

# Udvikling i risiko i trafikken

Seniorrådgiver Camilla Riff Brems, Danmarks TransportForskning, cab@dtf.dk

Seniorforsker Inger Marie Bernhoft, Danmarks TransportForskning, imb@dtf.dk

## Resume

I bestræbelserne på at mindske antallet af færdselsuheld er det afgørende at kende risikoen for at komme til skade i forskellige transportmidler, efter køn og aldersklasser af trafikanter, ligesom det er vigtigt at kunne følge udviklingen over årene i risikoen for forskellige trafikantgrupper. Ved hjælp af risikomålene kan det vurderes hvilke højrisikogrupper, der med fordel bør sættes ind overfor i det uheldsforebyggende arbejde, samt i hvilket omfang færdselssikkerhedsmæssige tiltag har haft en gunstig virkning.

I det følgende præsenteres risikomål, der omhandler personskader i forhold til transportarbejdet, for 2000-2003. Målene opgøres efter samme metode som to tidligere studier, der dækker henholdsvis 1992-1996 og 1997-1999. På baggrund af resultaterne fra alle tre studier er det derfor muligt at drage konklusioner om udviklingen i risikomål for hele perioden 1992-2003.

Resultaterne viser, at risikomålene er reduceret væsentligt for alle transportmidler over perioden 1992-2003 med undtagelse af knallertkørere. Analyseres risikomålene opdelt på køn og aldersklasser gælder det, at nogle grupper har oplevet større reduktioner end andre. Eksempelvis har fodgængere og cyklister for de fleste grupper vedkommende oplevet en halvering af risikomålene, mens risikomålene faktisk er øget væsentligt for knallertkørere og mandlige bilførere på 18-19 år.

## Risikomål

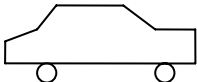

Udviklingen i risiko er beskrevet ved risikomål, hvor antal dræbte eller alvorligt skadede sættes i forhold til transportarbejdet. På denne måde kompenseres blandt andet for køns- og aldersforskelle i brugen af de forskellige transportmidler. Der er i opgørelsen benyttet to forskellige risikomål:

*Egenrisiko* defineres som antallet af dræbte og alvorligt skadede af en given trafikantart divideret med transportarbejdet for denne trafikantart. Egenrisikoen belyser således risikoen ved at færdes i trafikken for en given trafikantart.

*Totalrisiko* defineres som samtlige dræbte og svært skadede i uheld, hvor en given trafikantart (fodgænger eller fører) er involveret divideret med transportarbejdet for den givne trafikantart. I uheld med flere involverede trafikantarter indgår de samme skadede personer i beregning af totalrisiko for flere forskellige trafikantarter. Totalrisiko belyser således den risiko som en aktiv trafikant (fodgænger eller fører) udsætter sig selv, eventuelle passagerer samt medtrafikanter for.

Både egenrisiko og totalrisiko opgøres en enheden dræbte eller alvorligt skadede per 10 mio. personkm.

Figur 1 Eksempel på uheld og registrering af dræbte og alvorligt skadede til henholdsvis egenrisiko og totalrisiko

	
Bil:	Cykler:
1 fører - let skadet	1 cyklist - dræbt
1 passager - alvorligt skadet	1 cyklist - alvorligt skadet

Til illustration af forskellen på egen- og totalrisiko benyttes et uheld, der implicerer en personbil med fører og passager samt to cyklister. Ved uheldet bliver den ene cyklist dræbt, mens den anden cyklist og passageren i personbilen bliver alvorligt skadede, og bilføreren slipper med lettere skader. Opgørelsen af egenrisiko og totalrisiko for dette eksempel fremgår af Tabel 1, der omfatter optælling af dræbte og alvorligt skadede, opgørelse af transportarbejde og udregning af risikomål.

For cyklisterne tæller den dræbte og den alvorligt skadede begge med til opgørelsen af egenrisiko, mens bilpassageren endvidere tæller med i opgørelsen af totalrisiko. Bilføreren blev ikke dræbt eller alvorligt skadet og tæller derfor ikke med i totalrisikoen, hvilket også gælder for egenrisikoen for bilfører. For bilpassageren opgøres udelukkende egenrisikoen, da vedkommende ikke er fører og dermed ikke har direkte indflydelse på uheldet. Det fremgår nu, at summeres dræbte og alvorligt skadede for egenrisikoen fås det korrekte samlede antal dræbte og alvorligt skadede, mens en sum for totalrisikoen giver et større antal, da nogle implicerede skal tælles med flere steder.

Tabel 1 Opgørelse af egenrisiko og totalrisiko for eksemplet

	cyklist	bilfører	bilpassager
<b>Dræbte og svært skadede (antal per år)</b>			
egenrisiko	2	0	1
totalrisiko	3	3	-
<b>Transportarbejde (10 mio. km per år)</b>			
transportarbejde	3	10	5
<b>Risikomål (antal dræbte og alvorligt skadede per 10 mio. km)</b>			
egenrisiko	$2/3=0,7$	$0/10=0,0$	$1/5=0,2$
totalrisiko	$3/3=1,0$	$3/10=0,3$	-

Efterfølgende opgøres de enkelte trafikanters transportarbejde, og risikomålene opgøres som en simpel kvotient af de to størrelser. I eksemplet er regnet på et enkelt uheld, mens der i det følgende er regnet på summer for de enkelte trafikantarter karakteriseret ved transportmiddel, køn og alder. De sidste to elementer er ikke medtaget i eksemplet for ikke at komplicere opgørelsen unødigt.

