

45-knallerter

- kørekort, risiko, hastighed, uheld

Rapport 1
2002

Hans Lund

45-knallerter

- kørekort, risiko, hastighed, uheld

Rapport 1
2002

Hans Lund

45-knallerter

- kørekort, risiko, hastighed, kørekort

Rapport 1

2002

Af Hans Lund

Fotos: Københavns Politi, Påkørselspatruljen
Rådet for Større Færdselssikkerhed

Tryk: Kailow Tryk A/S
Oplag: 500

Copyright: Eftertryk tilladt med kildeangivelse

Udgivet af: Danmarks TransportForskning
Knuth-Winterfeldts Allé
Bygning 116 Vest
2800 Kgs. Lyngby
email dtf@dtf.dk
www.dtf.dk

Rekvireres hos Statens Information
Postboks 1300
Kigkurren 10
2300 København S
Tlf.: 3337 9228
sp@si.dk
www.netboghandel.dk

Pris: kr. 50,00 incl. moms

ISSN: 1600-9592 (trykt udgave)

ISBN: 87-7327-060-1 (trykt udgave)

ISSN: 1600-9458 (elektronisk udgave)

ISBN: 87-7327-062-8 (elektronisk udgave)

Forord

Denne rapport tager udgangspunkt i Arbejdsrapport 1/1999 fra Rådet for Trafik-sikkerhedsforskning. Arbejdsrapporten beskrev for perioden 1. januar 1995 - 30. september 1997 uheld med 45-knallert. Dels hvorledes de særlige bestemmelser for 45-knallerter afspejles i uheldsstatistikken, dels hvilke karakteristika der er knyttet til 45-knallert ved en sammenligning med andre knallerter og motorcykler.

Arbejdet er udført efter opfordring fra Trafikministeriet, som har ønsket særlige omstændigheder ved den forholdsvis nye knallerttype belyst, set i en trafik-sikkerhedsmæssig sammenhæng.

Rapporten er skrevet af seniorforsker Hans Lund, som også har forfattet RfT's arbejdsrapport 1/1999.

Hastighedsmålingerne er udført af Esbjerg, Fredericia og Svendborg kommuner, som herved takkes for hjælpen.

Kgs. Lyngby 2002

Ole Zacchi
Direktør

Kurt Petersen
Forskningschef

Kort sammenfatning

Denne rapport belyser forskellige forhold ved 45-knallerten, især belyst ud fra uheldsstatistikken.

Bestanden af 45-knallerter har været kraftigt stigende i de seneste år, men de nyeste tal fra Danmarks Statistik antyder, at tilvæksten siden sommeren 2001 er aftagende.

En analyse af kørekortartens (kørekort til motorcykel eller til bil) betydning for uheldene viser kun begrænsede forskelle. Der er forholdsvis færre uheld på de større veje og forholdsvis flere venstresvingsuheld med motorcykelkort.

Politiets opfattelse af 45-knallerten vedrører især hastigheden og identifikationsproblemerne. Hastigheden findes nogle steder for høj i forhold til andre knallerter hastighed og andre steder for lav i forhold til hastigheden på de biler, som 45-knallerten skal færdes blandt.

Hastighedsmålinger i nogle få kommuner viser, at 45-knallerter i gennemsnit kører knap 50 km/t. Det betyder, at godt halvdelen af de målte 45-knallerter har kørt for hurtigt i forhold til den grænse, som 45-knallerten er godkendt til.

Undersøgelsen viser, at risikoen for uheld ved kørsel på 45-knallert er den samme, som ved kørsel på motorcykel og lavere end ved kørsel på 30 km knallert. Målt i forhold til personbil er det pr. kørt km 50 gange farligere at køre 45-knallert eller motorcykel og 75 gange farligere at køre 30 km knallert.

Uheldsanalysen for perioden 1997-1999 viser ingen væsentlige forskelle i forhold til den analyse, der blev beskrevet i "Uheld med 45-knallert", arbejdsrapport 1/1999 udgivet af Rådet for Trafiksikkerhedsforskning januar 1999. Arbejdsrapporten beskrev uheldsanalyse for perioden 1. januar 1995 - 30. september 1997. Dog er uheld med 45-knallert nu mere ensartet geografisk fordelt, hvor der i 1995/97 skete forholdsvis flere uheld med 45-knallert i Jylland.

Det samlede antal uheld med tohjulede motorkøretøjer er i perioden 1. april 2000 - 31. marts 2001 steget i forhold til 1994.

Skal der gøres noget ved dette, kræves derfor en særlig indsats for at sikre de tohjulede motorkøretøjer bedre i trafikken.

Indhold

1	Indledning	1
2	Politioplysninger om 45-knallert	3
2.1	Art af kørekort	3
2.2	Politiets problemer med 45-knallerter	5
3	Risiko ved kørsel på 45-knallert, knallert og motorcykel ..	8
4	45-knallerter hastighed.....	10
5	Uheld i 1997-1999	12
5.1	Udvikling i personskader 1995 – 1. kvartal 2001	12
5.2	Variabler, der er faste for uhedsstedet.....	15
5.3	Variabler, der kan variere for uhedsstedet	19
5.4	Variabler, der beskriver uheldets karakter	24
5.5	Variabler knyttet til køretøjet.....	31
5.6	Variabler knyttet til føreren	34
5.7	Sammenfatning af uheldsanalysen	41
6	Diskussion.....	47
7	Konklusion	51
8	Bilagsoversigt	55

1 Indledning

Rådet for Trafiksikkerhedsforskning (RfT) har i to publikationer beskrevet forekomsten af uheld med 45-knallert. Den første var et internt notat, som beskrev 34 uheld efter at 45-knallert blev indført ved en ændring af færdselsloven i februar 1994. De første uheld med 45-knallert skete i 1995. Den næste var en arbejdsrapport, nr. 1/1999, som beskrev uheldene i perioden 1. januar 1995 - 30. september 1997.

I konklusionen i arbejdsrapporten skrives bl.a.

I perioden skete der 264 uheld med 45-knallert. 5 førere af 45-knallerter blev dræbt, 138 kom alvorligt til skade, 120 kom lettere til skade og 16 var uskadte.

Der var 17 passagerer på 45-knallert i de 264 uheld. I ét uheld var der to passagerer på samme knallert. Af de 17 passagerer blev 1 dræbt, 6 kom alvorligt til skade og 10 fik alene lettere skader. Der var således ingen uskadte passagerer.

...

Set i forhold til køretøjsbestanden fremstår 45-knallerten som et transportmiddel med omtrent samme høje risiko som andre knallerter. Der findes endnu ikke oplysninger om trafikarbejdet med 45-knallert, så en risiko i forhold til de kørte km kan ikke beregnes.

...

En sammenligning af uheld med 45-knallert med uheld med almindelig knallert viser flere forskelle:

Uheldene er geografisk skævt fordelt. Der sker forholdsvis flere i Jylland og flest i Nordjyllands amt, i Århus amt og i Fyns amt.

Der sker forholdsvis flere uheld i kurve.

...

Der er forholdsvis mange eneuheld. Hyppigste eneuheld er uheld, hvor 45-knallerten vælter på kørebanen.

Andelen af sprituheld er 29%.

...

64 % af eneuheldene med 45-knallert er med sprit. (Fører påvirket med mindst 0,5 ‰ eller skønnet påvirket, men ej prøvet).

...

Blandt de uheldsramte 45-knallerter er der flere, der skønnes at have kørt mellem 41 og 60 km/t. Kun to 45-knallerter skønnes at have kørt hurtigere end 60 km/t. ...

...

Denne uheldsanalyse har vist, at der er forskel mellem 45-knallerter uheld og uheld med almindelig knallert. Analysen antyder, at der kunne være behov for større opmærksomhed på 45-knallerter fra især venstresvingende biler.

Nærværende rapport redegør for:

- Hvorledes 45-knallertkøreres kørekort er opdelt på kørekort til motorcykel og kørekort til bil. Denne fordeling sammenlignes med et skøn over fordelingen ude i trafikken med det formål at belyse, hvorvidt et motorcykelkørekort giver førere af 45-knallerter fordele i forhold til førere med bilkørekort.
- Hvorledes politiet vurderer de særlige problemer, der er knyttet til 45-knallerten som transportmiddel med det formål at beskrive sagkyndiges opfattelse af det forholdsvis nye transportmiddel.
- Risikoen ved kørsel på 45-knallert med det formål at beskrive risikoen sammenlignet med andre køretøjer
- Hvor hurtigt, der køres på 45-knallert med det formål at belyse, hvorledes hastighedsgrænsen respekteres.
- Uheldsudvikling og -analyse i de senere år for 45-knallerter sammenlignet med andre knallerter og motorcykler. Uheldsanalysen sammenholdes med de resultater, der tidligere er beskrevet i arbejdsrapport 1/1999 og forskellene kommenteres.

Formålet med uheldsanalysen er at beskrive om de karakteristika, der blev fundet i den tidligere analyse også optræder i det noget større uheldsmateriale, og om der i det større datamateriale kan findes nye forskelle.

2 Politioplysninger om 45-knallert

I foråret 1999 blev der på baggrund i arbejdsrapport 1/1999 rettet henvendelse til Justitsministeriet, som gav tilladelse til, at RfT henvendte sig til landets politikredse med henblik på at få oplyst, hvilket kørekort de uheldsimplicerede førere af 45-knallert i perioden 1. januar 1995 - 30. september 1997 var i besiddelse af. Antallet af uheldsimplicerede førere af 45-knallert var i denne periode 265. I uheldsstatistikken var det registreret, at 51 førere ikke havde kørekort. For yderligere 7 førere var der ingen oplysninger om kørekort. Der blev således bedt om kørekortoplysninger hos 207 personer.

Samtidig blev politikredsene bedt om at give en vurdering af den tilsvarende fordeling af kørekort i trafikken. Endelig blev kredsene anmodet om at beskrive de særlige karakteristika hos 45-knallerter. Med baggrund i fordelingen af kørekort er det undersøgt, om personer med kørekort til motorcykel klarer sig bedre end de, der "kun" har kørekort til personbil (samt evt. andre biler).

2.1 Art af kørekort

Resultatet af henvendelsen om fordelingen af kørekort var, at der for 202 af de 207 uheldsimplicerede førere kunne oplyses, hvilket kørekort de var i besiddelse af. 25 førere var i besiddelse af kørekort til motorcykel.

Oplysningerne om kørekort blev herefter sammenholdt med uheldsoplysningerne og det blev testet, om der for de to grupper, førere med kørekort til motorcykel og kørekort til bil, var forskelle i uheldsvariablerne.

Det viste sig, at der i langt de fleste tilfælde ikke var nogen forskel på kørekortfordelingen i de udvalgte variabler.

Følgende forskelle - eller tendenser - er dog fundet.

Betragtes den vejtype (Tabel 1), hvor 45-knallerten kørte, så er der en tendens til, at førere med MC-kørekort er underrepræsenteret på de lidt større veje (to-sporede veje med midterafstriking, midterrabat og 3- eller 4-sporede veje). Det kan tolkes således, at en erfaring i at køre på motorcykel netop på de større veje med fordel kan føres over til kørsel på 45-knallert.

Tabel 1 Fordeling af kørekort efter vejtype

<i>Vejtype</i>	<i>Kørekort til motorcykel</i>		<i>Kørekort til personbil</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Mindre veje*	2	8	10	6
2-sporet m. midtermarkering	8	32	84	47
2-sporet i øvrigt	15	60	73	41
3-4-spor	0	0	10	6
Total	25	100	177	100

*ud/indkørsel og selvstændig sti

Sammenlignes køretøjsmanøvrerne i uheldssituationen – højre- og venstresvingende samt ligeud kørsel –, ses der også en forskel (Tabel 2). Her er 45-knallertkørere med MC-kørekort overrepræsenteret som venstresvingende. Dette kan tolkes således, at 45-knallertkørere med MC-kørekort tror, at de syner mere end tilfældet er, og at de derfor bliver overset og påkørt.

Tabel 2 Fordeling af kørekort efter manøvre

<i>Manøvre</i>	<i>Kørekort til motorcykel</i>		<i>Kørekort til personbil</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Højresving	1	4	5	3
Venstresving	6	25	10	6
Ligeud	17	71	156	91
Total	24	100	171	100

Tidspunktet for erhvervelse af kørekortet er også forskelligt i de to grupper, men igen skal det understreges, at grundlaget er beskedent. Blandt førere med MC-kørekort er der forholdsvis flere, der har erhvervet dette på et tidligere tidspunkt, sammenlignet med førerne med kørekort til personbil.

Med hensyn til fordelingen af arten af kørekort blandt de uheldsimplicerede og i trafikken i almindelighed kan der ikke på baggrund af udtalelser fra de enkelte politikredse konkluderes noget. Hypotesen var, at førere af 45-knallert med MC-kørekort havde en lavere risiko. Der er i uheldsstatistikken 12% af førere med kørekort, der har kørekort til motorcykel. I kredsene er spørgsmålet om en fordeling af kørekort blandt 45-knallerter i trafikken i de fleste tilfælde baseret på et skøn, snarere end egentlige optællinger efter politiets kontakt med 45-knallertførere. Det skal også bemærkes, at kun fra 23 politikredse, som repræsenterer mindre end halvdelen af de uheldsregistrerede 45-knallerter, foreligger der et svar, som i mange tilfælde er baseret på et skøn. Procentandelen af MC-kørekort blandt 45-

knallertkørere vurderes at ligge mellem 5% og 25%. Gennemsnittet er beregnet til 15%.

Med baggrund i den meget usikre opgørelse af fordelingen af arten af kørekort i trafikken, kan det således ikke i almindelighed konkluderes, at der er færre uheldsimplicerede med MC-kørekort end der er i trafikken.

2.2 Politiets problemer med 45-knallerter

Politiet blev også spurgt, om de havde særlige problemer med denne knallerttype. Det bør anføres, at besvarelserne er et udtryk for de enkelte politbetjentes opfattelse og derfor ikke nødvendigvis kan anses for at dække politikredsens opfattelse.

I 15 politikredse er der ikke svaret på spørgsmålet, og i 14 politikredse er der ikke problemer. En enkelt politikreds skriver endda yderligere:

"Der har - i og for sig mod forventning- ikke været problemer med denne knallerttypes indpasning i færdselsmønstrer".

I de resterende 25 kredse er der anført fra ét til 6 problemområder. Det hyppigst nævnte problem drejer sig om hastighed. Dette nævnes i 14 politikredse. I de fleste kredse nævnes, at 45-knallerten kører for hurtigt. 5 kredse svarer, at dette sker til trods for, at der ikke er foretaget konstruktive ændringer af 45-knallerten. Tre kredse nævner, at der er foretaget konstruktive ændringer af 45-knallerten, og 5 kredse nævner blot den høje hastighed som et problem. Som et eksempel på et af svarene om for høj hastighed uden ændring af knallerten er:

"Det er dog åbenbart, at langt den overvejende del af 45-knallerterne kan fremføres med væsentlig større hastighed end 45 km/t, selvom der ikke er foretaget konstruktive ændringer."

Tilsvarende er der om "langsomme" 45-knallerter svaret fra en kreds:

"I betragtning af, at der kræves kørekort til motorcykel eller bil (og dermed et alderskrav på mindst 18 år) syntes mange forhold at tale for, at knallerten blev lovliggjort til en hastighed, som knallerten konstruktivt egentlig er beregnet til."

I en enkelt kreds er der i svaret om hastighed skelnet mellem by og landområde således:

"I landzone, på smalle veje kan der nemt opstå faresituationer ved overhalende biler. Hastighedsforskellen fra 45-80 km/t er for stor. Hvis man tillod 70-80 km/t ville mange af disse faresituationer kunne undgås."

"Hertil mener jeg, at der ingen problemer er i byområderne, hvor knallerterens hastighed passer til den normale bytrafikhastighed."

Næsthøypigste problem kan karakteriseres som trafikrytme, men kunne også være anført som et hastighedsproblem. 7 kredse nævner dette, og som eksempel gives her to karakteristiske svar:

"Det er politiets generelle skøn, at 45-knallerterne ikke passer harmonisk ind i det almindelige trafikmønster pga. deres begrænsede hastighed og placering, og at de derfor kan give anledning til trafikfarlige situationer".

"Der opstår farlige situationer i forbindelse med forbikørsel og overhaling, idet den reelle hastighed er for høj, sammenlignet med andre knallerter/cykler og for lav, sammenlignet med MC/bil."

Også bilisternes manglende tolerance overfor den langsommere 45-knallert nævnes som et problem. Særreglerne for 45-knallerterne kommenteres i en enkelt kreds således:

"Desuden forekommer dens (lovlige) hastighed og placering i trafikken som særdeles uheldig, idet den ikke må færdes som almindelig knallert og ikke "kan" færdes efter motorcykelreglerne - uden at være til fare og/eller ulempe både for knallertkøreren selv og andre trafikanter."

Yderligere tre problemområder nævnes i flere kredse:

Identifikation, hvorunder det nævnes, at der kan være problemer med at afgøre, om der i konkret tilfælde er tale om en 45-knallert eller en almindelig knallert. Et stelnummer på 45-knallerten kan være svært tilgængeligt. Det nævnes også, at købere af en brugt, uindregistreret 45-knallert har været i tvivl om, hvorvidt der var tale om en 45-knallert eller en almindelig knallert.

Kontrollen med 45-knallerter giver også kredsene problemer. 5 kredse nævner, at det er vanskeligt at konstatere, hvorvidt der er foretaget konstruktive ændringer af en 45-knallert.

