



**TØI notat
1086/1997**

Kurs for eldre førere i Vestfold

Effekter på sikkerhet og mobilitet

**Alf Glad
Anne Borger Mysen**

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

Tittel: Kurs for eldre førere i Vestfold.**Effekter på sikkerhet og mobilitet****Forfattere:** Alf Glad

Anne Borger Mysen

TØI notat 1086/1997

Oslo, desember 1997

18 sider + vedlegg

ISSN 0806-9999

Title: Courses for elderly drivers in Vestfold.**Effects on traffic safety and mobility.****Authors:** Alf Glad

Anne Borger Mysen

TØI working report 1086/1997

Oslo, December 1997

18 pages + appendices

ISSN 0806-9999

Finansieringskilde: Statens vegvesenet Vestfold**Prosjekt:** O-2376**Prosjektleder:** Alf Glad**Kvalitetsansvarlig:** Truls Vaa**Emneord:** Trafikksikkerhet

Mobilitet

Eldre førere

Kurs

Sammendrag:

I Vestfold har det i noen år vært holdt kurs for eldre førere. Målsettingen med kursene har vært å bedre trafikksikkerheten og å opprettholde/bedre de eldres mobilitet ved at de fortsetter å kjøre. Gjennom spørreskjemaer ble data fra førere med kurs og førere uten kurs samlet inn. Førerne ble bl.a. spurt om ulykker, eksponering, usikkerhet i forhold til skilt og trafikkreguleringer, utrygghet ved kjøring under ulike forhold, behovet for å kjøre osv. Resultatene antyder at kurset har en gunstig virkning på sikkerhet og mobilitet. Det er imidlertid behov for en evaluering på et mer omfattende datamateriale for å få mer sikre resultater. Omtrent 60% av førere som ikke har kurs kunne tenke seg å ta et kurs. Det de er villig til å betale for kurset er betydelig mindre enn de faktiske kostnadene.

Financed by: Public Roads Administration Vestfold**Project:** O-2376**Project manager:** Alf Glad**Quality manager:** Truls Vaa**Key words:** Traffic safety

Mobility

Elderly drivers

Course

Summary:

In Vestfold there has for some years been arranged courses for elderly drivers. The aim of these courses has been to improve traffic safety and to keep up/improve the mobility of the elderly. Data were collected through questionnaires to elderly drivers with and without courses. The drivers were, among other things, questioned about accidents, exposure, uncertainty in relation to signs and regulations, insecurity when driving under various conditions, necessity of driving etc. At least, the results indicates that the courses have a beneficial effect on safety and mobility. The results need to be confirmed by more extensive studies. Among the drivers who have not taken the course; the majority reports interest in doing so, but they are only willing to pay far less than the actual costs of the course.

Language of working report: Norwegian

Notatet kan bestilles fra:

Transportøkonomisk institutt, biblioteket,

Postboks 6110 Etterstad, 0602 Oslo

Telefon 22 57 38 00 - Telefax 22 57 02 90

The working report can be ordered from:

Institute of Transport Economics, the library,

PO Box 6110 Etterstad, N-0602 Oslo, Norway

Telephone +47 22 57 38 00 Telefax +47 22 57 02 90.

Forord

I årene som kommer vil antallet eldre førere øke. Eldre førere har en forholdsvis høy ulykkesrisiko slik at en kan regne med en økning i antallet eldre som er innblandet i trafikkulykker i de kommende årene. Samtidig er det også for mange eldre nødvendig å kunne kjøre bil selv for å få utført nødvendige ærend, handlet og opprettholdt det sosiale nettverket. Statens vegvesen i Vestfold har stått bak kurs for eldre førere som har hatt som mål både å bedre sikkerheten for de eldre som førere og å gi de muligheten til å opprettholde eller forbedre sin mobilitet. Transportøkonomisk institutt ble bedt om å foreta en evaluering av kursene. Resultatene av denne evalueringen presenteres i dette notatet.

Evalueringen er gjennomført av Anne Borger Mysen og Alf Glad. Sistnevnte har vært prosjektleder. Peter Christensen har foretatt de statistiske analysene. Jannicke Eble har stått for endelig tekstbehandling.

Kvalitetskontrollen er foretatt av forskningsleder Truls Vaa.

Prosjektet har vært finansiert av Statens vegvesen Vestfold.

Oslo, desember 1997
TRANSPORTØKONOMISK INSTITUTT

Truls Vaa
forskningsleder

Innhold

Sammendrag

1. Bakgrunn.....	1
2. Kurs for eldre førere i Vestfold.....	2
3. Metode	3
4. Resultater	6
5. Diskusjon	13
6. Litteratur	18
Vedlegg 1	19
Vedlegg 2.....	29

Sammendrag:

Kurs for eldre førere i Vestfold. Effekter på sikkerhet og mobilitet

I Vestfold har det i flere år vært arrangert kurs for eldre førere. Kursene omfatter både teoretisk undervisning og praktisk kjøring. Målsettingen med kursene har vært å bedre sikkerheten og opprettholde/bedre mobiliteten ved å gi førerne bedre kunnskap og ferdighet. Notatet presenterer en undersøkelse av effektene av disse kursene.

Data til undersøkelsen ble samlet inn gjennom spørreskjema. Alle førere som har gjennomgått kursene (ca 800) utgjorde testgruppen. Et tilfeldig utvalg av førere (ca 1200) som var 60 år eller eldre og var fra samme geografiske område som førerne i testgruppen utgjorde en kontrollgruppe. Førerne i to gruppene fikk tilsendt samme spørreskjema. Skjemaet ble sendt ut tidlig i november 1997 og en påminnelse sendt to uker etter utsendingen av skjemaet. Svarprosenten i test-gruppen var ca 65% og i kontrollgruppen ca 50%.

Spørreskjemaet inneholdt spørsmål om bl a bakgrunnsvariable, om ulykker og kjørelengder for de siste årene, om opplevelser knyttet til kjøring under ulike forhold, om de hadde gått på kurs eller kunne tenke seg å gå på kurs, om hva de var villige til å betale for kurs og om synet på informasjonen myndighetene ga om skilt og trafikkreguleringer.

I analysene av data ble svarfordelingene på spørsmålene beregnet (vedlegg 2).

Ulykkesrisikoen (ulykker/kjørelengde) for førerne i test- og kontrollgruppen ble beregnet hver for seg. I tillegg ble det i risikoberegningene skilt mellom kjøring før og etter kurs blant førerne i testgruppen. Beregningene viste at førerne i testgruppen hadde høyere ulykkesrisiko enn førerne i kontrollgruppen. Blant førerne i testgruppen var risikoen for kjøringen etter kurs betydelig lavere enn risikoen for kjøringen før kurs. Selv om forskjellene var store, tilfredsstilte de ikke helt det vanlige signifikanskravet ($p < 0,05$).