En væsentlig forskel mellem egenrisiko og totalrisiko for en trafikantart betyder, at denne i høj grad påfører andre en risiko, det være sig blandt eventuelle passagerer eller blandt andre trafikanter.

## Datagrundlag

Til beregning af risikomålene benyttes oplysninger om dræbte og alvorligt skadede i uheld samt oplysninger om transportarbejde.

Skader i uheld på vejstrækninger er baseret på politiets indberetninger om personskader til Vejdirektoratet, der opsamler oplysningerne uafhængigt af vejtype. Indberetningerne omfatter oplysninger om antallet af implicerede samt oplysninger om transportmiddel, køn, alder m.m. Fra og med 1997 blev politiets praksis med hensyn til indberetning af hjernerystelser ændret. Det betyder, at risikomålene skal korrigeres for at kunne foretage sammenligninger over en længere årrække. De nyeste opgørelser fra Vejdirektoratet (juli 2006) viser imidlertid, at politiets praksis relativt hurtigt vendte tilbage til de oprindelige indberetningsprincipper, og at det derfor udelukkende er årene 1997-1999, der skal korrigeres. Der er derfor ikke korrigeret for indberetning af hjernerystelser for årene 2000-2003.

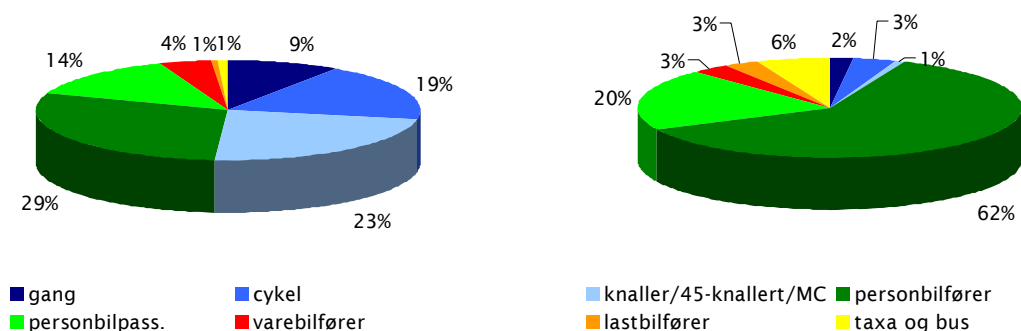
Opgørelsen af transportarbejde er baseret på TransportvaneUndersøgelsen (TU), hvor der året rundt gennemføres interviews med tilfældigt udvalgte personer om deres transportadfærd på en given dag. Som en del af interviewet belyses alle gennemførte delture med transportmiddel, turlængde og formål,

ligesom der blandt andet indsamles oplysninger om trafikantens køn og alder. Der er sket en del ændringer i TU i årenes løb, eksempelvis blev undersøgelsen i 1998 udvidet fra at dække 16-74-årige til at dække 10-84-årige. Opgørelsen af risikomål dækker alle aldersgrupper, mens analysen af udvikling i risikomål er baseret på de 16-74-årige for at sikre sammenlignelighed over alle årene. TU data for 2000 og 2001 er i år blevet korrigeret for et observeret fald i antallet af registrerede delture, hvilket specielt er gået ud over de korte ture. Transportarbejdet for 2000 og 2001 kan derfor afvige fra tidligere opgørelser for disse år. Endelig har opgørelsen af transportarbejde for lastbiler tidligere været baseret på godstransportundersøgelsen. Siden 2000 er fritids- og erhvervsture imidlertid samlet, så transportarbejdet for lastbiler nu opgøres på samme måde som de øvrige transportmidler.

### Risiko for 2003

I 2003 var der i alt 4.116 dræbte og alvorligt skadede i trafikken, mens der blev tilbagelagt i alt 66,5 mia. personkm. Figur 2 viser fordelingen af dræbte og alvorligt skadede samt fordelingen af transportarbejde på forskellige transportmidler. Det fremgår, at personbilførere og andre 'hårde' trafikanter udgør en væsentligt større andel af det samlede transportarbejde end af det samlede antal dræbte og alvorligt skadede. Modsat udgør især knallertkørere, men også fodgængere og cyklister, en væsentlig mindre andel af det samlede transportarbejde sammenlignet med det samlede antal dræbte og alvorligt skadede. Det er altså relativt mere sikkert at køre bil og relativt mindre sikkert at køre knallert eller være fodgænger eller cyklist, som risikomålene i de følgende afsnit også illustrerer.

Figur 2 *Fordeling af dræbte og alvorligt skadede (til venstre) og af transportarbejde (til højre) på transportmidler i 2003*



I det følgende udelades ofte risikomål for bus- og taxachauffører, for passagerer i vare- og lastbiler samt for enkelte aldersklasser. Det skyldes, at transportarbejdet for disse grupper er så begrænset, at stikprøvestørrelser og segmentering af TU medfører for stor usikkerhed på risikomålene til, at det er rimeligt at fortolke og konkludere på disse mål. I de forskellige præsentationer er denne usikkerhed på risikomålene angivet enten i tabeller eller som en toning af farverne. For de væsentligste transportformer, dvs. gang, cykel og bil, både som fører og passager, kan risikomålene dog opgøres for stort set alle aldersklasser.

