

# Ældre bilister

- mobilitet og risiko i trafikken

Notat 1  
2005

Marlene Rishøj Kjær

Ældre bilister

- Mobilitet og risiko i trafikken

Notat 1

2005

af Marlene Rishøj Kjær

Copyright: Eftertryk tilladt med kildeangivelse

Udgivet af: Danmarks TransportForskning

Rekvireres hos: [www.dtf.dk](http://www.dtf.dk)

Foto: Niels Balsby

ISSN: 1601-9466 (elektronisk version)

ISBN: 87-7327-130-6 (elektronisk version)

# Forord

Notatets formål er at opridse nogle af de eksisterende forhold, der gør sig gældende for ældre bilister - specielt inden for områderne mobilitet og risiko. Notatet identificerer de amtslige og kommunale tiltag, som benyttes i dag til at forbedre de ældre bilisters trafiksikkerhed og mobilitet. Tanken med notatet er, at det fungerer som baggrundsmateriale for et Ph.d. projekt om ældre bilisters mobilitet og risiko.

Det første kapitel er en gennemgang af de metoder, der er anvendt, nemlig en litteratursøgning og en spørgeskemaundersøgelse, som blev foretaget i de danske kommuner og amter.

Kapitlerne 2-5 er primært funderet på et litteraturstudie med fokus på ældre bilister. Disse kapitler omhandler de ældre bilisters mobilitet og sikkerhed, eksempelvis deres rejsevaner og typiske uheld, men kommer også ind på de mere generelle forhold så som hvilke sygdomme, der kan påvirke bilkørslen.

Kapitel 6 sætter fokus på, hvad der iværksættes i Danmark af tiltag for at sikre de ældre bilister i trafikken.

Notatet afrundes med en konklusion og en perspektivering af det videre forskningsarbejde i kapitel 7.

Notatet er finansieret af Trafikpuljemidler 2000, og er udarbejdet af civilingeniør Marlene Rishøj Kjær fra Danmarks TransportForskning.

Kgs. Lyngby, September 2005

Niels Buus Kristensen  
Direktør

Kurt Petersen  
Forskningschef

# Indhold

1	Formål og metode .....	1
1.1.	Litteraturstudiet .....	1
1.2.	Spørgeskemaundersøgelsen .....	2
1.2.1.	Datagrundlag .....	2
2	Ældre i dagens Danmark .....	4
2.1.	Befolkningsudviklingen blandt de ældre .....	4
2.2.	Hvor gammel er en ældre person? .....	5
2.3.	Ældres automobilitet .....	6
2.4.	Den fremtidige ældre generation .....	9
2.5.	Delkonklusion .....	10
3	Ældre og bilkørsel .....	11
3.1.	Bilens og kørekortets betydning .....	11
3.1.1.	Udviklingen af kørekort .....	12
3.2.	Ældres bilkørsel .....	13
3.2.1.	Kønsforskelle ved bilkørsel .....	14
3.2.2.	Aldringsprocessens betydning .....	14
3.2.3.	Aldersbetingede sygdomme .....	15
3.2.4.	Alkohol og medicinforbrug .....	16
3.3.	Ældre bilisters kompensationsstrategier .....	17
3.3.1.	Årsager til kompensatorisk adfærd .....	18
3.3.2.	Geografiske og kulturelle forskelle .....	18
3.4.	Delkonklusion .....	19
4	Ældre bilister og uheld .....	20
4.1.	Uheldsrisiko .....	20
4.1.1.	Uhedsregistrering og -udvikling .....	20
4.2.	Ældre bilisters uheldsbillede .....	22
4.2.1.	Kryds- og svingningsuheld .....	23
4.2.2.	Vurdering af sikkerhedsafstande .....	24
4.2.3.	Respons på skilte og vejafmærkninger .....	25
4.2.4.	Ældre bilisters oplevede problemer .....	25
4.3.	Uheldenes sammenhæng med infrastrukturen .....	26
4.4.	Delkonklusion .....	26
5	Sikkerhedsfremmende tiltag for ældre bilister .....	27
5.1.	Infrastrukturelle tiltag .....	27
5.1.1.	Kryds .....	27
5.1.2.	Skilte og vejafmærkninger .....	28
5.2.	Bilernes sikkerhed .....	28
5.3.	Uddannelse og genopfriskning af kørekort .....	29
5.3.1.	Politiets kørekursus .....	29

5.3.2.	ÆldreSagens bilistkurser .....	30
5.3.3.	Nyborgkonceptet.....	31
5.3.4.	De norske bilistkurser og kørekort.....	32
5.3.5.	Mature Drivers Workshop.....	32
5.3.6.	Delkonklusion .....	33
<b>6</b>	<b>Danske indsatser .....</b>	<b>34</b>
6.1.	Nationale trafiksikkerhedspolitiske mål .....	34
6.2.	Nationale trafiksikkerhedspolitiske tiltag.....	35
6.2.1.	Fornyelse af det danske kørekort .....	35
6.2.2.	EU ensretning af kørekort .....	36
6.2.3.	Kampagner .....	36
6.3.	Amtslige og kommunale trafiksikkerhedspolitiske mål.....	37
6.4.	Amtslige og kommunale tiltag.....	38
6.4.1.	Planlægningstiltag.....	39
6.4.2.	Infrastrukturelle tiltag .....	39
6.4.3.	Information- og uddannelsesmæssige tiltag .....	39
6.5.	Delkonklusion .....	40
<b>7</b>	<b>Konklusion og perspektivering.....</b>	<b>42</b>
7.1.	Diskussion.....	42
7.1.1.	Infrastruktur .....	42
7.1.2.	Trafikplanlægning .....	43
7.1.3.	Sikring af de ældres køreevner .....	43
7.1.4.	Screening for sygdomme.....	43
7.2.	Perspektivering .....	43
7.3.	Afsluttende kommentar .....	44
<b>8</b>	<b>Litteraturliste.....</b>	<b>45</b>
<b>9</b>	<b>Bilagsliste .....</b>	<b>52</b>
Bilag 1	Følgrebrev.....	53
Bilag 2	Spørgeskema.....	54
Bilag 3	Deltagerliste .....	56

# 1 Formål og metode

Formålet med dette notat er, at undersøge de eksisterende forhold for ældre hvad angår deres mobilitet og risiko set i en sammenhæng med bymæssige bebyggelser i fremtiden.

Nærværende notat er skrevet på baggrund af et litteraturstudie og en spørgeskemaundersøgelse i alle de danske kommuner og amter. Da der ikke findes en almen eller fast definition af, hvornår man anvender betegnelsen ældre, benytter notatet ikke kronologisk alder som grænse. Der kigges i stedet for på, hvilke grænser forskellige lande og fagområder benytter, og når en særlig aldersgrænse er valgt, vil denne fremgå.

## 1.1. Litteraturstudiet

Der er skrevet meget litteratur om problemstillinger vedrørende ældre trafikanter. Dette hænger nøje sammen med fokuset på den generelle ændring i alderssammensætningen blandt befolkningen som mange lande gennemgår eller står på kanten af. Meget af den benyttede litteratur stammer fra udlandet; især USA, Australien og England og Sverige har længe beskæftiget sig med ældre trafikanter.

Litteraturen er primært søgt via scanning af søgeordene:

- Ældre bilister, older drivers, elderly drivers, mature drivers
- Bilister, drivers, car users
- Adfærd,
- Kørekort, drivers license,
- Trafikuheld, accidents
- Mobilitet

Følgende søgemaskiner er blevet anvendt;

- DTF bibliotekets database
- ELIN@Lund ved Lunds universitetsbibliotek
- [www.danmark.dk](http://www.danmark.dk)
- [www.oecd.com](http://www.oecd.com)
- [www.google.com](http://www.google.com)

Det anvendte datamateriale i dette notat stammer fra Danmarks Statistik [www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk) og Vejdirektoratets Informationsdatabase om uheld [www.ivis.dk](http://www.ivis.dk).

## 1.2. Spørgeskemaundersøgelsen

Spørgeskemametoden er i denne undersøgelse benyttet af to årsager; dels for at få kvantitativ information om ældre trafikanters forhold fra amterne og kommunerne, og dels for at få erfaring med denne metode og anvendelsen af emails. Brugen af spørgeskemaer gør det muligt at undersøge få forhold ved mange aktører – her kommuner og amter.

I efteråret 2002 blev et spørgeskema udarbejdet og udsendt pr. email til alle amter og kommuner (bilag 1). Det var ikke muligt at finde en email-adresse på to kommuner, og spørgeskemaet blev derfor sendt pr. brev til disse. Spørgeskemaet omhandler ældre trafikanters forhold. Spørgsmålene var fordelt på seks temaer; information, undervisning, planlægningsaspekter, kørselsordninger, trafiktekniske løsninger samt opstilling af byudstyr. Spørgsmålene var opstillet i et Microsoft Excel ark, og det var udformet som dikotomiske direkte spørgsmål, der kunne besvares med svarmulighederne Ja/nej/ved ikke samt mulighed for uddybning. På denne måde havde respondenterne mulighed for uddybe eller forklare deres svar, hvis spørgsmålet ikke helt stemte overens med, hvad de ønskede at svare. De enkelte spørgsmål var søgt udformet, således at hvert spørgsmål indeholdt mindre end 20 ord.

Microsoft Excel arket indeholdt desuden en kort vejledning i, hvorledes man skulle udfylde skemaet.

### 1.2.1. Datagrundlag

174 spørgeskemaer blev returneret fordelt på 162 kommuner<sup>1</sup> og 10 amter. De responderende kommuner dækker hele landet, og der findes repræsentanter fra alle amter. En deltagerliste findes i bilag 3.

Svarprocenten fra spørgeskemaet endte på 62 %, efter udsendelsen af en rykkerskrivelse, og det sidste spørgeskema kom i hus i marts 2003. Ud af disse svar var der seks kommuner, der meddelte, at de af ressourcemæssige årsager ikke kunne deltage. Den endelige svarprocent var 60 %.

126 kommuner og amter besvarede spørgeskemaet via email, hvilket vil sige, at cirka hver tredje til hvert fjerde besvarelse blev besvaret elektronisk. En vigtig erfaring var, at den medfølgende brugervejledning til Microsoft Excel arket skal være langt mere detaljeret og indeholde instrukser om bl.a. hvorledes man gemmer de indtastede resultater i Microsoft Excel-filen, før den sendes retur. Desuden bør brugervejledningen sendes med i emailen som et separat tekstdokument.

---

<sup>1</sup> Gudme og Vissenbjerg kommuner har begge svaret to gange, dog fra forskellige afdelinger

Analysen af de returnerede spørgeskemaer viste, dels at skemaet indeholdt for mange emner, og dels at spørgsmålene var stillet for åbent med for mange svarmuligheder. Dette skabte fænomenet "som du spørger, får du svar". Omvendt gav sidstnævnte forhold respondenterne god mulighed for at fortælle om de meget forskelligt rettede tiltag der benyttes i kommunerne og amterne.

Langt fra alle besvarelserne er fuldstændigt udfyldt. Flere af delspørgsmålene er hverken besvaret med Ja/Nej/Ved ikke, hvilket betyder at undersøgelsens resultater er behæftet med en vis usikkerhed. Endvidere forefindes ofte svar af typen, at et tiltag ikke kun er rettet imod ældre, men tiltagene er af en mere generel karakter. Nogle besvarelser indikerer, at de har været rundsendt til forskellige afdelinger i kommunen.

Problemerne med besvarelserne kan skyldes, at emnet ældres trafiksikkerhed ikke tilhører en bestemt afdeling, men ofte er spredt ud i forskellige i afdelinger.

Kapitlerne 4 og 6 vil komme nærmere ind på besvarelserne og betydningen af disse.

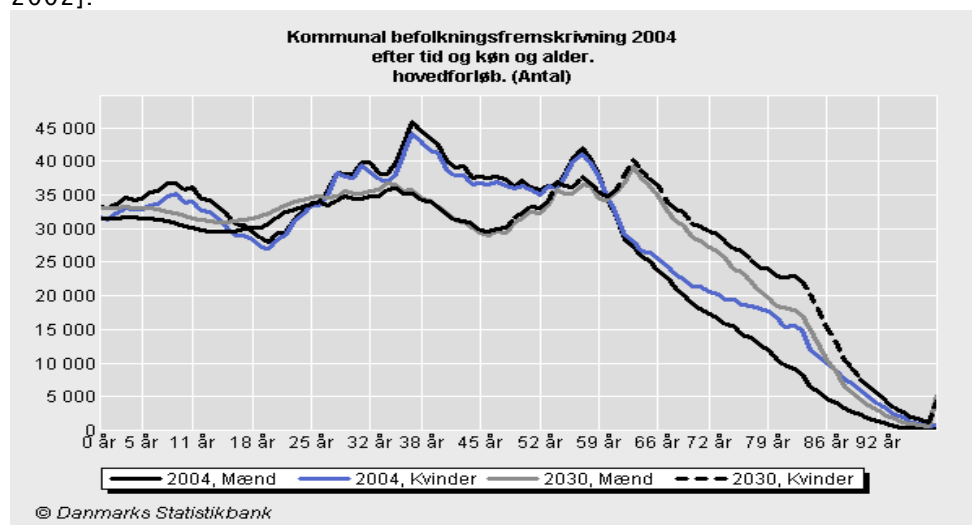
## 2 Ældre i dagens Danmark

Dette kapitel omhandler, hvorledes ældres hverdagsliv hænger sammen med deres rejsemønstre. Først kigges der på, hvorledes man kan forvente, at befolkningen udvikler sig og på definitionen på at være ældre. Dernæst beskrives, hvorledes de ældre bosætter og transporterer sig, og hvorledes man kan forvente, at den fremtidige generation af ældre vil blive og opføre sig med hensyn til transport og mobilitet.

### 2.1. Befolkningsudviklingen blandt de ældre

Danskerne bliver i gennemsnit ældre og ældre, bare inden for de sidste 25 år er gennemsnitalderen steget med 3 år. Forbedringerne i levevilkår og helbredstilstand har medført en højere gennemsnitlig levealder. De fleste danskere i dag passerer 60 år og langt flere end tidligere bliver 80 år. I fremtiden vil der være en stigende andel af ældre i befolkningen, da de store årgange fra midten af 1960'erne erstattes af mindre årgange [Danmarks Statistik 2005a].

Ifølge Danmarks Statistik er de seneste middellevetider 75,2 år for mænd og 79,5 år for kvinder. Selvom middellevetiden i Danmark har været stigende siden midten af 1990'erne, ligger den fortsat lavere end i de fleste andre vesteuropæiske lande. [Danmarks Statistik, 2005b]. Denne udvikling bidrager til, at 22% af befolkningen i 2030 vil være over 70 år, og særligt andelen af ældre kvinder vil blive kraftigt forøget [Danmarks Statistik, 2002].



Figur 1. Hovedforløb i den danske befolkningsfremskrivning 2004 og 2030. [Danmarks Statistik, 2004]

Tendensen i Danmark er ikke enestående, men kan genfindes i størstedelen af den vestlige verden, og denne udvikling har bragt emnet ældre bilister op i de nordiske lande, EU, USA og i OECD [OECD, 2001].

Befolkningsundersøgelser viser, at langt de fleste ældre har et relativt godt fysisk og psykisk helbred. Der findes dog en tendens til skrøbelighed efter 80-årsalderen. Hyppigheden af forekomsten af psykiske lidelser, især depression og depressive symptomer samt demenssygdomme, er stigende og synes generelt at stige med alderen. Hertil kommer en overhyppighed af selvmord blandt ældre set i forhold til yngre populationer [Munk, 2002].

Forskning i alderdom, helbred og livskvalitet peger på fire væsentligste faktorer for at undgå mistriksel og sygdom og opnå vellykket aldring: En velholdt fysik, et godt netværk med gode sociale relationer, mental kapacitet og en god økonomi [Munk, 2002].

## 2.2. Hvor gammel er en ældre person?

Udtrykket "man er ikke ældre end man føler sig" synes at gælde særligt godt, når man betragter gruppen ældre trafikanter. Fysioterapeuter arbejder med en holdning til, at kroppen i høj grad kan det, den bliver anvendt til og neurologer taler om, at hjernen kan danne nye neurale netværk hele livet.

Ældre mennesker er mere forskellige indbyrdes end andre aldersgrupper. Inden for geriatrien arbejder man med begrebet pantebreveffekten; kroppen ældes i henhold til det liv, den har levet, hvor parametre som levevis, mængden af motion og gode gener spiller en stor rolle. Derudover kommer de aldersbetingede nedsættelser i de fysiske og psykiske funktioner i forskellige tempi og udstrækning. Der kan derfor være stor forskel på et menneskes kronologiske og funktionelle alder. Hertil kommer, at der er stor forskel på, hvornår man som ældre føler sig gammel. Bernhoft et al. (2003) beskriver, at ofte bemærker den ældre person ældningen senere end vedkommendes omgangskreds og familie.