Data fra spørsmål som var knyttet til forhold som en kunne anta kursene kunne virke på (potensielle effektvariable) gikk inn i en faktoranalyse. Denne analysen ga tre faktorer: 1) Trygghet, hvor trygg eller utrygg førerne følte seg under kjøringen. 2) Sikkerhet/usikkerhet i hvordan de skulle forholde seg til skilt og trafikkreguleringer. 3) Omfanget av faktisk kjøring under vanskelige kjøreforhold. Disse faktorene ble betraktet som forhold ved førerne som kurset kunne virke på og som derfor kunne brukes for å måle virkningen av kurset (avhengige variable).

I neste analyse ble det skilt mellom førere i kontrollgruppen som sa de kunne tenke seg å gå på kurs (motivert for kurs), førere i kontrollgruppen som ikke var motivert for kurs og førerne som faktisk hadde gjennomgått kurs (førerne i testgruppen). I analysen ble det undersøkt om tilhørighet til en av disse gruppene hadde innvirkning

Notatet kan bestilles fra:

Transportøkonomisk institutt, Postboks 6110 Etterstad, 0602 Oslo

Telefon: 22 57 38 00 Telefax: 22 57 02 90

på de tre ulike egenskapene ved førerne som ble funnet i faktoranalysen når det var kontrollert for forhold som alder, kjønn, behov for å kjøre og når førerne fikk førerkort. Resultatene viste at førere med kurs var mer sikre i hvordan de skulle forholde seg til skilt og reguleringer enn førere som var motivert for å ta kurs men ikke hadde tatt det. Resultaten antydte også at førere med kurs kjørte mer under vanskelige forhold og følte seg mer utrygge under kjøring enn førere som var motivert for å ta kurs men ikke hadde deltatt. Det er uklart om forskjellen i trygghet skyldtes kursene eller selvseleksjon til gruppene.

Resultatene indikerer at kursene kan ha hatt en gunstig virkning på eldre føreres ulykkesrisiko og mobilitet. Det er imidlertid behov for en evaluering på et større datamateriale for å kunne komme fram til mer sikre resultater.

Resultatene tyder på at flertallet av eldre førere kan være interessert i å ta kurs. De fleste synes imidlertid å være villige til å betale mindre for kurset enn de faktiske kostnaden for det.

Bare ca 30% synes informasjonene vegmyndighetene gir om nye skilt, trafikkregler og vegoppmerking er god nok.

1. Bakgrunn

Føreres ulykkesrisiko varierer med alderen. Den er høyest blant unge førere, synker med økende alder og når sitt laveste nivå ved alderen 40-50 år. Øker alderen ytterligere stiger risikoen, men når ikke samme nivå som for de unge førerne (Fridstrøm, 1996). Selv om de eldre førerne (f eks førere 65 år og eldre) har en høyere risiko enn middelaldrende er antallet ulykker som eldre førere er innblandet i, forholdsvis lite. Det skyldes at i forhold til andre aldersgrupper er antallet eldre førere lite og at de eldre førere kjører lite. I de kommende årene kan en regne med at antallet eldre førere vil stige og det er også sannsynlig at de eldre vil kjøre mer enn de eldre gjør i dag. Det er derfor grunn til å tro at antallet ulykker der eldre førere er innblandet, vil stige (Fridstrøm, 1996). Data mottatt fra Gjensidige Forsikring viser at antall skader har økt jevnt i tiden 1993-96 for førere som er 70 år eller eldre, mens det for unge førere har vært på omtrent samme nivå i hele perioden.

Å kunne kjøre bil er viktig i dagens samfunn. Dette gjelder også for eldre. Mange er dårlig til bens. For dem kan det være betydelig enklere og mer hensiktsmessig å bruke bil framfor kollektive transportmidler i forbindelse med innkjøp og besøk av venner og familie. Det å kunne kjøre kan derfor være viktig for de eldres mobilitet og velferd.

En mulig forklaring på den økte risikoen for eldre førere er fysiske og psykiske forandringer som følger med alderen. Eldre har dårligere syn (Shinar & Schieber, 1991), lengre reaksjonstid (Stelmach & Nahom, 1992) og redusert mental kapasitet (Brouwer, 1994). Dette er egenskaper som har betydning for å kunne ferdes sikkert i trafikken. Av særlig betydning er antakelig den reduserte mentale kapasiteten. Eldre greier ikke å bearbeide større mengder informasjon i løpet av kort tid i samme grad som da de var yngre. Det er da også typisk at eldre førere i særlig grad har ulykker i kryss, dvs i situasjoner med mye informasjon som skal bearbeides (Preusser et al., 1998).

Et annet moment er at eldre førere som regel har fått førerkort for mange år siden. Opplæringen og den grunnleggende kjøreerfaringen er derfor knyttet til andre trafikale forhold enn det en har i dag. Det kan føre til at eldre førere er usikre på dagens regler, skilt og kjøremønster. En slik usikkerhet sammen med dårlig evne til å bearbeide informasjonen i trafikkbildet kan føre til feilhandlinger og ulykker. Et tiltak som kan redusere denne usikkerheten, er å gi de eldre førerne spesielle kurs. Slike kurs kan ved siden av å bedre trafikksikkerheten også lede til at eldre tør kjøre mer og dermed får bedre mobilitet og velferd enn de ellers kunne fått.

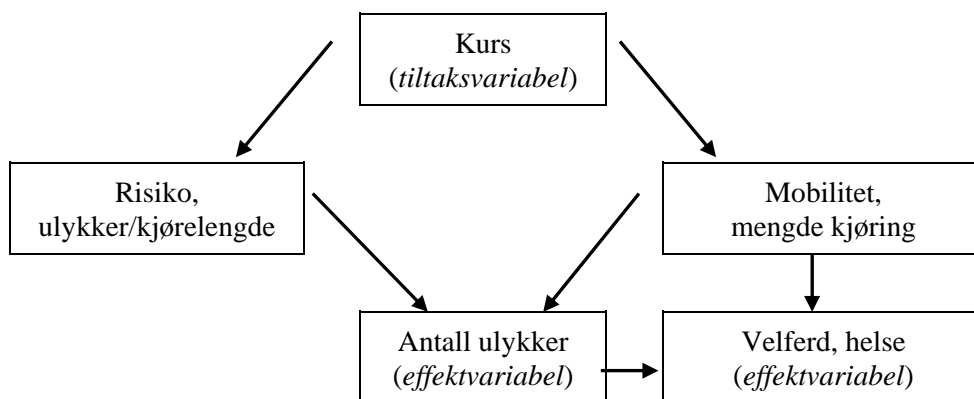
2. Kurs for eldre førere i Vestfold

Siden 1991 har Statens Vegvesen i Vestfold arrangert “oppfriskningskurs” for eldre førere, dvs 60 år eller eldre. Kursene har bestått av 12 - 16 undervisnings-timer teori og 2-3 undervisningstimer praktisk kjøring. I årene 1991-94 ble det bare holdt kurs i Sandefjord. Fra 1995 kom flere steder med og antallet som gjennomgikk kurset per år økte. Innholdet i kursene har vært bestemt av hva deltakerne har ønsket. Et hovedmål med kursene slik det går fram i studieplanen, har vært “å redusere antall ulykker blant eldre i trafikken”. I løpet av perioden med kurs har målsettingen gradvis utviklet seg og som et overordnet mål er blant annet følgende nevnt: “--via tilrettelagt opplæring og trening, skal (eldre førere) kunne forstå og beherske selve bilkjøringsprosessen - slik at de kan benytte bilen for å dekke sine egne og andres **transportbehov** for å opprettholde sin **mobilitet, frihet** og **uavhengighet** i hverdagen, samt å utvikle seg sosialt med andre mennesker” (fra studieplanen).