### Risikomål for alle transportmidler

Uheldsrisikoen opgøres som nævnt ved egenrisiko og totalrisiko, hvor egenrisiko opgøres for alle transportmidler, mens totalrisikoen kun opgøres for aktive trafikanter, det vil sige fodgængere og førere af forskellige køretøjer.

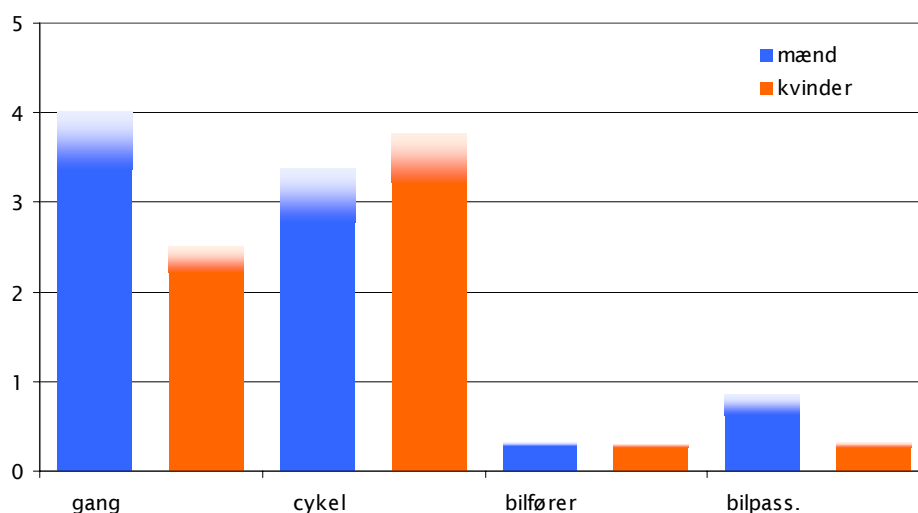
Tabellen nedenfor viser, at der er afgørende forskelle på risikomålene for de forskellige transportmidler. Det er således sikrest at færdes som buspassager efterfulgt af at være lastbilfører samt fører og passager i personbiler. Modsat er det mindst sikkert at færdes på knallert også selvom der tages højde for den relativt store usikkerhed på fastlæggelsen af målene. Endelig er det væsentligt mere risikabelt at færdes som fodgænger eller cyklist sammenlignet med bilister.

Tabel 2 Egenrisiko og totalrisiko for alle transportmidler i 2003  
(dræbte og alvorligt skadede per 10 mio. personkm)

	gang	cykel	knall.	45- knall.	bil fører	bil pass.	varebil fører	lastbil fører	bus pass.
egenrisiko	2,4	2,9	38,9	12,3	0,3	0,4	0,7	0,1	<0,1
totalrisiko	2,9	3,3	45,2	13,1	1,0	-	2,8	1,8	-
usikkerhed	5%	7%	30%	34%	4%	8%	25%	34%	17%

Sættes totalrisikoen i forhold til egenrisikoen som et udtryk for, hvor usikkert det er for andre trafikanter at møde en given trafikantart, viser lastbilførere sig ikke overraskende at være de farligste trafikanter efterfulgt af varebilførere og bilførere.

Figur 3 Egenrisiko opdelt på køn og transportmidler for 2003  
(dræbte og alvorligt skadede per 10 mio. personkm)

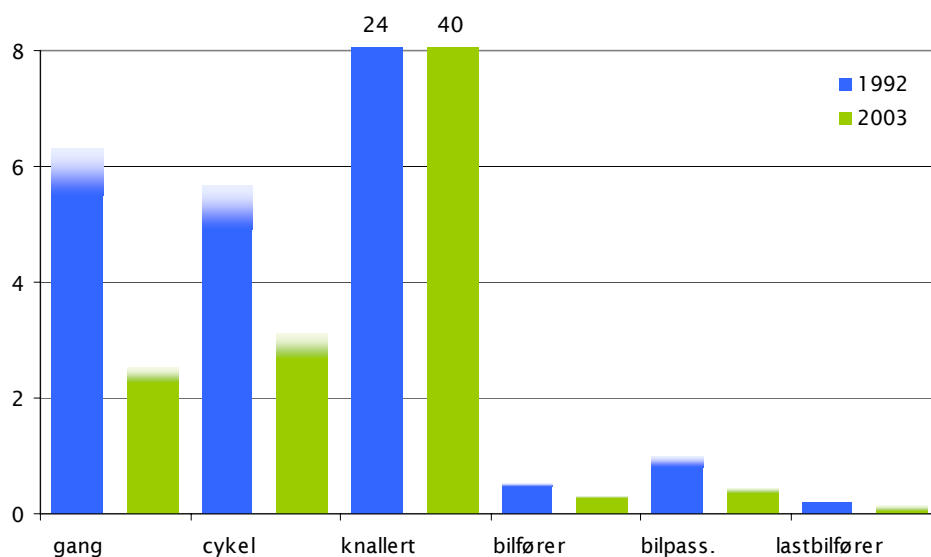


Opdelingen af egenrisiko på køn i Figur 3 viser væsentlige forskelle på mænds og kvinders risiko i trafikken, også selvom der tages højde for usikkerheden i fastlæggelsen af tallene illustreret ved den tonede del af søjlerne. Mens mænd og kvinder er lige sikre bilister har mænd en højere risiko for at blive dræbt eller alvorligt skadet, når de færdes som fodgængere eller bilpassagerer.