Særlovene omtales også i 5 kredse. Her nævnes blandt andet, at der er problemer med kørsel på cykelsti. I en enkelt kreds nævnes det, at især ældre føler sig utrygge på kørebanen og foretrækker at benytte cykelstien.

Det nævnes også, at

"Mange 45-knallertførere giver overfor politiet udtryk for ønsket om, at det var tilladt at måtte benytte cykelstier uden for tættere bebygget område."

På baggrund af de modtagne svar kan der gives følgende forslag til nærmere overvejelse:

- "Køretøjets hastighedsbegrænsning til 45 km/t bør ved importen sikres bedre til glæde for både køber og ved kontroller."
- At forsyne almindelige knallerter med nummerplade - forskellig fra 45-knallertens, således at identifikation lettes. Herved bliver politiets kontrol med knallerter generelt lettere.
- Kampagne rettet mod bilister, således at der gøres opmærksom på 45-knallertens særlige problemer.
- Lade 45-knallerter køre på cykelsti på steder, hvor dette kan gøres uden væsentlig gene for cyklister, fx ved kørsel uden for bymæssig bebyggelse.
- At forsyne 45-knallerter og almindelige knallerter med en særlig refleks foran og bagpå, således at det bliver mere synligt for mod- og medkørende, at der kan være tale om en langsom trafikant (i modsætning til en motorcykel).

Det skal understreges, at disse forslag er baseret på iagttagelser fra et begrænset antal politikredse og at der fra den enkelte politikreds sandsynligvis er tale om den enkelte politibetjents opfattelse.

3 Risiko ved kørsel på 45–knallert, knallert og motorcykel

Fra 1998 er der i persontransportundersøgelserne blevet spurgt om kørsel på 45–knallert. Der foreligger således oplysninger, der kan anvendes til beregning af risiko for 1998 og for 1999. Resultaterne er vist i nedenstående tabel. For begge årene gælder, at antallet af svar er for beskedent til, at der kan foretages opdeling på alder.

Risikoen ved kørsel på 45–knallert er beregnet til den samme som ved kørsel på motorcykel, nemlig ca. 20 dræbte eller alvorlige skader pr. 10 mio. km.

Risikoen ved kørsel på 30 km knallert er ca. 50% højere, ca. 30 dræbte eller alvorlige skader pr. 10 mio. km. Det skal understreges, at risikoberegningerne er behæftet med en stor usikkerhed, mellem 25% og 53%. Dette skyldes det relativt beskedne turantal, der ligger til grund for beregningerne. Det fremgår af tabellen, at den årlige kørsel pr. 45–knallert er stort set det samme som for motorcykel. Der findes ikke tilgængelige oplysninger om antallet af 30 km knallerter, derfor kan knallerternes årskørsel ikke beregnes.

Risikoen ved kørsel som fører i personbil er til sammenligning 0,4 dræbte og alvorligt tilskadekomne pr. 10 mio. km. Det er således ca. 50 gange farligere at køre på 45–knallert end at køre i personbil.

Da risikoen ved kørsel på 45–knallert (og de andre tohjulede motorkøretøjer) er så høj i forhold til risikoen ved kørsel i personbil, er det ikke hensigtsmæssigt ud fra en trafikikkerhedsbetragtning at tilskynde til yderligere kørsel på 45–knallert (eller på de øvrige tohjulede motorkøretøjer).

Tabel 3 Risiko og transportarbejde

<i>Egenrisiko</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>30 km Knallert</i>		<i>Motorcykel</i>	
	<i>DA/10MIO</i>	<i>US%</i>	<i>DA/10MIO</i>	<i>US%</i>	<i>DA/10MIO</i>	<i>US%</i>
1998	20	37	28	25	19	53
1999	19	37	31	26	23	44

DA/10 MIO er antallet af dræbte og alvorligt tilskadekomne i det pågældende køretøj pr. kørte 10 mio. km. US% er usikkerheden i % af egenrisikoen.

<i>Transportarbejde</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>30 km Knallert</i>		<i>Motorcykel</i>	
	<i>MIO km</i>	<i>Ture</i>	<i>MIO km</i>	<i>Ture</i>	<i>MIO km</i>	<i>Ture</i>
1998	81	111	143	270	-	82
1999	91	110	141	238	123	86

<i>Køretøjsbestand (ultimo)</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>30 km Knallert</i>		<i>Motorcykel</i>	
	<i>antal</i>		<i>antal</i>		<i>antal</i>	
1998	48.107				64.013	
1999	57.707				69.231	

<i>Kørt km pr. køretøj pr. år</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>30 km Knallert</i>		<i>Motorcykel</i>	
	<i>km/år</i>		<i>km/år</i>		<i>km/år</i>	
1998	1.684				-	
1999	1.577				1.777	

4 45–knallerterers hastighed

RfT udførte i samarbejde med nogle kommuner hastighedsmålinger af 45–knallerter i foråret 2000. Formålet var at få overblik over de faktiske hastigheder i nogle forskellige byer.

Som udgangspunkt blev kommuner/byer med forholdsvis mange 45–knallerter kontaktet. Det viste sig imidlertid, at det langt fra var alle kommuner, der var i stand til at foretage hastighedsmålinger. Tre kommuner af de 8, der blev kontaktet, deltog i målingerne.

I nedenstående tabel ses resultatet af målingerne:

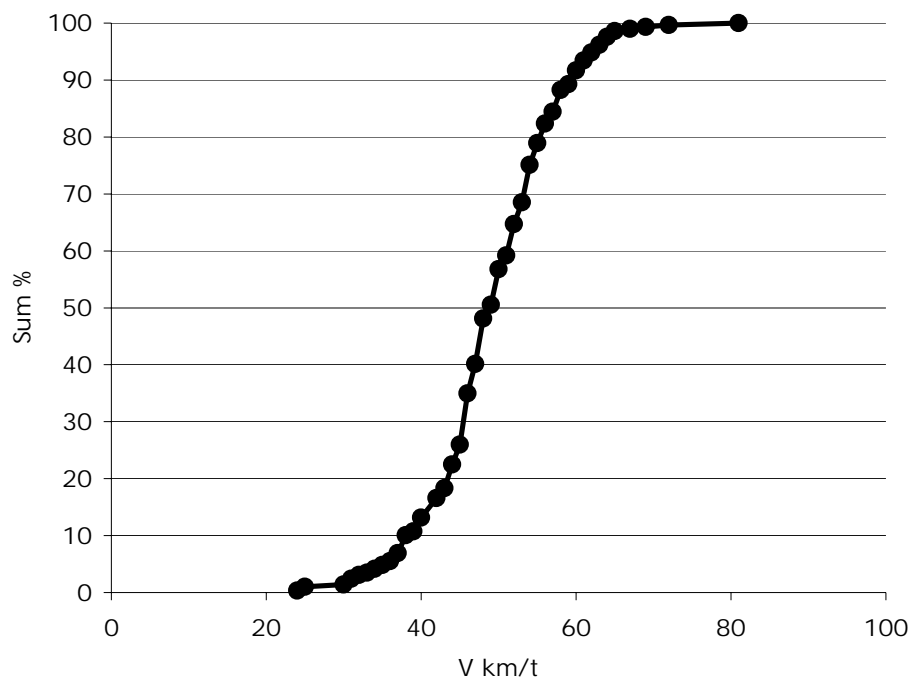
Tabel 4 Hastighedsmålinger i 4 byområder

<i>Sted</i>	<i>Antal</i>	<i>V-middel km/t</i>	<i>Stdafv. km/t</i>	<i>V-maks km/t</i>	<i>km/t</i>
Esbjerg	126	49,9	10,10	81	24
Fredericia	24	48,0	5,40	60	37
København	63	50,3	6,44	63	35
Svendborg	76	48,5	6,33	64	34
I alt	289	49,5	8,17	81	24

Tabellen viser, at gennemsnitshastigheden for alle målinger er 49,5 km/t. Den hurtigste 45–knallert er målt i Esbjerg til 81 km/t.

En 45–knallert må maksimalt køre 45 km/t, dog accepteres en tolerance på 10%, dvs. op til 49,5 km/t. Da dette netop er gennemsnittet for de gennemførte målinger, kan det således konstateres, at den indbyggede hastighedsbegrænser i en 45–knallert ikke er tilstrækkelig til at sikre en overholdelse af hastighedsgrænsen.

Figur 1 nedenfor viser en grafisk afbildning af hastighederne. Figuren viser %-andelen af 45–knallerter, der ikke kører hurtigere end den viste hastighed. Det kan aflæses, at ca. halvdelen af de målte hastigheder ligger under hastighedsgrænsen incl. tolerancen (49,5 km/t). 90% af 45–knallertkørerne kører ikke over 59 km/t.



Figur 1 45-knallerters hastigheder, sumfunktion

5 Uheld i 1997-1999

På samme måde som i RfT's arbejdsrapport foretages en sammenligning mellem uheld med 45-knallert og de øvrige tohjulede motoriserede trafikanter. Analysen omfatter uheldsvariabler, elementvariabler for de to-hjulede motorkøretøjer samt oplysninger om førerne.

Resultaterne for så vidt angår 45-knallert sammenlignes med konklusionerne i RfT's arbejdsrapport, og eventuelle forskelle mellem de to analyser kommenteres.

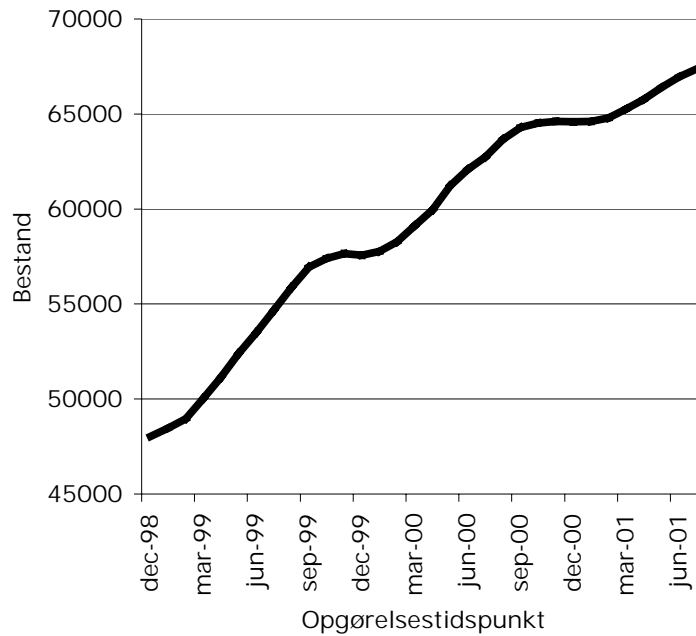
Nærværende uheldsanalyse er foretaget for perioden 1997-1999. Da der inden offentliggørelsen foreligger summariske uheldsdata indtil og med 1. kvartal 2001, er der i afsnit 5.1 foretaget en beskrivelse af antallet af personskader for hele den periode, hvor der i Danmarks Statistik er registreret oplysninger om 45-knallert, dvs. fra 1. januar 1995 og til og med 31. marts 2001.

Når der i den efterfølgende uheldsanalyse tales om "forskel", betyder det, at der er foretaget en chi²-test, og at der er forskel på et 5%'s niveau.

5.1 Udvikling i personskader 1995 – 1. kvartal 2001

45-knallerten (registreringspligtig knallert) blev indført ved en ændring af færdselsloven i februar 1994. I arbejdsrapport 1/1999 oplyses det, at bestanden pr. 31. marts 1998 opgjort på året efter indregistreringsår var 666 i 1994, 4966 i 1995, 11.913 i 1996 og 16.111 i 1997. I december 1998 blev 45-knallert medtaget i publikationer fra Danmarks Statistik (Transport-serien) således, at bestanden af 45-knallerter kan følges løbende.

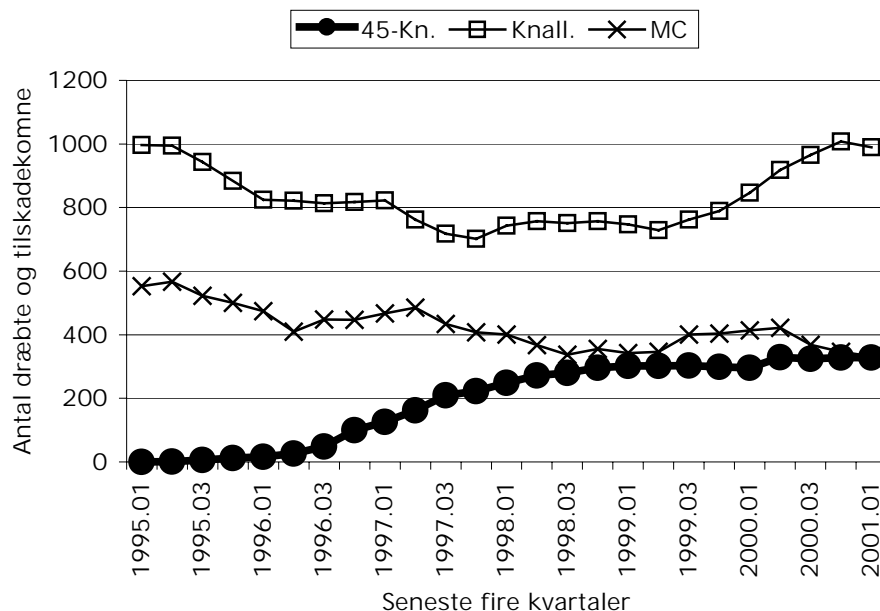
På nedenstående figur ses, hvorledes bestanden har udviklet sig siden december 1998. Der er tale om en tilvækst i langt de fleste måneder. Størst er tilvæksten i forårs- og sommermånederne. Det ser ud til, at tilvæksten flader noget ud i løbet af sommeren 2001.



Figur 2 Bestand af 45-knallerter opgjort ved udgangen af den anførte måned

45-knallerter er ikke geografisk jævnt fordelt. Set i forhold til befolkningstallet er der flest i Sønderjyllands Amt, Vejle Amt og Viborg Amt og færrest i Frederiksberg Kommune, København Kommune og Københavns Amt. De 6 amter med flest 45-knallerter pr. indbygger er alle jyske og de 5 amter med færrest 45-knallerter pr. indbygger er alle sjællandske. (Bilagstabel 1).

Antallet af personskader (dræbte og tilskadekomne) på tohjulede motorkøretøjer er vist i nedenstående Figur 3.



Figur 3 Dræbte og tilskadekomne på tohjulede motorkøretøjer i perioden 1995 til 1. kvartal 2001

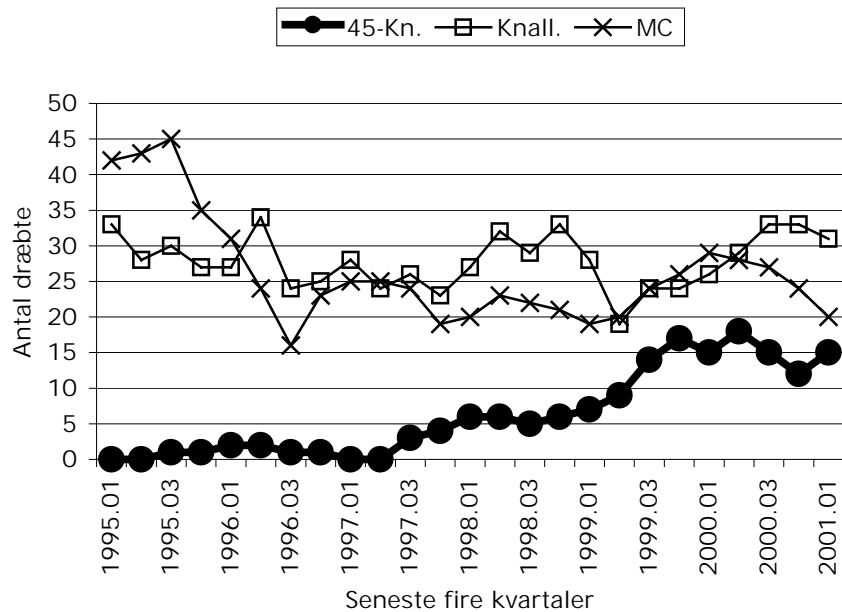
Antallet af personskader på 45-knallert ser efter en kraftig stigning fra 1996 til 1999 ud til at have stabiliseret sig på godt 300 hvert år.

For motorcykler ses gennem den betragtede periode et generelt fald, der dog er afbrudt af stigninger, fx fra 2. kvartal 1996 til 2. kvartal 1997 og fra 2. kvartal 1999 til 2. kvartal 2000. Antallet af personskader er i 1. kvartal 2001 det samme som for 45-knallert, ca. 300 pr. år.

For knallert ses, efter et fald indtil 4. kvartal 1997, en stigning fra 2. kvartal 1999, således at der ved afslutningen af perioden – 1. kvartal 2001 – er samme antal som ved starten af perioden – 1. kvartal 1995, ca. 1000 pr. år.

Det samlede antal personskader på tohjulede motorkøretøjer var i 1994 1.523 (ingen registrerede uheld med 45-knallert). I den seneste 12 måneders periode 1. april – 31. marts 2001 er der optalt 1.650 personskader.

Antallet af dræbte fremgår af nedenstående Figur 4. Her ses for 45-knallert en tilsvarende stigning som for personskaderne med ca. 15 dræbte pr. år ved periodens slutning.



Figur 4 Dræbte på tohjulede motorkøretøjer i perioden 1995 til 1. kvartal 2001

For motorcykel ses et tydeligt fald i periodens begyndelse, hvorefter antallet ligger på knapt 25 pr. år.