Ut fra studieplanen og momenter som har kommet fram under møter med kursarrangører, synes kurset å ha to hovedmålsettinger:

- * Økt sikkerhet for eldre førere.
- * Bedring eller opprettholdelse av mobiliteten og dermed også velferden.

Bedret mobilitet har to mulige konsekvenser. Den kan øke mengden kjøring blant eldre og dermed også antallet ulykker. Den andre konsekvensen er at eldre får dekket sitt transportbehov bedre og av det kan følge bedre velferd. I tillegg kommer at antallet ulykker de eldre innblandes i, har innflytelse på deres velferd og deres helse. Kursene kan derfor ha flere konsekvenser som har sammenheng med hverandre. Dette er vist skjematisk i figuren nedenfor.



Hovedeffektene av kursene er altså antall ulykker og velferden blant eldre og en evaluering bør vise om, og eventuelt i hvilken grad, kursene virker inn på disse effektvariablene.

3. Metode

Design av undersøkelsen og svakheter med designet

Siden effekten av kursene skulle undersøkes på førere som alt hadde gjennomgått kursene, var det ikke mulig å gjennomføre en eksperimentell undersøkelse og heller ikke mulig å få relevante data om førerne før de tok kursene. Dette begrenset undersøkelsen til å sammenlikne førere med kurs (testgruppe) og førere uten kurs (kontrollgruppe). Faren med et slikt design er at det kan være andre forskjeller mellom gruppene enn kursgjennomgang, og at disse forskjellene kan ha betydning for resultatene. Eksempler på slike forskjeller er for eksempel ulikhet i alder, kjønnsammensetning, behov for transport og lignende. En mulig forskjell som en særlig må være klar over, er at førerne i testgruppen har valgt å gå på kurs mens førerne i kontrollgruppen har valgt å ikke gå på kurs. Det kan tenkes at førerne i testgruppen har andre motiver og holdninger (de kan for eksempel være mer sikkerhetsbevisst, eller mer usikre/utrygge) enn førerne i kontrollgruppen og at dette har betydning for både hvordan de kjører og hvor mye de kjører.

Spørreskjema

Det meste av de opplysningene som var nødvendig i undersøkelsen kunne bare skaffes ved å spørre førerne direkte. For enkelthets skyld ble det bestemt at det skulle brukes et spørreskjema for å samle inn alle de data som trengtes i undersøkelsen. Spørreskjemaet som ble brukt inneholdt spørsmål om alder og kjønn, kjørelengder under ulike forhold, ulykker førerne hadde vært innblandet i, om og eventuelt når de hadde deltatt på kurs, trygghet/utrygghet i trafikken, forholdet til ulike skilt og trafikkreguleringer osv. Samme skjema ble brukt til både test- og kontrollgruppen. (Spørreskjemaet er vist i vedlegg 1).

Når det gjelder ulykker ble personene bedt om å rapportere alle ulykker (også de der føreren var uten skyld og/eller ulykkene bare ga materielle skader) som de hadde vært innblandet i i perioden fra og med 1994 og fram til svartidspunktet. Kjørelengdene skulle oppgis for hvert av årene 1994, 1995, 1996 og for 1997 fram til svartidspunktet.

Utvalgene

For å få størst mulig utvalg ble det bestemt at testgruppen skulle bestå av alle som hadde gjennomgått kurs, dvs 800 førere. Kursene var i første rekke holdt i byer i Vestfold. Kontrollgruppen besto av førere som ble trukket tilfeldig fra førerregisteret med den begrensning at førerne skulle være 60 år eller eldre og at de skulle bo på steder der det hadde vært arrangert kurs. En del av førerne som ble trukket ut til kontrollgruppen fantes også i testgruppen. Disse ble fjernet fra kontrollgruppen før utsendingen av spørreskjemaene. Antallet førere i kontrollgruppa ble da 1239.

Datainnsamlingen og datagrunnlaget

Spørreskjemaet ble sendt ut til førerne i både test- og kontrollgruppen 5. november 1997. To uker senere (19. nov.) ble det sendt et postkort til alle førerne i undersøkelsen der de ble minnet på skjemaet og oppfordret til å svare. Undersøkelsen var anonym, slik at det ikke var mulig å identifisere de som hadde svart og de som ikke hadde svart. Av den grunn måtte påminnelsen sendes til alle.

Datainnsamlingen ble avsluttet 08.12.97. Da var det kommet inn 482 skjemaer fra førere i testgruppen og 602 skjemaer fra kontrollgruppen. En del av førerne mottok ikke spørreskjemaet fordi adressen var feil og lignende. I testgruppen gjaldt det 67 førere og i kontrollgruppen 23 førere. Blant dem som hadde mottatt skjemaet var det i testgruppen 65,8% som svarte og i kontrollgruppen 49,5%. Svarprosenten i kontrollgruppen er normalt for denne typen undersøkelser mens svarprosenten i testgruppen ligger over det normale.

Dataanalysene

I første omgang ble svarfordelingen på de ulike spørsmålene beregnet. For spørsmål med faste svaralternativer ble andelen som hadde krysset av for hvert alternativ beregnet. I disse beregningene ble det skilt mellom test- og kontrollgruppen. På spørsmål der årstall (spørsmål 1, 3, 26, 29 og 30) eller antall ulykker (spørsmål 28) eller beløp (spørsmål 27) skulle oppgis ble svarene gruppert og andel svar innen hver gruppe beregnet. For spørsmål 11 der kjørelengder skulle oppgis, ble gjennomsnittlig kjørelengde beregnet. Vedlegg 2 viser spørsmålene og hvordan svarene fordelte seg for de enkelte spørsmålene.