Traditionelt set betragtede man mennesker som ældre, når de modtog pension. Denne sammenhæng er gennem de seneste par år ændret, da der ikke længere findes et ensartet tilbagetrækningsmønster, da pensionsalderen er blevet differentieret. Dette skyldes blandt andet den forbedrede levestandard og den forlængede levealder. Folk trækker sig tilbage fra arbejdsmarkedet i forskellige aldre; nogle vælger at gå på efterløn som 60-62 årige, andre lader sig førtidspensionere, og atter andre vælger at beholde tilknytningen til arbejdspladsen til langt op i årene. Ifølge nye opgørelser fra

Danmarks Statistik (2002) er uddannelsesgraden afgørende for tidspunktet for tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet. Lavtuddannede trækker sig tilbage væsentligt tidligere end højtuddannede. Tilbagetrækningsalderen kan man forvente bliver endnu mere differentieret i fremtiden. Desuden findes flere forventninger om, at folk skal blive længere på arbejdsmarkedet for at undgå, at forsørgerbyrden bliver for stor [Kongsø & Groes, 2002].

Specielt tilknytningen til arbejdsmarkedet har stor betydning for bilkørslen, da rejsen mellem boligen og arbejdsstedet typisk udgør en tredjedel af det samlede transportforbrug, da den oftest foregår i bil.

Heller ikke inden for trafikområdet er der enighed om at sætte en fælles aldersgrænse. Aldersinddelingerne skifter fra land og periode, I de engelsktalende USA, England og Australien benytter man oftest betegnelsen ældre bilister om aldersgruppen over 65 år [Waller, 1991; Oxley et al, 2001]. I de nordiske lande har man tidligere benyttet 70 årsalderen som den nedre grænse, men der findes også talrige eksempler på aldersgrænserne fra 60 og 65 år i både danske såvel som svenske undersøgelser. En nyere rapport fra VTI peger på, at en frisk ældre trafikant klarer sig godt i trafikken til en alder på 75-80 år, og at man derfor bør fokusere på effekter af aldring på trafikantadfærd for gruppen 75 år og ældre [Helmer et al., 2004]. Den seneste danske forskning på trafikområdet indikerer, at der sker en signifikant ændring i antallet af uheld med personskade for ældre bilister efter det 70. år [Bernhoft et al., 2003; Bernhoft, 2001].

Sammenfattende kan man sige, at det er blevet stadig sværere at sætte en entydig grænse for, hvornår man kan benytte betegnelsen ældre. Aldersbetegnelsen bliver i højere grad sat efter hvad formålet er, dog er den hyppigst benyttet aldersgrænse på 65 år.

### 2.3. Ældres automobilitet

Danskerne transporterer sig mere og mere, og langt hovedparten af denne transport foregår i bil. Persontransportarbejdet for personbiler er siden 1970 fordoblet [Vejdirektoratet, 1998], og antallet af kørte kilometer i personbil er stadigt stigende. I 2002 kørte de danske personbiler 37,2 mia. køretøjskilometer, hvilket svarer til 75 % af det samlede trafikarbejde, en stigning på seks procent set i forhold til 1998 [Danmarks Statistik, 2003]. Samme stigende tendens genfindes i de 65-74 åriges bilkørsel, som i de seneste år er steget kraftigt. I perioden 1993-2000 har denne gruppe kørt ca. 30 % mere i bil end tidligere, hvilket skal sammenlignes mod en generel stigning på 10 % for de 10-74 årige [Magelund, 2001].

Svensk forskning viser ligeledes, at de ældres mobilitet er øget kontinuerligt over årene, med alderen aftager rejserne noget, og mænd rejser stadig mere end kvinder. De ældre bilister bruger bilen ofte, men de kører kortere ture [Ramund, 1996]. I Sverige benytter de ældre (+65) bilen til ca. 60 % af deres rejser [Hakamies-Blomqvist et al. 1999a].

Stigningen i mobilitetsbehovet hænger blandt andet sammen med, at flere ældre mennesker end tidligere lever alene i eget hjem, og mange af dem skal selv sørge for at skaffe deres fornødenheder som indkøb, bankbesøg og andre ærinder. Desuden er der i de seneste år sket en koncentration af forretninger og serviceenheder i de større byer, i byernes centrum samt i centre udenfor byerne. Dette betyder, at mange ældre skal transportere sig længere væk fra deres hjem. Desuden skal man bevæge sig udenfor hjemmet for at træffe andre mennesker.

*Mobilitet - at kunne bevæge sig omkring - handler ikke kun om at være i stand til at komme fra punkt A til B eller at kunne købe ind og foretage besøg. Mobilitet handler også om de tilfældige situationer, der kan opstå på turen - den psykologiske effekt af at komme ud og omkring [Mertz, 2003]*

Livskvalitet hænger nøje sammen med sociale relationer og aktiviteter. For at kunne deltage i disse er det at kunne transportere sig rundt omkring en nødvendig forudsætning. Ifølge en tysk undersøgelse skyldes 20 % af de ældres ture samvær med venner, familie og andre sociale sammenkomster [Mollenkopf et al. 1997]. Samme undersøgelse viste, at når man sammenligner forskellige ældre personers aktiviteter, opnår personer med bil og/eller god fysisk form et højere antal aktiviteter. Det, at have og kunne køre bil, gør ældre uafhængige af deres helbredstilstand og i stand til at foretage flere ture til aktiviteter og/eller have flere formål med turene.

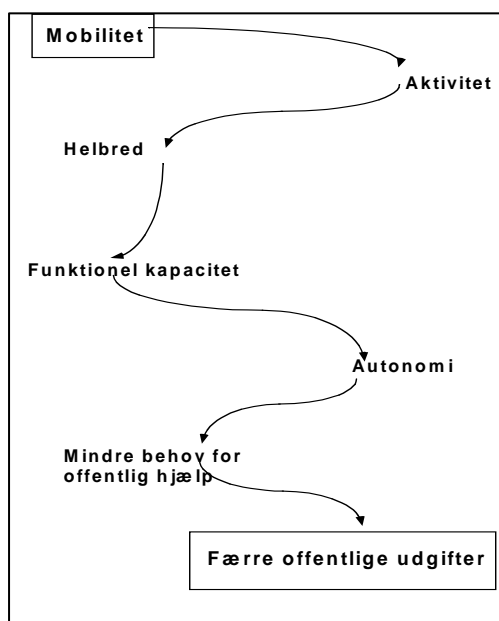
Ældre bilister bruger primært bilen til indkøb, men den er også det hyppigst benyttede transportmiddel til familiebesøg [Hjælpeinstituttet, 2000]. I lighed med resten af befolkningen er de ældres sociale net også spredt ud over et større geografisk område end tidligere. De har fået flere fritidsaktiviteter og deres sociale kontakter findes ikke længere nødvendigvis i det nære lokalsamfund. Børnene og børnebørnene er måske flyttet til en anden kommune, amt, landsdel eller udlandet. Ældre, som er i stand til at køre bil, har mulighed for at holde disse vigtige forbindelser ved lige, hvorimod dem som må stoppe med at køre bil, har en større risiko for at blive isolerede.

Mange ældre danskere fortrækker at transportere sig i bil frem for at bruge andre transportmidler. Ifølge en undersøgelse fra Hjælpeinstituttet

(2000) benytter ni ud af ti ældre bilen på ugebasis enten som fører eller passager. Den høje frekvens af bilbrug kan skyldes bekvemmelighed, men ældre, som har en dårlig helbredstilstand, handicaps eller er bange for at få brud på knoglestrukturen, har også nemmere og lettere ved at transportere sig i bil end at balancere på en cykel, stige på en bus eller bestige kantsten som fodgænger.

Ståhl (1986) har tidligere undersøgt ældres rejseaktivitet og fandt, at den er afhængig af deres fysiske formåen, socioøkonomiske forhold, tilgang til transportmidler samt udformningen af det fysiske trafikmiljø. Undersøgelsen viste endvidere, at den ældre trafikantgruppe består af mange subgrupper, og der er stor forskel på gruppernes kønsfordeling. Den gruppe, der transportererede sig selv mest, bestod af mænd mellem 65 og 75 år med kørekort, og den gruppe, der især var henvist til at blive transporteret, bestod af kvinder over 75 år. Dette forhold skyldes især, at langt flere ældre mænd end kvinder har kørekort.

Hakamies-Blomqvist (1999a) peger på det forhold, at statistisk set, er aktive ældre mennesker raskere end passive ældre. Helbred er koblet til funktionel kapacitet, og ældre med funktionel kapacitet er bedre i stand til at leve autonome liv og derved havde et mindre behov for offentlig hjælp, hvilket i sidste ende fører til at det offentlige sparer penge. Kort sagt: et utilstrækkeligt transportsystem truer ældre mennesker, dels fordi de lettere kommer til skade ved uheld, og dels fordi de får et dårligere helbred ved ikke at komme udenfor. Nedenstående figur illustrerer, hvorfor det er en god ide at sørge for at de ældre fastholder deres aktive og udadvendte liv.



Figur 2. Mobilitetsslangen [Hakamies-Blomqvist et al., 1999a].

## 2.4. Den fremtidige ældre generation

Antallet og andelen af ældre vokser i mange af de industrialiserede lande. Ifølge Danmarks Statistik vil godt hver femte person i 2030 være ældre end 70 år. Denne udvikling er et resultat af, at den forventede levealder er steget gennem de seneste år. Sammenlignes udviklingen i levealder med de andre nordiske lande, ses det, at Danmark stadig ligger under deres niveau [Danmarks Statistik, 2005]

Den store fremtidige gruppe af ældre er anderledes end de tidligere generationer af ældre. Gruppen blev op gennem 90'erne døbt kælenavnene "68 generationen", "den tredje alder", "det grå guld" og "de unge ældre (55-75 år)" [Institut for fremtidforskning, 1997]. Navnene afspejler, at de unge ældre i højere grad end tidligere vil stille krav og forventninger til det omgivne samfund og føre et aktivt liv efter deres tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet. Store dele af de unge ældre og fremtidens ældre generation bor i parcelhusområderne, og de viser ingen tegn på at fraflytte disse områder. Dette stiller større krav til områderne, således at de ældre kan komme omkring med deres bil. I modsat fald kommer der en yderligere belastning af den offentlige sektor i form af krav om mere hjælp aflastning, indkøb, [Kjær & Nielsen, 2000].

Gruppen af ældre er en stærkt inhomogen gruppe både med hensyn til økonomiske forhold, helbredstilstand og fremtidsønsker, men nogle af deres fællesnævnerer handler om deres forhold til bilen.

- Størstedelen af de ældre vil være i besiddelse af et kørekort, og hovedparten af dem vil have kørt bil i mange år.
- Kvinderne vil i højere grad end tidligere være fører af bil.
- Bilen vil som nu have en stor betydning for vedligeholdelsen af det sociale net og menneskelig kontakt.
- De ældre dyrker allerede nu flere fritidsaktiviteter end tidligere generationer, plejer deres sociale net og deltager i foreningsarbejde [Maglelund, 2001].

Indkomstmæssigt vil "de unge ældre" være bedre stillet i de kommende tiår end de har været før, i takt med at flere har været med i en pensionsordning i de erhvervsaktive år. Dette gælder dog ikke for alle unge ældre: de økonomisk bedst stillede pensionister vil blive meget bedre stillet i forhold til dem, som skal leve af folkepensionen alene. Sidstnævnte gruppe vil blive hægtet af de øvrige ældres indkomstvækst. Stigningen i indkomsten kan til dels tilskrives, at de ældres uddannelsesniveau generelt vil stige. I 1990 var to tredjedele af de 65-årige ufaglærte, en fjerdedel faglærte, mens de sidste 10 pct. havde en videregående uddannelse. I 2030 vil 30 pct. være

ufaglærte, 45 pct. faglærte, mens hele 25 pct. vil have en videregående uddannelse. [Kongsø & Groes, 2002].

Fremtidens ældre vil være langt bedre rustet sundhedsmæssigt - mange flere vil kunne klare sig selv i eget hjem uden behov for hjælp. Den generelle sundhedstilstand forbedres til stadighed, en gennemsnitlig 70-årig i dag kan klare meget mere end en person på samme alder kunne for tyve år siden.

## 2.5. Delkonklusion

Dette kapitel har set på, hvorledes de ældre lever i dag. Dagens dansker lever længere, og i 2005 er middellevealderen 75,2 år for mænd og 79,5 år for kvinder. Set i forhold til andre vesteuropæiske lande har Danmark lavere middellevealder, hvilket indikerer, at vi ved forbedret sundheds- og levevilkår har muligt for øge den gennemsnitlige levealder.

Det er svært at definere grænsen ældre, men de fleste undersøgelser og regler benytter aldersgrænsen 65 år - dog viser danske uheldsanalyser at trafikanter har en signifikant højere uheldsrisiko, når de er ældre end 70 år.

Ældre er i lighed med resten af samfundet blevet mere afhængige af bilen, og benytter den i stigende grad. Der bliver kørt mere i bilen, og bilen er et vigtigt middel til at fastholde et aktivt liv med god livskvalitet.

Nutiden og den nære fremtids ældre er bedre stillet økonomisk og sundhedsmæssigt end de har været tidligere. I fremtiden vil der findes flere ældregrupper med forskellige mængder af ressourcer. Derfor vil fremtidens ældre stille mere forskellige krav og have mere forskellige behov end vi har set tidligere.

## 3 Ældre og bilkørsel

Dette kapitel kigger nærmere på, forskellige forhold mellem ældre og bilkørsel, herunder bilen og kørekorts betydning, hvilke krav der stilles til ældres bilkørsel, og hvorledes aldring kan påvirke de sanser, som anvendes til at køre bil. Kapitlet ser også på hvilke kompensationsstrategier, de ældre bilister benytter blandt andet for at imødekomme effekter fra aldringsvækkelserne.

### 3.1. Bilens og kørekortets betydning

Bilen og kørekortet er stærkt knyttet til status og identitet. Jensen (1997a) har beskrevet forskellige typer af bilisters følelser og forhold til deres bil. Bilen er ikke bare et transportmiddel – modsat tog og bus, og det er blandt andet derfor, at det er så svært at ændre folks vaner og transport i bil. For nogle mennesker er bilen et fristed, hvor de kan være sig selv. Jensen opdeler bilister i tre idealtyper, henholdsvis "den lidenskabelige bilist", "hverdagsbilisten" og "fritidsbilisten", hvor de forskellige bilisttyper bruger bilen forskelligt. Den lidenskabelige bilist er den type bilist, hvor bilens identitetsskabende funktion træder tydeligst frem, idet denne bilisttype for eksempel lægger stor vægt på, at bilmærker siger noget om bilejerens personlighed og succes. Hverdagsbilisterne lægger i højere grad vægt på bilen som noget funktionelt, men ser alligevel bilen som et statussymbol, og dermed som noget identitetsskabende. Fritidsbilisten bruger stort set kun bilen af praktiske hensyn, og tillægger ikke bilen den store betydning i forhold til identitet og status [Jensen,1997a]. Ifølge disse undersøgelser giver over halvdelen af alle bilister bilen en identitetsskabende betydning [Jensen,1997b].

Thomsen (2001) fremstiller transportadfærd som en vigtig del af den identitetsskabende proces, der ligger i forbruget af persontransport. En identitet er ikke bare noget man har. Den skabes og genskabes hele tiden gennem individets handlinger og samspil med omverdenen. I den forbindelse er forbrug en vigtig faktor, og forbrug af persontransport er ingen undtagelse.

Disse forhold er også gældende for ældre personer, og her repræsenterer kørekortet en stor psykologisk værdi, da det giver frihed til at transportere sig efter lyst og behov, uafhængighed og selvstændighed. Fildes (1997) påpeger, at i vort samfund fungerer kørekortet som et bevis på, at man er et rask og normalt medlem af samfundet. Kørekortet benyttes som almin-

delig identifikation i banker, eller til åbning af købe- og lånekort. Vigtigheden af at besidde et kørekort understreges i samme australske undersøgelse, som fandt, at over halvdelen af de ældre mennesker, som klassificerede sig som primært fodgængere, stadig havde et gyldigt kørekort. Dette var specielt gældende for mænd. 35% af de mænd, der var ældre end 80, kørte aldrig bil, selv om de var i besiddelse af et gyldigt kørekort [Fildes,1997].

