ändå överskrider gällande hastighetsgränser. Hur de nya hastighetsgränserna slutgiltigt kommer att tillämpas i kommunerna och hur det kommer att påverka trafikanternas hastigheter vet man ännu inte.

Allt större tillit har under senare år satts till fordonsutvecklingen. Andelen trafikarbete med antisladdsystem och bältespåminnare har ökat till 65 respektive 60 % under 2000-talet enligt Trafikverket.

Cyklister och fotgängare ett växande problem

Cyklisters säkerhet i trafiken utgör ett växande problem inte minst räknat i antalet allvarliga olyckor. Även fotgängares skador är ett synnerligen stort problem. Ofta drabbas äldre med långa vårdtider som följd. Vad gäller fotgängares skador handlar det dock ofta om singelolyckor t.ex. halkolyckor, vilka per definition inte räknas som vägtrafikolyckor.

Trenden mot noll har pågått i 100 år

Hur skall man då sammanfatta svensk trafiksäkerhet under 100 år? Antalet dödade D ett visst år kan ses som produkten av trafikarbetet T (antalet körda kilometer) och dödsrisken D/T (antalet dödade per körda kilometer).

$$D = T \times D/T$$

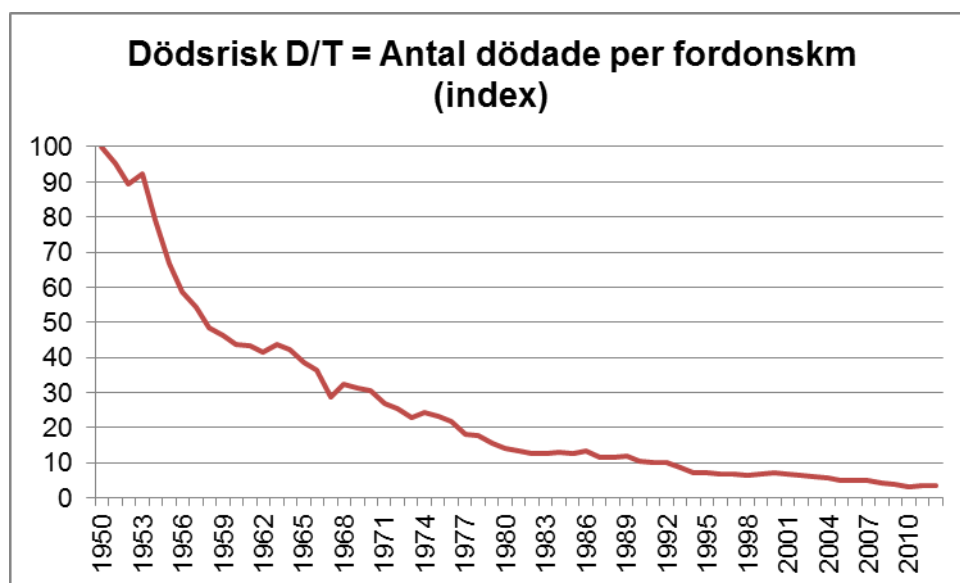
Det är i första hand dödsrisken D/T som mäter hur väl man lyckats med trafiksäkerheten vid en viss tidpunkt eller hur trafiksäkerheten förändrats under en viss tidsperiod.

Antalet bilar är ett sämre mått på trafikens storlek eftersom det inte beaktar hur långt bilarna körs. Och antalet invånare behöver över huvudtaget inte spegla trafikens storlek eller variation över tid.

Om man skall studera dödsrisken förändring i Sverige ända sedan 1911 och framåt, alltså i ett hundraårigt perspektiv, är antalet dödade per bil det enda tillgängliga måttet.

Antalet dödade per bil har minskat nära nog år för år alltsedan 1911 fram till 2012 med undantag för vissa avvikelser runt krigsåren. År 1911 uppgick antalet dödade per bil till $148/1000 = 0,148$. År 2012 noterades ca $286/5000000 = 0,0000572$. En minskning från drygt 1 dödad per 10 bilar till mindre än 1 dödad per 10 000 bilar på ca 100 år. Merparten av denna minskning erhöles dock redan under de 15-20 första åren.

Figuren visar i indexform hur dödsrisken, antal dödade per fordonskilometer, utvecklats från 1950 fram till idag. Se även efterföljande tabell.



"Dödsrisken, antalet dödade per körda kilometer, har minskat med cirka 5 procent per år..."

Under perioden 1950 till åren runt högertrafikomläggningen 1967 minskade dödsrisken D/T med i genomsnitt ca 7 % per år. Trafikarbetet ökade med i

genomsnitt drygt 10 % per år. Trots den stora dödsriskminskningen så *ökade antalet dödade* under denna period eftersom trafikarbetsökningen procentuellt sett var ännu större.

Mellan 1967 och 1996 minskade dödsrisken med i genomsnitt ca 5 % per år. Trafikarbetet ökade med i genomsnitt drygt 2 % per år. Under denna period *minskade även antalet dödade* eftersom dödsriskminskningen var större än trafikökningen.