Derimod er kvinder mere udsat, når de færdes som cyklister. For de øvrige transportmidler, det vil sige knallert, varebil, lastbil og taxa, har stikprøven i TU ikke været tilstrækkelig stor til at fastlægge pålidelige risikomål for kvinder. Det samme gælder for begge køn for motorcykler og busser.

Ses på udviklingen over tid, som i Figur 4, viser egenrisikoen, at det er blevet sikrere at færdes i trafikken for alle transportmidler med undtagelse af knallert. Således er risikoen udtrykt ved egenrisiko mere end halveret for fodgængere og passagerer i bil. For fodgængere skyldes faldet en reduktion af antallet af dræbte og alvorligt skadede, der har ført til en halvering i perioden 1992-2003. Samtidig er transportarbejdet steget specielt efter det i starten af 2002 blev indskærpet overfor interviewererne på TU, at alle korte ture skal registreres. Egenrisikoen for cyklister samt førere af bil og lastbil er næsten halveret i perioden. For cyklisterne skyldes faldet en jævn reduktion af antallet af dræbte og alvorligt skadede, der har betydet en halvering fra 1992 til 2003. Transportarbejdet er i da tilbage på et niveau som 1992 efter en længere årrække i 1990'erne med fald i transportarbejdet. For lastbiler skyldes reduktionen en halvering i antallet af dræbte og tilskadekomne førere.

Figur 4 Udvikling af egenrisiko fra 1992 til 2003 opdelt på transportmidler (dræbte og alvorligt skadede per 10 mio. personkm)



For knallertkørere er egenrisikoen derimod øget betydeligt i den givne periode. Egenrisikoen for knallertkørere har i perioden 1992-2001 svinget mellem 20 og 30, hvorefter den er steget væsentligt i 2002 og 2003. Denne stigning skyldes et væsentligt fald i transportarbejdet siden 2001 samtidig med en stigning i antallet af dræbte og alvorligt skadede siden 2000.

### Fokus på fodgængere

For fodgængere viser ovenstående gennemgang, at egenrisikoen er faldet fra knap 6 dræbte og alvorligt skadede per 10 mio. km i 1992 til 2,4 i 2003.

Tabel 3 viser udviklingen af egenrisikoen for hele perioden, samt hvordan størrelserne korrigeres for ændringer i aldersklasser og indberetning af hjernerystelser.

Tabel 3 Udvikling i egenrisiko for fodgængere med korrektion for indberetning af hovedskader og fordeling på aldersklasser (dræbte og alvorligt skadede per 10 mio. personkm)

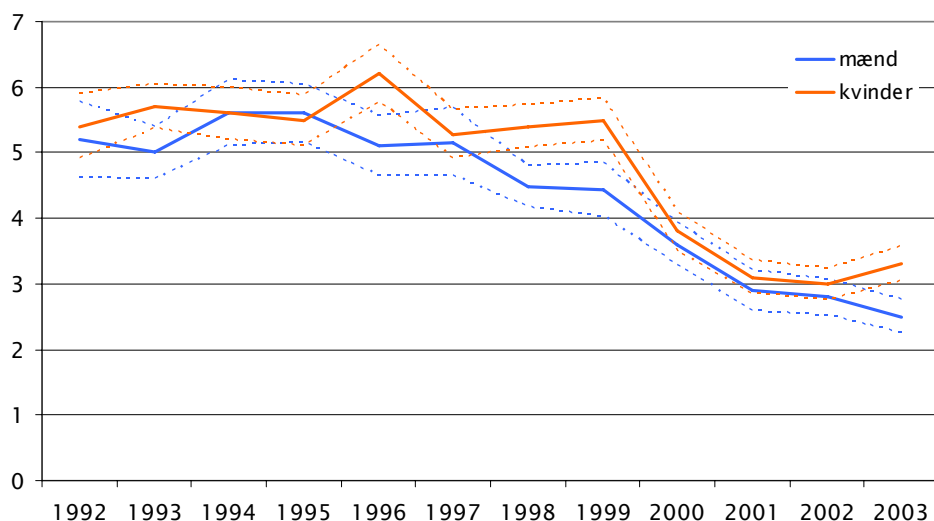
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
16-74 år	5,9	6,8	6,0	7,6	5,9	6,6	5,6	6,1	4,5	5,2	2,6	2,4
10-84 år							6,4	7,3	5,4	5,6	3,1	2,9
16-74 år korrigeret	<b>5,9</b>	<b>6,8</b>	<b>6,0</b>	<b>7,6</b>	<b>5,9</b>	<b>7,8</b>	<b>6,6</b>	<b>6,8</b>	<b>4,5</b>	<b>5,2</b>	<b>2,6</b>	<b>2,4</b>
usikkerhed	7%	5%	5%	6%	5%	5%	5%	5%	6%	7%	5%	5%