Data om ulykker og kjørelengder ble brukt til å beregne ulykkesrisiko (ulykker/kjørelengde). Disse beregningene ble gjort for både test- og kontrollgruppen. For testgruppen ble det i tillegg skilt mellom risikoen før og etter at de hadde gjennomgått kursene. Dette var mulig fordi de fleste tok kurset i løpet av perioden (1994-97) som de rapporterte ulykker og kjørelengder fra. En del av ulykkene og kjøringen de rapporterer om, vil derfor være fra et tidsrom før de tok kurset.

Omtrent halvparten av spørsmålene i skjemaene dreide seg om forhold som kursene kunne ha en virkning på (for eksempel hvor mye førerne kjørte under ulike forhold, hvor trygge/utrygge de var under kjøring, hvordan de skulle forholde seg til ulike skilt), og kunne derfor betraktes som effektvariable. Flere av spørsmålene var ment å måle ulike sider av den samme bakenforliggende faktoren. For eksempel ble det antatt at spørsmålene 15-22 ville måle ulike sider av hvor trygg/utrygg førerne følte seg under kjøringen. Trygghet/utrygghet er da den bakenforliggende faktoren (egenskap ved føreren) mens spørsmålene er variable som i større eller mindre grad måler denne faktoren.

For å avklare hvor mange slike bakenforliggende faktorer som fantes i materialet og hvilke variable (spørsmål) som var knyttet til den enkelte faktor, ble det foretatt en faktoranalyse. En slik statistisk analyse vil vise hvor mange faktorer en kan spore i materialet og i hvilken grad de enkelte variable er knyttet til den enkelte faktor. Ved å se på de variablene som i særlig grad er knyttet til en faktor, kan en få et bilde av innholdet i denne faktoren, hvilke egenskaper ved førerne som er samlet i faktoren. I faktoranalysen inngikk spørsmålene 6-10 og 12-22.

Analysen avdekket tre faktorer. Utfallet av faktoranalysen presenteres i resultatkapitlet.

Hver av disse tre faktorene ble så brukt som avhengig variabel (effektvariabel) i tre multippel regresjonsanalyser for å finne virkningen av kursene. I regresjonsanalysene var de uavhengige variablene:

- * Deltatt på kurs eller ikke
- * Motivert for å ta kurs eller ikke (svart ”ja” på spørsmål 25 eller ikke)
- * Når de fikk førerkort
- * Nødvendigheten av å kjøre for å handle
- * Nødvendigheten av å kjøre for å besøke familie og venner.
- * Alder
- * Kjønn

En multippel regresjonsanalyse vil vise hvilken sammenheng det er mellom en enkelt uavhengig variabel og den avhengige variabelen når det er tatt hensyn til virkningen av de andre uavhengige variablene på den avhengige variabelen. Det vil si at en kan finne sammenhengen mellom det å ha kurs og den avhengige variabelen (èn av faktorene som kom ut av faktoranalysen) når det er tatt hensyn til virkningen av når de fikk førerkort, nødvendigheten av å kjøre for å handle og for å foreta besøk, førerens alder og kjønn. Utfallet av regresjonsanalysen presenteres i resultatkapitlet.

4. Resultater

Resultatene som presenteres er basert på ulike former for bearbeiding og analyser av data. I noen tilfeller er det bare sett på svarfordelingene og forskjellen mellom test- og kontrollgruppen i svarfordelingene, for en del spørsmål. I andre tilfeller er det fortatt mer omfattende analyser av data, slik som det er beskrevet i metodekapitlet. I forbindelse med forskjeller som fremkommer i de beregnede risikotallene og for en del av de største forskjellene i de multiplere regresjonsanalysene presenteres også den beregnete sannsynligheten for at forskjellene skyldes tilfeldigheter (p-verdi). En p-verdi på for eksempel 0,055 viser at det er en sannsynlighet på 5,5% for at den observerte forskjellen skal fremkomme selv om det faktisk ikke er noen forskjell. I diskusjonskapitlet redegjøres det nærmere for hvor store p-verdier som kan aksepteres og dermed hvilke forskjeller som er interessante.

Observasjoner basert på svarfordelingene

Dette avsnittet omtaler resultater som ikke blir behandlet på andre måter senere.

For å få et inntrykk av hvordan de eldre bilistene oppfatter ulik type informasjon som blant annet gis av Vegdirektorat, vegkontor mv om for eksempel endringer i trafikkregler, skilting og oppmerking inneholder spørreskjemaet et spørsmål knyttet til dette.

Hele 70% av respondentene svarer at informasjonen kunne vært noe (54%) eller mye (16%) bedre. Det er bare 30% som mener informasjonen som kommer fra Vegdirektoratet, vegkontor mv er god nok. Svarfordelingene for test- og kontrollgruppen er svært like.

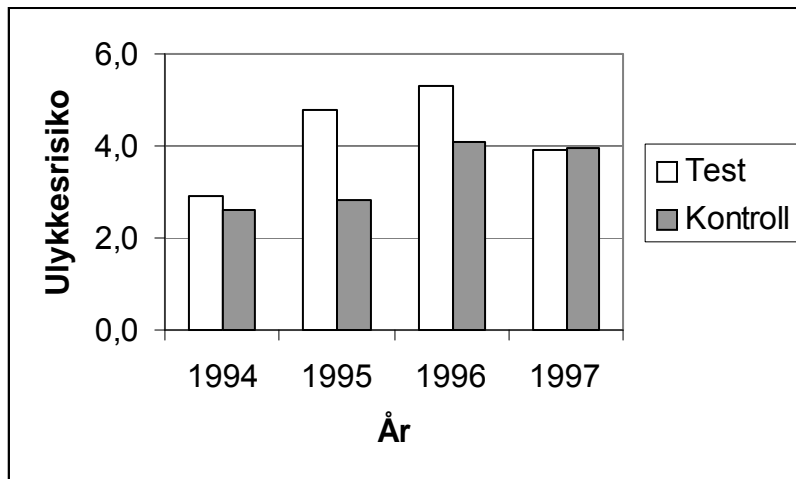
I undersøkelsen ble det antatt en betydelig del av dagens eldre førere fikk sin føreropplæring for mange år siden. (Resultatene i denne undersøkelsen viste at omtrent halvparten av førerne fikk førerkort før 1955.) Siden den gang har det skjedd endringer i trafikkbildet, i trafikkreglene og i skilting og oppmerking. For å undersøke interessen for oppfriskningskurs ble det stilt spørsmål om en synes det burde være tilbud om slike kurs. Hele 88% av dem som ikke har gjennomgått slikt kurs mener det burde være et tilbud, og hele 60% i kontrollgruppen sier at de kunne tenke seg å gå på kurs.

Men når det gjelder betalingsvillighet for slike kurs ser den ikke ut til å være særlig høy. Halvparten av respondentene i kontrollgruppen sier de ikke er villig til å betale noe. 30 prosent av respondentene er villig til å betale fra tohundreogfemti til og med femhundre kroner. Bare 9 prosent er villig til å betale mer enn femhundre kroner.