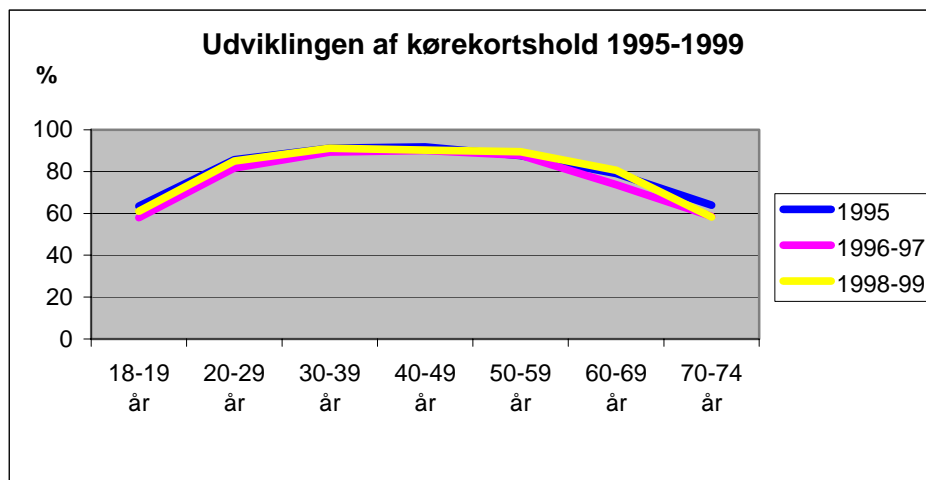
### 3.1.1. Udviklingen af kørekort

Flere og flere danskere har kørekort. I de seneste 10 års er der sket en stigning, og den er særlig tydelig blandt aldersgrupperne 60-74 år og de unge mellem 18-24 år. Udviklingen i den mellemliggende aldersgruppe har derimod været mere stabil. Stigningen kan til dels tilskrives, at kvinderne i højere grad end tidligere tager kørekort, og andelen af kvinder med kørekort er steget med 15 % til cirka 62 % i 2001. Der er dog stadig en større andel af mænd, der har kørekort, og forskellen er mest udtalt i de ældste aldersgrupper. I følge Vejdirektoratet (2002) har cirka 65 % af mændene mellem 75 og 84 år kørekort, mens tallet kun er cirka 20 % for kvinderne i samme aldersgruppe. Ser man på udviklingen for de 18-25 årige viser det sig, at kvinderne stadig ikke når op på samme kørekortsdekning som mænd, og at kvinderne tager kørekort senere end mændene. Forskellene bliver dog stadig mindre mellem de to køn.

I Danmark er kørekortet til personbil gyldigt fra personens fyldte 18. år til 70. år, herefter kan kørekortet fornyes igen og gælde til det fyldte 74. år og herefter hvert andet år til det fyldte 80. år. Når man er fyldt 80 år skal kørekortet fornyes hvert år. Alle fornyelser af kørekortet sker under forudsætning af, at personen får en lægeerklæring fra egen læge på, at vedkommende er i stand til at føre bil.
--

I en sønderjysk undersøgelse fandt man endvidere, at 71 % af de ældre bilister som søgte om fornyelse af kørekort var mænd [Hansen, Hansen; 2002].

Jævnfør nedenstående figur ses en tendens til, at andelen af personer med kørekort topper ved de midaldrende og falder igen ved 60 årsalderen, med et særligt stort fald hos de 70-74 årige. Sidstnævnte store fald kan skyldes, at det danske kørekort skal fornyes ved 70 års alderen ved et lægebesøg, og mange derfor indstiller deres kørsel på dette tidspunkt.



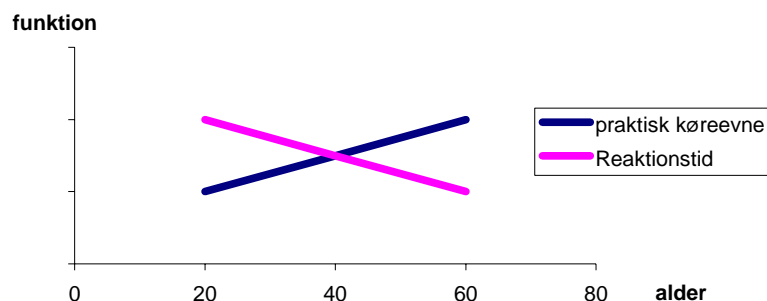
Figur 3. Udviklingen af andele af personer med kørekort 1995-1999 [Vejdirektoratet, 1996,1999, 2001].

### 3.2. Ældres bilkørsel

At køre bil er en mangesidig og nuanceret opgave, der kræver brug af forskellige sanser, centre i hjernen og muskelmassen. Opgaven er blevet mere kompleks i takt med udviklingen; trafikintensiteten er stadig stigende, vejnettet undergår hele tiden fornyelser med ændringer i færdselsreglerne, færdselstavlerne og i vejdesignet. Bilerne er samtidigt undergået en stor udvikling; de er i højere grad blevet automatiserede samtidigt med, at der er kommet flere hjælpemidler i bilerne. Flere af disse hjælpemidler kan dog også fungere som distraktorer for bilisterne.

Det er vigtigt at fastslå, at ældre bilister ikke per definition er dårligere bilister end gennemsnittet. Flere rapporter fastslår, at langt hovedparten af de ældre bilister er gode bilister, som ikke udgør et trafikikkerhedsmæssigt problem [OECD, 2001]. Ældre bilister kører mere forsigtigt og med større indsigt i trafikens problemstillinger end yngre bilister. Dog synes ældre bilister, at have flere besværligheder med at opfatte, tolke og vurdere andre bilisters bevægelser og intentioner [Holland, 2001]. En nyere svensk undersøgelse har fundet belæg for, at den øgede tilgang af ældre bilister på vejene ikke automatisk vil medføre flere uheld, da trafiksystemet tilpasser sig denne forandring [Hakamies-Blomqvist et al., 2005].

To vigtige fysiologiske forhold ved bilkørsel er reaktionstid og køreevne. Den fysiologiske reaktionstid falder med alderen, men til gengæld kan den praktiske køreevne forbedres med årene, se figur 5. Den øgede erfaring betyder, at raske og trænede bilister får en større indsigt i de trafikale situationer, og dermed også på hvilke farlige situationer, der kan opstå [Kirk, 2002].



Figur 4. Forholdet mellem fysiologisk reaktionsevne og praktisk køreevne hos personer med erhvervskørsel [Kirk, 2002].

### 3.2.1. Kønsforskelle ved bilkørsel

Mænd kører generelt mere bil end kvinder, både hvad angår længder og frekvens. Mænd har typisk længere arbejdsstedsrejser, hvorimod kvinder foretager flere indkøbsture samt ture, som involverer at hente og bringe f.eks. børn og børnebørn. Kvinder og mænds bilture adskiller sig endvidere ved at kvinder i alle aldre har flere bilture som bilpassagerer end mænd.

Den svenske rejsevaneundersøgelse dokumenterer netop, at kvinder i aldersgruppen 75-84 år kører mere end mændene i samme aldersgruppe [Gustafsson & Thulin; 2002]. Denne udvikling har ikke været mulig at genfinde i den danske transportundersøgelse (TU)<sup>2</sup>; her fastholder mændene deres position som de mest bilkørende i alle aldersgrupper.

En forklaring på dette er, at kvinder opgiver deres kørekort langt tidligere end mændene<sup>2</sup>; Hakamies-Blomqvist (2004) indikerer at dette forhold kan skyldes generationseffekter og at det traditionelt ikke har været kvinders job at køre bil.

Mange af disse forhold er ved at ændre sig, og man kan forvente, at fremtidens ældre kvinders transportmønster i højere grad vil ligne mændenes og, at de i højere grad end tidligere vil beholde deres kørekort og køre bil.

### 3.2.2. Aldringsprocessens betydning

Aldringsprocessen påvirker evnen til at køre bil. Kroppen og sanserne nedbrydes og ændres og bringer ændringer og forringelser i de fysiologiske, sensoriske og kognitive funktioner. Aldring sker ikke lige hurtigt for alle mennesker, da hastigheden og alvorligheden er bestemt af både personens gener og hvorledes livet er levet. Desuden rammes ikke alle ældre af de

<sup>2</sup> Jf. Interne DTF kørsler fra TU 2002

samme symptomer og sygdomme eller oplever forekomsten i samme udstrækning.

De mest udtalte effekter af øget aldring er de progressive tab af sensoriske, kognitive og motoriske færdigheder og evner. De mest almindelige aldersbetingede forringelser rammer synet, høresansen og balanceevnen. Reduktioner af synet sætter allerede ind ved 40-50 års alderen; det perifere syn og mørkeadaptationen forringes. Koordinationsevnen bliver ligeledes ringere med alderen.

Studier af udviklingen i voksenalderen viser, at ældre kan opnå et højt niveau i selvforståelse, indsigt i socialt liv, integritet og selvstændighed i tænkningen [Munk, 2002]. En dansk undersøgelse peger på, at personer, der jævnligt anvender deres kognitive evner, klarer sig bedre end deres jævnaldrende. Det er afgørende, at de er aktive med løsning af intellektuelle problemer [Laursen, 2002]. Dog sker der en generel forringelse af den non-verbale del af hukommelsen dvs. evnen til at huske billeder, form, musik, bevægelser mm., til gengæld forbedres den verbale del af hjernen; vi bliver bedre til at huske ting, der kan udtrykkes i ord og tal. En ældre person skal bruge mere tid på større koncentrationskrævende opgaver, og reaktionstiden er som tidligere nævnt faldende. Unge er bedst til at bevare koncentrationsevnen under stress, men det bliver vanskeligere jo ældre man bliver [Laursen, 1997].

Kroppens bevægelighed har stor betydning for at trafikanten kan orientere sig i trafikken, for eksempelvis ved at dreje hovedet for at kontrollere blinde vinkler. Ældres bevægelighed bliver oftest ringere med alderen, dels fordi ældre mennesker er mindre aktive, og dels fordi elasticiteten i muskler og sener formindskes. Finmotorikken bliver ofte mere præcis men langsommere.

Sidst men ikke mindst bliver det menneskelige knoglevæv mere porøst og skørt med alderen, hvorfor ældre lettere rammes af knoglebrud, særligt kvinder er udsatte. Dette forhold betyder, at skadesgraden for ældre tilskadekomne ofte er højere, og de har sværere ved at rekonvalescere [Laursen, 2001]. Så selv ukomplicerede faldulykker eller mindre trafikuheld kan give større og mere komplicerede eftervirkninger for ældre mennesker set i forhold til yngre og midaldrende. Se endvidere kap 4.

### 3.2.3. Aldersbetingede sygdomme.

Der findes et større antal sygdomme, som man betegner som aldersbetingede, nogle af dem har betydning for ældre i trafikken. Nogle af de mest almindelige aldersbetingede sygdomme er osteoporose, leddegigt (arthritis), Parkinsons, forskellige hjerte- og karsygdomme, sukkersyge, synssvækkelser som grøn og grå stær, høretab samt forskellige former for demens. Ifølge Hansen & Hansen (2002) er de vigtigste trafikfarlige sygdomsgrup-

per for ældre: Demens, Parkinsons sygdom, hjerte- og karsygdomme. Demenssygdomme kan forekomme i alle aldre, men forekomsten er stigende med alderen. Flere undersøgelser har fundet en sammenhæng mellem højere uheldsrisiko og svigt i de kognitive funktioner [Hansen & Hansen; 2002].

Hakamies-Blomqvist et al. (1999) har beskrevet det manglende kendskab til sammenhængen mellem andelen af ældre bilister i uheld og andelen af syge, ældre bilister som en af de største problemstillinger omkring ældre bilister. Dette skyldes, at ældre med en alvorlig sygdom kan have større risiko for at være involveret i et uheld, især folk med demens, epilepsi, diabetes eller hjertesygdomme. Nedenstående tabel viser, hvordan de vigtigste sygdomme kan påvirke evnen til at køre bil.

Sygdomsgruppe	Påvirkning	Mekanisme
Demens	Kørefærdighed og -formåen	Nedsættelse i kognitive formåen og bedømmelseskraft
Parkinsons sygdom	Køreformåen	Forringelse af de kognitive funktioner Forringelser i de motoriske funktioner
Hjerte- og karsygdomme	Køreduelighed	Fluktuationer i bevidsthed Naturlig død bag rat
Andre neurologiske tilstande	Køreformåen	Kognitive svigt
Diabetes	Køreduelighed Køreformåen	Fluktuationer i bevidstheden Langtidsvarige forandringer i for eksempel synet
Arthritis	Køreformåen	Begrænset rørlighed Begrænset muligheder til at iagttage trafiksituationer

Tabel 1. Oversigt over de væsentligste sygdomsgrupper, der påvirker bilkørslen [Hakamies-Blomqvist et al, 1999a].

### 3.2.4. Alkohol og medicinforbrug

Stofskiftet påvirkes ligeledes af aldringsprocessen, og derfor kan effekter af alkohol, medicin og narkotika blive mere udtalte.

En undersøgelse fra Danmarks TransportForskning viser, at bilister over 65 år både drikker færre genstande og sjældnere kører bil, når de påvirket af alkohol, set i forhold til andre aldersgrupper [Bernhoft et al., 2000]. Dette stemmer overens med en svensk undersøgelse, der fandt, at ældre bilister sammenlignet med bilister i andre aldre er mindre påvirket af alkohol, når de er involveret i en ulykke [Sirén et al. 2001].

Brugen af sove- og nervemedicin er udbredt blandt ældre mennesker. Mange af disse typer medicin indeholder benzodiazepiner. Medicinske undersøgelser har påvist, at benzodiazepiner bl.a. nedsætter evnen til at køre bil, da de virker sløvende og hertil kommer, at nedbrydningstiden er individuafhængig. [Benzoinfo, 2003]

Risikoen for at blive dræbt i trafikken er signifikant større for en fører, der er påvirket af medicin/narkotika end for en ikke-påvirket. Den største risikoforøgelse ser ud til at ske ved blanding af benzodiazepiner og alkohol eller narkotika og alkohol, da disse kombinationer kan medføre en synergi-effekt, der indebærer en meget stor risikoforøgelse [Behrendorff, 1998].

### 3.3. Ældre bilisters kompensationsstrategier

Mange ældre bilister anvender forskellige kompensationsstrategier i deres bilkørsel, enten som led i naturlige justeringer ved en ændret livssituation, eller på grund af alders- eller miljøbetingede forhold. Kørselskompensationen sker af forskellige årsager og på forskellige måder, hvilket afspejler at de ældre bilister er en inhomogen gruppe. Nogle ældre bilister vælger at køre færre kilometre eller køre færre dage om ugen eller kun i sommerperioden, andre vælger at undgå komplekse trafikale situationer og nogle stopper helt med at køre bil.

Generelt kan man inddele kompensationsstrategierne i 3 kategorier; "ændring i bilkørsel", "ændring i køretidspunkt" og "ændring i rejsemønster":

#### Ændringer i bilkørsel

- Stopper som bilist
- Holder større afstand til andre trafikanter pga. frygt for andre bilisters høje hastigheder
- Kører langsommere

#### Ændringer i rejsemønster

- Kører færre kilometre
- Kører kortere ture
- Reducerer kørsel i tæt trafik som ved myldretid og indre bykerner
- Undgår komplekse situationer som krydsningssituationer og vognbaneskift
- Undgår at køre på motorveje
- Undgår at køre ukendte ruter

#### Ændringer i køretidspunkt

- Kører kun bil når det er lyst og undgår kørsel om aftenen og natten
- Undgår kørsel i dårligt vejr som regn, tåge eller sne

- Kører til parkeringspladser før forretningers åbningstidspunkt for at undgå trængsel

Mekanismerne bag de forskellige kompensationsmetoder er ikke kortlagt, men forskellige forskningsresultater har koblet kompensationsmekanismerne sammen med en lang række af forskellige faktorer som højere alder, tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet, ændrede økonomiske forhold samt forringet helbredstilstand [Raitanen et al. 2003]. At holde op med at køre bil virker som at være en gradueret proces, der starter med, at man kører mindre og undgår komplekse situationer i trafikken. Ifølge svenske undersøgelser tyder det på, at kompensatorisk adfærd udløses af et ubehageligt niveau af mental belastning og ikke bilistens oplevelse af risikotagen eller erkendelse af egne svagheder [Hakamies-Blomqvist et al. 2001].

### 3.3.1. Årsager til kompensatorisk adfærd

Forskningsresultater tyder på, at ikke alle ældres kørselskompensation er selvalgt. Som tidligere nævnt kan ældre bilister anvende forskellige kompensationsstrategier i deres bilkørsel, enten som led i naturlige justeringer ved en ændret livssituation eller på grund af alders- eller miljøbetingede forhold. EU forskningsprojektet COST A5 [Raitanen et al. 2003] fandt, at de tre højest rangerende selvrappede årsager til kørselskompensationen i Tyskland, Italien og Finland primært skyldes personlige og infrastrukturelle forhold. Den mest afrapporterede årsag til at stoppe med at køre bil var, at personen kunne klare alle gøremål uden bil. Flere personer angav også helbredsmæssige årsager blev opgivet som en afgørende faktor til at stoppe som bilist, og mange fandt det desuden svært at finde en parkeringsplads.

COST projektet fandt, at hovedparten af alle bilister reducerer deres kørsel, jo ældre de bliver. Fælles karakteristika for dem var, at de havde en høj alder, de var pensionerede, de led i højere grad af kroniske sygdomme, der påvirker mobiliteten, eller havde flere problemer med dagligdags gøremål. En analyse påviste en sammenhæng mellem nedsat kørselsforbrug og pensionering. En dyberegående undersøgelse i Finland viste, at størstedelen af de selvrappede kompensationer hang sammen med en tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet, eller at folk ikke længere behøvede at køre til arbejde, og at det rent økonomisk ikke kunne hænge sammen at holde bil [Raitanen et al. 2003].

### 3.3.2. Geografiske og kulturelle forskelle

Begrundelserne for anvendelsen af kompensationsstrategier og tidspunktet for, hvornår de sætter ind, varierer fra land til land. Forskningsresultater tyder på, at både geografiske og kulturelle forhold spiller en særlig rolle.