For knallert er der lidt større variation omkring godt 30 dræbte pr. år.

5.2 Variabler, der er faste for uhedsstedet

I de efterfølgende analyser sammenlignes uheld i perioden 1997-1999 med 4 forskellige typer tohjulede motorkøretøjer, 45-knallert, ulovlig knallert (knallert godkendt til 30 km/t, men med konstruktive ændringer så den kan køre hurtigere), anden knallert (30 km/t knallert i øvrigt) og motorcykel.

De nedenstående variabler er faste for det pågældende uhedssted. De omfatter uhedsstedets geografiske beliggenhed (region, amt), vejens administrative myndighed (stat, amt eller kommune), beliggenhed og omgivelser (by- og landzone og randbebyggelse), vejens udformning og type samt hastighedsgrænsen på uhedsstedet.

Region

Mere end 50% af uheldene med tohjulede motorkøretøjer sker i Jylland. Det ses, at der er er forholdsvis flere motorcykeluheld i Storkøbenhavn og færre på Fyn. Betragtes alene knallertuheld (uheld med 45-knallert, ulovlig knallert eller anden knallert), er der ingen forskel på knallertuheldenes fordeling på regioner.

Tabel 5 Fordeling af uheld efter region

<i>Region</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Storkøbenhavn	110	13	39	10	297	14	202	17	648	15
Sjælland	161	19	72	19	385	18	213	18	831	19
Fyn + øer	111	13	61	16	270	13	114	10	556	12
Jylland	457	54	208	55	1137	54	626	54	2428	54
Total	839	99	380	100	2089	99	1155	99	4463	100

Sammenlignes med RfT's arbejdsrapport (uheld i perioden 1995 – 3. kvartal 1997), er andelen af uheld med 45-knallert i de ikke-jyske regioner steget med op til 4 procentpoint. Tilsvarende er andelen af uheld med 45-knallert i Jylland faldet (fra 63% til 54%). Andelen af uheld med ulovlig knallert er faldet på Sjælland og steget lidt i Storkøbenhavn og på Fyn+øer. Alt i alt er der i 1997-99 en mere ensartet regional fordeling af uheld med de tohjulede motoriserede køretøjer.

Amter

En opdeling på uheld i amter (incl. København og Frederiksberg kommuner) viser omtrent samme rækkefølge i antallet af uheld i 1997-99 som i 1995-97 (Bilagstabel 2). Der er i 1997-99 flest uheld i Nordjyllands Amt (126 uheld). Derefter følger Fyns Amt (102 uheld) og Århus Amt (74 uheld). Færrest uheld sker i Bornholms Amt (9 uheld), Frederiksberg Kommune (9 uheld) og Roskilde Amt (27 uheld).

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på amter er der ingen forskel.

Vejadministrator

Overførslen af 3.000 km statsvej til amterne påvirker naturligvis fordelingen af uheld efter vejkategori (Bilagstabel 3). Der er i øvrigt et stort antal uheld med uoplyst vejkategori. En sammenligning med 1995/97 er således ikke relevant. Uheld med motorcykel forekommer forholdsvis hyppigere på stats- og amtsveje end uheld med knallerter, som indbyrdes ikke afviger.

By- og landzone

Uheld med motorcykler optræder langt hyppigere i landzone, men mellem knallerter indbyrdes er der ingen forskel i fordelingen by- og landzone.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på by- og landzone er der ingen forskel.

Andelen af uheld med 45-knallert i byzone er i 1995-97 75% og i 1997-99 73%.

Tabel 6 Fordeling af uheld på by- og landzone

<i>By- eller landzone</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Byzone	616	73	275	72	1587	76	651	56	3129	70
Landzone	223	27	105	28	502	24	504	44	1334	30
Total	839	100	380	100	2089	100	1155	100	4463	100

Randbebyggelse

Uheld med motorcykel optræder hyppigere på veje uden randbebyggelse og mindre hyppigt på veje i villakvarterer (Bilagstabel 4). Dette stemmer med fordeling i by- og landzone jf. ovenstående tabel. Derudover er der ingen forskel.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på randbebyggelse er der ingen forskel.

Vejudformning

Vejudformningen beskriver for uheldet, hvorledes vejforholdene var på uheldstidspunktet (Tabel 7). Uheld med motorcykel afviger meget fra knallerternes uheld med forholdsvis flere uheld i kurve. Uheld med knallerter viser også en indbyrdes forskel, idet der er forholdsvis flere uheld med 45-knallert i kurve og forholdsvis færre uheld med 45-knallert i 4-benet kryds. Det kan dog vises, at forskellen kan tilskrives forskellen mellem 45-knallert og anden knallert, idet der ikke er nogen forskel mellem 45-knallert og ulovlig knallert.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på vejudformning er der ingen forskel.

Tabel 7 Fordeling af uheld efter vejudformning

Vejudformning	45-Knallert		Ulovlig knallert		Anden knallert		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
4-benet kryds	122	15	70	18	381	18	204	18	777	17
3-benet kryds	164	20	66	17	463	22	273	24	966	22
Kryds i øvrigt	10	1	4	1	14	1	7	1	35	1
Rundkørsel	22	3	4	1	35	2	18	2	79	2
Kryds vej/sti	3	0	2	1	12	1	1	0	18	0
Ud/indkørsel	47	6	29	8	138	7	68	6	282	6
Flettestrækning	1	0	0	0	0	0	4	0	5	0
Jernbaneoverskæring	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0
På bro	7	1	0	0	7	0	3	0	17	0
Kurve	78	9	30	8	79	4	201	17	388	9
Lige vej	357	43	154	41	814	39	357	31	1682	38
Anden vejudformning	12	1	11	3	47	2	17	1	87	2
Selvstændig cykelsti	12	1	9	2	90	4	1	0	112	3
Total	835	100	380	100	2081	100	1154	100	4450	100
Uoplyst	4		0		8		1		13	

Vejtype

Vejtypen anføres for hvert enkelt element i uheldet. Fordelingen af elementer efter alle forekommende vejtyper er vist som Bilagstabel 5. Nedenfor er alene vist de hyppigst forekommende vejtyper (med mindst 5 elementer).

Den største forskel findes i antallet af elementer på selvstændig sti. Udledes denne vejtype af sammenligningen, er der ingen forskel. Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallert på vejtype er der ingen forskel.

Tabel 8 Fordeling af elementer efter (hyppigste) vejtype

Vejtype, de hyppigste	45-Knallert		Ulovlig knallert		Anden knallert		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
2 spor med midterrabat	32	4	10	3	71	4	42	4	155	4
2 spor med midterafstribning	342	43	134	38	702	37	584	54	1.762	42
2 spor i øvrigt	329	41	153	44	715	37	316	29	1.513	36
3 spor	15	2	5	1	28	1	19	2	67	2
4 spor med midterrabat	35	4	8	2	107	6	75	7	225	5
4 spor uden midterrabat	20	3	7	2	46	2	41	4	114	3
Selvstændig sti	23	3	33	9	250	13	4	0	310	7
Total	796	100	350	99	1919	100	1081	100	4146	99

Hastighedsgrænse

Uheld med motorcykler optræder hyppigere på veje med hastighedsgrænse på 80 km/t eller mere og mindre hyppigt på veje med hastighedsgrænse på 50 km/t eller mindre, end knallerter. Derudover er der ingen forskel.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på hastighedsgrænse er der ingen forskel.

Tabel 9 Fordeling af uheld efter hastighedsgrænse

<i>Hastighedsgrænse</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
50 km/t eller mindre	527	63	239	64	1380	67	528	46	2589	60
60 km/t	71	9	28	7	143	7	109	9	351	8
70 km/t	29	3	9	2	75	4	52	5	165	4
80 km/t	202	24	98	26	454	22	431	37	1185	28
Over 80 km/t	1	0	0	0	0	0	33	3	5	0
Total	830	99	374	99	2052	100	1153	100	4295	100
Uoplyst	9		6		37		2		54	

5.3 Variabler, der kan variere for uheldsstedet

De nedenstående variabler er ikke konstante for stedet. Det drejer sig om tidspunktet for uheldet (måned, ugedag og klokkeslæt), lysforhold og vejbelysning og vejret (vejr, føre og sigtbarhed).

Månedsfordeling

Fordelingen af uheld på måned er vist i Bilagstabel 6. Nedenstående Figur 5 illustrerer den forskel, der er på de betragtede køretøjstyper.

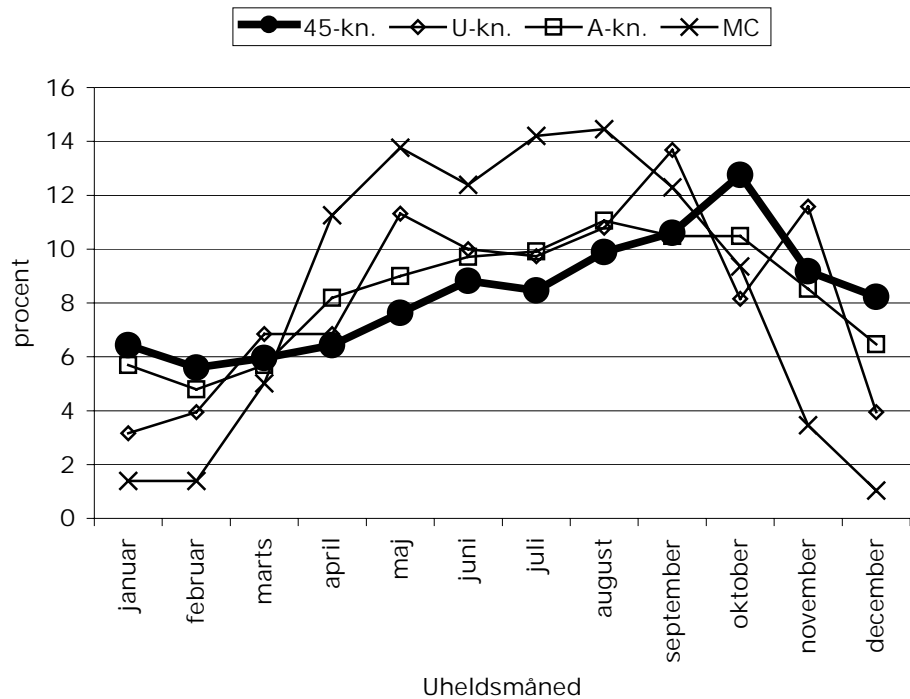
Uheld med 45-knallert fordeler sig mest jævnt over årets måneder, tæt fulgt af anden knallert, hvorimod der for ulovlig knallert og især motorcykel er meget stor sæsonvariation.

Kun 3% af uheldene med motorcykel sker i vintermånederne mod 20% af uheldene med 45-knallert. En sandsynlig forklaring er, at kørsel på motorcykel er mere fritidsbetonet, hvorimod 45-knallert benyttes til den daglige transport.

Sammenlignes kun uheld med knallerter, afviger uheld med ulovlig knallert mest, men der er forholdsvis flere uheld med 45-knallert i (oktober og) december måned, hvor der til gengæld er forholdsvis færre uheld med ulovlig

knallert. En sammenligning mellem uheld med 45-knallert og anden knallert viser ingen forskel.

Sammenligningen med arbejdsrapport 1/1999 er ikke direkte mulig, da 4. kvartal 1997 ikke indgik i 1995/97-analysen.



Figur 5 Fordeling af uheld efter måned

Ugedag

Uheld med motorcykel er overrepræsenteret i weekenden, men sammenlignes uheld med knallerter indbyrdes, er der ingen forskel for uheld med 45-knallert. Uheld med ulovlig knallert optræder forholdsvis hyppigt om lørdagen.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på ugedag er der ingen forskel.

Tabel 10 Fordeling af uheld efter ugedag

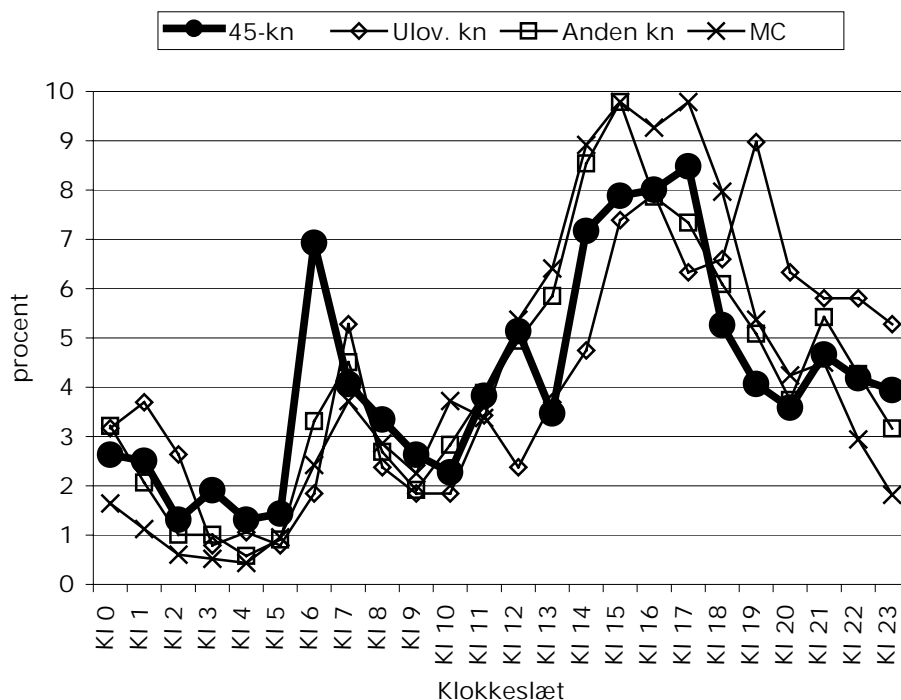
Ugedag	45-Knallert		Ulovlig knallert		Anden knallert		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Mandag	114	14	42	11	294	14	147	13	597	13
Tirsdag	110	13	55	14	302	14	137	12	604	14
Onsdag	128	15	59	16	307	15	151	13	645	14
Torsdag	126	15	41	11	294	14	150	13	611	14
Fredag	167	20	72	19	379	18	212	18	830	19
Lørdag	110	13	72	19	300	14	206	18	688	15
Søndag	84	10	39	10	213	10	152	13	488	11
Total	839	100	380	100	2089	99	1155	100	4463	100

Klokkeslæt

Der er forskel på fordelingen af uheld gennem døgnets timer. Dette ses på nedenstående figur, som viser procentfordelingen af uheld over døgnets timer. I Bilagstabel 7 er antallet af uheld og procenter vist for klokkeslætsgrupper.

Det fremgår af Figur 6, at uheld med 45-knallert procentuelt er den hyppigst forekommende kl. 3-6 og kl. 8-9. Til gengæld optræder uheld med 45-knallert med mindste andel kl. 13 og kl. 18-20. Uheld med ulovlig knallert er især hyppigt forekommende i aften timerne kl. 19-23 og i nattetimerne kl. 0-2.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på klokkeslætsgrupper er der ingen forskel.



Figur 6 Procentuel fordeling af uheld efter klokkeslæt

Lysforhold

Lysforholdene på uheldstidspunktet beskrives som dagslys, mørke eller tussmørke. Størst afvigelse findes i uheld med motorcykel (Bilagstabel 8). Her er der forholdsvis færre uheld i mørke og forholdsvis flere i dagslys i forhold til knallertuheldene.

Sammenlignes knallerter, ses det, at 45-knallerter og de ulovlige knallerter har samme fordeling på dagslys, tussmørke og mørke. I forhold til anden knallert har 45-knallert dog forholdsvis flere uheld i mørke og forholdsvis færre uheld i dagslys.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på lysforhold er der ingen forskel.

Vejbelysning

For uheldsstedet registreres, hvorvidt der har været tændt vejbelysning, ikke tændt vejbelysning, eller at der ikke er vejbelysning på stedet. Uheld med motorcykel afviger meget fra knallerternes uheld med forholdsvis flere uheld, hvor vejbelysningen ikke findes og forholdsvis færre uheld, hvor vejbelysningen er tændt. Dette stemmer godt med, at motorcykeluheld oftere sker i landzone, jf. Tabel 6.

Uheld med knallerter viser også en indbyrdes forskel. Mellem uheld med 45-knallert og uheld med ulovlig knallert er der dog ingen forskel.

Sammenlignes uheld med 45-knallert og uheld med almindelig knallert, er der forholdsvis flere uheld med 45-knallert, hvor vejbelysning ikke findes og forholdsvis færre, hvor vejbelysningen ikke er tændt.

Tabel 11 Fordeling af uheld efter vejbelysning

Vejbelysning	45-Knallert		Ulovlig knallert		Anden knallert		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Findes ikke	214	26	109	29	458	22	438	39	1219	28
Tændt	238	29	119	32	518	25	142	13	1017	23
Ikke tændt	374	45	144	39	1074	52	553	49	2145	49
Total	826	100	372	100	2050	99	1133	101	4381	100
Uoplyst	13		8		39		22		82	

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på vejbelysning er der ingen forskel.

Vejr

Vejrforholdene registreres i form af nedbør (regn, sne-slud-hagl) og tåge samt stærk blæst (Bilagstabel 9). De fleste uheld sker i godt vejr, dvs. på dage uden nedbør. Især motorcyklisternes uheld finder sted uden nedbør (91%), ulovlig knallert og anden knallert har i 85% ingen nedbør. Uheld med 45-knallert sker i 81% uden nedbør.

Testen viser, at den største forskel ses i uheld med motorcykel, hvor der er forholdsvis flere uheld i godt vejr og især i regnvejr færre uheld.