Det er en klart høyere betalingsvillighet i testgruppen ($p < 0,05$), men heller ikke i testgruppen er betalingsvilligheten særlig høy. 13% vil ikke betale noe, 51% er villig til å betale fra 250 til og med 500 kroner og 24% er villig til å betale mer enn 500 kroner.

Ulykkesrisiko

Ulykkesrisikoen ble beregnet for test- og kontrollgruppen hver for seg. Figur 1 viser ulykkesrisikoen for hvert av årene 1994-97 for test- og kontrollgruppen.



Figur 1: Ulykkesrisiko (ulykker/mill.km) for test- og kontrollgruppen for hvert av årene 1994-97. Ulykkene omfatter både ulykker som ga personskade og som bare ga materielle skader.

For testgruppen er det en økning i ulykkesrisikoen fram til og med 1996. For 1997 er risikoen klart mindre enn for året før. Også for kontrollgruppen er det en økning i risikoen for årene 1994-96, men den er klart mindre enn for testgruppen. For kontrollgruppen finner en heller ikke et fall i risiko fra 1996 til 1997 som for testgruppen. Test- og kontrollgruppen synes å ha en noe forskjellig utvikling av risikoen, men om denne forskjellen er et resultat av kurset kan en vanskelig avgjøre ut fra disse beregningene.

For å undersøke nærmere om kurset har virket på ulykkesrisikoen ble det for testgruppen foretatt beregninger av risikoen for kjøringen før og etter at kurset var gjennomgått. I tillegg er risikoen beregnet for den totale kjøringen både for test – og kontrollgruppen. Resultatene av disse beregningene er vist i tabell 1.

Beregningene kommer til forskjell i risikotallene både mellom den totale kjøringen i test- og kontrollgruppen og mellom kjøringen i testgruppen før og etter kurs. Konfidensintervallene er imidlertid ganske store slik at det er en mulighet for at forskjellene kan skyldes tilfeldigheter. Det ble beregnet hvor stor sannsynligheten var for at de observerte forskjellene skulle framkomme tilfeldig. I disse beregningene er det ikke tatt hensyn til usikkerheten i kjørelengdetallene. Beregningen ga en p-verdi på 0,055 (ensidig test) for forskjellen fra før til etter for testgruppen og en p-verdi på 0,08 (ensidig test) for forskjellen mellom test- og kontrollgruppen. Usikkerheten knyttet til kjørelengdene vil øke p-verdiene slik at sannsynligheten for at forskjellene skyldes tilfeldigheter er noe større enn det de

presenterte p-verdiene antyder. Til tross for dette er forskjellen så stor at de er av interesse. Resultatene antyder i det minste at ulykkesrisikoen for førere før de har gått på kurs er høyere enn risikoen etter at de har gjennomført kurset. Samtidig antyder resultatene at førerne i kontrollgruppen totalt sett har en lavere risiko enn førerne i testgruppen.

Tabell 1: Kjøre lengde, antall ulykker og risiko for testgruppen før kurs, etter kurs og totalt og for kontrollgruppen totalt

		Kjøre lengde (tusen km)	Antall ulykker	Risiko (mill km)	Usikkerhetsområde (95%) Risiko
Testgruppen	Før	7 400	36	4,9	3,3 – 6,5
	Etter	4 333	13	3,0	1,4 – 4,6
	Totalt	11 564	49	4,2	3,1 – 5,4
Kontrollgruppen	Totalt	21 207	68	3,2	2,4 – 4,0

Faktoranalysen

Det ble foretatt en faktoranalyse der data for test- og kontrollgruppen var slått sammen. I analysen inngikk data knyttet til spørsmål som var rettet mot forhold som kurset kunne virke inn på (potensielle effektvariable). Ut fra resultatene fra denne analysen ble det valgt en løsning med tre faktorer. Grunnen til dette valget var dels at en tilføyning av ytterligere noen faktorer bidro lite til å forklare variansen i materialet og dels at tre faktorer ga rimelige tolkninger av faktorinnholdene.

Tabell 2 viser faktorladningene for de enkelte spørsmål. Faktorladningene viser hvor sterk sammenheng det er mellom hvert enkelt spørsmål og faktoren, dvs i hvilken grad spørsmålet måler noe ved det bakenforliggende forholdet som faktoren gir uttrykk for. Jo større ladningsverdi, jo sterkere er sammenhengen. Faktorladningene kan variere mellom +1 og -1.

For de fleste spørsmålene er det en forholdsvis høy ladning på en faktor og liten ladning på de andre. Det er imidlertid noen unntak. Spørsmål 14 har liten ladning på alle faktorene, dvs at hvor mye førerne kjører i tettbygd strøk ikke har sammenheng med noen av forholdene ved førerne som faktorene gir uttrykk for. Spørsmål 19 har høy ladning på både faktor I og II og spørsmålene 21 og 22 på både faktor I og III. Dette betyr at disse spørsmålene måler forhold som har tilknytning til to faktorer. Det blir derfor vanskelig å forstå innholdet i faktorene ut fra disse spørsmålene. De er av den grunn ikke brukt i tolkningen av faktorene.

For å forstå faktorene som fremkommer er det nødvendig å ha kjennskap til hvilke verdier de ulike svarene på spørsmålene er blitt gitt. Dette kan en se i vedlegg 1. For spørsmål 6 er svaret ”ingen forskjell” gitt verdien 1 (tallet i parantes rett til høyre for svaralternativet), mens svaret ”svært mye farligere” er gitt verdien 4.

Tabell 2: Resultater fra faktoranalyse. Faktorladningene for de enkelte spørsmål

Spørs. Nr	Tema	Faktor I	Faktor II	Faktor III
6	Fare ved kjøre i mørke vs. dagslys	-0,4257	-0,0072	0,1757
7	Usikkerhet i rundkjøring	-0,2657	0,5817	-0,0142
8	Usikkerhet overfor "møteskilt" (212, 214)	-0,0480	0,7019	0,0977
9	Usikkerhet overfor "fletteskilt" (531.2)	-0,0677	0,7365	0,0914
10	Usikkerhet overfor "krysskilt" (210)	-0,0462	0,5629	-0,0705
12	Faktisk kjøring i mørke	-0,0890	0,0335	0,7572
13	Faktisk kjøring på vinterføre	-0,0269	0,1227	0,7356
14	Faktisk kjøring i tettbygd strøk	0,1171	0,2315	0,1147
15	Latt være å kjøre pga. stress	0,6707	-0,0392	-0,1796
16	Utrygg under kjøring	0,6223	-0,2924	0,0864
17	Usikker på andre bilisters atferd	0,4811	0,0757	0,1645
18	Engstelig for å gjøre feil	0,6653	-0,2614	0,1366
19	Har nødvendig kunnskap	-0,4426	0,4287	0,0600
20	Unngår vanskelig trafikk	0,6673	-0,0645	-0,2617
21	Unngår å kjøre i mørke	0,5883	0,0062	-0,4741
22	Unngår å kjøre når det er glatt	0,5594	-0,0368	-0,4693