En geografisk påvirkning af ældre bilisters kompensation er korreleret med årstidernes skift. I Sverige, som har strenge vinterperioder, har man fundet, at en del ældre bilister kompenserer ved at kun køre bil i sommerperioden [Ramund,1996]. Den svenske stats vej- og transportforskningsinstitut VTI har fundet tendenser til, at sommerbilisterne i højere grad undgår mørkekørsel, holder større afstand til midterlinien og har lidt flere fejl under kørslen end helårsbilister [Hakamies-Blomqvist et al., 2001]. En sammenligning af bilistgrupperne fandt desuden forskelligheder i opfattelsen af svære situationer. De tre situationer, som sommerbilisterne angav, var; mørkekørsel, glatkørsel og træthed. Helårsbilisterne anså træthed som den sværeste køresituation, efterfulgt af venstresvingning og vinter-kørsel.

COST projektet fandt geografiske og kulturelle forskelle hos de ældre bilførere. Det tidspunkt, hvor de ældre bilister begynder at reducere deres bilkørsel varierer især med alderen. I Tyskland og Finland begynder folk allerede at reducere deres bilkørsel fra midt i halvtredsårsalderen, hvorimod det i Italien først var efter 60 års alderen, at man kunne se tegn på dette. Af geografiske forskelle sås, at samtlige ældre finske bilister undgik natte- og mørkekørsel, og i Finland er privatøkonomien en afgørende faktor for forsat bilkørsel. I Tyskland og Italien derimod reducerede mange ældre bilister deres kørsel, fordi de oplevede at trafikken var blevet for hektisk for dem [Hakamies-Blomqvist et al., 2001].

### 3.4. Delkonklusion

Flere og flere ældre danskere vil i fremtiden have kørekort - dette skyldes at der kommer flere ældre i samfundet generelt og, at flere ældre kvinder forventes at forny deres kørekort.

Bilen og kørekortet har stor psykologisk betydning som statussymbol, men for mange ældre - især mænd - er bilen og kørekortet også identitetssymboler.

Den almene aldring hos mennesker sætter ind på både forskellige tidspunkter og viser sig på forskellige måder. Mange ældre rammes desuden af aldersbetingede sygdomme. Disse helbredsmæssige forhold er blandt andet med til at gøre ældregruppen meget heterogen. De helbredsmæssige forhold betyder ikke, at de ældre per definition bliver dårligere bilister. Visse sygdomme og effekter af aldring kan give trafiksikkerhedsmæssige problemer, men mange ældre bilister kompenserer i deres bilkørsel for disse problemer. Ældre bilister har ofte en lang køreerfaring og de kører sjældnere alkoholpåvirket end resten af befolkningen. Til gengæld er brugen af de trafikfarlige benzodiazepiner fra sovemidler mere udbredt hos ældre.

Mange ældre bilister benytte sig af forskellige kompensationsstrategier til at køre sikkert bil som: at ændre på kørestilen, ændrer rejsemønstret og/eller køretidspunktet.

## 4 Ældre bilister og uheld

Traditionelt set har man ment, at ældre bilister var farlige trafikanter både for dem selv og for deres medtrafikanter. Nyere forskning - især fra Hakamies-Blomqvist - viser dog et andet billede, hvor de ældre bilister generelt ikke har en højere uheldsrisiko end andre, og at ældre bilister er indblandet i langt færre uheld end de unge bilister. Dette kapitel kigger nærmere på ældre bilisters uheld; deres karakteristika og antal. Kapitlet starter med en kort gennemgang af begrebet uheldsrisiko.

### 4.1. Uheldsrisiko

Uheldsrisiko er et trafiksikkerhedsmæssigt begreb, der kan benyttes til at estimere hvor udsat en bestemt gruppe er. Målet er et udtryk for antallet af dræbte eller tilskadekomne per eksponering. Eksponeringen kan være antallet af indbyggere, kørte personkilometre eller antal ture. Det er formålet med estimatet, der afgør hvilken form for eksponering, der skal benyttes. Uheldsrisiko afhænger som antydnet af to forhold; risikoen for at komme ud for et uheld samt risikoen for at komme til skade i et uheld. Risikoen for at komme til skade i et uheld er særligt interessant, når man taler om ældre bilister, da ældre bilister kommer alvorligere til skade ved uheld. Ældre mennesker er mere skrøbelige end yngre, og hvilket gør, at uheldene generelt bliver mere alvorlige, end hvis uheldet ikke involverede ældre, desuden er ældre mennesker længere tid om at restituere sig.

Traditionelt set er ældre bilister blevet opfattet som usikre trafikanter med en høj uheldsrisiko. Denne opfattelse er de seneste år ændret i retning af et mere differentieret billede, hvilket blandt andet skyldes at man inden for forskning er begyndt at se på andre former for eksponering end befolkningsandele. Blandt andet har Hakamies-Blomqvist undersøgt svenske uheldsdata og fundet, at ældre bilister ikke har en højere risiko for at komme ud for et uheld sammenlignet med midaldrende med tilsvarende kørsel.

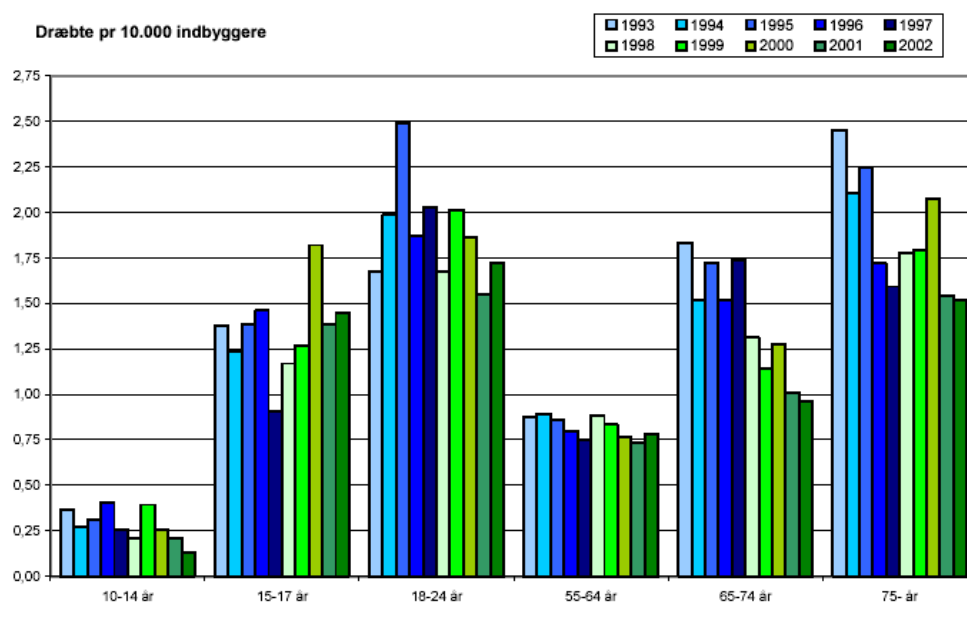
Da uheldsrisikoen er baseret på antallet af uheld, vil det næste delafsnit kort komme ind på problemstillingen med at anvende dette mål og beskrive den seneste uheldsudvikling.

#### 4.1.1. Uheldsregistrering og -udvikling

Trafikuheld kan blive registreret hos to forskellige offentlige institutioner i Danmark; hos politiet og/eller på skadestuerne. Ikke alle uheld bliver af-

rapporteret til en offentlig institution eller bliver rapporteret korrekt, hvilket giver mørketal, som betegner graden af underrapportering. Størrelsesordenen af mørketallene afhænger blandt andet af transportmidlet og skadesgraden; hovedparten af alle uheld med personbil, hvor der sker personskade registreres korrekt. Dette forhold betyder, at når ældre har en større sandsynlighed for at komme til skade ved uheld, vil en større andel af alle deres uheld optræde i statistikkerne.

Ser man på uheldstallene for de seneste år, er der sket et fald i antallet af dræbte for de ældste aldersgrupper - de 65-74 årige og 75+ årige. Figur 5 viser, hvorledes antallet af de politirapporterede trafikdræbte udviklede sig i perioden 1993- 2002.



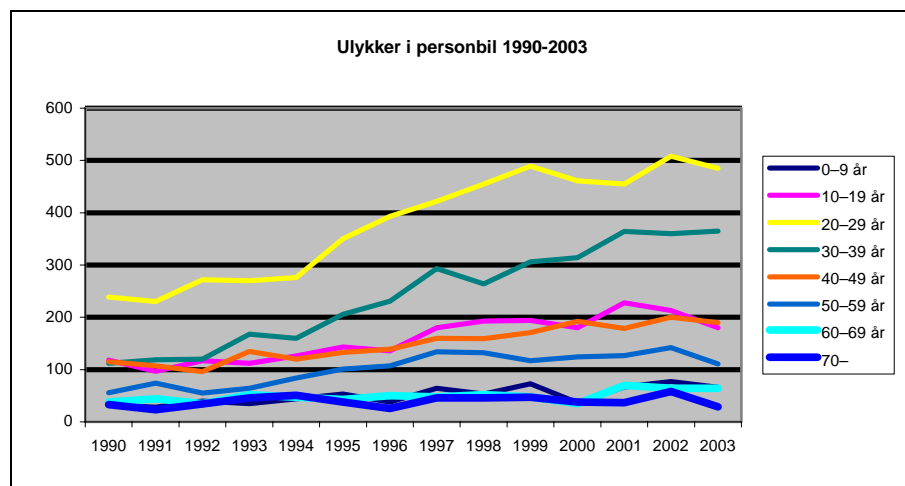
Figur 5. Dræbte pr. 10.000 indbyggere i Danmark 1993-2002 [Hemdorff, 2003].

I aldersgruppen 65-74 årige er der sket et fald af dræbte bilister, cyklister og fodgængere. For de 75+ årige er der især sket et fald i antallet af dræbte fodgængere - dog har de 75+ mænd halvdanden gange højere risiko for at blive dræbt i forhold til kvinder [Hemdorff, 2003].

En analyse fra det danske ulykkesregister<sup>3</sup> viser, at antallet af personskadeuheld med ældre har ligget på samme niveau siden 1990'erne, dog i samme periode er antallet af ulykker med personbiler med skadestuekontakt steget med 100 %, se Figur 6. Stigningen er størst for aldersgruppen 30-39 år, hvor antallet af skadestuekontakter er mere end tredoblet. Der-

<sup>3</sup> Uheldsanalyse gruppen ved Odense Universitets Hospital har siden 1990 registreret trafikulykker fra fem skadestuer.

imod findes der ingen stigning hos befolkningen over 70 år, og kun en mindre stigning hos aldersgruppen 60-69 år [Larsen og Møller, 2003].



Figur 6. Udviklingen af personbilsulykker med skadestuekontakt efter alder i perioden 1990-2003 [Larsen og Møller, 2003].

Disse resultater indikerer, at gruppen af ældre bilister er blevet mere sikre med tiden. De ældre bilisters uheldsrisiko er faldet, da antallet af uheld er stagneret samtidigt med deres mobilitet er steget, se afsnit 2.3.

Samme tendens er fundet i Sverige, hvor stigningen i antallet af uheld med ældre bilister i perioden 1983-1999 er mindre end stigningen i antallet af ældre bilister [Hakamies-Blomqvist, 2005].

Det næste afsnit vil se nærmere på hvilke typer af uheld, de ældre bilister typisk havner i.

## 4.2. Ældre bilisters uheldsbillede

Når man kigger på de ældre trafikanters uheldsbillede, er det ikke uheld med personbil, der præger billedet. Ældre trafikanter har en langt højere egenrisiko som fodgængere og cyklister end som bilfører eller bilpassager [Bernhoft, 2001]. Det er ligeledes vigtigt at pointere, at ældre bilister ikke er farlige trafikanter. De yngre bilister har langt flere uheld end alle andre aldersgrupper.

De ældre bilisters uheldsbillede er først og fremmest karakteriseret ved, at de er overrepræsenterede i flerpartsuheld og underrepræsenterede i singleuheld. Ydermere har analyser af politirapporter vist, at ældre bilister oftere får skylden for uheldet [European Conference of Ministers of Transport, 2002] Årsagen til dette er ifølge Nordisk Trafiksikkerheds Råd (1990) og

European Conference of Ministers of Transport (2002), at de ældre bilister kører langsommere, mere forsigtigt og konservativt, og at deres dårligere evne til at håndtere komplekse situationer. Hakamies-Blomqvist (1993) har desuden i en interdisciplinær uheldsanalyse fundet tegn på, at mange af ældre bilisters uheld er af typen "kiggede - men misopfattede situationen".

Uheldsanalyserne viser ligeledes, at de ældre har en god trafikultur. De er derfor sjældent involveret i sprituheld, overhalingsuheld og uheld ved høje hastigheder [Bernhoft et al., 2003; European Conference of Ministers of Transport, 2002; Nordisk Trafiksikkerheds Råd, 1990].

Sammenfattende peger uheldsanalyserne på 3 uheldssituationer, hvor ældre bilister er overrepræsenteret [Sagberg, 2003; Larsen, 2001; Maycook, 1997].

1. Krydsningsuheld; venstresvingsmanøveren, krydsningssituationer i kryds, på strækninger og vejbaneskift.
2. Identifikation af sikkerhedsafstande i trafikstrømme (safety gaps).
3. Respons på færdselstavler, skilte og tegn.

Disse tre typer af uheld vil de næste afsnit ser nærmere på.

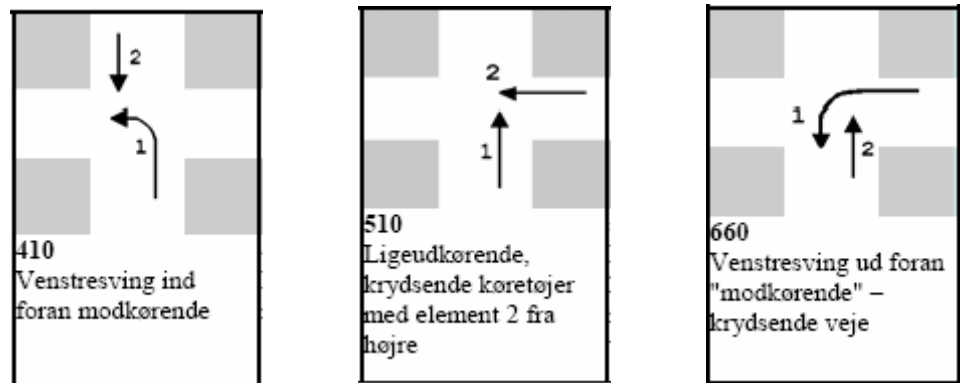
#### 4.2.1. Kryds- og svingningsuheld

Flere undersøgelser har slået fast, at ældre bilister er overrepræsenteret, når det gælder uheld i krydsningssituationer. Uheldene sker i kryds med og uden signalregulering. [Chandraratna & Stamatiadis, 2003; Sagberg, 2003; European Conference of Ministers of Transport, 2002; Preusser et al., 1998; Færdselssikkerhedskommissionen, 1996; Hakamies-Blomqvist, 1993].

Færdselssikkerhedskommissionens opgørelse fra 1996 viste, at 47 % af dræbte og alvorligt tilskadekomne ældre bilister (+70) forekom i fire specifikke krydssituationer, som er vist i figuren nedenfor. De ældre bilister optræder som første part i uheldssituation 410, og som henholdsvis anden og første part i uheldssituation 510, og som første part i uheldssituation 660.

---

<sup>4</sup> "looked - but failed to see" accidents



Figur 7. De fire typiske uheldssituationer i kryds med ældre bilister, hvor den ældre optræder både som part 1 og part 2 i uheldssituation 510 [Vejdirektoratet, 2003].

Et litteraturstudie foretaget af Helmer et al. (2004) fortæller, at ældre (65+) har sværere end yngre ved at tolke, om venstresvingende trafik har separat signalregulering. Uheld i forbindelse med en venstresvingende ældre bilist sker ifølge Chandraratna og Stamatiadis (2003) signifikant oftere for kvinder end for mænd, og uheldsrisikoen er dobbelt så høj for ældre kvinder som for yngre kvinder.

En uheldsanalyse fra Danmarks TransportForskning af uheld, der har fundet sted mellem 1996-1998, finder, at der er forholdsvis flere ældre bilister involveret i uheld i 4-benede kryds. Analysen finder også en overvægt af ældre bilister involveret i uheld af typerne "uheld mellem kørende på samme gade eller vej med modsat kurs og med svingning i T- kryds, Y- kryds, korsvej, indkørsel m.v" og "Uheld mellem kørende på hver sin gade eller vej med svingning. (T-kryds, Y-kryds, korsvej, ind og/eller udkørsel m.v.) En opdeling efter manøvre viser, at der er forholdsvis flere ældre i uheld, hvor den ældre foretager et venstre- eller højresving [Bernhoft et al., 2003].

En amerikansk undersøgelse finder, at ældre bilister har en forhøjet uheldsrisiko i ikke-signalregulerede kryds samt ved ligeud kørsel. Risikoen var stadig høj men relativt lavere ved signalregulerede kryds og ved venstre sving [Preusser et al., 1998].