Betragtes alene knallerterne er der generelt set ingen signifikant forskel, dog har uheld med 45-knallert forholdsvis flere uheld i regnvejr.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på vejroplysninger er der ingen forskel.

Føre

Føret registreres som tørt, vådt eller glat. Den største forskel ses i uheld med motorcykel. Der er forholdsvis flere i tørt føre og tilsvarende færre i vådt eller glat føre. Ses alene på knallerter, er den største forskel på 45-knallerter, hvor der er forholdsvis flere i vådt eller andet dårligt føre og færre i tørt føre. 66% af uheld med 45-knallert sker i tørt føre.

Sammenligning med 1995/97 blandt uheld i tørt, vådt eller glat føre viser, at der i 1997/99 er flere i vådt føre.

Tabel 12 Fordeling af uheld efter føre

Føre	45-Knallert		Ulovlig knallert		Anden knallert		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Tørt	552	66	281	74	1513	73	970	84	3316	75
Vådt	243	29	94	25	500	24	161	14	998	22
Glat	16	2	2	1	27	1	3	0	48	1
Tørt+vådt	0	0	1	0	0	0	2	0	3	0
Tørt+glat	2	0	0	0	5	0	2	0	9	0
Vådt+glat	20	2	2	1	23	1	17	1	62	1
Total	833	99	380	101	2068	99	1155	99	4436	99
Uoplyst	6		0		21		0		27	

Sigtbarhed

Sigtbarhed registreres som sigtbart eller nedsat sigt, hvorved forstås sigtbarhed under 100 m. Der er forholdsvis færre uheld med motorcykel i nedsat sigtbarhed (Bilagstabel 10). 45-knallerter har forholdsvis flere uheld med nedsat sigtbarhed. Blandt knallerterne er der ingen signifikant forskel. Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på sigtbarhed er der ingen forskel.

5.4 Variabler, der beskriver uheldets karakter

De variabler, der er omtales nedenfor beskriver uheldenes alvorlighed, udtrykt ved den værste personskade i uheldet – uanset om det er hos den tohjulede motorkører eller hos en eventuel modpart. Derefter beskrives omfanget af spiritusuheld – uanset om der er tale om påvirkning hos den tohjulede motorkører eller hos en eventuel modpart. Uheldssituationen beskrives med en systematisk opbygget nummerering med hovedvægt på de uheldssituationer, der forekommer hyppigst. Endelig beskrives, hvorledes de tohjulede motorkøretøjer er blevet ramt i uheldsøjeblikket.

Uhedsalvorlighed

Bedømt efter den værste personskade i uheldet, har uheld med motorcykel forholdsvis flere uheld med en dræbt eller en alvorlig skade.

Sammenlignes knallertuheldene indbyrdes, er der for uheld med ulovlig knallert forholdsvis flere dødsuheld og forholdsvis færre uheld med let skade. Uheld med ulovlig knallert er altså alvorligere end uheld med 45-knallert og uheld med anden knallert.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på uheldsalvorlighed er der ingen forskel.

Fordeling af de implicerede knallertføreres og motorcyklisters skader er vist i afsnit 5.6.

Tablet 13 Fordeling af uheld efter værste personskade i uheldet

<i>Værste personskade i uheldet</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Dræbte	30	4	21	6	62	3	73	6	186	4
Alv, skade	450	54	215	57	1074	51	743	64	2482	56
Let, skade	359	43	144	38	953	46	339	29	1795	40
Total	839	101	380	101	2089	100	1155	99	4463	100

Spiritusuheld

Spiritusuheld er ved registreringen defineret således, at mindst en fører eller fodgænger skal have været påvirket med mindst 0,5 promille, eller have været skønnet påvirket, men ikke prøvet. Uheld med spiritus optræder meget hyppigere i knallertuheld end i uheld med motorcykel. Der er ingen forskel på uheld med knallert indbyrdes.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert efter forekomst af spiritus er der ingen forskel. Dog er andelen af spiritusuheld i 1997/99 lidt lavere (26%) i forhold til 1995/97 (29%).

Promillen hos de enkelte førere er beskrevet i afsnit 5.6.

Tablet 14 Fordeling af uheld efter spiritus

<i>Spiritusuheld*</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Ikke spiritus	623	74	270	71	1517	73	1023	89	3433	77
Fører/fodg. påvirket	216	26	110	29	572	27	132	11	1030	23
Total	839	100	380	100	2089	100	1155	100	4463	100

* 0,5 ppm

Uheldssituation

Uheldssituationer grupperes i 10 hovedsituationer med flere undersituationer. Hovedsituationerne består af:

- 0 Eneuheld, med kun ét kørende køretøj
 - med 9 uheldssituationer

- 1 Uheld mellem ligeudkørende på samme vej med samme kurs
– med 7 uheldssituationer
- 2 Uheld mellem ligeudkørende på samme vej med modsat kurs
– med 5 uheldssituationer
- 3 Uheld mellem ligeudkørende på samme vej med samme kurs og med svingning
– med 6 uheldssituationer
- 4 Uheld mellem ligeudkørende på samme vej med modsat kurs og med svingning
– med 4 uheldssituationer
- 5 Uheld mellem krydsende køretøjer uden svingning
– med 2 uheldssituationer (egentlig kun én)
- 6 Uheld mellem køretøjer på hver sin vej med svingning
– med 6 uheldssituationer
- 7 Uheld med parkeret køretøj
– med 4 uheldssituationer
- 8 Uheld med fodgænger
– med 19 uheldssituationer
- 9 Uheld med dyr og genstande mv. på eller over kørebanen
– med 4 uheldssituationer.

Situationsfortegnelsen er vist i bilaget.

I nedenstående Tabel 15 er fordelingen på hovedsituation vist. Den hyppigst forekommende hovedsituation for 45-knallerter er: Eneuheld (hovedsituation 0) med 25% (samme andel som i 1995/97). Den næsthyppest er: Uheld mellem kørende på hver sin gade eller vej med svingning (hovedsituation 6) med 14%.

Uheld med motorcykel afviger meget fra knallerternes uheld med forholdsvis flere uheld i hovedsituation 4 (uheld mellem modkørende og med svingning) og i hovedsituation 1 (uheld mellem ligeudkørende i samme retning). Sammenlignes kun uheld med knallerter, afviger uheld med 45-knallert mest med forholdsvis flere i hovedsituation 0 (eneuheld), hovedsituation 7 (parkeringsuheld) og hovedsituation 9 (uheld med dyr eller genstande på kørebanen), men især med forholdsvis færre uheld i hovedsituation 3

(uheld mellem kørende med samme kurs og med svingning) og hovedsituation 5 (krydsuheld uden svingning).

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af uheld med 45-knallert på hovedsituation er der ingen forskel.

Tabel 15 Fordeling af uheld efter hovedsituation

<i>Hovedsituation</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
0 Eneuheld	212	25	58	15	439	21	259	22	968	22
1 Ligeud, samme retning	93	11	35	9	193	9	157	14	478	11
2 Ligeud, modsat retning	56	7	47	12	160	8	106	9	369	8
3 Samme retning med sving	73	9	59	16	332	16	146	13	610	14
4 Modsat retning med sving	74	9	30	8	151	7	157	14	412	9
5 Krydsende uden sving	70	8	46	12	249	12	81	7	446	10
6 Krydsende med sving	118	14	53	14	250	12	170	15	591	13
7 Parkeret køretøj	74	9	31	8	139	7	20	2	264	6
8 Fodgænger	40	5	18	5	125	6	36	3	219	5
9 Genstand på kørebanen	29	3	3	1	51	2	23	2	106	2
Total	839	100	380	100	2089	100	1155	101	4463	100

Hyppigste uheldssituationer

I Tabel 16 vises de hyppigste uheldssituationer, dvs. uheldssituationer hvor der for hver køretøjstype er mindst 5 uheld. Tabellen er sorteret efter faldende antal uheld med 45-knallert. De hyppigste uheldssituationer udgør 70-76% af alle uheld.

For 45-knallert er den hyppigste uheldssituation 040 (Uheld på kørebanen fx styrt med 2-hjulet køretøj). Der er 85 uheld og det antyder, at der er grundlæggende problemer med at holde balancen. Måske skyldes det, at 59% af førerne er spirituspåvirkede.

Næsthypigste er uheldssituation 660 (Uheld ved venstresving ud foran "modkørende"). Her kører 45-knallerten ligeud i 67 af 79 uheld og bliver tilsyneladende overset af en venstresvingende modpart.

Nr. 3 i rækkefølgen er uheldssituation 410 (Uheld ved venstresving ind foran modkørende). Også her er det 45-knallerten, der er ligeudkørende i langt de fleste uheld, 67 af 73 uheld.

Nr. 4 i rækkefølgen er uheldssituation 510 (Uheld mellem krydsende køretøjer uden svingning) med 70 uheld og nr. 5 i rækken er uheldssituation

710 (Uheld med køretøj parkeret i højre gade- eller vejside) med 68 uheld. I et enkelt tilfælde er det en 45-knallert, der er parkeret. Her er 35% af 45-knallertkørerne spirituspåvirkede.

For ulovlig knallert er den hyppigste uheldssituation 510 (Uheld mellem krydsende køretøjer uden svingning) med 46 uheld.

Næsthypigst er uheldssituation 660 (Uheld ved venstresving ud foran "modkørende") med 29 uheld. I 16 uheld kører den ulovlige knallert ligeud.

Nr. 3 i rækken er uheldssituation 241 (Mødeuheld i element 2's kørebane) med 25 uheld. Her er det i 19 uheld den ulovlige knallert, der er kommet over i den forkerte vognbane.

Nr. 4 i rækken er uheldssituation 710 (Uheld med køretøj parkeret i højre gade- eller vejside) med 15 uheld, heraf 9 med spiritus.

Endelig optræder uheldssituation 410 (Uheld ved venstresving ind foran modkørende) med 23 uheld, og i 21 uheld kører den ulovlige knallert ligeud.

For anden knallert er den hyppigste uheldssituation 510 (Uheld mellem krydsende køretøjer uden svingning) med 244 uheld.

Næsthypigst er uheldssituation 040 (Uheld på kørebanen fx styrt med 2-hjulet køretøj) med 183 uheld. Her er knallertkøreren spirituspåvirket i 68% af uheldene.

Nr. 3 i rækken er uheldssituation 011 (Uheld ved ligeudkørsel til højre for kørselsretning på lige vej/i kryds) med 133 uheld. Her er knallertkøreren spirituspåvirket i 71% af uheldene!

Nr. 4 i rækken er uheldssituation 410 (Uheld ved venstresving ind foran modkørende) med 131 uheld og i 90 uheld kører knallerten ligeud.

Endelig optræder uheldssituation 660 (Uheld ved venstresving ud foran "modkørende") med 112 uheld. Her er der en mere ligelig fordeling på venstresvingende (54) og ligeudkørende (58) knallert.

Som det ses af tabellen, er de fem hyppigste uheldssituationer hos 45-knallertterne også hyppige for de øvrige tohjulede motorkøretøjer.

Sammenlignes de hyppigste uheldssituationer, viser det sig, at der er forskel på fordelingen af uheldssituationer for de forskellige køretøjskategorier. En parvis sammenligning mellem 45-knallert mod hver af de øvrige

køretøjskategorier, viser også, at der er forskel. Størst er forskellen mellem uheld med 45-knallert og uheld med motorcykel, og mindst mellem uheld med 45-knallert og uheld med ulovlig knallert.

Sammenlignes 45-knallert med ulovlig knallert har 45-knallert forholdsvis flere uheld i uheldssituation 040 (Uheld på kørebanen fx styrt med 2-hjulet køretøj) og forholdsvis færre i uheldssituation 241 (Mødeuheld i element 2's kørebane) og 242 (Mødeuheld i øvrigt).

Sammenlignes 45-knallert med anden knallert har 45-knallert forholdsvis flere uheld i uheldssituation 022 (Uheld i eller efter venstresvingende kurve til højre for kørselsretning), 170 (Uheld ved vending foran køretøj), 660 (Uheld ved venstresving ud foran "modkørende") og 710 (Uheld med køretøj parkeret i højre gade- eller vejside) og forholdsvis færre i 242 (Mødeuheld i øvrigt), 322 (Uheld ved venstresving ind foran medkørende) og 510 (Uheld mellem krydsende køretøjer uden svingning).

Sammenlignes uheld med 45-knallert med uheld med motorcykel har 45-knallert forholdsvis flere uheld i uheldssituation 011, Uheld ved ligeudkørsel til højre for kørselsretning på lige vej/i kryds, 040 (Uheld på kørebanen fx styrt med 2-hjulet køretøj) og 710 (Uheld med køretøj parkeret i højre gade- eller vejside) og forholdsvis færre i uheldssituation 022 (Uheld i eller efter venstresvingende kurve til højre for kørselsretning), 170 (Uheld ved vending foran køretøj), 241 (Mødeuheld i element 2's kørebane), 322 (Uheld ved venstresving ind foran medkørende) og 410 (Uheld ved venstresving ind foran modkørende).

Optællingen af hyppigste uheldssituationer er ikke foretaget i 1995/97.

Tabel 16 Fordeling af uheld efter de hyppigste uheldssituationer

<i>Uheldssituation</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
040 Eneuheld på kørebanen	85	13	16	6	183	13	70	8	354	11
660 Venstresving ud foran modkørende	79	12	29	10	112	8	128	14	348	11
410 Venstresving foran modkørende	73	11	23	8	131	9	154	17	381	12
510 Krydsende køretøjer uden sving	70	11	46	16	244	17	81	9	441	14
710 Parkering i højre side	68	11	24	9	112	8	14	2	218	7
011 Eneuheld ligeudkørsel i højre side af vejen	51	8	18	6	133	9	33	4	235	7
140 Påkørsel bagfra	40	6	16	6	82	6	58	7	196	6
322 Venstresving ind foran medkørende	29	5	17	6	99	7	82	9	227	7
241 Mødeuheld i modparts kørebane	27	4	25	9	80	5	59	7	191	6
022 Eneuheld i venstre-kurve i højre side af vejen	25	4	8	3	17	1	69	8	119	4
111 Overhaling venstre om	20	3	5	2	60	4	21	2	106	3
610 Højresving ud foran medkørende	16	3	6	2	57	4	11	1	90	3
242 Mødeuheld i øvrigt	14	2	19	7	62	4	22	2	117	4
170 Vending foran medkørende	13	2	6	2	7	0	36	4	62	2
012 Eneuheld ligeudkørsel i venstre side af vejen	11	2	8	3	29	2	16	2	64	2
811 Fodgænger fra højre fortov	10	2	6	2	21	1	7	1	44	1
650 Venstresving ud foran medkørende	9	1	7	3	28	2	22	2	66	2
Total	640	100	279	100	1457	100	883	99	3259	102

De hyppigste uheldssituationer, dvs med mindst 5 uheld i hver enkelt situation, sorteret efter uheld med 45-knallert. Uheldsbeskrivelsen er modificeret i forhold til DS

Kollisionspunkt

Kollisionspunkt angiver ved en klokkeslætskode, hvorledes køretøjet er blevet ramt. Ved to-hjulede køretøjer benyttes normalt kun fire retningsangivelser, ramt foran (kl. 12), ramt på højre side (kl. 03), ramt bag på (kl. 06) og ramt på venstre side (kl. 09). Derudover kan der benyttes særlige koder for en kompliceret kollision, såfremt der er tale om flere forskellige kollisionspunkter.

I de fleste uheld rammes knallerten eller motorcyklen forfra. For 45-knallert rammes 54% forfra. Kun ganske få (2%) rammes bagfra. Kollision fra siden er ligeligt fordelt på højre og venstre side.

Der er forholdsvis flere motorcykeluheld med kompliceret kollision. 45-knallert har også forholdsvis flere komplicerede kollisioner end øvrige knallerter. Sammenlignes alene kollisionspunkter, for- eller bagfra, fra højre eller fra venstre for knallerterne, så viser det sig, at 45-knallert har forholdsvis færre uheld, hvor den rammes i venstre side. Fordelingen ses især at være markant, når 45-knallerter og anden knallert sammenlignes.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallert på kollisionspunkt er der ingen forskel.

Tabel 17 Fordeling af elementer efter kollisionspunkt

<i>Kollisionspunkt</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Uskadt element	26	3	4	1	122	6	13	1	165	4
kl. 01	0	0	6	2	0	0	1	0	7	0
kl. 02	0	0	1	0	2	0	1	0	4	0
kl. 03, fra højre	87	10	30	8	205	10	123	11	445	10
kl. 06, bagfra	18	2	9	2	57	3	28	2	112	3
kl. 08	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
kl. 09, fra venstre	95	11	42	11	336	16	113	10	586	13
kl. 10	0	0	4	1	1	0	0	0	5	0
kl. 12, forfra	453	54	242	64	1017	49	619	54	2331	52
Kompliceret	70	8	17	4	83	4	147	13	317	7
Andet/uoplyst	90	11	24	6	266	13	110	10	490	11
Total	839	99	380	99	2089	101	1155	101	4463	100

5.5 Variabler knyttet til køretøjet

I dette afsnit beskrives, hvilken manøvre køretøjet (egentlig føreren af køretøjet) foretog umiddelbart inden uheldet, og hvorledes en eventuel vigepligt blev respekteret. Derefter beskrives, hvor hurtigt de tohjulede motor-køretøjer skønnes at have kørt umiddelbart inden uheldet, og til sidst be-

skrives, om der har forekommet lygte- eller refleksfejl på de tohjulede motorkøretøjer.