Det ses, at egenrisikoen har ligget på niveau med eller højere end egenrisikoen i 1992 til og med 1999, hvorefter der sker et markant fald i de efterfølgende år. Der er flere forklaringer på dette fald. Først og fremmest observeres et jævnt fald i antallet af dræbte og alvorligt tilskadede fodgængere over hele perioden fra 553 i 1992 til 284 i 2003. Derudover betyder bortfaldet af korrektionen for hjernerystelse i 2000 noget for den samlede egenrisiko ligesom indskærpelsen på TU i begyndelsen af 2002 med hensyn til registreringen af alle delture, og især de korte, betyder en markant stigning i størrelsen af transportarbejdet for fodgængere. Der observeres således en stigning i transportarbejdet til fods på 87% fra 2001 til 2002.

## Fokus på cyklister

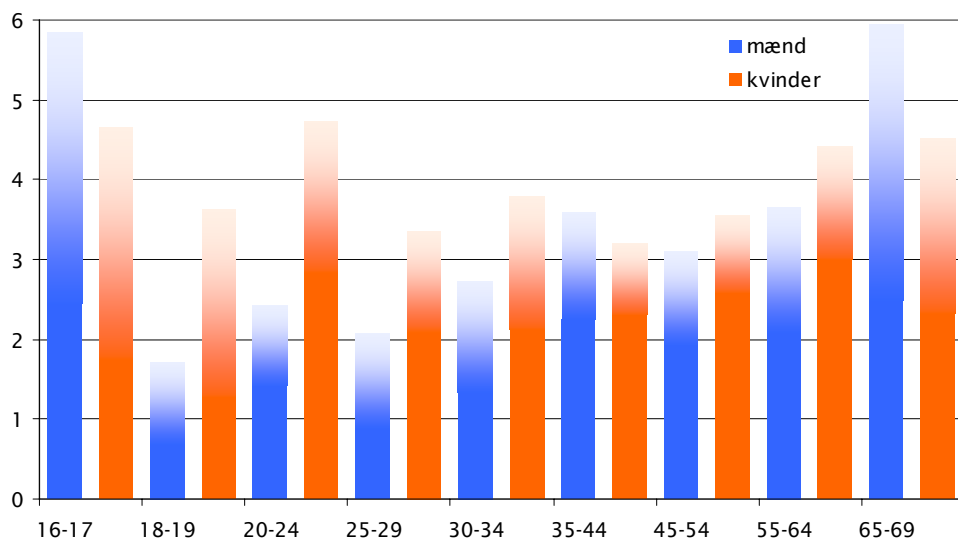
Figur 4 ovenfor viser, at egenrisikoen for cyklister for perioden 1992-2003 er reduceret væsentligt men dog ikke helt i samme omfang som for fodgængere. I Figur 5 er udviklingen af egenrisikoen for de 16-74-årige vist for de enkelte år opdelt på køn. I beregningen af egenrisikoen er der korrigeret både for aldersklasser og for indberetning af hjernerystelse. De stiplede linier på figuren angiver den usikkerhed, hvormed egenrisikoen er bestemt.

Figur 5 *Udvikling i egenrisiko for cyklister opdelt på køn (dræbte og alvorligt skadede per 10 mio. personkm)*



Figuren viser, at egenrisikoen for kvinder generelt ligger lidt over egenrisikoen for mænd, men for de fleste år gælder dog, at forskellen ligger inden for usikkerheden på egenrisikoen. For perioden 2000-2002 har egenrisikoen således været praktisk taget identisk for mænd og kvinder, mens udviklingen i 2003 har været et fortsat fald for mænd mens der for kvinder er observeret en svag stigning i egenrisikoen. Denne udvikling skyldes dels et fald i transportarbejdet for kvinder dels et fald i antallet af dræbte og alvorligt skadede mænd, en udvikling der for mændenes vedkommende er fortsat i 2004.

Figur 6 *Egenrisiko for cyklister opdelt på køn og transportmiddel i 2003 (dræbte og alvorligt skadede per 10 mio. personkm)*