Svaret får altså høyere verdi jo sterkere det gir uttrykk for at det å kjøre i mørke er farligere enn å kjøre i dagslys. Faktorladningen for dette spørsmål i faktor I er negativ. Det betyr at jo høyere verdi faktoren har jo lavere verdi har svaret for dette spørsmålet. Førere med mye av egenskapen som ligger bak faktor I vil derfor ha en tendens til å gi svar på spørsmål 6 som viser at de ikke synes det er særlig farligere å kjøre i mørke enn i dagslys. Faktorladningen for spørsmål 18 på faktor I er positiv. Førere med mye av egenskapen som ligger i faktor I vil altså også gi svar på spørsmål 18 som har høy verdi. I vedlegg 1 ser en at dette er svar som viser at føreren i liten grad er redd for å gjøre feil.

For faktor I er da ladningen særlig sterk for spørsmålene 6, 15-18 og 20. Førere med mye av den egenskapen som ligger bak faktor I gir uttrykk for at de:

- * Ikke opplever kjøring i mørke som særlig farligere enn å kjøre i dagslys
- * I liten grad unngår å kjøre fordi de tror kjøringen vil bli stressende/farlig
- * I liten grad føler seg utrygge når de kjører
- * I liten grad er usikre på hvordan andre bilister vil opptre
- * I liten grad er engstelig for å gjøre feil under kjøringen
- * I liten grad unngår vanskelige trafikale forhold.

Faktor I synes i særlig grad å være knyttet til føreres opplevde evne til å mestre trafikken og den trygghet/utrygghet under kjøring som det medfører.

For faktor II er ladningene særlig store for spørsmålene 7-10. Førere med mye av egenskapen som ligger bak faktor II gir uttrykk for:

- * Stor grad av usikkerhet i forbindelse med kjøring i rundkjøring
- * Stor grad av usikkerhet i forbindelse med ”møteskilt”
- * Stor grad av usikkerhet i forbindelse med ”fletteskilt”
- * Stor grad av usikkerhet i forbindelse med ”krysskilt”.

Faktor II synes å ha sammenheng med førernes sikkerhet/usikkerhet i hvordan de skal forholde seg til skilt og trafikkreguleringer.

For faktor III er ladningene størst for spørsmålene 12 og 13. Førere med mye av egenskapen som ligger bak faktor III gir uttrykk for:

- * Å ha kjørt lite i mørke
- * Å ha kjørt lite på vinterføre.

Faktor III gir uttrykk for hvor mye de faktisk har kjørt under vanskelige forhold (mørkt og glatt).

Ved hjelp av faktoranalysene er det store antallet mulige avhengige variable (de enkelte spørsmål som berørte forhold som kursene kunne virke inn på) redusert til tre avhengige variable, nemlig:

- 1 Trygghet/utrygghet under kjøring. Variabelen gis betegnelsen ”trygghet”.
- 2 Sikkerhet i hvordan de skal forholde seg til skilt og trafikkreguleringer. Variabelen gis betegnelsen ”kunnskap”.
- 3 Faktisk mengde kjøring under vanskelige kjøreforhold. Variabelen gis betegnelsen ”kjøreforhold”.

Multipel regresjonsanalyser

Det ble foretatt tre analyser, én for hver av de avhengige variablene. Resultatene av disse analysene er vist i tabellene 3-5. Tabellene viser hvilke uavhengige variable som inngår i analysene, hvordan verdiene til disse variablene varierer, B-verdiene og p-verdiene. P-verdier er forklart i metodekapitlet. B-verdiene viser hvor mye den avhengige variabelen endres når den uavhengige variabelen øker med en enhet.

I analysene har to av de uavhengige variablene sammenheng med kursene, men på litt forskjellig måte. Med variabelen ”kurs 1” sammenliknes førere i kontrollgruppen som på spørsmål 25 rapporterer at de kunne tenke seg å gå på kurs med førere i kontrollgruppen som ikke svarer ja på spørsmål 25. En sammenlikner førere som er motivert for å gå på kurs med førere som ikke er motivert for slikt kurs. Med denne variabelen kan en få inntrykk av hvilken virkning motivasjon for kurs har på de avhengige variablene.

Med variabelen ”kurs 2” sammenliknes førere i kontrollgruppen som svarer ”ja” på spørsmål 25 med førerne i testgruppen. Her sammenliknes førere som alle er motivert for kurs, men der noen har slikt kurs mens andre ikke har kurs. Denne sammenlikningen vil vise effekten av kursene når en også i hvert fall til en viss grad har tatt hensyn til motivasjonen.

Tabell 3: Resultat av multippel regresjonsanalyse der avhengig variabel er ”trygghet”. Tabellen viser uavhengige variable, deres verdier, B-verdi og p-verdi

Avhengig variabel: Trygghet			
Uavheng. variabel	Verdi	B-verdi	p-verdi
Kurs 1	Kontrollgruppe svart ”ja” = 0. Kontrollgr. svart annet enn ”ja” = 1	0,3030	0,001
Kurs 2	Kontrollgruppe svart ”ja” = 0 Testgruppe = 1	-0,1527	0,054
Kjøre for å handle	Mindre nødvendig med økende verdi	-0,0132	0,726
Kjøre for besøk	Mindre nødvendig med økende verdi	-0,0631	0,177
Kjønn	Kvinne = 0; Mann = 1	0,2605	0,001
Fødselsår	Yngre med økende verdi	0,0095	0,166
År for førerkort	Yngre førerkort med økende verdi	-0,0122	0,001

I tabell 3 gir følgende variabler forholdsvis lave p-verdier:

- ”Kurs 1”; førere i kontrollgruppen som ikke sier at de kan tenke seg å gå på kurs er mer trygge enn førerne i kontrollgruppen som sier at de kan tenke seg å gå på kurs.
- ”Kjønn”; menn er tryggere enn kvinner.
- ”År for førerkort”; førere med de eldste førerkortene er tryggest.
- ”Kurs 2”; førere i kontrollgruppen som sier at de kan tenke seg å gå på kurs er mer trygge enn førerne i testgruppen.