Manøvre

Manøvre beskriver den faktiske manøvre umiddelbart før en eventuel undvigemanøvre. De hyppigste manøvrer hos alle elementer er ligeudkørsel, venstresving og højresving. Sammenlignes disse har motorcykler forholdsvis flere ligeudkørende og forholdsvis færre svingende (især venstresving), jfr. Tabel 18. Anden knallert har forholdsvis flere svingende (især venstresving) og forholdsvis færre ligeudkørende. Sammenlignes kun knallerter, har 45-knallert forholdsvis færre venstresvingende og anden knallert har forholdsvis flere venstresvingende. Andelen af 45-knallerter, der svinger til venstre under uheldet er "kun" 6% mod 11% for anden knallert.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallert på manøvre er der ingen forskel.

Tabel 18 Fordeling af elementer efter manøvre

<i>Manøvre</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Hold. for ligeudkørsel	5	1	0	0	14	1	11	1	30	1
Hold. for højresving	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0
Hold. for venstresving	4	0	0	0	2	0	2	0	8	0
Højresvingende	16	2	10	3	63	3	16	1	105	2
Venstresvingende	47	6	29	8	224	11	40	3	340	8
Parkeringsmanøvre, frem	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Indfletning	2	0	4	1	13	1	7	1	26	1
Udfletning	0	0	0	0	4	0	1	0	5	0
Ligeudkørsel	760	91	336	89	1746	84	1070	93	3912	88
Parkeret/standset	1	0	0	0	1	0	3	0	5	0
Total	836	100	379	101	2070	100	1150	99	4435	100
Uoplyst	3		1		19		5		28	

Vigepligt

Ved vigepligt forstås den vigepligt, som parten havde i den oprindelige færdselsretning, dvs. før en eventuel svingning. Af nedenstående Tabel 19 ses, at 45-knallerten i langt de fleste uheld ikke har haft nogen vigepligt (88%). Betragtes de egentlige vigepligtsforseelser (kørsel mod rødt lys, trekanttavle/hajtænder, ubetinget vigepligt i øvrigt eller højrevigepligt), ses at førere af 45-knallert har forholdsvis færre vigepligtsforseelser (8%) end de andre knallerter (ulovlig knallert har 15% og anden knallert har 14%), men forholdsvis flere end motorcyklister (4%).

Betragtes vigepligtsforseelser fordelt efter arten af forseelse for knallerter alene er der ingen forskel. Hyppigst forekommende er "trekantstavle og/eller hjagtænder".

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallert på vigepligt er der ingen forskel.

Tabel 19 Fordeling af elementer efter vigepligt

Vigepligt	45-Knallert		Ulovlig knallert		Anden knallert		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Grønt lys	29	4	15	4	110	5	62	5	216	5
Gult lys	1	0	1	0	6	0	5	0	13	0
Rødt lys	19	2	8	2	48	2	21	2	96	2
Stoptavle	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0
Trekantstavle/hjagtænder	30	4	27	7	120	6	13	1	190	4
Ubetinget vigepligt iøv.	20	2	23	6	110	5	17	1	170	4
Højrevigepligt	4	0	0	0	14	1	1	0	19	0
Ingen vigepligt	725	88	301	80	1634	80	1020	89	3.680	84
Total	828	100	376	99	2042	99	1140	98	4386	99
Uoplyst	11		4		47		15		77	

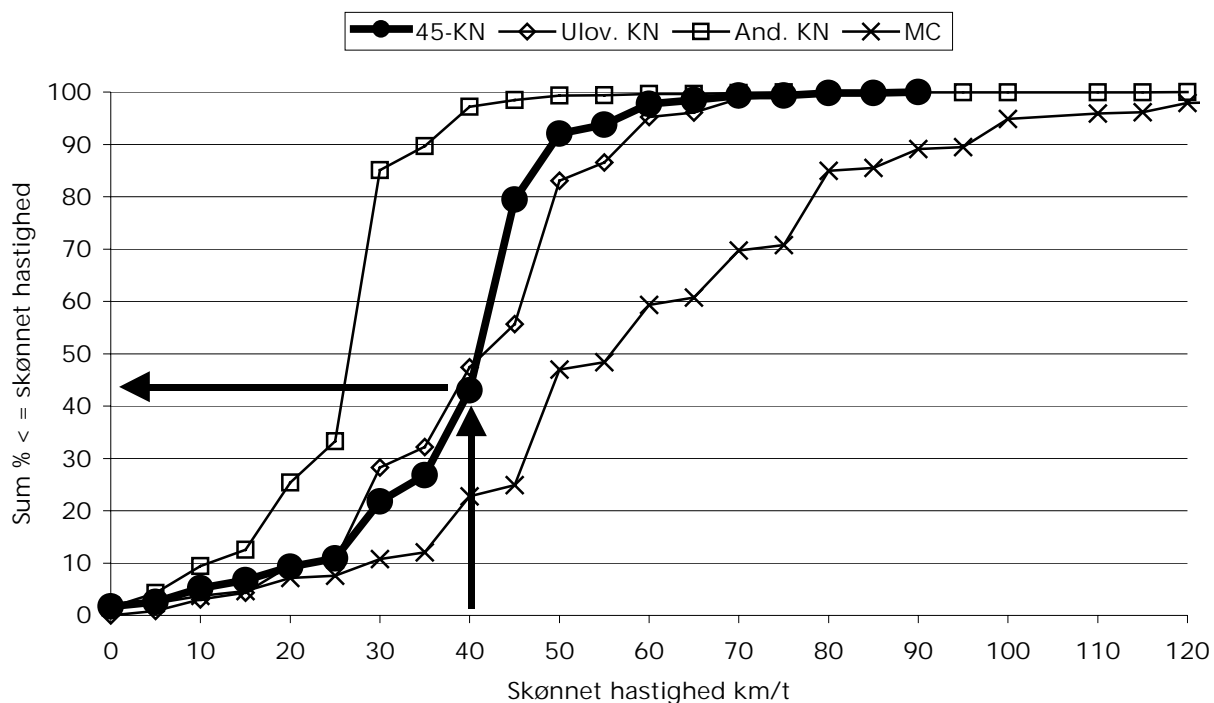
Hastighedsskøn

Den hastighed, der her er skønnet for en begrænset del af køretøjerne, er den, køretøjet skønnedes at have inden en eventuel nedbremsning eller undvigemanøvre. Skønnet angives i hele 5 km, og det må understreges, at der er betydelig usikkerhed ved dette skøn. Tabel med grupperede hastighedsskøn er vist i bilaget (Bilagstabel 11), og Figur 7 nedenfor viser en akkumuleret fordeling af hastighedsskøn for de fire køretøjstyper.

Et punkt på kurven viser, hvor en stor en procentuel andel (aflæses på venstre akse), der ikke overskrider den viste hastighed (aflæses på den vandrette akse). På figuren er det med pile vist, at 40 km/t ikke overskrides af knap 45% af de uheldsimplicerede 45-knallerter.

Det fremgår af figuren, at motorcykler ikke overraskende i uheldsøjeblikket generelt har kørt hurtigere end knallerterne. Kurverne for 45-knallert og ulovlig knallert ligger tæt sammen, dog er hastighederne for ulovlig knallert lidt højere for den hurtigste del af knallerterne. Af 45-knallerterne har 2% kørt hurtigere end 60 km/t mod 4% af de ulovlige knallerter. Anden knallert har hastigheder på et tydeligt lavere niveau.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallert på grupperet hastighedsskøn er der ingen forskel.



Figur 7 Skønnet hastighed, sumfunktion

Lygte- og refleksfejl

Her registreres, hvorvidt der på køretøjet i uheldsøjeblikket var fejl eller mangler, herunder manglende kørellys. 45-knallerter og motorcykler har meget få fejl (1%), hvorimod ulovlig knallert har forholdsvis mange fejl (15%), og anden knallert har også forholdsvis flere fejl (3%) (Bilagstabel 12).

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallert på lygte- og refleksfejl er der ingen forskel.

5.6 Variabler knyttet til føreren

Nedenfor beskrives karakteristika hos uheldsimplicerede førere i form af alder, køn, sygdom og kørekortsoplysninger. Derefter beskrives førernes eventuelle spirituspromille og benyttelse af styrthjelm og endelig beskrives, hvilke skader førere og passagerer har pådraget sig, og hvorledes skaden er behandlet.

Alder

Der er forskel på aldersfordelingen hos førere af 45-knallert og de øvrige førere. Dette fremgår af Bilagstabel 13 og af nedenstående figur, der viser uheldsimplicerede føreres alder – op til 50 år – opgjort procentuelt. Førere af 45-knallert toppe ved 19 år og har en anden aldersmæssig spredning end knallertførerne i øvrigt. For disse viser figuren tydeligt den overrepræsentation af unge førere, som ses for især ulovlig knallert, men også for anden knallert.

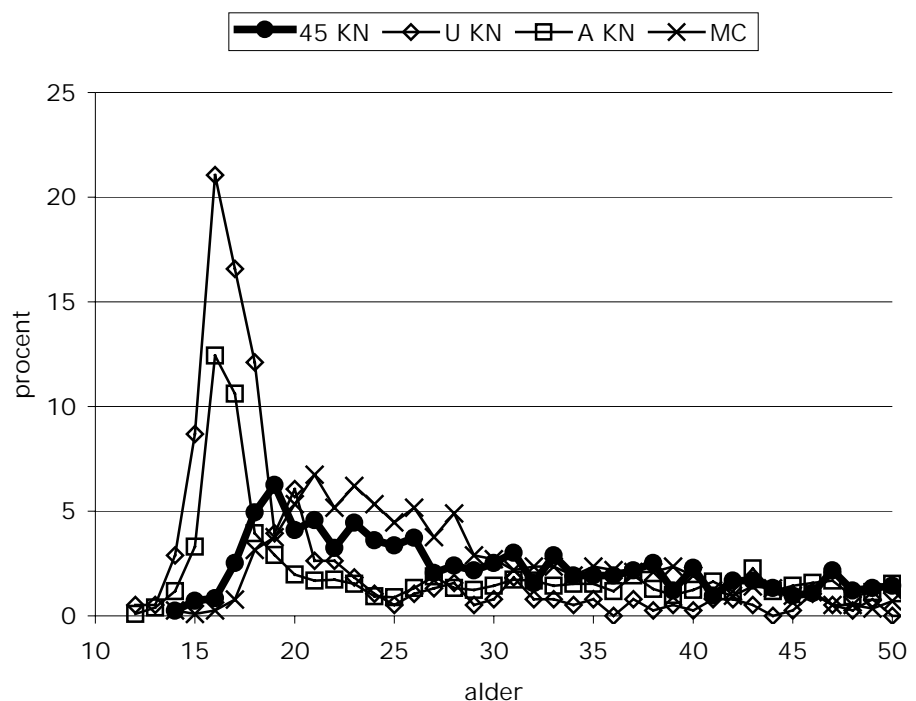
Den yngste fører af 45-knallert er 14 år og den ældste er 77 år. 4% af førerne af 45-knallert er under 18 år og 13% er ældre end 50 år.

Den yngste fører af ulovlig knallert er 12 år og den ældste 87 år. 13% er under aldersgrænsen på 16 år og 50% er under 18 år.

Den yngste fører af anden knallert er 12 år og den ældste 95 år. 5% er under aldersgrænsen på 16 år og 20% er ældre end 50 år.

Motorcyklisterne ligger højt fra 20-29 år. Den yngste motorcyklist er 14 år og den ældste er 79 år. 1% er under 18 år og 8% er ældre end 50 år.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallertførere på aldersfordeling (grupperet) er der ingen forskel.



Figur 8 Alder op til 50 år opgjort procentuelt

Køn

Der er forskel på fordelingen af mænd og kvinder blandt de uheldsimplicerede førere. Ulovlig knallert har den største %-andel mænd med 97%, herefter kommer motorcykler med 93%, 45-knallert med 87% og anden knallert med 85%. Sammenlignes førere af 45-knallerter med førere af anden knallert, er der ingen signifikant forskel.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallertførere på køn er der ingen forskel.

Tabel 20 Fordeling af førere efter køn

<i>Køn</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Mand /dreng	722	87	370	97	1717	85	1068	93	3877	88
Kvinde /pige	109	13	10	3	309	15	76	7	504	12
Total	831	100	380	100	2026	100	1144	100	4381	100

Sygdom

Herunder registreres, hvorvidt føreren er påvirket af medicin, narkotika eller uegnet til at færdes i trafikken af anden årsag (dog ikke spirituspåvirkning). Der kan også være tale om pludselig opstået sygdom (fx blodprop) eller, at føreren har fået udtaget en blodprøve pga. mistanke om påvirkning af medicin eller narkotika, og hvor resultatet endnu ikke foreligger. Der er ingen markant forskel, og andelen af førere med bemærkninger er i alle tilfælde højst 5%. Det kan dog bemærkes, at førere af 45-knallert har den højeste procentuelle andel af førere, hvor der er indsendt en prøve til Retsmedicinsk Institut, men hvor svaret ikke er modtaget (Bilagstabel 14).

Sammenligning mellem 1995/97 og 1997/99 viser, at 45-knallertkørere i 1995/97 har forholdsvis færre tilfælde (1,6% mod 4,9% i 1997/99), hvor der har været bemærkninger om føreren.

Kørekort

Førere af 45-knallert kører i større omfang (19%) end motorcyklister (11%) uden gyldigt kørekort. Andelen af førere af ulovlig knallert, der kører uden knallertbevis, hvor dette kræves, er 18%, og andelen af førere af anden knallert uden knallertbevis, hvor dette kræves, er 8%.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallertførere på kørekort er der ingen forskel.

Tabel 21 Fordeling af førere efter kørekort/knallertbevis

Kørekort/knallertbevis	45-Knallert		Ulovlig knallert		Anden knallert		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Motorfører m/kørekort	668	81	0	0	0	0	1017	89	1685	39
Motorfører, forkert kørekort	8	1	0	0	0	0	35	3	43	1
Motorfører uden kørekort	152	18	0	0	0	0	88	8	240	6
Knallertkører med knallertbevis	0	0	116	31	385	19	0	0	501	12
Knallertkører uden knallertbevis	1	0	69	18	155	8	0	0	225	5
Fører, hvor kørekort ikke kræves	0	0	189	51	1461	73	0	0	1650	38
Total	829	100	374	100	2001	100	1140	100	4344	101
Uoplyst	2		6		26		4		38	

Udstedelsesår for 1. kørekort

Sammenlignes førere af 45-knallert med motorcyklister, er der forskel på udstedelsesåret for det første kørekort (Bilagstabel 15). Især ti-året 1961-70 (incl.) viser forskellen med 15% af 45-knallertkøreres kørekort mod kun 7% af motorcyklisterne. Også de seneste 9 år (fra 1991 til 1999 incl.) markerer sig med 39% af 45-knallertkøreres kørekort mod hele 47% af motorcyklisternes. Dette passer med, at aldersfordelingen viser, at motorcyklister har forholdsvis mange unge i alderen 20-29 år.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallertførere på udstedelsesåret for det første kørekort er der ingen forskel.

Hjelmbrug

Brugen af styrthjelm er højst hos motorcyklisterne. Hele 93% af disse har brugt styrthjelm. Herefter følger førere af 45-knallert, hvor 82% har brugt styrthjelm. Dette er betydeligt mere end hos førere af ulovlig knallert, der er de mest ulovlige, hvad angår brugen af styrthjelm, idet kun 54% bruger styrthjelm. Anden knallert har en brugsprocent på 75%.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallertførere på hjelmbrug er der ingen signifikant forskel, men der er dog en positiv tendens til højere hjelmbrug i 1997/99, idet kun 77% brugte hjelm i 1995/97 mod 82% i 1997/99.

Se i øvrigt Figur 9 under omtalen af skadetype, som viser andelen af hovedskader vs. brugen af styrthjelm.

Tabel 22 Fordeling af førere efter brug af styrthjelm

<i>Hjelmbrug</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Styrthjelm	633	82	187	54	1357	75	1004	93	3181	80
Ikke hjelm	137	18	161	46	448	25	71	7	817	20
Total	770	100	348	100	1805	100	1075	100	3998	100
Uoplyst	61		32		222		69		384	

Spirituspromille

Den promille, der registreres, er baseret på en blodprøve. Dog kan det registreres, at føreren skønnes påvirket, men ikke er blevet prøvet. Det sker i tilfælde, hvor der ikke er tvivl om, at føreren har været beruset, men hvor tiden er forpasset til en spiritusprøve. Blandt førere af 45-knallert er der 67%, som ikke skønnes påvirket og 8% med en målt promille under 0,5 jf. nedenstående tabel. Motorcyklisterne har den højeste andel af førere, der ikke skønnes at have været påvirket – 79% og den højeste andel med en promille under 0,5 – 12%. Sammenlignes knallerterne er der kun forskel på andelen af "Påvirket, ej målt", hvor 45-knallerter har en lav andel.

Tabel 23 Fordeling af førere efter spirituspåvirkning

<i>Spirituspåvirkning</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Ikke skønnet påvirket	557	67	243	64	1352	67	899	79	3051	70
Målt, 0,0-0,4 prom,	67	8	32	8	144	7	133	12	376	9
Målt 0,5 prom. el. mere	202	24	95	25	471	23	109	10	877	20
Påvirket, ej målt	5	1	10	3	60	3	3	0	78	2
Total	831	100	380	100	2027	100	1144	101	4382	101

Betragtes herefter málte promiller større end 0,0, har motorcyklister forholdsvis flere med de lavere promiller og færre med en promille over 2,00 (Tabel 24).