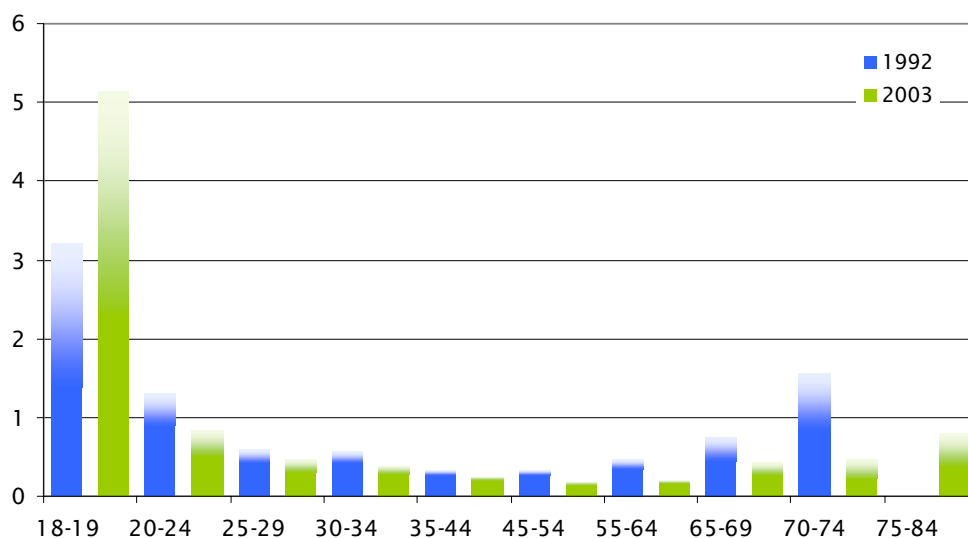
Udbygges opdelingen på køn med en opdeling på alder for 2003 viser Figur 6, at det som for andre transportmidler er trafikanterne under 18 år og over 65 år, der har den højeste egenrisiko og dermed er de mest udsatte i trafikken. Figuren viser ligeledes, at mændene i netop disse aldersklasser har en højere egenrisiko end kvinder. For cyklister mellem 35 og 65 år er egenrisikoen praktisk taget identisk, når der tages højde for usikkerheden på fastlæggelsen af størrelserne. Derimod er kvinder i aldersklasserne 18-34 år markant mere udsatte end mændene, specielt for kvinder under 25 er egenrisikoen dobbelt så høj som for de jævnaldrende mænd. De markante forskelle blandt de yngre skyldes især forskelle i niveauet af dræbte og alvorligt skadede, mens forskellene for de ældre i højere grad skyldes forskelle i transportarbejdet.

### Fokus på bilister - førere

Bilførerne har som de fleste øvrige trafikantarter haft en reduktion i egenrisikoen i perioden 1992-2003. Analyseres denne udvikling for de enkelte aldersklasser, viser det sig imidlertid, at den samlede reduktion på 40% dækker over store forskelle aldersklasserne imellem.

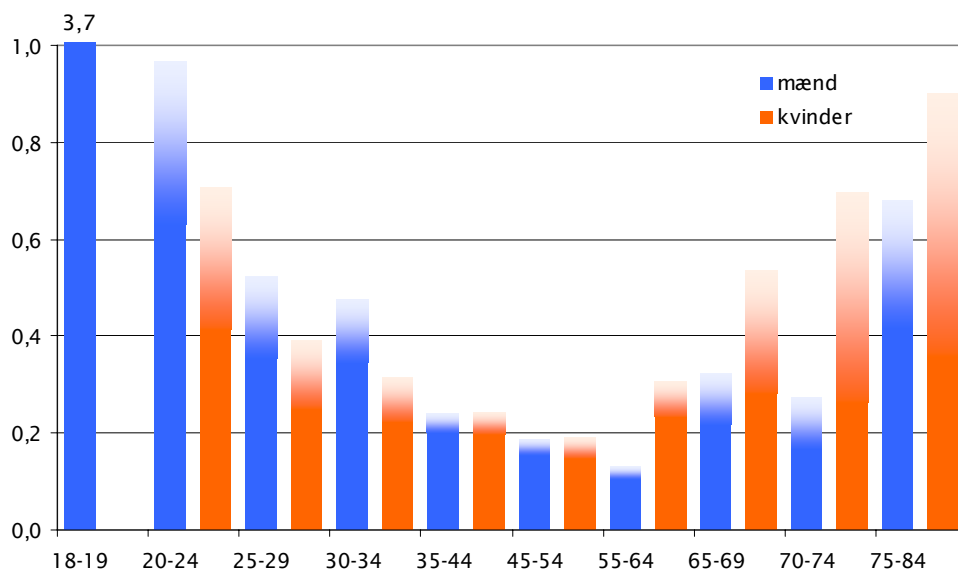
Således viser Figur 7, at egenrisikoen for 18-19-årige bilførere er steget med 60% til trods for at egenrisikoen for denne aldersklasse allerede i 1992 var markant højere end for de øvrige aldersklasser. Egenrisikoen for de 18-19-årige er således i 2003 mere end 5 gange højere end egenrisikoen for de 20-24-årige, der har den næsthøjeste egenrisiko dette år. For flertallet af de øvrige aldersklasser er egenrisikoen faldet med mellem 25 og 50%. For de 70-74-årige er egenrisikoen dog reduceret med 70%. Det betyder, at trafikanter over 70 år i 2003 har været i stand til at fastholde den egenrisiko, de som gruppe havde for 10 år siden (altså den egenrisiko de 55-74-årige havde i 1992).

Figur 7 Udviklingen i egenrisiko for bilførere opdelt på alder (dræbte og alvorligt skadede per 10 mio. personkm)



Figur 8 viser en opdeling af egenrisikoen for 2003 på køn og alder. Her fremgår det, at der for bilførere mellem 35 og 54 år ikke er forskel på egenrisikoen for mænd og kvinder. Der er derimod væsentlige forskelle for de øvrige aldersklasser. For bilførere under 35 er egenrisikoen for mænd markant højere end for kvinder. Denne forskel er størst for de yngste bilførere, mens forskellen reduceres, når alderen kommer tættere på de 35 år. Omvendt er egenrisikoen markant højere for kvinder end for mænd, når bilføreren er over 55 år, det vil sige for trafikanter, der var 18 år i 1966 eller tidligere. Her er forskellen størst for de 70-74-årige.