At de ældre oplever krydssituationer som kompliceret, kan ligeledes ses af, at resultater fra Lu & Pernia (2000) fandt, at kapaciten i kryds faldt afhængig af antallet af ældre bilister, da de ældre bilister holdt forholdsvis større afstand til den forankørende og brugte mere tid til igangsætning ved grønt lys.

#### 4.2.2. Vurdering af sikkerhedsafstande

Ældre bilister bruger mere tid til at finde en åbning i trafikstrømmene, hvori de kan krydse vejen. Ældre bilister ønsker en åbning med et større

tidsinterval end yngre bilister. Uheld kan ske, enten fordi andre trafikanter fejlbedømmer dem og forventer en hurtigere reaktion, eller fordi den ældre bilist fejlbedømmer afstanden eller føler sig presset til at tage en større chance.

Ifølge Staplin et al. (2001) kan problematikken med at finde den rette åbning hænge sammen med, at dybde- og bevægelsesperceptionen forringes med årene. Chandraratna & Stamatidis (2003) finder i deres uhedsanalyse en sammenhæng mellem de ældre bilisters alder og en forringelse af evnen til at identificere åbninger i trafikken, hvilket er særligt udtalt for ældre kvinder.

### 4.2.3. Respons på skilte og vejafmærkninger

Der er flere undersøgelser, der peger på, at ældre bilister har en forhøjet uhedsrisiko i forbindelse med respons på skiltning og vejafmærkning. Preusser et al. (1998) finder en forhøjet uhedsrisiko ved stopskilte, og en uhedsanalyse af Bernhoft et al. (2003) viser, at færre ældre bilister overholder deres ubetingede vigepligt, når denne er markeret med en advarselstrekant eller hjætænder.

Sagberg (2003) peger i sit litteraturstudie om ældre bilister på en undersøgelse om ældre bilister og skilte, der viser, at ældre bilister (54-79 årige) har en længere reaktionstid og laver flere fejl. Samme undersøgelse fandt også, at stigende kompleksitet af skilte giver højere reaktionstid. Denne sammenhæng var generel for alle aldersgrupper. Sagberg (2003) refererer dog også en anden undersøgelse, der peger på, at ældre bilister bliver mere forstyrret af en kompleks baggrund end yngre bilister.

Sagberg (2003) peger endvidere på, at ældre bilister også er overrepræsenteret i uheld, hvor bilisten kørte imod kørselsretning på motorveje - de såkaldte spøgelsesbilister. Dette tyder på, at ældre bilister har en nedsat evne til at opfatte og forstå vejudformning, skilte og optegning på disse steder. Danmarks TransportForsknings uhedsanalyse understøtter delvist dette resultat [Bernhoft et al., 2003], da ældre bilister har forholdsvis flere uheld på motorvejsramper end andre - men de har færre uheld på motorvej.

### 4.2.4. Ældre bilisters oplevede problemer

Der er foretaget en del undersøgelser af hvilke problemstillinger de ældre bilister selv oplever som problematiske. Flertallet peger på generelle problemer med kørsel i kryds, myldretid, mørke, dårligt vejr.

En undersøgelse fra Kentucky viser, at ældre bilister (65+) oplever vejbaneskift ved høje hastigheder som en meget svær manøvre. Problemet kan skyldes, at de ældre bilister overser andre trafikanter i bilens blinde vinkler, eller at de har problemer med deres perifere syn. Endvidere kan uheld

dene skyldes uopmærksomhed eller problemer med afstandsbedømmelse, hvormed der ikke var tegn på, at uheldene skyldes aggressiv kørsel [Chandraratna & Stamatidis, 2003].

Mangel på parkeringspladser er også et problem, som de ældre bilister oplever. Ifølge en undersøgelse fra Hjælpeinstitutet (2000) havde hver fjerde ældre dette synspunkt, og det var ældre, som hverken havde dårlig fysik eller et dårligt helbred.

### 4.3. Uheldenes sammenhæng med infrastrukturen

Det er antydnet flere gange, at de ældre bilister har problemer med udformningen af infrastrukturen. Dette kan skyldes, at nutidens trafiksystem ikke er udformet eller tilpasset ældre bilister. Waller (1991) beskriver, hvorledes vejdesignet er baseret på baggrundstal for unge, raske mænd. Fildes (1997) peger på, at vejkriterier er baseret på normale, gennemsnitlige bilister med et godt helbred, og der findes kun meget få overvejelser i vejdesign, der vedrører mennesker med funktionsnedsættelser. Sagberg (2003) angriber ligeledes denne problemstilling, og hævder, at der blandt planlæggere findes et stillestående samtykke om, at 85% af bilister skal kunne opfylde de krav, som vejudformningen og trafikreguleringer stiller. Når man tilpasser infrastrukturen til de ældre trafikanter, kommer det også de andre trafikanter til gode [OECD, 2001]. Der findes flere rapporter, der kommer med anbefalinger til, hvorledes man kan tilpasse og designe infrastrukturen til ældre, kapitel 5 ser nærmere på dette.

### 4.4. Delkonklusion

Ældre bilister er ikke farligere trafikanter end andre bilister. Antallet af personskadeuheld med ældre bilister har ligget på samme niveau siden 1990'erne på trods af en samlet stigning af trafikuheld med personbil på 100 %.

Ældre mennesker er mere skrøbeligere, hvilket i uheldssammenhæng betyder, at de rammes hårdere fysisk og skades mere end andre aldersgrupper når man sammenligner med tilsvarende uheld i disse aldersgrupper. Derfor kan det også mere trafik sikkert for ældre at transportere sig i bil end på cykel eller til fods, da bilen yder mere beskyttelse.

De typiske uheld, som ældre bilister har, sker ofte i kryds og ved svingning. Ældre bilister har ligeledes oftere problemer med at identificere sikkerhedsafstande ved for eksempel udkørsel eller svingningsmanøvrer. Ydermere tyder det på, at ældre bilister har sværere ved at respondere korrekt på færdselstavler, skiltning og vejafmærkning. Det tyder på, at mange af problemerne skyldes udformningen af den nuværende infrastruktur.

# 5 Sikkerhedsfremmende tiltag for ældre bilister

Der findes forskellige tiltag, der kan være med til at gøre det mere sikkert at færdes i trafikken både for de ældre trafikanter men også for andre trafikantgrupper. Dette kapitel gennemgår udvalgte tiltag, som de ældre bilister kan have fordel af. Kapitlet kigger både på passive og aktive trafikikkerhedsmæssige tiltag, så som infrastrukturelle tiltag, bilernes sikkerhed og uddannelsesmæssige tiltag.

## 5.1. Infrastrukturelle tiltag

Mange af de problemer, de ældre oplever i trafikken, kan relateres til den måde vejene er indrettet på. Reducerer man kompleksiteten i trafikken, er der færre indtryk som skal behandles og det bliver lettere at overskue de trafikale situationer. Tilpasser man infrastrukturen efter de ældres behov, tilgodeser man også mange trafikanter.

### 5.1.1. Kryds

Et simplere kryds kræver mindre informationsbearbejdning. Der findes flere rapporter, der instruerer i hvorledes man kan indrette infrastrukturen således, at den passer bedre til de ældre bilister, se eks. Staplin et al. (2001), Oxley et al.(2001); Helmer et al. (2004); Sagberg (2003).

Retningslinjerne går ud på udforme kryds så ukompliceret og letforståeligt som muligt, således at de er selvforklarende og trafikanterne ikke skal bruge ekstra tid på at forstå og/eller tage stilling til alt for mange problemstillinger. Helmer et al. (2004) anbefaler at kryds placeres således,

- at vejene i krydsene krydser hinanden i en ret vinkel,
- at krydsene har en venstresvingsbane af tilstrækkelig længde samt
- at venstresvingsbaner er sideforskudte mod kørebanen for den modkørende trafik (positiv offset). Dette giver bilisterne en god sigtelinie mod den modkørende trafik.

Sagberg (2003) understøtter dette og anbefaler, at man tilpasser trafiksystemet således, at de ældre lettere kan manøvrere i det, og dette kan bl.a. ske ved, at:

- lave et eget felt for venstresving i kryds og eget signal for svingmanøvren
- erstatte 4-benede kryds med to forskudte 3-benskryds

- give længere sigtelinier i forbindelse med indkørslen til kryds, som vil give førerne bedre tid til at bedømme trafikken og bedre mulighed til at vælge en tilstrækkelig stor åbning i trafikstrømmen.

[Sagberg, 2003]

Endvidere anbefaler Sagberg (2003) brugen af forvarsler, som eksempel et varsel om kommende valgsituationer af retning, opsplittning af vejbane eller kommende komplekse trafikale situationer som komplicerede kryds, større rundkørsler med mange ben etc.. Et forvarsel giver et indikation af hvad føreren vil møde og derved får bilisterne mulighed for at forberede sig og gøre beslutningsprocessen enklere.

Chandraratna & Stamatidis (2003) pointerer, at uheldsrisikoen falder for ældre bilister, hvis der er en passager med i bilen. Dette gælder især ved manøvrer, hvor bilisten skal identificere sikkerhedsafstande og ved venstresving. Dette tyder på, at mange ældre deler køreopgaven med passageren.

### 5.1.2. Skilte og vejafmærkninger

For at afhjælpe problemer med skiltning og vejafmærkning anbefaler flere litteraturstudier og undersøgelser, at man forbedrer skilte og tavler ved gøre dem mere synlige og læsbare gennem brug af større tegnstørrelser og høj kontrast, endvidere behøves der en bedre vedligeholdelse af vejenes tavler, skilte og afmærkninger [Helmer et al., 2004; Sagberg, 2003, Fildes, 1997].

Sagberg (2003) taler ligeledes for at lette informationsbearbejdningen i trafikken. Ældre bilister kræver mere tid end yngre til at bearbejde information, særlig når det er mange informationer, som skal bearbejdes inden for kort tid.

## 5.2. Bilernes sikkerhed

I takt med den stadige udvikling af biler og deres udstyr, kommer der ligeledes flere systemer, der kommer de ældre bilister til gode, således at de kan få hjælp til køreopgaven. Disse forbedringer og nyudviklinger er oftest ikke rettet mod ældre bilister, men de ældre bilister kan have god nytte af dem. Flere af systemerne handler om at gøre køreopgaven mindre fysisk krævende ved at automatisere de opgaver, som kræver kræfter, så som:

- Automatgear
- Servostyring
- Roterende og/eller justerbare sæder således, at føreren sidder bedst muligt, og nemt og let kan komme ind og ud ad bilen.
- Tilpasning af pedalernes størrelse

Andre tiltag afhjælper nogle af de aldersmæssige forringelser af helbredet så som:

- Ikke-reflekterende spejle.
- Tydeligt instrumentbræt: store skiver og bogstaver er lettere at læse.
- Aktivt forlyst, hvor en del af lyskeglen følger rattet og derved oplyse vejens forløb bedre - specielt i kurver.
- Installation af ultrasoniske følere i kofangeren, der ved bakkemanøvren aflæser afstanden mellem bilens bagende og eventuelle forhindringer. Bilen afgiver en vedvarende lyd, lydets intensitet stiger når afstanden formindskes.
- Installation af et kamera i bilens bagende, således at man ved bakkemanøvren kan følge med i en lille skærm indenfor i bilen.
- Cruisekontrol, der hjælper bilisten med at holde en bestemt angiven hastighed.
- Elektroniske vejkort med oplæsning og varsling.

### 5.3. Uddannelse og genopfriskning af kørekort

Ved at træne og uddanne de ældre bilister kan man modvirke nogle af deres aldersbetingede svækkelser, og give de ældre bilister en opdatering af de love, regler og reguleringer, der gælder i dagens trafik. Norske resultater tyder på, at en fysisk, perceptuel og kognitiv træning forbedrer funktionsniveauet blandt ældre og forbedrer deres køreadfærd. Erfaringer med de norske bilistkurser har vist, at ældre, der havde gennemgået et bilistkursus, havde bedre kendskab til skilte og regulering, kørte mere under vanskelige forhold og var indblandet i færre ulykker [Sagberg & Glad,1999].

Der vil i de næste afsnit kort blive gennemgået hvorledes tre danske bilistkurser er opbygget, et eksempel på hvordan det foregår til i Norge og til sidst et amerikansk koncept for træning af ældre bilister.

#### 5.3.1. Politiets kørekursus

Flere politikredse afholder 1-dags kørekurser for ældre bilister på 65 år eller ældre. Kurset koster ca. 100 kr. men er ofte gratis på grund af kommunale og/eller amtslige tilskud. Kurset har en deltagerbegrænsning på 10 personer og består af en teoretisk og en praktisk del, hvor man skal medbringe sin egen bil. Under den teoretiske del orienterer én af politiets køreprøvesagkyndige om f.eks. fletteregele ved indkørsel på en motorvej eller anden større vej, kørsel i rundkørsler, nye lyssignaler, vigepligtsregler og øvrigt emner, som deltagerne selv synes, at der er behov for at få gennemgået.

Den praktiske del foregår på et køretekniske anlæg, hvor man blandt andet får lejlighed til at øve sig i bremse- og undvigemanøvrer, ligesom der er mulighed for at prøve glatbanekørsel.

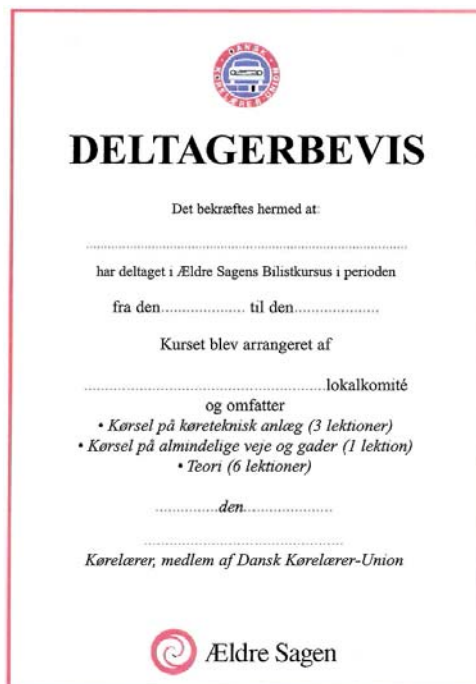
Århus, Grenå, Randers, Lyngby, Silkeborg og Frederiksberg politikredse har eller afholder disse kørekurser.

### 5.3.2. ÆldreSagens bilistkurser

ÆldreSagen og Dansk Kørelærer Union har i de sidste 10-12 år udbudt et bilistkursus. Bilistkurserne planlægges og afvikles rundt omkring i amterne af Ældre Sagens lokalkomiteer i samarbejde med en lokal kørelærer. Formålet med kurset er at opdatere bilisternes viden og færdigheder, og således give bilisterne større tryghed og gøre dem til bedre bilister. Kurset foregår i egen bil og består af 10 lektioner;

- 6 lektioner i teori med informationer om gældende færdselsregler, gennemgang af vigepligtsregler og skilte.
- 3 lektioner på køreteknisk anlæg, hvor man afprøver kørefærdigheder: undvigelsesmanøvre samt katastrofeopbremsning på tør og våd vej.
- 1 privat lektion med en kørelærer på almindelige veje og gader.

Der findes ingen eksamination i forbindelse med kurset, men efter kursets afslutning uddeles en bagrude-streamer med ÆldreSagens logo og et underskrevet kursusbevis til deltagerne, se Figur 8.



Figur 8. ÆldreSagens kursusbevis.

Det er muligt at deltage i bilistkurset igen på et senere tidspunkt. Kurset er brugerbetalt og prisen har en basispris på 875 kr. pr. deltager, men flere af kurserne modtager tilskud af amtet eller kommunen.

### 5.3.3. Nyborgkonceptet

Fyns Amt har udviklet sit eget bilistkursus for ældre bilister over 65 år. I hver politikreds arrangeres et kursus i tæt samarbejde med kommunerne og de kommunale ældreråd. Kurset er udviklet og afprøvet af ældrerådet og Nyborg politietkreds i 1999. Kurset afholdes i samarbejde med en øjenlæge, en fysioterapeut og en kørelærer, der hver især holder et trafiksikkerhedsrelateret foredrag. Foredragene er fordelt over en måned. Foredragsholderne kommer ind på forskellige aspekter af bilkørsel; opfriskning af færdselsregler, lektioner vedrørende syn, hørelse og motorik, samt gennemgang af specielle lokale forhold. Efter foredragsserien besøger kursusedtagerne et køreteknisk anlæg, hvor de får en lektion på det køretekniske anlæg, en introduktion til førstehjælp og en slags eksamination i form af et billedlotteri, hvori kendskab til færdselstavlerne indgår. Når kurset er afsluttet, modtager deltagerne et deltagerbevis som bevis på, at de har deltaget i bilistkursuset.