Tabel 24 Fordeling af førere efter målt promille

<i>Promille</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
0,0 promille	53	20	26	20	131	21	120	50	330	26
0,1-0,4 promille	14	5	6	5	13	2	13	5	46	4
0,5-0,7 promille	13	5	3	2	15	2	10	4	41	3
0,8-1,1 promille	22	8	18	14	46	7	21	9	107	9
1,2-1,5 promille	42	16	20	16	84	14	32	13	178	14
1,6-1,9 promille	52	19	19	15	94	15	26	11	191	15
2,0 promille eller mere	73	27	35	28	232	38	20	8	360	29
Total	269	100	127	100	615	99	242	100	1253	100

Betragtes alene knallertkørerne, har førere af 45-knallert forholdsvis flere lave promiller (0,1-0,4 og 0,5-0,7) og forholdsvis færre af de højeste promiller (over 2,0). Der er dog ikke forskel på 45-knallert og ulovlig knallert. For alle køretøjer er der fundet promiller over 3!

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallertførere på målt promille er der ingen forskel.

Personskade

Motorcyklisterne har forholdsvis flere dræbte og alvorligt tilskadekomne. Sammenlignes knallertkørerne, har førere af 45-knallert forholdsvis færre uskadte, men udelades de uskadte af sammenligningen, er der ingen forskel på fordelingen af skader.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallertførere på personskade er der ingen forskel.

Tabel 25 Fordeling af personskade hos føreren

<i>Personskade</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Dræbt	26	3	16	4	60	3	64	6	166	4
Alvorlig skadet	413	50	191	50	915	45	668	58	2187	50
Let skadet	336	40	141	37	831	41	314	27	1622	37
Uskadt	56	7	32	8	221	11	98	9	407	9
Total	831	100	380	99	2027	100	1144	100	4382	100

Der er også registreret skader hos passagerer, selvom det kun er motorcykler, der lovligt må medtage passagerer. Fordelingen af skaderne er vist i

nedenstående Tabel 26. Set i forhold til de tilsvarende dræbte og tilskadekomne førere er der blandt knallerterne forholdsvis flere passagerer på ulovlig knallert (9 pr. 100 førere). For 45-knallert er forholdet 5 passagerer pr. 100 førere. Af de 7 dræbte passagerer har 4 siddet på en knallert, der var ulovlig.

Tabel 26 Fordeling af personskade hos passagerer

<i>Personskade, passager</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Dræbt	1	2	4	12	0	0	2	2	7	3
Alvorlig skadet	16	38	17	52	29	48	65	54	127	49
Let skadet	25	60	12	36	32	52	54	45	123	48
Total	42	100	33	100	61	100	121	101	257	100

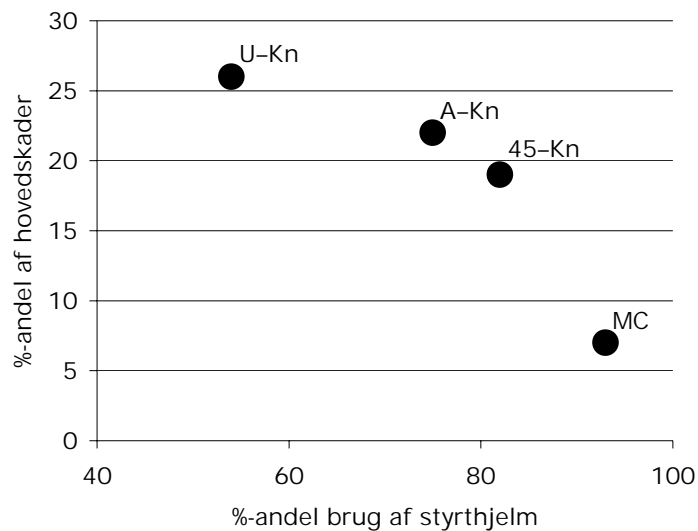
Skadetype

Skadetyper er kun anført for dræbte og alvorligt tilskadekomne (Bilagstabel 16). Udelades skadetyper: Forbrænding, som er ganske fåtallig, viser det sig, at motorcyklisterne afviger mest med især forholdsvis få hovedskader og forholdsvis flere multiple skader. Blandt knallerterne er der ingen forskel.

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallertførere på skadetype er der ingen forskel.

Det kan bemærkes, at andelen af hovedskader synes at afspejle brugen af styrthjelm. Andelen af hovedskader er lavest, hvor brugen af styrthjelm er højst, jf. nedenstående Figur 9. Andelen af hovedskader er beregnet i forhold til alle alvorlige skadetyper. Ved beregning af hjelmbrug er førere med uoplyst hjelmbrug udeladt.

Førere af ulovlig knallert har den højeste andel af hovedskader – 26% – og hjelmbrugen er 54%. Motorcyklister har den laveste andel af hovedskader – 7% – og hjelmbrugen er 93%.



Figur 9 Andel af hovedskader mod brugen af styrthjelm

Hospitalsbehandling

Her registreres, hvorvidt føreren blev indlagt på hospital, indlagt til observation eller blev behandlet på skadestue.

Motorcyklister bliver i større omfang end knallertkørere indlagt på hospital, men blandt knallertkørerne indbyrdes er der ingen væsentlig forskel (Bilagstabel 17).

Sammenlignes for 1995/97 og 1997/99 fordelingen af 45-knallertførere på hospitalsbehandling er der ingen forskel.

5.7 Sammenfatning af uheldsanalysen

Analysen af uheld med 45-knallert (fra 1995, hvor 45-knallerten først optræder i uheldsstatistikken, til og med 1. kvartal 2001) viser, at antallet af personskader (dræbte og tilskadekomne) efter en jævn stigning nu har stabiliseret sig på godt 300 dræbte og tilskadekomne årligt. Disse 300 personskader er ikke sparet på de øvrige tohjulede motorkøretøjer. Tværtimod er antallet af personskader på almindelig knallert – efter et jævnt fald indtil midten af 1999, steget og ligger nu lige så højt som lige før 1995.

Det samlede antal personskader på to-hjulede motorkøretøjer var i 1994 1.523. I den sidste 12 måneders periode 1. april 2000 – 31. marts 2001 er der optalt 1.650 personskader på tohjulede motorkøretøjer.

Antallet af dræbte på 45-knallert har i den sidste del af perioden ligget på ca. 15 pr. år.

Sammenholdes resultaterne fra 1995/97 med 1997/99 er der ikke i statistisk forstand forskel, hverken på antallet af dræbte og tilskadekomne førere pr. uheld eller på fordelingen af dræbte og tilskadekomne. Heller ikke antallet af passagerer viser nogen forskel på de to perioder.

Analysen af uheldsvariabler for 45-knallert, ulovlig knallert, anden knallert og motorcykel viser, at uheld med motorcykel i så mange tilfælde afviger fra knallerternes uheld, at en sammenligning ikke forekommer relevant.

Uheldsanalysen antyder, at kørsel på motorcykel ikke i så høj grad som kørsel på 45-knallert er daglig transport, men mere fritidsbetonet kørsel. Derfor er der i det følgende fokuseret alene på de karakteristika for 45-knallerten og afvigelser, der er fundet for 45-knallerten ved sammenligning med en eller begge af de andre knallerttyper.

Variabler, der er faste for uheldsstedet

Regioner

Knallertuheld er ensartet fordelt over hele landet, men det kan nævnes, at fordelingen fra 1995/97 til 1997/99 på regioner er ændret, idet der procentuelt er sket et fald i andelen af uheld med 45-knallert i Jylland, fra 63% til 54%.

Amter

Fordelingen af uheld i de enkelte amter viser, at det er omtrent de samme amter i 1997/99 som har de mange uheld med 45-knallert. Flest har Nordjyllands amt, Fyns amt og Århus amt og færrest har Bornholms amt, Frederiksberg kommune og Roskilde amt.

By- og landzone

De fleste uheld med 45-knallert sker i byzone.

Vejudformning

Her er der forholdsvis flere uheld med 45-knallert i kurve (9% mod 4%) og forholdsvis færre uheld i 4-benet kryds (15% mod 18%), sammenlignet med anden knallert. Der er ingen forskel på 45-knallert og ulovlig knallert.

Vejtype

88% af 45-knallerterne har kørt på tosporet vej i uheldøjeblikket, ligeligt fordelt på veje med midterstribe og øvrige 2-sporede veje (excl. midterrabat).

Hastighedsgrænse

De fleste uheld (63%) med 45-knallert sker på veje med op til 50 km/t som hastighedsgrænse. 24% af uheldene sker på veje med en hastighedsgrænse på 80 km/t.

Variabler, der kan variere for uheldsstedet

Måned

Der sker flest uheld med 45-knallert i oktober måned (13%) og færrest i februar måned (6%). Uheld med 45-knallert er dog mere jævnt fordelt over årets måneder end især uheld med ulovlig knallert. Der er forskel på 45-knallert og ulovlig knallert, idet 45-knallert har forholdsvis flere uheld i december (8% mod 4%).

Ugedag

Der sker flest uheld med 45-knallert på fredage (20%) og færrest på søndage (13%).

Klokkeslæt

De fleste uheld med 45-knallert sker i eftermiddagstimerne. Især i morgentimerne (kl. 03-06 og kl. 08-09) er der forholdsvis flere uheld med 45-knallerter. Til gengæld er der forholdsvis færre i aften timerne (kl. 18-20).

Lysforhold

57% af uheldene med 45-knallert sker i dagslys. 45-knallerten har – ligesom den ulovlige knallert – forholdsvis flere uheld i mørke end anden knallert (og forholdsvis færre i dagslys).

Vejr

I 81% af uheldene med 45-knallert er der ingen nedbør. Der er forholdsvis flere uheld med 45-knallert i regnvejr, 14%.

Føre

Der er forholdsvis flere uheld med 45-knallert i vådt og andet dårligt føre, 29% i vådt føre.

Sammenlignet med 1995/97 er der i 1997/99 forholdsvis flere uheld i vådt føre.

Variabler, der beskriver uheldets karakter

Uheldssituation

Sammenlignes kun uheld med knallerter, afviger uheld med 45–knallert mest med forholdsvis flere i hovedsituation 0 (eneuheld) og hovedsituation 9 (uheld med dyr eller genstande på kørebanen), men især med forholdsvis færre uheld i hovedsituation 3 (uheld mellem kørende med samme kurs og med svingning) og hovedsituation 5 (krydsuheld uden svingning).

Sammenligning med 1995/97 viser ingen forskel.

Hyppigste uheldssituationer

Sammenlignes 45–knallert med ulovlig knallert har 45–knallert forholdsvis flere uheld i uheldssituation 040 (Uheld på kørebanen fx styrt med 2-hjulet køretøj) og forholdsvis færre i uheldssituation 241 (Mødeuheld i element 2's kørebane) og 242 (Mødeuheld i øvrigt).

Sammenlignes 45–knallert med anden knallert har 45–knallert forholdsvis flere uheld i uheldssituation 022 (Uheld i eller efter venstresvingende kurve til højre for kørselsretning), 170 (Uheld ved vending foran køretøj), 660 (Uheld ved venstresving ud foran "modkørende") og 710 (Uheld med køretøj parkeret i højre gade- eller vejside) og forholdsvis færre i 242, 322 (Uheld ved venstresving ind foran medkørende) og 510 (Uheld mellem krydsende køretøjer uden svingning).

Kollisionspunkt

45–knallert rammes i de fleste uheld (54%) forfra. Kun ganske få (2%) rammes bagfra. Kollision fra siden er ligeligt fordelt på højre og venstre side. Sammenlignes alene kollisionspunkter, for- eller bagfra, fra højre eller fra venstre for knallerterne, så viser det sig, at 45–knallert har forholdsvis færre uheld, hvor 45–knallerten rammes i venstre side.

Variabler knyttet til køretøjet

Manøvre

Den hyppigste manøvre hos 45–knallert umiddelbart før uheldet er ligeudkørsel (91%). 45–knallert har forholdsvis færre venstresvingende og anden knallert har forholdsvis flere venstresvingende.

Vigepligt

45–knallerten har i langt de fleste uheld ikke haft nogen vigepligt (88%). Betragtes de egentlige vigepligtsforseelser (kørsel mod rødt lys, trekant-tavle/hajtænder, ubetinget vigepligt i øvrigt eller højrevigepligt), har førere af 45–knallert forholdsvis færre vigepligtsforseelser (8%) end de andre knallerter (ulovlig knallert har 15% og anden knallert har 14%).

Hastighedsskøn

Den hastighed, der her er skønnet angives i hele 5 km og det må understreges, at der er betydelig usikkerhed ved dette skøn. Hastighederne for 45-knallert og ulovlig knallert fordeler sig næsten ens, dog er hastighederne for ulovlig knallert lidt højere for den hurtigste del af knallerterne, idet 4% af de ulovlige knallerter har kørt hurtigere end 60 km/t mod 2% af 45-knallerterne.

Variabler knyttet til føreren

Alder

Der er forskel på aldersfordelingen hos førere af 45-knallert og de øvrige førere.

Førere af 45-knallert har et maksimum ved 19 år og har en bredere aldersmæssig spredning end knallertførerne i øvrigt. De er gennemgående ældre end for de andre tohjulede motorkøretøjer.

Køn

Der er forholdsvis færre mandlige førere (87%) af 45-knallert sammenlignet med ulovlig knallert (97%).

Kørekort

Førere af 45-knallert kører i større omfang (19%) end motorcyklister (11%) uden gyldigt kørekort. Andelen af førere af ulovlig knallert, der kører uden knallertbevis, hvor dette kræves, er 18%, og andelen af førere af anden knallert uden knallertbevis, hvor dette kræves, er 8%.

Hjelmbrug

82% af førerne af 45-knallert benyttede styrthjelm. Dette er en lavere hjelmbrug end hos motorcyklisterne, hvor 93% brugte hjelm.

Men det er betydeligt højere end hos førere af ulovlig knallert, hvor kun 54% bruger styrthjelm. Anden knallert har en brugsprocent på 75%.

Sammenlignet med 1995/97 er der for 45-knallertkørere en positiv tendens til højere hjelmbrug i 1997/99, idet 77% brugte hjelm i 1995/97 mod 82% i 1997/99. Samme tendens ses ikke hos de andre tohjulede motorkøretøjer.

Spirituspåvirkning og -promille

Blandt førere af 45-knallert er der 67%, som ikke skønnes påvirket og 8% med en målt promille under 0,5. Motorcyklisterne har den højeste andel af førere, der ikke skønnes at have været påvirket – 79% og den højeste andel med en promille under 0,5 – 12%. Sammenlignes knallerterne er der kun

forskel på andelen af "Påvirket, ej målt", hvor 45-knallerter har en lav andel.

Betragtes alene de knallertkørere, som har fået taget en blodprøve, har førere af 45-knallert forholdsvis flere lave promiller (0,1-0,4 og 0,5-0,7) og forholdsvis færre af de højeste promiller (over 2,0). Der er ikke forskel på promillefordelingen for 45-knallert og ulovlig knallert, men førere af anden knallert har forholdsvis flere høje promiller.

For alle køretøjer er der fundet promiller over 3!

Personskade

Sammenlignes knallertkørere, har førere af 45-knallert forholdsvis færre uskadte, men udelades de uskadte af sammenligningen, er der ingen forskel på fordelingen af skader.

Der er også registreret skader hos passagerer, selvom det kun er motorcykler, der lovligt må medtage passagerer. Set i forhold til de tilsvarende dræbte og tilskadekomne førere er der blandt knallerterne forholdsvis flere passagerer på ulovlig knallert (9 pr. 100 førere). For 45-knallert er forholdet 5 passagerer pr. 100 førere. Af de 7 dræbte passagerer har de 4 siddet på en ulovlig knallert.

Skadetype

Der er ingen forskel på fordelingen af skadetype blandt knallertførerne. Det kan bemærkes, at andelen af hovedskader synes at afspejle brugen af styrthjelm. Andelen af hovedskader er lavest, hvor brugen af styrthjelm er højst.

Førere af ulovlig knallert har den højeste andel af hovedskader – 26% – og hjelmbrugen er 54%. Motorcyklister har den laveste andel af hovedskader – 7% – og hjelmbrugen er 93%. Førere af 45-knallert har 19% hovedskader og en hjelmbrug på 82%.

6 Diskussion

I nærværende rapport er der for en begrænset uheldsperiode redegjort for, hvorledes 45-knallertkøreres kørekort er opdelt på kørekort til motorcykel og kørekort til bil. Fordelingen er sammenlignet med et skøn over fordelingen ude i trafikken.

Denne analyse viser ikke så sikre fordele, der kan tilskrives kørekort til motorcykel, at det på denne baggrund forekommer rimeligt at overveje en begrænsning i adgangen til at føre 45-knallert til alene at omfatte indehave af et motorcykelkørekort.

De få forskelle, der er fundet i fordelingen af uheldsvariabler, er fx kørsel på større veje, hvor "uheld med motorcykelkørekort" er forholdsvis færre. Information eller en kampagne, der advarer bilister, der køber 45-knallert, om disse forhold kunne overvejes.

En anden forskel er venstresvingsmanøvre, hvor "uheld med motorcykelkørekort" optræder i forholdsvis større antal end "uheld med personbilkørekort". Information eller en kampagne, der advarer motorcyklister om denne manøvre kunne ligeledes overvejes.

Politiets vurderinger af de særlige problemer, der er knyttet til 45-knallerten som transportmiddel, viser, at der er stor spredning i svarene. Der nævnes flere problemområder, som kunne tænkes afhjulpet på følgende måde:

- Køretøjets hastighedsbegrænsning til 45 km/t bør ved importen sikres bedre.