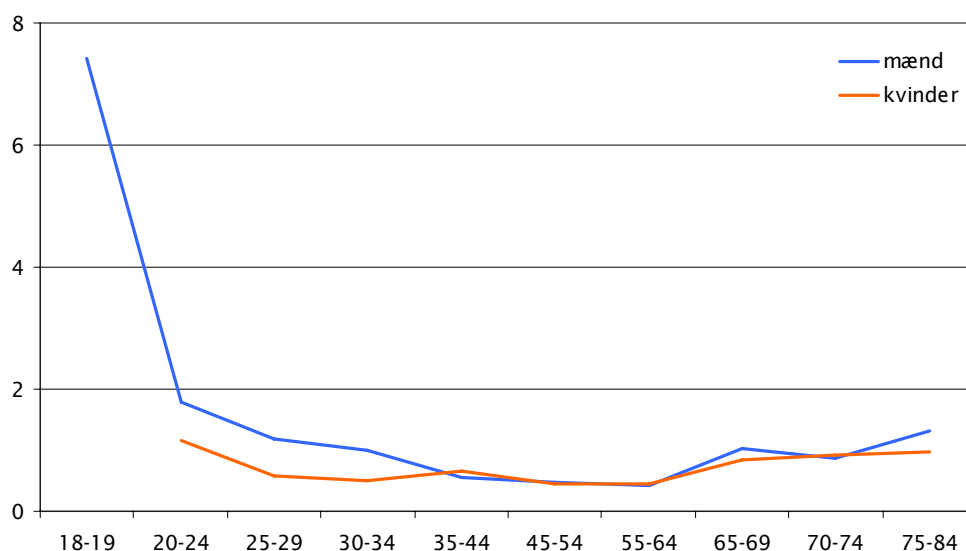
Figur 8 Egenrisiko for bilførere opdelt på køn og alder for 2003  
(dræbte og alvorligt skadede per 10 mio. personkm)



Note: Der er ikke angivet egenrisiko for 18-19-årige kvinder, da usikkerheden er for stor.

Mens fodgængere og cyklister ofte betegnes som bløde trafikanter, der primært selv kommer til skade men sjældent skader andre, hører bilførere til blandt de hårde trafikanter. Derfor er det relevant at se på totalrisikoen for bilførere både isoleret og i forhold til egenrisikoen. Set over tid er både egenrisikoen og totalrisikoen faldet. I 1992 var egenrisikoen således 0,5 og totalrisikoen 1,7. I 2003 er egenrisikoen reduceret til 0,3, mens totalrisikoen er reduceret til 1,0. Ses på kvotienten mellem egenrisiko og totalrisiko er denne imidlertid uændret fra 1992 til 2003, hvilket betyder, at der ikke er blevet færre implicerede i de alvorlige uheld i perioden.

Figur 9 Forskellen mellem totalrisiko og egenrisiko for bilførere fordelt på køn og alder i 2003  
(dræbte og alvorligt skadede per 10 mio. personkm)



Figur 9 viser forskellen på totalrisiko og egenrisiko opdelt på køn og aldersklasser i 2003. Figuren illustrerer således antallet af personer (passagerer eller andre trafikanter), der bliver dræbt eller



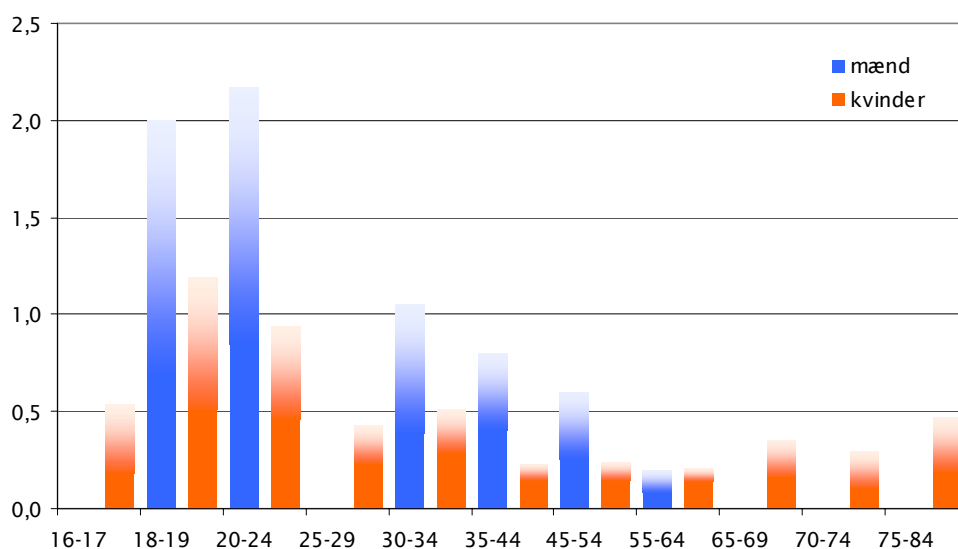
alvorligt skadet i uheld med biler impliceret. Figuren viser, at det i høj grad er de 18-19-årige mænd, der er impliceret i uheld, hvor der kommer andre til skade. For bilførere over 35 år betyder kønnet ikke noget for hvor mange passagerer eller andre trafikanter der bliver dræbt eller alvorligt skadet per 10 mio. personkm.