Figur 9. Nyborg politi kreds' bilistkursus' billedlotteri. Foto: Niels Balsby

Nyborg politikreds' bilistkursus adskiller sig fra Politiets og ÆldreSagens kørekurser ved at deltagerne kan medbringe deres ægtefælle eller en ven til foredragsdelen af kurset uden betaling. Dette gøres ud fra en betragtning om, at ældre bilisters kørsel ofte skersammen med en passager [Fyns amt, 2004]. Kurset er brugerbetalt og prisen er pt. 500 kr. pr. deltager, da

kurset modtager tilskud fra det lokale trafiksikkerhedsudvalg og fra statens trafikpuljemidler.

#### 5.3.4. De norske bilistkurser og kørekort

Den norske kørekortlovgivning ligner meget den danske; en forskel er dog, at de norske ældre bilister kan få et geografisk begrænset kørekort. Kørekortet kan kun benyttes til ture i lokalmiljøet – for eksempel når de skal til forretninger eller til lægebesøg. Muligheden for at begrænse retten til at køre i afgrænsede geografiske områder har eksisteret i mange år. Her har lægerne mulighed for at søge dispensation fra en patients helbredskrav ved de tilfælde, hvor lægen mener, at dette er trafiksikkerhedsmæssigt forsvarligt. Det er det norske Vegdirektorat, som afgør udfaldet af ansøgningerne, og det er de lokale vejmyndigheder, som bestemmer, hvor de ældre må køre baseret på individuelle vurderinger af den ældre bilist. De ældre bilister får en anmærkning i kørekortet om en geografisk begrænset ret til at køre samt en anmærkning om hvilke(n) strækninger, der er omfattet [Næss, 2004].

I Norge har Statens vegvesen i 2001 sat som mål at øge sikkerheden i trafikken og bevare mobiliteten for ældre. Der er i den forbindelse oprettet et Nationalt ressource - og kompetencecenter, som skal udvikle og formidle kundskab om ældre bilister med det formål at give de ældre en tryk fremkommelighed i trafikken. Indsatsen er blandt andet rettet mod oplæring og træning af de ældre bilister, og der skal etableres oplæringstilbud/genopfriskningskurser for de ældre bilister (60+ år) i alle amter.

Kursustilbuddet har fokus på vigepligt, kørsel i rundkørsler, i lyskryds, på motorvej, overhaling og parkeringsbestemmelser. Kurset afholdes af Folkeuniversitetet og koster mellem 500 og 800 norske kr. og inkluderer en køretime i egen bil med kørelæreren [Statens Vegvesen, 2001].

#### 5.3.5. Mature Drivers Workshop

I USA har Traffic Improvement Association (TIA) siden 1989 afholdt bilistkurser for personer ældre end 55 år. Kurserne varer 2½ dage og koster 20 US\$. Kurserne modtager tilskud fra både offentlige og private institutioner, og prisen er ofte så lav som 5 US\$. TIAs formål med kurserne er at holde ældre bilister længst muligt på vejene. Kurset består af tre dele: Bilistprogram, evaluering af fysisk og psykisk tilstand samt bilkørsel sammen med en kørelærer. Bilistprogrammet varer to dage og er primært baseret på American Automobile Associations video "Roadwise Review™". Roadwise Review™ indeholder forskellige tests af funktionelle evner, som amerikanske forskere har fundet har indflydelse på uheldstallet for ældre bilister. Disse tests omfatter:

- Benstyrke og generel mobilitet
- Hoved-/nakkefleksibilitet
- Højt og lavt kontrastsyn (Visual Acuity)

- Arbejdshukommelse
- Visualisering af manglende informationer
- Visual søgning
- Brugbart synsomsråde

På bilistkurset lærer bilisterne endvidere om: alderens indflydelse på bilkørslen, kompensationsstrategier, færdselstavler og -regler, teknologi i biler, kørsel på vor tids moderne veje og færden blandt vor tids bilister samt adfærd/reaktioner i farlige situationer og evnen til at føre bil.

Kurset benytter endvidere den computerbaserede metode "Useful Field of View - UFOV" til træning af ældre bilisters udsyn og reaktionsevne i trafikale situationer. Metoden går i korte træk ud på hurtigst muligt at skulle genkende en figur, som vises af et computerprogram på forskellige billeder og placeret i forskellige positioner. Kurset indeholder forskellige evalueringer af de ældres evner til at føre bil, dels til en kognitiv evaluering og træning og dels til en køretime i egen bil sammen med en kørelærer [TIA, 2004].

### 5.3.6. Delkonklusion

Tilpasser man vejssystemet efter de ældres behov, tilgodeser man også mange andre trafikanter. Infrastrukturen bør indrettes så ukompliceret og letforståelige som muligt og med så få distraktorer som muligt. Når vejssystemet er selvforklarende, behøver trafikanter ikke at bruge ekstra tid på at forstå eller tage stilling til veje og kryds. Det anbefales endvidere, at man forbedrer og vedligeholder vejafmærkningers, skiltes og tavlers synlighed og øger deres læsbarhed gennem brug af større tegnstørrelser og høj kontrast.

Flere biler benytter passive sikkerhedstiltag og automatiserer nogle af køreopgavens fysiske opgaver. Dette kommer ligeledes de ældre bilister til hjælp og nytte. De kan i stedet bruge deres kræfter på at koncentrere sig om de mentale køreopgaver i stedet for.

I Danmark findes der i dag forskellige ældre bilistkurser. Skabelonen for disse bilistkurser er meget ens. Kurserne bygger på frivillighed og foregår i dialog med de ældre bilister, hvor de medvirkendes kørekort på ingen måde er i fare. Kurserne udbydes til privatpersoner, som regel ældre end 65 år. Kurserne bygger på brugerbetaling, men amterne og kommunerne giver ofte et økonomisk tilskud som led i deres trafiksikkerhedsarbejde.

Det primære formål er at lære de ældre bilister at erkende deres egne evner som trafikanter, og der igennem få større tiltro til deres egne bedømmelser af køresituationer. Denne viden opbygges gennem en opfriskning af færdselsreglerne og køreture i eget køretøj i situationer, som de ældre bilister selv oplever som problematiske. Kørekurserne indeholder også øvelser på et køreteknisk anlæg.

## 6 Danske indsatser

Dette kapitel kigger nærmere på de trafiksikkerhedspolitiske mål, der benyttes i Danmark, samt hvilke tiltag der anvendes i det daglige arbejde i amterne og kommunerne. Kort sagt: Hvad gøres der for de danske ældre bilister i dag?

Den første del af dette kapitel ser nærmere på hvilke trafiksikkerhedsmæssige planer og tiltag, der sker på det nationale niveau. Dernæst kommer et afsnit om de amtslige og kommunale målsætninger og hvilke tiltag, de benytter sig af for at højne trafiksikkerheden for de ældre bilister.

### 6.1. Nationale trafiksikkerhedspolitiske mål

Færdselssikkerhedskommissionens opstillede i 2000 nationale mål for trafiksikkerhed med planen "Hver ulykke er én for meget – trafiksikkerhed starter med dig". Færdselssikkerhedskommissionens vision er, at

"Antallet af dræbte og alvorligt tilskadede i trafikken skal inden udgangen af år 2012 være reduceret med mindst 40 procent i forhold til 1998." [Trafikministeriet, 2000]

Det vil sige, at vi ved udgangen af år 2012 højst må have 300 dræbte og 2.443 alvorligt tilskadede i Danmark. Målet skal opnås dels gennem forskning og udvikling og dels gennem konkrete tiltag. Inden for forskning og udvikling sættes der fokus på tre områder:

- Ulykkesårsager og risikopfattelse, trafikantadfærd og effekt af virkemidler.
- Udvikling af analysemodeller af sammenhængen mellem bl.a. trafiksikkerhed og miljø, byudvikling og folkesundhed.
- Udvikling af prioriterings- og evalueringsværktøjer

Færdselssikkerhedskommissionens tiltag handler om hjælp til amterne og kommunerne til udvikling af et fremtidigt trafiksystem uden trafikulykker. Tiltagene går på at udvikle sikre vej- og trafiksystemer og tilpasse systemerne til de enkelte trafikanter, samt forbedre uddannelse og information om trafiksikker adfærd og risiko i trafikken.

Færdselssikkerhedskommissionen peger ligeledes på problemstillingen med et fremtidigt samfund med mange flere ældre trafikanter, og foreslår

at der iværksættes en revision af kørekortsfornyelsen. Desuden bør der etableres målrettet efteruddannelse og informationsindsats over for ældre bilister.

Færdelssikkerhedskommissionen anbefaler 62 forskellige initiativer til at forbedre trafiksikkerheden i de næste 12 år. Blandt disse tiltag er der især fem, der kan have en gavnlig effekt på ældre bilisters trafiksikkerhed:

- Information og undervisning om risikobetonet kørsel
- Forberedelse af trafiksystemet til langt flere ældre trafikanter
- Indsats over for trafikfarlig medicin og narkotika i trafikken
- Øget adskillelse af trafikken i byerne
- Ombygning af vejkryds

[Trafikministeriet, 2000]

## 6.2. Nationale trafiksikkerhedspolitiske tiltag

Af nationale trafiksikkerhedsmæssige tiltag, der påvirker ældre bilister, kan den danske kørekortslovgivning og bestemte oplysningskampagner nævnes. Dette afsnit beskriver kort disse.

### 6.2.1. Fornyelse af det danske kørekort

I Danmark har kørekort til personbil en gyldighed til det 70. år. Ønsker man fortsat at køre bil, skal man gennemgå en obligatorisk lægeundersøgelse hos egen læge. Den lægelige godkendelse opretholder retten til at køre bil til det fyldte 74. år - herefter kan man maksimalt få fornyet kørekortet for to år ad gangen, hvis man består den obligatoriske lægeundersøgelse. Når kørekortsansøgeren er over 80 år, skal godkendelsesproceduren ske én gang om året. Politiet kan altid i samråd med embedslægen afgøre, om kørekortet skal udstedes for en kortere periode end ovennævnte, hvis de helbredsmæssige forhold taler for det.

Meget tyder på, at den nuværende lægeundersøgelse ikke altid er tilstrækkelig. Lægeundersøgelsen i dag indeholder ingen evaluering af den ældres mentale tilstand. En svækkelse af de kognitive funktioner som for eksempel demens bevirker, at man ikke længere er en trafiksikker bilist. I Sønderjyllands Amt har man afprøvet et tillæg til lægeundersøgelsen, en mindre kognitiv test. Testen hedder mini-Mini Mental State Examination (m-MMSE) og er en modificeret udgave af MMSE. m-MMSE består af tre elementer: orientering, rumsyn og korttidshukommelse.

- Orientering: Personen skal vise, at han/ hun ved hvilken ugedag, måned og årstid, det er.
- Rumsyn: Lægen tegner en cirkel på et blankt A4-ark, siger til patienten, at det er en urskive og beder personen om at tegne tallene

ind. Derpå skal personen tegne viserne til klokken 10 minutter over 11.

- Korttidshukommelse: Lægen beder personen om at huske tre ord, fx hus, ost og cykel. Derefter afledes opmærksomheden på de tre ord med 100-7-prøven. Personen skal fem gange trække 7 fra 100 (93, 86, etc). Det er muligt at erstatte regnetesten med at stave for eksempel spade eller skole bagfra. Sluttelig beder lægen personen om at nævne de tre ord.

Se endvidere Sundhedsstyrelsen (2003).

Resultaterne fra de sønderjyske læger viste, at testen finder signifikant flere bilister med demens, og signifikant flere ældre får ikke fornyet deres kørekort. Hovedparten af disse ældre har svigt i de kognitive funktioner [Hansen & Hansen, 2002]. Hovedparten af lægerne fandt, at testen havde været til hjælp.

Testen er endnu ikke implementeret i den obligatoriske lægeundersøgelse, da den i øjeblikket behandles i justitsministeriet.

Erfaringer fra udlandet viser dog tegn på, at en obligatorisk testning af ældre bilisters evner ikke har nogen særlig trafiksikkerhedsmæssig effekt. Langford et al., (2004) påpeger, at testene har stor indflydelse på de ældres mobilitet i bil. Der kan være fare for at især kvinder ikke fornyer deres kørekort af uberettiget frygt for at "dumpe testen".

### 6.2.2. EU ensretning af kørekort

EU varslede i 2003 med et forslag til fælles regler på kørekortsområdet. Der findes på nuværende tidspunkt mere end 80 forskellige kørekort i EU med forskellige former for gyldighed og udstrækning. EU kommissionen har tanker om et forslag, hvor kørekort til personbil maksimalt kan have 10 års gyldighed, og hvor borgere ældre end 65 år skal forny dette kørekort hvert 5 år [EU kommissionen, 2003]. Ingen forslag er vedtaget.

### 6.2.3. Kampagner

Rådet for større Færdselssikkerhed har sat fokus på de ældre bilister gennem forskellige informationskampagner. Rådet for større Færdselssikkerhed har udgivet folderne "tiderne skifter - ikke mindst i trafikken" og "Rutinen ruste med alderen - men det er der råd for!". Begge foldere indeholder gode råd til ældre bilister og har til formål at gøre de ældre bilister mere sikre i trafikken. Folderen "Rutinen ruste med alderen - men det er der råd for!" er mere detaljeret og indeholder mange fotos med eksempler på typiske problematiske trafikale situationer, som de ældre bilister kan have i.



Figur 10. Folderen Rutinen rustet med alderen [Rådet for større Færdselssikkerhed, 1993].

### 6.3. Amtslige og kommunale trafikikkerhedspolitiske mål

Samtlige danske amter har adopteret Færdselssikkerhedskommissionens vision om en 40 % reduktion i antallet af dræbte og alvorligt tilskadekomne i trafikken. Visionen er således skrevet ind i Amternes fælles trafikikkerhedspolitiske strategi "Trafikkerhed - amterne tager ansvar. Strategi 2003-2012", og et af de særlige indsatsområder, der nævnes her, er "Ulykker i kryds, hvor ældre bilister er involveret". Amterne nævner ligeledes i deres fælles udmelding, at de som hidtil gennemfører bilistkurser for ældre trafikanter [Amterne, 2003].

Nærlæser man amternes trafikikkerhedspolitiske planer, finder man dog sjældent de ældre bilister specifikt nævnt. Planerne taler i højere grad om generel forbedring af trafikikkerheden gennem vejtekniske forbedringer, fjernelse af "sorte pletter" og informationskampagner, der påvirker trafikanternes holdninger og adfærd.

Fyns Amt er ud fra planerne en af de mere aktive partnere indenfor trafikikkerhed for ældre bilister. Her tages der særligt stort hensyn til ældre ved både planlægning, anlæg og drift af vejene. Der er endvidere lavet en særlig trafikplan for ældre [Fyns Amt, 2003a].

Kommunerne gentager Færdselssikkerhedskommissionens mål i deres trafikikkerhedsplaner, men få kommuner taler om de ældre og de ældre bilister som en gruppe der får et særligt fokus, og endnu færre af planerne in-

deholder konkrete handlingsplaner for ældre trafikanter. Nogle af de værktøjer, der nævnes til at opnå reduktionen i uheldstallene, er brug af debatmøder for ældre trafikanter i pensionistklubberne. Her fortæller en trafikskagkyndig og en politibetjent om, hvorledes man kan færdes mere sikkert i trafikken, og de lokale trafikforhold gennemgås [Storkøbenhavns Trafiksikkerhedsråd, 2003].

#### 6.4. Amtslige og kommunale tiltag

I perioden 2002-2003 blev der af DTF udsendt et spørgeskema til alle amter og kommuner. Undersøgelsen havde dels til formål at få rede på hvilke tiltag, amterne og kommunerne benytter til at sikre de ældre bilister, samt at undersøge hvor udbredt visse tiltag var. I de tilfælde der var udarbejdet materiale, planer, redegørelser, pjecer eller lignende, udbedtes dette materiale. Se kapitel 1 for yderligere informationer.

Meget få af de modtagne trafiksikkerhedsplaner sætter fokus på de ældre bilister som en særlig gruppe. De nævnes flere gange som en særlig indsatsgruppe, men omtalen bliver sjældent omsat til konkrete handlinger eller planer. Dog sætter mange af trafiksikkerhedsplanerne fokus på kryds og trafikantadfærd, som også er vigtige områder for ældre bilister.

Tabel 2 viser de tiltag, som amterne og kommunerne selv har angivet i DTF-spørgeskemaet, at de benytter eller har anvendt i deres amt/ kommune. Listen indeholder kun de tiltag, som er relevante for ældre bilister. Stjernen \* angiver tiltag, der ikke rettet specifikt mod ældre bilister.

<b>Planlægning</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprettelse af ældrerråd eller ældregrupper*</li> <li>• Høring af ældre i trafikspørgsmål</li> <li>• Trafiksikkerhedsplaner med fokus på ældre</li> </ul>
<b>Infrastruktur</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ombygning af kryds*</li> <li>• Ekstra lys og markering på veje*</li> <li>• Ældrevenlige trafiklys</li> <li>• Ældrevenlige informationstavler</li> </ul>
<b>Information og uddannelse</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilistkurser/ kørekurser for ældre</li> <li>• Foredrag om trafiksikkerhed</li> <li>• Udsendelse af informationsbreve, folder o.l.</li> </ul>

Tabel 2. Oversigt over hvilke tiltag amterne og kommunerne benytter sig af i arbejdet med at trafiksikre de ældre bilister.