Her skal det bemærkes, at nogle 45-knallerter i næsten identisk udgave sælges som 30 km-knallert, og at det for nogle modeller er overordentlig let at ændre på hastighedsbegrænsningen.

- Forsyn almindelige knallerter med nummerplade - forskellig fra 45-knallertens, således at identifikation lettes. Herved bliver politiets kontrol med knallerter generelt lettere.

Også den almindelige borger ville have gavn af en nummerplade på den almindelige knallert, idet hensynsløs kørsel kan påtales til ejeren gennem en henvendelse til politiet.

- Kampagne rettet mod bilister, således at der gøres opmærksom på 45-knallertens særlige problemer.

Her tænkes der i særlig grad på forholdene i forbindelse med overhaling og ved svingningssituationer.

- Det kunne overvejes at tillade 45-knallerter at køre på cykelsti, hvor dette kan gøres uden væsentlig gene for cyklister, fx ved kørsel uden for bymæssig bebyggelse.
- Forsyn 45-knallerter og almindelige knallerter med en særlig refleks foran og bagpå, således at det bliver mere synligt for mod- og medkørende, at der kan være tale om en langsom trafikant (i modsætning til en motorcykel).

Der er foretaget hastighedsmålinger, der viser, at 45-knallerter kører med en gennemsnitshastighed på 49,5 km/t. Dette svarer præcis til den lovlige hastighed incl. tolerancen ved en hastighedsmåling. Men det betyder også, at halvdelen af 45-knallerterne ved disse hastighedsmålinger kører for hurtigt. På dette punkt adskiller 45-knallertkørere sig ikke fra bilister. Her er det påvist, at der på flere vejtyper køres med en gennemsnitshastighed, der godt og vel svarer til hastighedsgrænsen. Altså, at mere end halvdelen kører for hurtigt.

Her kunne en intensivering af politiets kontrol med 45-knallerternes hastigheder tænkes at have en positiv effekt.

Risikoen ved kørsel på 45-knallert er ligeså så høj som ved kørsel på motorcykel (bedømt ved antallet af dræbte og alvorligt tilskadede pr. kørt km). Kørsel på almindelig knallert er dog endnu farligere. Set i forhold til risikoen ved kørsel som fører af en almindelig personbil er det :

50 gange farligere at køre 45-knallert eller motorcykel
75 gange farligere at køre på almindelig knallert.

Det må antages, at der er forskel på risiko ved kørsel på ulovlig knallert (knallert med konstruktive ændringer, så den kan køre hurtigt) og på en almindelig 30 km knallert, men der foreligger ikke registreringer af kørselsmængden for ulovlig knallert så dette kan underbygges. Uheldsanalysen påviser, at ulovlig knallert også på andre punkter end ved hastigheden skiller sig ud.

Uheldsudviklingen gennem de seneste år (op til og med 1. kvartal 2001) og antallet af 45-knallerter er beskrevet. De nyeste tal antyder, at tilvæksten i 45-knallerter aftager. Antallet af dræbte og tilskadede på 45-knallert

ser ud til at have stabiliseret sig på omkring 300 personskader pr. år, heraf ca. 15 dræbte. Der er ikke opnået tilsvarende uheldsreduktion ved kørsel på almindelig knallert og motorcykel. Det betyder, at der i perioden 1. april 2000 – 31. marts 2001 er optalt 1.650 personskader på tohjulet motorkøretøj. I 1994 (hvor der ikke blev registreret uheld på 45-knallert) var der 1.523 personskader på tohjulet motorkøretøj. Der er altså tale om en stigning for disse køretøjstyper, hvor andre trafikantgrupper i modsætning hertil kan fremvise et fald. Der kræves således en række særlige indsatser for at sikre de tohjulede motorkøretøjer bedre.

Der er foretaget en detaljeret uheldsanalyse for perioden 1997-1999, hvor uheld med 45-knallert er sammenlignet med ulovlig knallert, anden knallert (30 km knallert uden konstruktive ændringer) og motorcykel.

Motorcykeluheldene skiller sig ud på flere punkter, så relevante sammenligninger med 45-knallert er meget begrænset. Derfor fokuseres der i det følgende kun på knallerterne.

Uheldsanalysen viser resultater som er næsten identiske med de resultater, der blev fundet i den uheldsanalyse, der blev foretaget for perioden januar 1995 – september 1997. Enkelte ændringer kan dog fremhæves:

De regionale forskelle har udlignet sig. Det vil sige, at den procentuelle fordeling på regioner er den samme for 45-knallert som med de andre knallerter. I 1995/97 skete 63% af uheld med 45-knallert i Jylland. I 1997/99 er det 54%.

Registreringen af sygdom eller andet, som gør knallertkøreren uegnet til at færdes som trafikant, er for 45-knallert steget fra 2% til 5%. Den hyppigste årsag er "Blodprøve sendt til Retsmedicinsk Institut, men resultatet foreligger endnu ikke" (påvirkning af medicin eller narkotika, men ikke alkohol).

I tilknytning til de forslag, der er nævnt ovenfor, kan det på baggrund af uheldsanalysen fremhæves, at 45-knallertkørere især rammes forfra, hvilket står i modsætning til den herskende opfattelse, hvorefter 45-knallertkørere med de gældende placeringsbestemmelser især har risiko for at blive påkørt bagfra.

Uheldsanalysen bekræfter, at der er tale om mange enuehede og at mange af disse er spiritusuheld. Det er forbløffende, at nogle knallertkørere tilsyneladende tror, at de kan holde balancen på to hjul med op til 3 promille alkohol i blodet.

En udvidelse af politiets stikprøvekontroller kunne for 45-knallerter tænkes at have en positiv effekt.

Førere af 45-knallert bør være særlig opmærksom på venstresvingende trafikanter. Her kan en kampagne måske have en positiv indflydelse på 45-knallertkøreres opfattelse af deres egen situation i trafikken.

7 Konklusion

Analysen af kørekortfordeling hos førere af 45-knallert i uheld i perioden 1. januar 1995 til 30. september 1997 viser kun små forskelle mellem knallertkørere med motorcykelkørekort og knallertkørere uden motorcykelkørekort, men med kørekort til personbil. De forskelle, der er fundet, er fx den vejtype, som 45-knallerten kørte på. Her er der fundet forholdsvis færre "uheld med motorcykelkørekort" på de større veje. Dette antyder, at erfaring med kørsel på motorcykel på større veje er overført til kørsel på 45-knallert. En anden forskel er venstresving, der forekommer forholdsvis hyppigt for de 45-knallertkørere, der har motorcykelkørekort. Dette kan tolkes således, at "motorcyklisten" tror, at 45-knallerten syner af mere end tilfældet er, og derfor bliver overset af modparten.

Politiets udsagn om problemer med 45-knallerter er især knyttet til 45-knallertens hastighed. De kører hurtigere end tilladt – også selvom der ikke er ændret på 45-knallerten, og hastigheden findes nogle steder at være for høj i forhold til andre knallerter og andre steder for lav i forhold til de biler, som 45-knallerten skal køre sammen med. Identifikationen af 45-knallert i forhold til en 30 km knallert er også et problem.

En nummerplade på de almindelige knallerter kan muligvis gøre det lettere at foretage en identifikation. Der peges også på en lempelse af den særlige lovgivning omkring af 45-knallerten, fx ved at tillade kørsel på cykelsti uden for bymæssig bebyggelse.

Risikoen ved kørsel på 45-knallert er beregnet til 20 (antal dræbte og alvorligt tilskadekomne pr. 10 millioner km). Risikoen ved kørsel på motorcykel er også beregnet til godt 20, hvorimod risikoen ved kørsel på almindelig knallert er beregnet til ca. 30. Risikoen ved kørsel på 45-knallert og motorcykel er således den samme.

Da risikoen ved kørsel som fører af personbil er 0,4 betyder dette, at risikoen er 50 gange større ved at køre 45-knallert og motorcykel end ved at køre personbil, mens risikoen er 75 gange større ved at køre almindelig knallert end ved at køre personbil.

Hastighedsmålinger viser, at 45-knallerter i gennemsnit kører knap 50 km/t. Det betyder, at godt halvdelen af de målte 45-knallerter har kørt for hurtigt i forhold til den grænse, som 45-knallerten er godkendt til.

Uhedsanalysen omfatter en beskrivelse af udviklingen i antallet af personskader henholdsvis dræbte på 45-knallert, 30 km knallert og motorcykel. Antallet af dræbte og tilskadekomne på 45-knallert ser ud til at have stabiliseret sig på omkring 300 personskader pr. år. Der er ikke opnået en tilsvarende reduktion i antallet af personskader ved kørsel på almindelig knallert, og det betyder, at der i perioden 1. april 2000 – 31. marts 2001 er optalt flere personskader (1.650 personskader på tohjulet motorkøretøj) end i året 1994, hvor der er optalt 1.523 personskader (på knallert og motorcykel). Der er altså tale om en stigning for disse køretøjstyper, hvor andre trafikanter kan fremvise et fald. Der kræves derfor en række særlige indsatser for at sikre de tohjulede motorkøretøjer bedre i trafikken.

For årene 1997-1999 er der foretaget en analyse af de variabler, som er registreret af Danmarks Statistik for færdselsuheld med personskade. Analysen sammenligner uheld med 45-knallert med uheld med ulovlig knallert (konstruktivt ændret), uheld med anden (almindelig, lovlig) 30 km knallert og uheld med motorcykel.

I 1997-1999 skete der 839 uheld med 45-knallert. 26 førere af 45-knallert blev dræbt, 413 kom alvorligt til skade og 336 kom lettere til skade. 56 førere var uskadte. Der var 42 passagerer (ulovligt) på uheldsramte 45-knallerter. 1 af disse blev dræbt, 16 kom alvorligt tilskade og 25 kom let tilskade.

Følgende kan fremhæves i relation til de særlige regler for 45-knallerter:

Venstresving

Der er forholdsvis få uheld, hvor 45-knallerten skal foretage et venstresving. 6% i 1997/99 mod 7% i 1995/97. Her er der tale om en positiv tendens for 45-knallerten.

Krav om kørekort

19% af førerne af 45-knallert havde ikke kørekort, da uheldet skete. Det er den samme andel i de to analyser.

Mange af de konklusioner, der for 45-knallert blev fundet for perioden 1995/97 genfindes for 1997/99. Fx:

- Der sker forholdsvis flere uheld med 45-knallert i kurve.
- Der er forholdsvis mange eneuheld.
- Hyppigste eneuheld er uheld, hvor 45-knallerten vælter på kørebanelen.

- Der er forholdsvis mange komplicerede kollisioner med 45-knallert.
- Førere af 45-knallert har færre vigepligtsforseelser end de andre knallertkørere.
- De fleste 45-knallerter skønnes at have kørt med hastigheder fra 41 – 60 km/t. Forholdsvis flere af de ulovlige knallerter kører hurtigere end 60 km/t, 4% mod 2% for 45-knallert.
- Brugen af styrthjelm er ikke ændret markant i forhold til 1995/97, men der er dog en tendens til hyppigere brug i 1997/99.
- Promiller på 2,0 eller mere optræder sjældnere end hos førere af anden knallert. Her har 45-knallert 27% af alle målte promiller, hvor anden knallert har 38%.
- Førere af uheldsramte 45-knallerter er gennemgående ældre end førere af de øvrige tohjulede motorkøretøjer.

Enkelte forskelle er fundet i forhold til analysen for 1995/97. Således er der i 1997/99 tale om en mere ensartet geografisk fordeling af uheldene, hvor der i 1995/97 var forholdsvis flere uheld med 45-knallert i Jylland.

I 1995/97 blev det fundet, at der var forholdsvis flere 45-knallertkørere, der i uheldet var kørt over for rødt lys. Dette ses ikke i 1997/99, hvor 2% af de uheldsramte 45-knallerter har kørt over for rødt lys mod 4% i 1995/97.

Det er i uheldsanalysen påvist, at uheld med 45-knallert på visse punkter ligner uheld med ulovlig knallert og på andre punkter uheld med anden knallert.

Bedømt ud fra uheldsstatistikken kan følgende karakteristika trækkes frem:

- 45-knallert benyttes ligesom anden knallert hyppigt til daglig transport, hvorimod kørsel på ulovlig knallert og på motorcykel er mere fritidsbetonet.
- Den skønnede hastighed i uheld er for 45-knallert omtrent den samme som for ulovlig knallert. Anden knallert har lavere hastighed.
- Ulovlig knallert har også andre fejl end den konstruktive ændring (som får knallerten til at køre hurtigere), nemlig flere fejl ved lyg-

ter og reflekser og færre hjelmbrugere. Der forekommer også forholdsvis flere uheld med passagerer på ulovlig knallert.

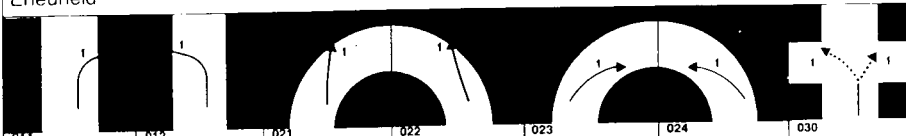
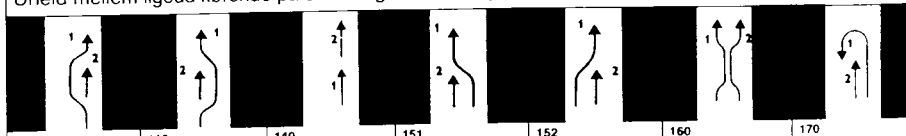
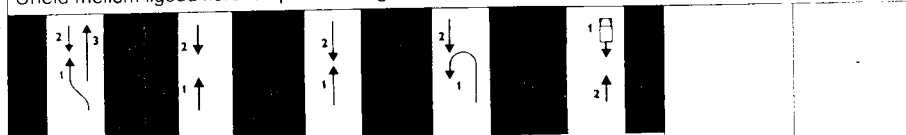
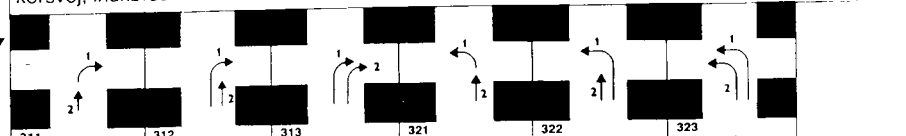
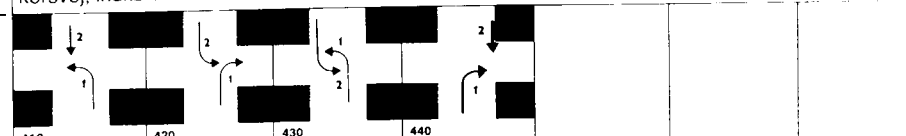
- De uheldssituationer, som 45-knallerterne hyppigst optræder i er uheld, hvor 45-knallerten vælter på kørebanen. Her er 59% af førerne spirituspåvirkede. I de to næsthøjest uheldssituationer, er der tale om, at den ligeudkørende 45-knallert overses af en venstresvingende modpart.
- Der er fundet forholdsvis få uheld, hvor 45-knallerter rammes bagfra, hvilket står i modsætning til den almindelige opfattelse, hvorefter 45-knallertkørere med de gældende placeringsbestemmelser især skulle have en høj risiko for at blive påkørt bagfra.

Da 45-knallerten er blevet et populært transportmiddel, og da risikoen er så høj, samtidig med at uheldstallene for tohjulede motorkøretøjer er stigende, er der grund til at gøre en særlig indsats for denne trafikantgruppe.