### Fokus på bilister - passagerer

I det følgende udbygges analysen af bilpassagererne. Disse har sjældent en stor indflydelse på kørslen men alligevel opgøres en egenrisiko, der udtrykker antallet af dræbte og alvorligt skadede bilpassagerer set i forhold til det samlede transportarbejde for passagererne.

Figur 4 viser, at bilpassagererne ligesom de fleste andre trafikantarter har oplevet en reduktion i egenrisikoen i perioden 1992-2003. Der er en væsentlig forskel på niveauet for egenrisiko for henholdsvis mænd og kvinder. For kvinder er egenrisikoen i perioden reduceret fra 0,7 til 0,3 svarende til en reduktion på knap 60%, der er sket jævnt over hele perioden. Egenrisikoen for mænd var i 1992 på 1,6 og er reduceret til 0,7 i 2003. Det giver en reduktion på knap 60%, svarende til reduktionen for kvinder, men for mændene er den væsentlige del af reduktionen sket i perioden 1996-1998, mens egenrisikoen har varieret omkring det samme niveau siden.

Figur 10 Egenrisiko for bilpassagerer opdelt på køn og alder for 2003  
(dræbte og alvorligt skadede per 10 mio. personkm)



Det er således væsentlig højere risiko ved at være mandlig passager end ved at være kvindelig passager. Set for alle bilpassagerer under et, er risikoen over dobbelt så høj for mænd som for kvinder. Opdeles egenrisikoen på køn og alder, som det er sket i Figur 10, fremgår det, at den lavere risiko for kvindelige passagerer gælder for næsten alle aldersklasser. Undtagelsen er de 55-64-årige, hvor egenrisikoen er højest for kvindelige passagerer. Der er desværre for få mandlige passagerer over 65 år i TU til at kunne analysere, hvordan forskellen mellem kønnene er for disse aldersklasser.

## Konklusioner

Som nævnt opgøres risikomål i form af egenrisiko og totalrisiko som led i bestræbelserne på at mindske antallet af færdselsuheld. Selvom de ovenstående analyser viser en reduktion i egenrisikoen for stort set alle trafikantarter står det klart, at der er trafikantarter, som bør have særlig fokus. Det gælder ikke overraskende:

- Knallertkørere, der udgør de absolut mest udsatte trafikanter. Knallertkørerne er mest til fare for sig selv (høj egenrisiko) og det er især trafikanter under 18 der er udsatte. Dertil kommer, at risikoen er markant højere for almindelige knallerter sammenlignet med 45-knallerterne.
- Unge (mandlige) bilister, specielt de 18-19-årige. Disse bilførere har en høj egenrisiko og en meget høj totalrisiko, hvilket betyder, at de er til fare både for sig selv og for deres passagerer og medtrafikanter.

Derudover tyder de få tal, der kan opgøres for motorcyklister, på et tilsvarende problem for disse trafikanter. Endelig har de unge og ældre trafikanter generelt højere risikomål end de øvrige trafikanter. Dog ses en betydelig reduktion i egenrisikoen for de ældre bilister, mens forskellen mellem egenrisiko og totalrisiko er på samme niveau som de øvrige aldersklasser.

Derudover er der en række trafikantarter, hvor der bør holdes øje med den videre udvikling i risikomålene. Det gælder først og fremmest cyklisterne, hvor der efter en periode med samme risiko for mænd og kvinder sker i differentiering i 2003 sker en differentiering. Her kan der overvejes øget fokus på især de unge mandlige cyklister mellem 10 og 17 år samt de unge kvindelige cyklister mellem 18 og 25 år.

Hvis vi fortsat skal kunne udregne og udnytte risikomålene i planlægningen af det uheldsforebyggende arbejde er det vigtigt, at konsistensen i TU sikres også i de kommende år. Derudover skal kvaliteten i opgørelsen fastholdes men også gerne forbedres. Her er det især afgørende, at den indsats, der nu gøres i beskrivelsen af de korte ture fastholdes, så der ikke igen ses så store spring i opgørelsen af transportarbejde for blandt andet fodgængere. Til brug for risikomålene kunne det endvidere være en fordel med mere fokus på beskrivelsen af erhvervskørslen, hvor stikprøven i dag er i underkanten til at kunne udtale noget sikkert om risikomål for blandt andet varebiler, lastbiler, taxaer og busser. Alternativt må man undersøge andre måder at få opgjort transportarbejdet for disse køretøjer.

## Tak

En tak til Nils Troland for hans hjælp til udregningen af risikomålene – ikke mindst i arbejdet med at sikre konsistens med tidligere år.

## Referencer

Bernhoft, I.M., Klit, L., Petersen, C.B. og Troland, N. (1998) *Risiko i trafikken – for udvalgte transportmidler i 1996*, Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, Arbejdsrapport 2/1998

Bernhoft, I.M. (2001) *Risiko i trafikken 1997-1999*, Danmarks TransportForskning, Notat 9

Christensen, L. (2006) *Notat om datakvalitet og vægtning af TU data*, Danmarks TransportForskning

Hemdorff, S. og Lund, H. (2001) *Betydning af ændring af definition på hjernerystelse i 1997*, Vejdirektoratet

TU data 2000-2003