Et af undersøgelsens vigtigste resultater var, at langt hovedparten af amterne og kommunerne ikke foretager forbedringer og tiltag specifikt rettet mod de ældre bilister, og de tiltag der iværksættes, er forbedringer for alle borgere.

De tiltag, som amterne og kommunerne angav, at de benyttede, gennemgås kort i de tre efterfølgende afsnit.

#### **6.4.1. Planlægningstiltag**

Flere amter og kommuner har nedsat en ældregruppe - ofte Ældrerådet - med på høring i planlægningsfaserne. I Sønderjyllands amt, har man nedsat en projektgruppe "Ældre og Trafik", som består af ældre med interesse i trafiksikkerhed. Gruppen samarbejder med amtet blandt andet i forbindelse med konkretet forbedringer af kryds [Sønderjyllands Amt, 2002].

Det er lovfæstet, at alle kommuner skal oprette ældreråd, hvilket flere af kommunerne ligeledes har. Det er dog langt fra alle kommuner, der benytter disse råd i trafikale spørgsmål, da det ikke altid er muligt at finde et tilstrækkeligt antal af ældrerådsmedlemmer.

#### **6.4.2. Infrastrukturelle tiltag**

Mange af kommunerne nævner at de infrastrukturelle tiltag, de gennemfører, er for alle borgere, de udføres ikke kun af hensyn til de ældre. To kommuner nævner endvidere, at deres trafik- og miljøprojekter samt øvrige ombygningsprojekter udføres efter retningslinierne angivet i DS Håndbog Udearealer for alle og er dermed både handicapvenlige og ældrevenlige.

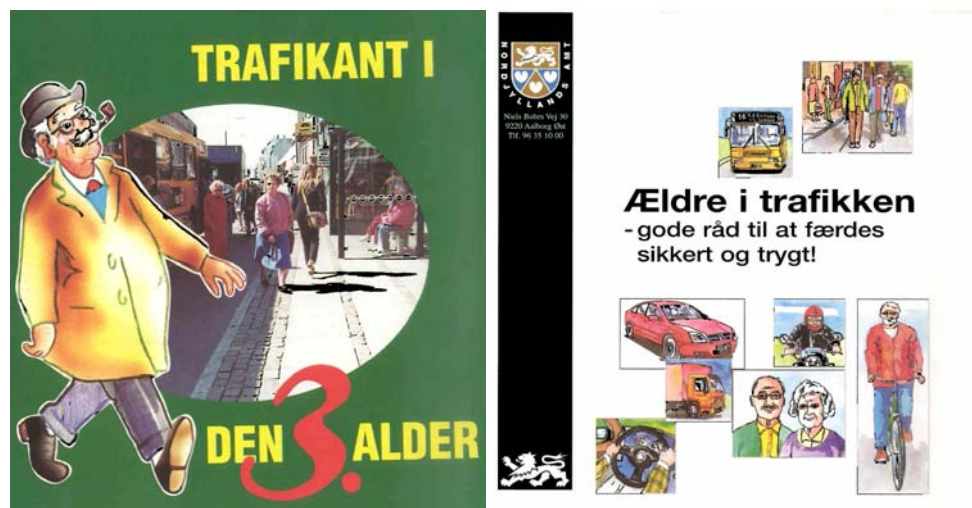
Københavns kommune har med succes i 1998 ombygget en del af Frederikssundsvej for at øge trafiksikkerheden og trygheden for de ældre trafikanter - dog med primær vægt på fodgængere og cyklister [Københavns Kommune, 2004].

#### **6.4.3. Information- og uddannelsesmæssige tiltag**

Debatarrangementer om trafik for ældre er ligeledes et anvendt værktøj i amterne og kommunerne. I Storkøbenhavns Trafiksikkerhedsråd holder man årlige besøg. I Ringkøbing Amt kører et projekt, hvor der i ældreklubber m.v. orienteres om trafiksikkerhed. Formålet er at øge de ældres viden om "den særlige fare", som uheldsstatistikken viser for denne gruppe [Ringkøbing Amt, 2001].

Informationsfoldere med gode råd til ældre fodgængere, cyklister og bilister er ligeledes noget, nogle amterne har benyttet sig af. Nordjyllands Amt udgav således sidste år "Ældre i trafikken - gode råd til at færdes sikkert og trygt!" og Storkøbenhavns Trafiksikkerhedsråd har udgivet "Trafik-

kant i den 3. alder”. Begge foldere giver gode konkrete råd til ældre bilister.



Figur 11. Eksempler på Informationsfoldere til ældre trafikanter [Storkøbenhavns Trafiksikkerhedsråd; Nordjyllands Amt].

Nogle af kommuner informerer ligeledes deres ældre borgere om vigtigheden af, at de bibeholder en god fysisk form. Dette sker både gennem egne initiativer og gennem Sund By netværket<sup>5</sup>.

Hovedparten af amterne oplyser, at de har kendskab til kørekurser for ældre bilister i deres amt. Flere af amterne<sup>6</sup> giver eller har tidligere givet tilskud til et bilistkursus. Eksempelvis har Fyns Amt siden 1995 givet tilskud til Ældre Sagens bilistkursus. Amtet fik herefter støtte af Statens Trafikpulje 2000 til at udvikle og gennemføre 5 bilistkurser årligt indtil 2006. Kurserne koster 500 kr. og følger Nyborgkonceptet [Fyns Amt, 2003b] se endvidere afsnittet 5.3.3 om disse kurser. Andre kommuner samarbejder om at oplyse og afholde udgifterne til bilistkurser. Et eksempel er Hjørring og Sindal kommuner, hvor de kommunale og amtslige tilskud bevirker at ældre bilister (60+) kan benytte ÆldreSagens bilistkurser for kun 200 kr.

## 6.5. Delkonklusion

Der er i Færdselssikkerhedskommissionens vision sket et paradigmeskift, da planerne tidligere omfattede alle trafikdræbte og tilskadekomne under et, men nu alene fokuserer på trafikdræbte og alvorligt tilskadekomne. Visionen er ligeledes vedtaget af amterne, og der findes i denne vision, for-

<sup>5</sup> Sund By Netværkets formål er, at Netværkets amter og kommuner danner model for det lokale og regionale arbejde inden for forebyggelse og sundhedsfremme. Se <http://www.sund-by-net.dk/>

<sup>6</sup> Fyns Amt, Nordjyllands Amt, Storstrøms Amt, Viborg Amt, Århus Amt oplyser, at de giver tilskud til bilistkurserne. Bornholm Amts gjorde det indtil 1999.

skellige forslag til initiativer og tiltag, som kan reducere antallet af uheld med ældre bilister.

Spørgeskemaundersøgelsen til amterne og kommunerne viste, at få amter og kommuner har taget skridt til at sikre, at de nuværende og fremtidige ældre bilister kan opretholde en høj mobilitet og, at de ikke kommer i trafikuheld. Et af de hyppigst benyttede tiltag er brug af bilistkurser.

Flere kommuner og amter er så småt begyndt at inddrage de ældre og tage deres behov og krav eksplicit med i planlægningen. Dette sker både i form af høring af ældreråd eller ældregrupper i forbindelse med kommuneplanen eller udpeging af trafikfarlige lokalitet i byerne.

# 7 Konklusion og perspektivering

## 7.1. Diskussion

Der findes i dag allerede mange ældre bilister og antallet af ældre bilister vil stige i løbet af de næste årtier. Dette skyldes både, at vi lever længere, har et bedre helbred, men også fordi vi er vant til at benytte bilen som vores primære transportmiddel. Dertil kommer, at langt flere ældre kvinder både har kørekort og lyst til at køre bil end tidligere. Der findes ikke tegn på, at antallet af uheld med ældre bilister vil stige proportionalt med antallet af ældre bilister. Men ældre mennesker er mere skrøbelige og kommer derfor lettere og langt sværere til skade, når de er involveret i et uheld og har sværere ved at restituere sig. Der findes i dag en politisk målsætning om, at alle borgere skal have en høj mobilitet, dette må også gælde for ældre, og der eksisterer derved et trafiksikkerhedsmæssigt potentiale i at reducere antallet af uheld med de ældre bilister, da man ved en større indsats for at undgå de ældre trafikanters uheld, kan få reduceret antallet af dræbte og alvorligt tilskadekomne. Det er endvidere et ønske fra Færdselsikkerhedskommissionen at prioritere og målrette indsatsen. Hvis man fokuserer og sætter særligt ind overfor de ældre trafikanter, og derved får reduceret deres uheld, kan man opnå både en god trafiksikkerhedsmæssig effekt og social effekt.

Meget tyder på, at de ældre i større udstrækning end tidligere vil fortsætte med at køre i bil. Nogle af de ældre bilister ændrer deres køremønster i takt med at aldersbetingede forringelser og sygdomme sætter ind. Andre ældre bilister kører færre ture eller omlægger turene i henhold til kravene fra omgivelserne. Hvis det danske samfund fortsat ønsker, at alle skal have adgang til en høj grad af mobilitet i deres liv, og dermed de ældres mobilitet i bil, kræver det indsats på minimum fire områder;

- tilpasning af infrastrukturen
- ændret trafikplanlægning
- sikring af de ældre bilisters køreevner, samt
- screening af sygdomme, der kan have en negativ effekt på ældre bilisters muligheder for at anvende bil.

### 7.1.1. Infrastruktur

Man bør i højere grad forbedre og tilpasse vejsystemet til de ældre, eksempelvis ved at forbedre skiltning og tilpasse krydsudformning, således at de ældre bilister har lettere ved at orientere sig i trafikken. Desuden vil

dette også forbedre forholdene for alle andre trafikanter. Hvor vidt og hvor meget vejsystemet skal tilpasses til de ældre bilisters krav og behov, er en afvejning, da tiltag for ældre bilister ofte har en infrastrukturel kapacitetsnedsættende virkning, og derfor vil påvirke de generelle rejsetider og trængselsproblematikken.

### 7.1.2. Trafikplanlægning

Gennem trafikplanlægningen kan man ligeledes tilgodese de ældres behov. Det kan handle om at placere eller reservere særlige senior parkeringspladser ved indkøbsmuligheder eller ved offentlige institutioner, således de ældre ikke skal gå så langt. En anden løsning kan være at sænke hastighederne på vejene.

### 7.1.3. Sikring af de ældres køreevner

Ældre bilister, der føler sig usikre i trafikken, bør informeres mere aktivt om de muligheder, der findes for at få opfrisket deres kørekundskaber. Man kan have den frygt for at ældre bilister, som har gennemgået et sådant kursus, efterfølgende bliver overmodige og tager for store risici efterfølgende. Dette bør undersøges nærmere, da der på nuværende tidspunkt ikke findes nogen danske undersøgelser på dette område.

### 7.1.4. Screening for sygdomme

Der er på nuværende tidspunkt en revision undervejs af den danske fornyelsesprocedure af kørekort. Det ventes, at der indføres en test af de kognitive evner, når ældre bilister vil forny deres kørekort hos lægen. Dette kan påvirke de ældre bilisters mobilitet både godt og dårligt. En screening efter forekomst af eventuelle aldersbetingede problemer og sygdomme kan hjælpe ældre med at få synliggjort et aktuelt problem eller blive frifundet for mistanke. Et af problemerne med en screening er, at den er et øjebliksbillede af personens tilstand, og når det handler om ældres helbred, kan der være stor forskel på de gode og de dårlige dage. Derudover kan en screening afholde kompetente ældre fra at forny deres kørekort af frygt for at dumpe prøven.

## 7.2. Perspektivering

På den internationale scene har man i flere år beskæftiget sig med ældre bilister. Der findes derfor meget litteratur om emnet; særligt om deres kompensationsstrategier og helbredsmæssige problemer.

Der findes i mindre udstrækning forskning om, hvorhen de ældre bilister kører, hvilke minimumskrav de har til deres mobilitet, hvilke parametre der bestemmer deres rutevalg og rejsefrekvens. Der mangler endvidere viden om, hvorledes de ældre bilister oplever risici i trafikken, eller om der er en sammenhæng mellem de ældre bilisters reelle uheldsrisiko og deres ople-

vede risiko. Man ved ligeledes heller ikke, om de ældre bilisters risikoopfattelse påvirker deres mobilitetsmønstre eller transportmiddelvalg.

Der savnes en videnskabelig evaluering af bilistkurserne for de ældre bilister. Der findes ikke i Danmark nogen systematisk vurdering af, om størrelse eller værdien af bilistkursernes trafiksikkerhedsmæssige effekt, på trods af det er et af amternes og kommunernes mest benyttede tiltag til at sikre de ældre bilister trafiksikkerhedsmæssigt.

Der savnes endvidere viden om, hvorhen de ældre bilister kører og hvorfor. Ved at kende mere til de ældre bilisters mobilitetsmønstre, kan vi hjælpe dem til at de foregår på en mere hensigtsmæssig måde for eksempel ved at lave særlige ældre ruter, kørselsvejledninger eller reservere særlig pladser til de ældre, eller få etableret pendlerklubber for ældre.

### 7.3. Afsluttende kommentar

Notatet viser, at det er meget vigtigt at få undersøgt de ældres risikoopfattelse, sammenhængen med den reelle risiko og betydningen heraf for deres mobilitet og trafiksikkerhed.

## 8 Litteraturliste

Amterne i Danmark, 2003 "Trafiksikkerhed - amterne tager ansvar. Strategi 2003-2012", Amtsrådsforeningen [www.arf.dk](http://www.arf.dk)

Behrendorff, I, 1998 "Medicin og narkotika i trafikken - et litteraturstudie" Rapport 2, Rådet for Trafiksikkerhedsforskning

Bernhoft, IM; Carstensen, G; Lund, H 2003 "Ældre fodgængere og cyklister i byerne" Rapport 3, Danmarks TransportForskning

Bernhoft, IM, 2001 "Risiko i trafikken" Notat 9, Danmarks TransportForskning

Bernhoft, IM; Behrendorff, Inge, 2000 "Alkohol og bilkørsel" Rapport 1, Danmarks TransportForskning

Benzoinfo, 2003 "<http://www.benzoinfo.dk/trafik.htm>" besøg den 07/08-2003

Brandt, Å; Riese, P. 2000, "Når ældre færdes ude" Hjælpemiddelinstittet (pjece 24 s.)

Carr, DB. 2000, "The Older Adult Driver" 2000, American Family Physician January 1, 2000

Chandraratna, Stamatiadis, 2003 "Problem Driving Maneuvers of Elderly Drivers" Transportation Research Record No.1843 human Performance, Simulation, User Information Systems and Older Person Safety and Mobility 2003

Danmarks Statistik, 2005a " Statistiske Årbog 2005" Danmarks Statistik

Danmarks Statistik, 2005b "NYT FRA DANMARKS STATISTIK Emnegruppe: Befolkning og valg Middellevetid 2003/2004 Nr. 195 · 4. maj 2005" Danmarks Statistik

Danmarks Statistik "PROG1", 2004  
<http://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1024> opdateret 05-07-2004

Danmarks Statistik, 2003a "07-08-2003 - De ældre sparer på luksus" af Malene Skov Jensen [www.dst.dk/omDS/bagtal/arkiv](http://www.dst.dk/omDS/bagtal/arkiv), Danmarks Statistik

Danmarks Statistik, 2003b "Statistiske efterretninger transport 2003:37 Vejnet og -trafik 2002" 28. oktober 2003, Danmarks Statistik

Danmarks Statistik, 2002 "De ældre og arbejdsmarkedet " Danmarks Statistik

European Conference of Ministers of Transport, 2002. "Transport and Ageing of the Population". ECMT 2001

European Commission Directorate General for Energy and Transport, 2003 "22/10/2003 Memo "Driving licences: ensuring security, safety and free movement""

Fildes, B. 1997 "Safety of older drivers: Strategy for Future Research and Action Initiatives" Report No. 118 Monash University, Accident Research Centre

Fyns Amt, 2004 "Ældre bilister" [36k] Sidst opdateret 11-08-2004 <http://www.fyns-amt.dk/default.asp?id=142717>

Fyns Amt, 2003a "Trafiksikkerhedsplan 2001 - 2012" Fyns Amt 2003

Fyns Amt, Færdselssikkerhedsudvalgt 2003 b "Årsberetning" Fyns Amt 2003

Færdselssikkerhedskommissionen, 1996 "Rapport om ældres sikkerhed i trafikken. De ældre som bilister"

Gustafsson, S; Thulin, H, 2002 "Resor I Sverige" VTI notat 46-2002 Væg- och transportforskningsinstitutet

Hakamies-Blomqvist, L, 1993 "Fatal accidents of older drivers" Accident Analysis and Prevention 25(1), 19-27

Hakamies-Blomqvist, Liisa; Wiklund, Mats; Henriksson, Per: "Predicting older drivers' accident involvement -Smeed's law revisited" Accidents Analysis and Prevention 37 (2005) s. 675-680

Hakamies-Blomqvist, L, 2000. "Ældre trafikanter som samhälles fråga: etik, ekonomi, eller säkerhet?"