8 Bilagsoversigt

Bilag 1:	Danmarks Statistiks uheldssituationer
Bilag 2:	Bilagstabeller

Bilag 1: Danmarks Statistiks uheldssituationer

Uheldssituationer med elementnummerering	
0	<p>Eneuheld</p>  <p>011 Uheld ved ligeudkørsel til højre for kørselsretning på lige vej i kryds</p> <p>012 Uheld ved ligeudkørsel til venstre for kørselsretning på lige vej i kryds</p> <p>021 Uheld i eller efter højresvingende kurve til venstre for kørselsretning</p> <p>022 Uheld i eller efter venstresvingende kurve til højre for kørselsretning</p> <p>023 Uheld i eller efter højresvingende kurve til højre for kørselsretning</p> <p>024 Uheld i eller efter venstresvingende kurve til venstre for kørselsretning</p> <p>030 Uheld ved svingning i kryds indkørsel o.l.</p> <p>040 Uheld på kørebanelen fx styrt med 2-hjulet køretøj</p> <p>050 Eneuheld i forbindelse med vending</p>
1	<p>Uheld mellem ligeud kørende på samme gade eller vej med samme kurs og uden svingning</p>  <p>111 Uheld ved overhaling venstre om</p> <p>112 Uheld ved overhaling højre om</p> <p>140 Uheld ved påkørsel bagfra</p> <p>151 Uheld ved vognbanskit til venstre eller indfletning i trafikstrøm</p> <p>152 Uheld ved vognbanskit til højre eller udfletning fra trafikstrøm</p> <p>160 Uheld ved trængning</p> <p>170 Uheld ved vending foran medkørende</p>
2	<p>Uheld mellem ligeud kørende på samme gade eller vej med modsat kurs og uden svingning</p>  <p>211 Uheld i forbindelse med overhaling</p> <p>241 Mødeuheld i element 2's kørebanelåvdel</p> <p>242 Mødeuheld i øvrigt</p> <p>250 Uheld ved vending over for modkørende</p> <p>270 Uheld i forbindelse med bakkning ved kørsel med modsat kurs</p>
3	<p>Uheld mellem kørende på samme gade eller vej med samme kurs og med svingning i T-kryds, Y-kryds, korsvej, indkørsel m.v.</p>  <p>311 Uheld ved påkørsel bagfra af køretøj placeret for højresving</p> <p>312 Uheld ved højre sving ind foran medkørende</p> <p>313 Uheld mellem samtidigt højresvingende</p> <p>321 Uheld ved påkørsel bagfra af køretøj placeret for venstresving</p> <p>322 Uheld ved venstresving ind foran medkørende</p> <p>323 Uheld mellem samtidigt venstresvingende</p>
4	<p>Uheld mellem kørende på samme gade eller vej med modsat kurs og med svingning i T-kryds, Y-kryds, korsvej, indkørsel m.v.</p>  <p>410 Uheld ved venstre sving ind foran modkørende</p> <p>420 Uheld mellem højre- og venstresvingende modkørende</p> <p>430 Uheld mellem samtidigt venstresvingende modkørende</p> <p>440 Uheld ved højresving ind foran modkørende</p>

<p>5</p>	<p>Uheld mellem krydsende køretøjer uden svingning</p> <p>510 Uheld mellem krydsende køretøjer uden svingning og med elem. 2 fra højre</p> <p>520 Uheld mellem krydsende køretøjer uden svingning og med elem. 2 fra venstre</p>					
<p>6</p>	<p>Uheld mellem kørende på hver sin gade eller vej med svingning. (T-kryds, Y-kryds, korsvej, ind- og eller udkørsel m.v.)</p> <p>610 Uheld ved højresving ud foran -medkørende-</p> <p>620 Uheld ved højresving ud foran -modkørende-</p> <p>640 Uheld ved højre- eller venstresving foran højre- eller venstresvingende modpart</p> <p>650 Uheld ved venstresving ud foran -medkørende-</p> <p>660 Uheld ved venstresving ud foran -modkørende-</p> <p>670 Uheld ved blikning om højre</p>					
<p>7</p>	<p>Uheld med parkeret køretøj</p> <p>710 Uheld med køretøj parkeret i højre gade- eller vejside</p> <p>720 Uheld med køretøj parkeret i venstre gade- eller vejside</p> <p>740 Uheld ved åbning af vognodor i holdende eller parkeret køretøj</p> <p>750 Uheld med parkeret køretøj ved parkeringsmanøvre</p>					
<p>8</p>	<p>Uheld med fodgængere</p> <p>Uheld med fodgængere, der krydser kørebanen fra et køretøjs højre side</p> <p>832 Uheld med fodgængere trådt frem foran et ud mellem holdende køretøjer</p> <p>871 Uheld med fodgængere fra højre før køretøjs passage af kryds</p> <p>874 Uheld med fodgængere fra højre efter køretøjs passage af kryds</p> <p>876 Uheld med fodgængere fra højre efter højresving</p> <p>878 Uheld med fodgængere fra højre efter venstresving</p> <p>811 Uheld med fodgængere fra højre forløv eller rabat i øvrigt</p> <p>Uheld med fodgængere, der krydser kørebanen fra et køretøjs venstre side</p> <p>831 Uheld med fodgængere trådt frem bagved holdende køretøj</p> <p>872 Uheld med fodgængere fra venstre før køretøjs passage af kryds</p> <p>873 Uheld med fodgængere fra venstre efter køretøjs passage af kryds</p> <p>875 Uheld med fodgængere fra venstre efter højresving</p> <p>877 Uheld med fodgængere fra venstre efter venstresving</p> <p>812 Uheld med fodgængere fra venstre forløv eller rabat i øvrigt</p> <p>Uheld med fodgængere i øvrigt</p> <p>820 Uheld med passagerer til eller fra busstoppested</p> <p>821 Uheld ved ud- eller indstigning fra et køretøj i bevægelse</p> <p>835 Uheld med fodgængere, der opholder sig på kørebanen</p> <p>841 Uheld med fodgængere gående i vejens højre side</p> <p>851 Uheld med fodgængere gående i vejens venstre side</p> <p>860 Uheld med fodgængere på fortove eller lignende</p> <p>880 Uheld med fodgængere ved blikning</p>					
<p>9</p>	<p>Uheld med dyr og genstande m.v. på eller over kørebanen</p> <p>910 Uheld med dyr på kørebanen</p> <p>920 Uheld med genstande m.v. på eller over kørebanen</p> <p>930 Uheld med afspæringsmateriel på kørebanen</p> <p>940 Uheld mellem køretøj og jernbaneløb</p>					

Bilag 2: Bilagstabeller

Bilagstabel 1 Folketal, 45-knallertbestand og uheldsrater

<i>Amt/kommune</i>	<i>Folketal</i>	<i>Befolknings- tæthed*</i>	<i>Uheld 1997-99</i>	<i>Bestand i 2000</i>	<i>Bestand pr. 100 indb.</i>	<i>Uheld pr. 100 reg.</i>	<i>Uheld pr. indb.</i>
Københavns Kommune	495.699	5.617	45	2.338	0,5	1,9	0,9
Frederiksberg Kommune	90.327	10.300	9	290	0,3	3,1	1,0
København	613.444	1.166	56	3.745	0,6	1,5	0,9
Frederiksborg	365.306	271	41	3.108	0,9	1,3	1,1
Roskilde	231.559	260	27	1.869	0,8	1,4	1,2
Vestsjælland	295.086	99	47	3.192	1,1	1,5	1,6
Storstrøm	259.106	76	46	3.258	1,3	1,4	1,8
Bornholm	44.337	75	9	600	1,4	1,5	2,0
Fyn	471.974	135	102	6.408	1,4	1,6	2,2
Sønderjylland	253.482	64	53	3.903	1,5	1,4	2,1
Ribe	224.345	72	55	3.093	1,4	1,8	2,5
Vejle	347.542	116	68	5.280	1,5	1,3	2,0
Ringkøbing	272.857	56	49	3.722	1,4	1,3	1,8
Århus	637.122	140	74	6.681	1,0	1,1	1,2
Viborg	233.681	57	32	3.268	1,4	1,0	1,4
Nordjylland	494.153	80	126	6.736	1,4	1,9	2,5

*folketal pr. km²

Bilagstabel 2 Fordeling af uheld på amt

<i>Amt</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Københavns kommune	45	5	16	4	127	6	107	9	295	7
Frederiksberg kommune	9	1	1	0	26	1	16	1	52	1
Københavns amt	56	7	22	6	144	7	79	7	301	7
Frederiksborg	41	5	15	4	91	4	72	6	219	5
Roskilde	27	3	14	4	74	4	45	4	160	4
Vestsjælland	47	6	21	6	93	4	56	5	217	5
Storstrøm	46	5	22	6	127	6	40	3	235	5
Bornholm	9	1	6	2	22	1	5	0	42	1
Fyn	102	12	55	14	248	12	109	9	514	12
Sønderjylland	53	6	28	7	137	7	79	7	297	7
Ribe	55	7	17	4	118	6	55	5	245	5
Vejle	68	8	36	9	189	9	117	10	410	9
Ringkøbing	49	6	22	6	121	6	76	7	268	6
Århus	74	9	25	7	213	10	136	12	448	10
Viborg	32	4	37	10	105	5	57	5	231	5
Nordjylland	126	15	43	11	254	12	106	9	529	12
Total	839	100	380	100	2089	100	1155	99	4463	101

Bilagstabel 3 Fordeling af uheld på vejkategori

Vejkategori	45-Knallert		Ulovlig knallert		Anden knallert		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Statsvej	40	7	15	5	87	6	107	14	249	8
Amtsvej	117	22	68	23	273	20	212	27	670	22
Kommunevej	383	71	211	72	1005	74	466	59	2065	69
Total	540	100	294	100	1365	100	785	100	2984	99
Uoplyst	299		86		724		370		1479	

Bilagstabel 4 Fordeling af uheld efter randbebyggelse

Randbebyggelse	45-Knallert		Ulovlig knaller		Anden knaller		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Forretningsgade	75	9	48	13	206	10	96	8	425	10
Industrikvarter	60	7	14	4	112	5	57	5	243	5
Etageejendom	170	20	65	17	458	22	195	17	888	20
Villa/lav bebyggelse	215	26	109	29	547	26	187	16	1058	24
Facadeløs bebyggelse	39	5	19	5	137	7	64	6	259	6
Ingen/spredt bebyggelse	278	33	124	33	613	30	555	48	1570	35
Total	837	100	379	101	2073	100	1154	100	4443	100
Uoplyst	2		1		16		1		20	

Bilagstabel 5 Fordeling af køretøjer efter vejtype

Vejtype	45-Knallert		Ulovlig knallert		Anden knallert		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Motorvej	1	0	0	0	0	0	30	3	31	1
Motortrafikvej	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0
Rampe ved motorvej mm	1	0	0	0	0	0	5	0	6	0
Stillevej	8	1	4	1	15	1	6	1	33	1
Oph. og legeområde	0	0	1	0	3	0	1	0	5	0
Gågade	3	0	3	1	6	0	0	0	12	0
Ensrettet vej	8	1	3	1	27	1	5	0	43	1
Grusvej	3	0	5	1	7	0	3	0	18	0
2 spor med midterrabat	32	4	10	3	71	3	42	4	155	4
2 spor med midterstribe	342	41	134	36	702	34	584	51	1.762	40
2 spor i øvrigt	329	39	153	41	715	35	316	28	1.513	34
3 spor	15	2	5	1	28	1	19	2	67	2
4 spor med midterrabat	35	4	8	2	107	5	75	7	225	5
4 spor uden midterrabat	20	2	7	2	46	2	41	4	114	3
Selvstændig sti	23	3	33	9	250	12	4	0	310	7
Plads, havneterræn	7	1	3	1	19	1	8	1	37	1
Fra/til diverse	6	1	6	2	42	2	6	1	60	1
Total	833	99	375	101	2038	97	1149	102	4395	100
Uoplyst	6		5		51		6		68	

Bilagstabel 6 Fordeling af uheld efter uheldsmåned

<i>Måned</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Januar	54	6	12	3	119	6	16	1	201	5
Februar	47	6	15	4	100	5	16	1	178	4
Marts	50	6	26	7	119	6	58	5	253	6
April	54	6	26	7	171	8	130	11	381	9
Maj	64	8	43	11	188	9	159	14	454	10
Juni	74	9	38	10	203	10	143	12	458	10
Juli	71	8	37	10	207	10	164	14	479	11
August	83	10	41	11	231	11	167	14	522	12
September	89	11	52	14	219	10	142	12	502	11
Oktober	107	13	31	8	219	10	108	9	465	10
November	77	9	44	12	178	9	40	3	339	8
December	69	8	15	4	135	6	12	1	231	5
Total	839	100	380	101	2089	100	1155	97	4463	101

Bilagstabel 7 Fordeling af uheld efter grupperet klokkeslæt

<i>Uheldstidspunkt</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knaller</i>		<i>Anden knaller</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
kl. 00-05:59	93	14	46	15	183	11	61	6	383	10
kl. 06-07:59	92	14	27	9	163	9	71	7	353	9
kl. 08-09:59	50	8	16	5	96	6	59	6	221	6
kl. 10-11:59	51	8	20	7	140	8	82	8	293	8
kl. 12-13:59	72	11	23	8	225	13	136	13	456	12
kl. 14-15:59	126	19	46	15	382	22	216	21	770	21
kl. 16-17:59	138	21	54	18	317	18	220	22	729	20
kl. 18-23:59	215	33	147	48	579	33	310	30	1251	34
Total	652	100	306	101	1739	100	1023	100	3720	101
Uoplyst	2		1		4		0		7	

Bilagstabel 8 Fordeling af uheld efter lysforhold

<i>Lysforhold</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knaller</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Dagslys	472	57	200	53	1335	64	916	79	2923	66
Tusmørke	52	6	22	6	99	5	44	4	217	5
Mørke	310	37	158	42	648	31	194	17	1310	29
Total	834	100	380	101	2082	100	1154	100	4450	100
Uoplyst	5		0		7		1		13	

Bilagstabel 9 Fordeling af uheld efter vejr

<i>Vejr</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Ingen nedbør	669	81	321	85	1740	85	1041	91	3771	86
Regn	113	14	47	12	225	11	78	7	463	11
Tåge	13	2	3	1	19	1	7	1	42	1
Sne-slud-hagl	10	1	3	1	25	1	2	0	40	1
Stærk blæst	5	1	2	1	23	1	13	1	43	1
Regn+tåge	3	0	1	0	5	0	0	0	9	0
Regn+sne/slud	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0
Regn+blæst	9	1	1	0	12	1	5	0	27	1
Tåge+sne/slud	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
Sne/slud+blæst	5	1	0	0	1	0	1	0	7	0
Total	828	101	378	100	2053	100	1147	100	4406	101
Uoplyst	11		2		36		8		57	

Bilagstabel 10 Fordeling af uheld efter sigtbarhed

<i>Sigtbarhed</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Sigtbart	769	93	354	94	1936	94	1109	97	4168	95
Nedsat sigt	59	7	24	6	121	6	34	3	238	5
Total	828	100	378	100	2057	100	1143	100	4406	100
Uoplyst	11		2		32		12		57	

Bilagstabel 11 Fordeling af køretøjer efter skønnet hastighed

<i>Hastighedsskøn</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
0-20 km/t	54	9	22	10	328	25	61	7	465	16
21-40 km/t	195	34	87	38	929	72	134	16	1.345	45
41-60 km/t	317	55	110	48	31	2	313	37	771	26
61-80 km/t	12	2	10	4	4	0	219	26	245	8
over 80 km/t	2	0	1	0	1	0	129	15	133	4
Total	580	100	230	100	1.293	99	856	101	2.959	99
Uoplyst	259		150		796		299		1.504	

Bilagstabel 12 Fordeling af køretøjer efter lygte- og refleksfejl

<i>Lygtefejl</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Intet at bemærke	690	99	274	85	1655	97	991	99	3610	97
Fejl foran	5	1	12	4	10	1	2	0	29	1
Fejl bagpå	0	0	10	3	4	0	1	0	15	0
Fejl på siden	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Flere fejl	3	0	14	4	13	1	5	0	35	1
Ej køreløys i dagtime	1	0	11	3	17	1	3	0	32	1
Total	699	100	322	99	1699	100	1002	99	3722	100
Uoplyst	140		58		390		153		741	

Bilagstabel 13 Fordeling af førerens alder, grupperet

<i>Aldersgruppe</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
00-17 år	36	4	191	50	568	28	16	1	811	19
18-29 år	373	45	134	35	433	21	650	57	1.590	36
30-39 år	180	22	27	7	298	15	259	23	764	17
40-49 år	122	15	20	5	289	14	118	10	549	13
50-59 år	90	11	5	1	229	11	71	6	395	9
60-69 år	25	3	1	0	94	5	23	2	143	3
70- + år	5	1	2	1	115	6	6	1	128	3
Total	831	101	380	99	2026	100	1143	100	4380	100

Bilagstabel 14 Fordeling af fører efter sygdom mv.

<i>Sygdom mv</i>	<i>45-Knallert</i>		<i>Ulovlig knallert</i>		<i>Anden knallert</i>		<i>Motorcykel</i>		<i>Total</i>	
	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>	<i>antal</i>	<i>%</i>
Påvirket af medicin	7	1	2	1	7	0	6	1	22	1
Pludselig sygdom	1	0	0	0	6	0	1	0	8	0
Uegnet til at færdes	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
Blodprøve sendt, ej svar	31	4	6	2	65	3	23	2	125	3
Påvirket af narkotika	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Intet at bemærke	790	95	372	98	1947	96	1114	97	4223	96
Total	831	100	380	101	2027	99	1144	100	4382	100

Bilagstabel 15 Fordeling af kørekortets 1. udstedelsesår

År for 1. kørekort	45-Knallert		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%
Før 1961	22	3	35	4	57	4
1961-1970	95	15	71	7	166	10
1971-1980	109	17	146	15	255	16
1981-1990	160	25	268	27	428	27
1991-1999	244	39	465	47	709	44
Total	630	99	985	100	1615	101

Bilagstabel 16 Fordeling af førers skade efter skadetype

Skadetype	45-Knallert		Ulovlig knallert		Anden knallert		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Kraniebrud, piskesmæld	83	10	53	14	209	10	53	5	398	9
Brystkasse/underliv	24	3	10	3	50	2	35	3	119	3
Rygsøjle/bækken	8	1	8	2	27	1	49	4	92	2
Skulder/arm/hånd	122	15	46	12	247	12	234	20	649	15
Hofte/ben/fod	166	20	65	17	369	18	238	21	838	19
Multipel skade	36	4	23	6	69	3	123	11	251	6
Forbrænding	0	0	2	1	2	0	0	0	4	0
Let skade, hjernerystelse	336	40	141	37	833	41	314	27	1624	37
Uskadt	56	7	32	8	221	11	98	9	407	9
Total	831	100	380	100	2027	98	1144	100	4382	100

Bilagstabel 17 Fordeling efter behandling af førers skade

Hospitalsbehandling	45-Knallert		Ulovlig knallert		Anden knallert		Motorcykel		Total	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Indlagt på hospital	286	34	154	41	695	34	528	46	1663	38
Indlagt til observation	86	10	35	9	208	10	95	8	424	10
Skadestuebehandlet	366	44	143	38	831	41	373	33	1713	39
Øvrige	93	11	48	13	293	14	148	13	582	13
Total	831	99	380	101	2027	99	1144	100	4382	100