Tabell 4: Resultat av multippel regresjonsanalyse der avhengig variabel er ”kunnskap”. Tabellen viser uavhengige variable, deres verdier, B-verdi og p-verdi

Avhengig variabel: Kunnskap			
Uavheng. Variabel	Verdi	B-verdi	p-verdi
Kurs 1	Kontrollgruppe svart ”ja” = 0. Kontrollgr. svart annet enn ”ja” = 1	-0,5345	0,000
Kurs 2	Kontrollgruppe svart ”ja” = 0 Testgruppe = 1	-0,2874	0,000
Kjøre for å handle	Mindre nødvendig med økende verdi	0,0737	0,055
Kjøre for besøk	Mindre nødvendig med økende verdi	0,1213	0,011
Kjønn	Kvinne = 0; Mann = 1	-0,0212	0,782
Fødselsår	Yngre med økende verdi	0,0024	0,732
År for førerkort	Yngre førerkort med økende verdi	0,0009	0,796

I tabell 4 har følgende variable lav p-verdi:

- ”Kurs 1”; førere i kontrollgruppen som ikke sier at de kan tenke seg å gå på kurs skårer høyere på kunnskapsvariabelen enn førere i kontrollgruppen som kan tenke seg å ta kurs.
- ”Kurs 2”; førere i testgruppen skårer høyere på kunnskapsvariabelen enn førere i kontrollgruppen som sier at de kan tenke seg å gå på kurs.
- ”Kjøre for besøk”; førere som rapporterer at det er nødvendig å kjøre for å besøke venner og familie skårer høyere på kunnskapsvariabelen enn førere som ikke finner det nødvendig å kjøre.
- ”Kjøre for å handle”; førere som rapporterer at det er nødvendig å kjøre for å handleskårer høyere på kunnskapsvariabelen enn førere som ikke finner det nødvendig å kjøre.

Tabell 5: Resultat av multippel regresjonsanalyse der avhengig variabel er ”kjøreforhold”. Tabellen viser uavhengige variable, deres verdier. B-verdi og p-verdi.

Avhengig variabel: Kjøreforhold			
Uavheng. Variabel	Verdi	B-verdi	p-verdi
Kurs 1	Kontrollgruppe svart ”ja” = 0. Kontrollgr. svart annet enn ”ja” = 1	-0,0496	0,571
Kurs 2	Kontrollgruppe svart ”ja” = 0 Testgruppe = 1	-0,1293	0,098
Kjøre for å handle	Mindre nødvendig med økende verdi	0,0679	0,067
Kjøre for besøk	Mindre nødvendig med økende verdi	0,2164	0,000
Kjønn	Kvinne = 0; Mann = 1	-0,0980	0,186
Fødselsår	Yngre med økende verdi	-0,0378	0,000
År for førerkort	Yngre førerkort med økende verdi	0,0067	0,066

I tabell 5 gir følgende variable forholdsvis lav p-verdi:

- ”Kjøre for besøk”; førere som finner det lite nødvendig å kjøre for å besøke venner og familie unngår i stor grad å kjøre i mørke eller på glatt føre.
- ”Fødselsår”; eldre førere unngår i stor grad å kjøre under vanskelig kjøreforhold.
- ”Kurs 2”; førerne i testgruppen kjører i noe større grad under vanskelige kjøreforhold enn førere som er motivert for kurs men ikke har deltatt.
- ”Kjøre for å handle”; førere som finner det lite nødvendig å kjør for å handle unngår i stor grad å kjøre i mørke eller på glatt føre.
- ”År for førerkort”; jo kortere tid det er siden førerne fikk førerkort jo mer unngår de å kjøre i mørke eller på glatt føre.

5. Diskusjon

Hensikten med kursene for eldre bilførere har vært å gi førerne bedre kunnskap, slik at de behersker bilkjøringen bedre og ved det både reduserer ulykkesrisikoen og opprettholder eller bedrer sin mobilitet. En annen naturlig følge av bedre kunnskap og bedre bilkjøring er større tiltro til egne evner som bilfører og større trygghet under kjøringen.

I hvilken grad disse målene er nådd kan en først og fremst se i resultatene fra risikoberegningene og fra de multiple regresjonsanalysene.

Strengt tatt skulle en bare se på resultater som er signifikant, dvs har en p-verdi under en viss satt størrelse (kriterium), vanligvis 0,05. Det synes unødvendig og lite hensiktsmessig å stille så strenge og absolutte krav til resultatene. Faren for å helle barnet ut med badevannet er stor. Undersøkelsen er basert på et forholdsvis lite datamateriale slik at effektene må være ganske store og kanskje urealistisk store for å være signifikante. Kursene som evalueres er et forsøksiltak i et enkelt fylke. Evalueringen bør derfor ikke betraktes som et forsøk på å felle en endelig dom over verdien av slike kurs, men bør heller sees på som et forsøk på finne mulige effekter av kursene som gir grunnlag for videre prøving med slike tiltak. Av den grunn er det valgt å bruke mer romslige kriterier i vurderingen av resultatene der en også tar med i betraktning forskjeller som er nær det vanlige signifikanskriteriet.

Førerne i testgruppen synes å ha en høyere ulykkesrisiko før de har gått på kurs enn etter. Fordelen med en før-etter sammenlikning er at det er de samme førerne som sammenliknes. Dermed unngår en problemet med eventuelle forskjeller mellom førere som når en sammenlikner to ulike grupper. Svakheten med en slik før-etter sammenlikning er at andre faktorer kunne ha endret seg i den perioden sammenlikningen gjelder for (1994-97) og at disse faktorene har hatt en innvirkning på ulykkesrisikoen. Dette kan en til en viss grad kontrollere for ved å se på ulykkesutviklingen for kontrollgruppen i denne perioden. Test- og kontrollgruppen antas å være forholdsvis like bortsett fra en aldersforskjell og at testgruppen har gjennomgått kurs. Andre faktorer som skulle påvirke ulykkesrisikoen til testgruppen i perioden skulle derfor også påvirke ulykkesrisikoen for kontrollgruppen. Setter en risikoen i kontrollgruppen i 1994 lik 1, vil risikoen i 1995 være 1,1, i 1996 1,6 og i 1997 1,5. Risikoutviklingen for kontrollgruppen tyder ikke på noen nedgang i perioden, snarere tvert imot. Forskjellen i ulykkesrisiko for kjøring før og etter kurs synes derfor ikke å ha sammenheng med forhold som har endret seg i perioden.