Slutligen, mellan 1996 och 2012 minskade dödsrisken med i genomsnitt något mindre än 5 % per år. Trafikarbetet ökade med i genomsnitt drygt 1 % per år. *Antalet dödade minskade* mot periodens slut eftersom dödsrisken minskade mer än vad trafiken ökade.

Sammanfattningsvis finns en tydlig trend att dödsrisken D/T, antal dödade per körda kilometer, minskar år för år. *Det har resultatmässigt funnits en trend mot noll under alla år. Det kan också konstateras att dödsriskens minskningstakt varit tämligen konstant.* Däremot finns det en tydlig trend att *trafikarbetet ökar allt mindre.* Så länge dödsrisken minskar mera procentuellt än vad trafikarbetet ökar procentuellt så kommer även antalet dödade att fortsätta minska. Men ännu återstår en lång väg kvar till noll dödade i trafiken. Om dödsrisken skulle fortsätta att minska med 5 % per år samtidigt som trafikarbetet skulle vara oförändrat framöver så kommer ändå årliga antalet omkomna i trafiken ligga på nivån 100 om 20 år.

(Tabellen nedan)

Årtal	Dödsorsaksstatistik	Vägtrafikolycksstatistik	Bilar i trafik vid årets slut	Trafikarbete miljoner fordonskm	Dödsrisk index	Anmärkning
1911	148		1 000			Dödade enligt dödsorsaksregistret 1911-1934
1912	128		2 000			
1913	160		3 000			
1914	155		5 000			
1915	130		7 000			
1916	136		9 000			
1917	103		12 000			
1918	107		18 000			
1919	149		25 000			
1920	215		31 000			
1921	205		37 000			
1922	175		42 000			
1923	210		50 460			
1924	214		62 820			
1925	275		79 608			
1926	239		94 842			
1927	322		109 898			
1928	370		127 660			
1929	421		136 827			
1930	493		145 258			
1931	439		149 378			
1932	478		146 947			
1933	440		143 912			
1934	440		149 800			
1935	466	331	159 083			Dödade enligt vägtrafikolycksstatistiken fr.o.m. 1935
1936		420	173 294			Enbart dödade i motorfordonsolyckor för 1935
1937		443	191 947			Fr.o.m. 1936 även dödade fotgängare och cyklister
1938		547	219 201			
1939		568	248 854			
1940		283	81 334			
1941		283	74 375			
1942		301	79 098			
1943		268	78 114			
1944		257	81 239			
1945		299	95 967			
1946		461	202 678			
1947		527	238 131			
1948		531	262 426			
1949		517	280 971			
1950		595	344 953	5 143	100	
1951		708		6 429	95	
1952		750		7 251	89	
1953		921		8 640	92	
1954		942		10 286	79	
1955		902		11 674	67	
1956		889		13 114	59	
1957		946		15 069	54	
1958		941		16 817	48	
1959		1 000		18 669	46	
1960		1 036	1 324 021	20 413	44	
1961		1 083		21 514	44	
1962		1 123		23 429	41	
1963		1 217		24 157	44	
1964		1 308		26 847	42	
1965		1 313		29 332	39	
1966		1 313		31 234	36	
1967		1 077		32 433	29	
1968		1 262		33 689	32	
1969		1 275		35 267	31	
1970		1 307	2 446 483	37 065	30	
1971		1 213		38 854	27	
1972		1 194		40 730	25	
1973		1 177		44 831	23	
1974		1 197		42 625	24	
1975		1 172		43 342	23	
1976		1 168		46 733	22	
1977		1 031		48 989	18	
1978		1 034		50 277	18	
1979		928		51 249	16	
1980		848	3 077 323	51 573	14	

Årtal	Dödsorsaks- statistik	Vägtrafik- olycksstatistik	Bilar i trafik vid årets slut	Trafikarbete miljoner fordonskm	Dödsrisk index	Anmärkning			
1981		784		51 231	13				
1982		758		51 863	13				
1983		779		52 709	13				
1984		801		53 222	13				
1985		808		54 888	13				
1986		844		55 291	13				
1987		787		58 639	12				
1988		813		61 763	11				
1989		904		65 052	12				
1990		772	3 924 633	64 310	10				
1991		745		64 867	10				
1992		759		65 537	10	Fram t.o.m. 1993 medräknas inte			
1993		632		64 135	9	sjukdomsfall och självmord			
1994		545		64 905	7				
1995		531		65 700	7	För 1994 och framåt medräknas inte			
1996		508		66 029	7	sjukdomsfall i tabellen			
1997		507		66 227	7				
1998		492		66 955	6	1994-2009 är självmorden, ca 5 per år,			
1999		536		68 637	7	medräknade i tabellen			
2000		564	4 387 253	69 667	7				
2001		551		70 642	7				
2002		532		72 973	6				
2003		529		73 860	6				
2004		480		74 599	6				
2005		440		74 140	5				
2006		445		76 431	5				
2007		471		79 384	5				
2008		397		80 833	4				
2009		358		81 372	4				
2010		266		82 273	3	2010, 17 självmord är inte medräknade			
2011		319		83 507	3	2011, 23 självmord är inte medräknade			
2012		286	5 000 000	83 006	3	2012, 36 självmord är inte medräknade			