Hakamies-Blomqvist, L; Henriksson, P; Lundberg, C, Östlund, J; 2001 "Strategisk kompensation och kørbeteende hos ældre bilførere" VTI rapport 470

Hakamies-Blomqvist, L; Henriksson, P; Heikkinen, S, 1999a "Diagnostisk testning av ældre bilførere" Fordonsförvaltningscentralens utredningar (AKE),

Hakamies-Blomqvist, L; Henriksson, P, 1999b, "Cohort effects in older drivers' accident typer distribution: are older drivers as old as they used to be?" Transportation Research Part F 2 (1999) pp. 131-138

Hansen EA, Hansen BL., 2002 Kognitive funktioner og kørefærdighed hos ældre bilister. Ugeskrift for Læger 2002; 164: 337-40.

Hede, PD, 2002 " Værd at vide 2002", Ældre Sagen

Helmer et al.; 2004, "Trafikmiljø før ældre bilførere - analys och rekommendationer utifrån en litteraturstudie". VTI rapport 493, 2004

Hemdorff, S, 2003 " Supplerende information om udviklingen i dræbte på aldersgrupper", Vejdirektoratet

Holland, CA. 2001 "Older Drivers: A Literature Review" Road Safety Research Report No.25, Age and Cognitive Performance Research Centre, University of Manchester, Department for Transport

Indenrigs- og sundhedsministeriet, 2002, PRESSEMEDDELELSE "Årtiers kraftigste stigning i danskernes mellevealder", 7. sundhedskontor 20/09/02

Institut for Fremtidsforskning, 1997 "De unge ældres boligvalg frem mod år 2007" København

Jensen, M. (1997a): "Benzin i blodet. Kvantitativ del." ALTRANS. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU 200

Jensen, M. (1997b): "Benzin i blodet. Kvalitativ del". ALTRANS. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU 191

Kirk, H, 2002 "Alderskurver og livsforløb" Gerontologi - livet som gammel, Munksgaard Danmark, København

Kongsø; Groes, 2002 "Fremtidens ældre - byrde eller ressource?" AKF forlaget

Kruuse, E, 2001 "Kvalitative forskningsmetoder i psykologi og beslægtede fag" Dansk psykologisk Forlag.

Københavns Kommune, 2004 "Ældres sikkerhed på Frederikssundsvej - et trafikpuljeprojekt" Vej og Park, Bygge- og Teknik Forvaltningen

Langford, J Fitzharris, M; Newstead, S; Koppel, S "Some consequences of different older driver licensing procedures in Australia" Accident Analysis and Prevention, Vol. 36, No 6, 2004 pp 993-1001

Laursen, B; Møller, H, 2003 "Ulykker i personbil, fordelt på tilskadekomnes alder Januar-juni 1990-2003 på 5 udvalgte skadestuer" Ulykkesregisteret ved Statens Institut for Folkesundhed

Laursen, P, 1997 "The impact of ageing on cognitive functions. An 11 year follow-up study of four age cohorts" Acta Neurologica Scandinavica

Laursen, P, 2002 "Aldring, kognition og hukommelse" Gerontologi - livet som gammel, Munksgaard Danmark, København

Larsen, L, 2001 "Kørekortsfornyelse i 70-års Alderen - identifikation af kognitive svækkelser" Notat 3-2001 Danmarks TransportForskning

Lindstrøm, B, 2002 "Boligen i ældrelivet", Gerontologi - livet som gammel, Munksgaard Danmark, København

Lu, JJ; Pernia, JC., 2000 "The Difference in Driving Behavior Among Different Driver Groups at Signalized Intersections", Journal of the International Association for Traffic Safety and Signs, Vol. 24, No. 2, Oct. 2000. p 75-84"

Magelund, L 2001 "Ældres automobilitet" Transportrådets nyhedsbrev nr. 4. 2001

Mesken, Drs. J. 2002 "Kennisleemten en -behoefte van oudere verkeersdeelnemers in Drenthe", R-2002-18 SWOV, Leidschendam, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV)

Metz, D, 2003 "Transport policy for an ageing population", Transport Reviews, 2003 Vol. 23 No. 4, Taylor & Francis

Munk, K, 2002 "Aldring, psykisk sundhed og trivsel" Gerontologi - livet som gammel, Munksgaard Danmark, København

Mollenkopf, Fiorella, Ruoppila, Flaschentrhger, Gagliardi, Spazzafumo, 1997 "Outdoor mobility and social relationships of elderly people"

Archives of Gerontology and Geriatrics 24 (1997) 295-310

National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) 1999 "SAFE MOBILITY FOR OLDER PEOPLE", DOT HS 808 853,

Nordisk Trafiksikkerheds Råd, 1990 "Äldre bilförarens olyckor i korsningar. Rapport 53, Nordiska Ministerrådet

Nordjyllands Amt, "Äldre i trafikken - gode råd til at færdes sikkert og trygt!" (Folder 23 s.)

Næss, M, 2004 "Lokal-lappen" - et alternativ?" Pensjonisten nr. 2 - 53. April 2004, Norsk Pensjonistforbund

OECD, 2001,"Ageing and Transport, mobility needs and safety issues" OECD

Oxley, J, Corben B, Fildes, B. 2001 "Older Driver highway design", Accident Research Centre, Monash University,

Preusser et al., 1998, "Fatal crash for older drivers at intersections" Accident Analysis and Prevention, Vol. 30, No. 2, pp. 151-159, 1998

Ramund, B,1996 "Att sluta köre bil", Pedagogiska Institutionen Uppsala Universitet,

Raitanen, et al. 2003, "Why do older drivers reduce driving ? Findings from three European countries" Transportation Research Part F 6 (2003) p.81-95

Ringkjøbing Amt, 2001 "Trafiksikkerhed, Strategi 2001 - 2012" Ringkjøbing Amt

Rådet for større Færdselssikkerhed, 1993 "Rutinen ruster med alderen - men det er der råd for!" (Folder, 15 s.)

Rådet for større Færdselssikkerhed & Ældre Sagen, 1993 "Tiderne skifter - ikke mindst i trafikken." (Folder 7 s.)

Sageberg, F 2003 "Påvirkning av bilførere gjennom utformingen av vegsystemet. TØI rapport 648/2003, Transportøkonomisk institutt, Oslo

Sageberg, F; Glad, A 1999 "Trafiksikkerhet for eldre" TØI rapport 440/1999, Transportøkonomisk institutt Oslo

Schlag, B, 1993 "Elderly drivers in Germany – fitness and driving behavior", Accident Analysis & Prevention vol. 25. No. 1 pp 47-55,

Sirén, A; Heikkinen, S; Hakamies-Blomqvist, L, 2001 "Older female road users: A review" VTI rapport 467A\* 2001, Væg- og Transportforskningsinstituttet

Statens Vegvesen, 2001 "Invitasjon til oppfriskningskurs"( norsk folder 5 s.) <http://www.vegvesen.no/65pluss/brosjyre/folder%20.pdf>

Staplin, L., Lococo, K., Harkey, D., and Byington, S. 2001 "Highway Design Handbook for Older Drivers and Pedestrians". U.S.DOT/FHWA Publication No. FHWA-RD-01-103. Washington, D.C.

Storkøbenhavns Trafiksikkerhedsråd 2003 "Handlingsplan 2002-2005"

Storkøbenhavns Trafiksikkerhedsråd "Trafikant i den 3. alder" (Folder 11 s.)

Ståhl, A, 1986 "Att vara äldre i trafiken", Bulleten 67, Institutionen för trafikteknik, Tekniska Högskolan i Lund

Sønderjyllands Amt, 2002 "Trafiksikkerhedsplan 2001-2012" udvalget for Teknik og miljø

TIA, 2004 "Sharpen Your Driving Skills" (amerikansk folder 4 sider)

Thomsen, T.U. 2001. Persontransportens betydning for individet i et identitetsperspektiv – med fokus på transportmiddelvalg. PhD afhandling. Handelshøjskolen i Århus

Vejdirektoratet, 1996 "TU 1992-95 Rapport nr. 57" Vejdirektoratet

Vejdirektoratet, 1998 "Tal om vejtrafik Rapport nr.156 1998", Vejdirektoratet

Vejdirektoratet, 1999 "TU 1996-97 Rapport nr.193" Vejdirektoratet

Vejdirektoratet, 2001 "TU 1998-99 Rapport nr.233" Vejdirektoratet

Vejdirektoratet, 2002 "Flere har kørekort – særligt kvinder!" udskrift fra [www.vd.dk](http://www.vd.dk) den 27-05-02 Vejdirektoratet

Vejdirektoratet, 2003 "Rapport 277 Indberetning af færdselsuheld Vejledning 2003" Vejdirektoratet

Waller, P.F., 1991, "The Older Driver" Human Factors, 33(5), 499-505

Århus Amt, Veje og Trafik, 2001 "Trafiksikkerhedsplan for Århus Amt, 2001-2012"

## 9 Bilagsliste

Bilag 1. Følgrebrev til spørgeskemaet

Bilag 2. Spørgeskemaet

Bilag 3. Deltagerliste.

## Bilag 1 Følgebreve

### **Att. Teknisk Forvaltning.**

På Danmarks TransportForskning er vi netop startet på en undersøgelse om ældre trafikanter. Vi vil kortlægge hvilke tiltag der er foretaget i kommunerne og amterne for de ældre trafikanter.

Til dette arbejde er der udarbejdet et spørgeskema, som vi gerne vil bede om Jeres hjælp til at udfylde dette. Spørgeskemaet fylder 2½ sider og omhandler 6 temaer; information, undervisning, planlægningsaspekter, kørselsordninger, trafiktekniske løsninger, opstilling af byudstyr.

Exelmappen Spgskema består af spørgeskemaet og en vejledning. Spørgeskemaet er vedhæftet som en exelfil, som jeg beder jer udfylde og returner til mig pr mail eller post inden 1/11- 2002.

Returnering i elektronisk form betyder at I udfylde skemaet på computeren, gemme det og sende det tilbage til mig på email [mrk@dtf.dk](mailto:mrk@dtf.dk)

Returnering pr post kræver at I printer spørgeskemaet ud, udfylder det og sender det til adressen Marlene Rishøj Kjær, Danmarks TransportForskning, Knuth-Winterfeldts Allé Bygning 116 Vest, 2800 Kgs. Lyngby

Jeg vil meget glad, hvis I herudover sender opfølgende materiale eksempelvis trafiksikkerhedsplaner eller anden dokumentation på tiltag på ældre trafikanter.

Hvis I skulle have opfølgende spørgsmål er I meget velkomne til kontakte mig pr telefon eller email.

Marlene Rishøj Kjær  
Forskningsassistent, Civilingeniør

Danmarks TransportForskning  
Knuth-Winterfeldts Allé  
Bygning 116 Vest  
2800 Kgs. Lyngby  
Denmark

Phone: +45 4525 6558  
Fax: +45 4593 6533  
email: [mrk@dtf.dk](mailto:mrk@dtf.dk)  
[www.dtf.dk](http://www.dtf.dk)

## Bilag 2 Spørgeskema

Kommune- og amtsnavn:					
kontaktperson					
<b>SPØRGESKEMA</b>	<b>JA</b>	<b>NEJ</b>	<b>VED IKKE</b>	<b>PÅTÆNKER/ PLANLAGT</b>	<b>UDDYBNING</b>
sæt x i boxene til højre					
<b>1. Tilbyder I undervisning for ældre i form af ?</b>					
1.1 Genopfriskningskursus for ældre bilister hos kørelærere					
1.2 Gratis køretekniske kurser for ældre					
1.3 Andet					
<b>2. Tilbyder I information for ældre i form af ?</b>					
2.1 Oplysningskampagner om vigtigheden af at holde sig i fysisk form					
2.2 Orientering af trafiksikre vejruter					
2.3 Foredrag om trafiksikkerhed i ældreklubber / aktivitetscentre					
2.4 Andre oplysningskampagner som har med ældre at gøre					
2.4 Andet					
<b>3. Inddrager I ældrevenlige planlægningsaspekter ved hjælp af ?</b>					
3.1 Trafiksikkerhedsplaner med særlig fokus på ældre					
3.2 Oprettelsen af ældregrupper ifb. med borgerinddragelse					
3.3 Lokale trafiksikkerhedsråd hvor ældrerrådet deltager					
3.4 Reducerede fartgrænser i bykerne / særlige områder					
3.5 Andet					
<b>4. Hvilket kørselsordninger forefindes der for ældre i kommunen?</b>					
4.1 Delebilsordninger for ældre					
4.2 Pendlerklubber for ældre					
4.3 Tilskud til "Mimrekort" / pensionistkort til kollektiv trafik					

4.4 Tilskud til særlige køretøjer eks. trehjulet knallert					
4.5 Telebusser					
4.6 Servicebusser					
4.7 Forretninger der udbringer indkøbsvarer					
4.8 Hente/ bringeordninger til og fra dagscenter					
4.9 Andre hente/ bringe ordninger for ældre					
4:10 Andet					
<b>5.1 Hvilke tekniske løsninger tilbyder I ældre trafikanter i kryds og på strækninger</b>					
5.1 Særlige lyd- og lyssignaler for ældre					
5.2 Forlænget grøntid for ældre for-gængere					
5.3 Fodgængerovergange på særlige steder					
5.4 Ekstra oplysning af veje og stier eks. afstribningerne, afmærkninger etc.					
5.4 Ekstra belysning på vejene					
5.5 Midterrabat					
5.6 Ombygning af komplekse kryds					
5.7 Ældrevenlige belægninger på for-tove					
5.8 Ældrevenlige belægninger gågader					
5.9 Andet					
<b>6. Har I opstillet byudstyr til afhjælpning af ældres fysiske problemer ? f.x.</b>					
6.1 Læskærme ved busstop					
6.2 Ældrevenlige informationstavler, skilte etc.					
6.3 Opsætning af hvilesteder, bænke etc.					
6.4 Andet					
<b>7. Andre tiltag for ældre</b>					
7.1 Informationscentral, hvor ældre kan få hjælp					
7.2 Andet					

## Bilag 3 Deltagerliste

Nedenstående er en liste over hvilke amter og kommuner, der deltog i spørgeskemaundersøgelsen. Stjernen angiver, at der er sendt yderligere materiale med eks. en kopi af trafikikkerhedsplanen, informationsfolder o.l.

<b>Amter:</b>	Frederiksberg*	Jægerspris
Bornholms Amt	Frederikshavn*	Karlebo
Fyns Amt*	Frederiksværk	Karup
Københavns Amt*	Fuglebjerg	Kerteminde
Nord Jyllands Amt*	Fåborg	Kolding
Ribe Amt	Galten	Korsør
Roskilde Amt	Gedved	København
Storstrøms Amt	Give	Køge
Viborg Amt	Gjern	Lejre
Vejle Amt	Glamsbjerg	Lunderskov
Århus Amt	Gladsaxe	Lyngby-Tårnbæk
	Glostrup	Løgstør
<b>Kommuner:</b>	Grenå	Løgumkloster
Albertslund	Grindsted	Løkken-Vrå*
Allerød	Gudme	Mariager
Augustenborg	Gørlev	Maribo
Billund	Haderslev	Maribo Kommune
Birkerød	Hadsten	Marstal
Bjergsted*	Hammel	Midtdjurs
Blaabjerg	Hanstholm	Morsø
Blåvandshuk	Hashøj	Møn
Bov	Hasle	Nexø
Bramming*	Helsingør	Nibe
Bramsnæs	Herlev	Nordborg
Brøndby	Hinnerup	Nykøbing Falster.
Brønderslev	Hjørring	Nykøbing-Rørvig
Brørup	Holbæk ældrechef	Nørhald
Børkop	Holmegaard	Nørre Alslev
Dianalund	Horsens	Nørre Djurs
Dronninglund	Hundested	Nørre Åby
Ebeltoft	Hvidebæk	Nørre-Rangstrup
Egebjerg	Hvidovre	Odder
Egvad	Højer	Odense
Ejby	Høje-Taastrup	Otterup
Esbjerg	Højreby	Pandrup
Fanø	Høng	Præstø
Farsø	Haarby	Purhus
Fjends	Ikast	Randers
Fredericia	Ishøj	Ringe

Ringsted	Skælskørkommune	Tornved
rosenholm	Skærbæk	Tårnby
Rougsø	Skævinge	Ulfborg-Vemb
Rudbjerg	Skørping*	Vallensbæk
Rudkøbing	Slagelse	Vallø
Ry	Slangerup	Varde
Ryslinge	Sorø	Vejen
Rødby	Stubbekøbing	Vejle
Rødekro	Støvring	Vissenbjerg
Rødovre	Sundeved*	Vojens
Rønne	Sundsøre	Vordingborg
Rønnede	Suså	Værløse
Sakskøbing	Svendborg	Åbenrå
Sallingsund	Sydlangeland	Aalborg*
Sejflod	Søllerød*	Aars*
Silkeborg	Sønderborg	Årslev
Sindal	Sønderhald	Årup
Skanderborg	Thyholm	Åskov
Skiby	Tinglev	
Skjern	Tjele	

#### **Afslag kom fra flg. kommuner**

Bjerringbro  
 Greve  
 Kjellerup  
 Møldrup  
 Nyborg  
 Svinninge