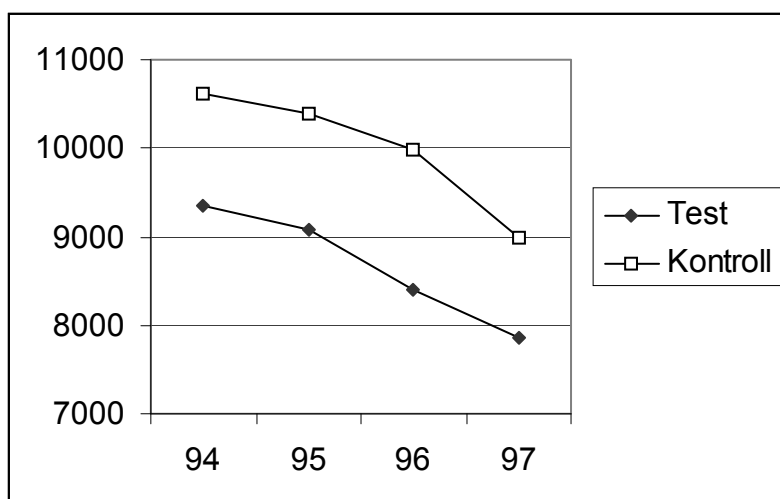
Reduksjonen i ulykkesrisikoen fra perioden før kurset til perioden etter kurset, behøver ikke være en effekt av kurset, men kan skyldes det en kaller regresjonseffekt, dvs en tendens til at verdier som varierer tilfeldig har en tendens til å endres mot gjennomsnittet for verdien. Siden antallet ulykker i stor grad varierer tilfeldig vil en gruppe førere som i en periode har mange ulykker i den påfølgende perioden ha færre. Det kan tenkes at førere som har hatt én eller flere ulykker i

særlig grad er motivert for å gå på kurs. Som en følge av de tilfeldige variasjonene i ulykkene vil de førerne som har hatt ulykker og som derfor har en tendens til å ta kurs, ha færre ulykker i perioden etter kurset. Reduksjonen vil i så fall ikke skyldes kurset.

Det er også tenkelig at førere som er innblandet i ulykker blir skremt og derfor etterpå kjører mer forsiktig og med lavere ulykkesrisiko. Dette er en form for atferdstilpassing. Hvis det er slik at førere med mange ulykker har en tendens til å ta kurs, kan en slik atferdstilpassing gi lavere ulykkesrisiko etter kurset enn før.

Som tidligere nevnt er det usikkert hvor stor sannsynlighet det er for at den observerte forskjellen i ulykkesrisiko fra før til etter kurs skyldes tilfeldigheter (usikkerheten i kjørelengdemålene er ikke tatt med i beregningene av sannsynligheten). Forskjellen er imidlertid så stor at den indikerer en reell forskjell. Om det er en reell forskjell kan den være en effekt av kurset, men som vist ovenfor, er også andre forklaringer mulig.

Hvis en antar at kurset har ført til en reduksjon i ulykkesrisikoen er det dermed ikke gitt hvordan kurset vil virke på antallet ulykker. Om kurset har en slik virkning vil avhenge av om kurset har hatt en innvirkning på hvor mye førerne kjører. Figur 2 viser gjennomsnittlig kjørelengde for førerne i test- og kontrollgruppen for hvert av årene 1994-97.



Figur 2: Gjennomsnittlig kjørelengde (km) for førerne i test- og kontrollgruppen for hvert av årene 1994-97

Hvis kurset hadde en innvirkning på kjørelengden skulle en forvente forskjellig utvikling i kjørelengdene for test- og kontrollgruppen. Figur 2 viser at utviklingen i de to gruppene er den samme. Dette tyder på at kurset ikke har hatt noen innvirkning på kjørelengdene. Hvis kurset faktisk fører til en reduksjon i ulykkesrisikoen skulle det dermed også føre til en reduksjon i antallet ulykker.

Når det gjelder regresjonsanalysene er det sammenlikningene mellom førere i kontrollgruppen som er motivert for å gå på kurs og førere i testgruppen som er interessante. I disse sammenlikningene vil en i hvert fall til en viss grad unngå mulige effekter av ulike holdninger og motiver som kan være knyttet til førernes motivasjon for å gå på kurs. Kommentarer som går på virkningen av kursene er

derfor basert på forskjeller mellom førere i testgruppen og førere i kontrollgruppen som er motivert for å ta kurs.

Den klareste virkningen av kurset, som en finner i regresjonsanalysene, er at førerne blir mer sikre på hvordan de skal forholde seg til skilt og trafikkreguleringer. Dette skyldes sannsynligvis at kurset har gitt førerne ny kunnskap slik at de bedre forstår meningen med skilt og reguleringer. Hvis en antar at bedre forståelse gir mer riktig atferd, kan denne effekten av kurset ha bidratt til en lavere ulykkesrisiko.

En mulig effekt av kurset er at førerne kjører mer i mørke og på glatt føre. Dette behøver ikke innebære mer kjøring enn tidligere. Det er mulig at førerne før kurset fremskyndet eller utsatte turer til forholdene var bedre mens de etter kurset i større grad kjører når de har behov for det. Dette kan på en måte sees på som en bedring av mobiliteten siden førerne er friere til å kjøre når de vil. På den annen side kan økt kjøring i mørke og på glatt føre bidra til å øke ulykkesrisikoen.

En forskjell mellom førerne som har kurs og førere uten kurs, men som er motivert for å ta kurs, er at de første føler seg mer utrygge under kjøringen enn de siste. Denne utryggheten har sannsynligvis sammenheng med usikkerhet knyttet til hvordan de vil mestre kjøringen. De uttrykker for eksempel oftere at de er engstelige for å gjøre feil, er usikre på hvordan andre bilister vil opptre og unngår å kjøre når trafikken kan være vanskelig. Hvis dette er en effekt av kurset blir det vanskelig å forstå hvordan kurset også kan føre til mer kjøring i mørke og på glatt føre (utrygge førere skulle unngå slike forhold) og mindre usikkerhet knyttet til skilt og trafikkreguleringer (dette skulle redusere utryggheten). En mulig forklaring på denne uoverensstemmelsen kan være at utryggheten er knyttet til andre sider ved trafikken enn lys- og føreforhold, skilt og trafikkreguleringer. Muligens er det kompleksiteten i trafikken, det å måtte ta hensyn til mange forhold på samme tid, som skaper utryggheten. Dette vil være i overensstemmelse med at aldringen fører til redusert evne til å bearbeide mye informasjon innen kort tid. Kurset kan ha gitt de eldre større tiltro til at de kan klare å kjøre under dårlige lys- og føreforhold og bedre forståelse av skilt og trafikkreguleringer, men utryggheten knyttet til kompleks og vanskelig trafikk kan fremdeles være til stede.

Dette leder til spørsmålet: Hvordan kan kurset øke utryggheten? Intuitivt skulle en forvente at kurset reduserte utryggheten ved at det ga førerne bedre kunnskap og ferdigheter.

Grunnen til at det arrangeres kurs for eldre er bl a at de eldre har en forholdsvis høy ulykkesrisiko. Den høye ulykkesrisikoen kan ha blitt tatt opp på kurset. Det er også trolig at ett tema har vært de svekkelsene som følger med høy alder; for eksempel redusert syn, forlenget reaksjonstid, redusert mental kapasitet. Dette kan ha ført til en erkjennelse blant kursdeltakerne om at de tilhører en risikogruppe og det i sin tur kan ha ført til større utrygghet under kjøring. Det deltakerne lærer på kurset kan ha motvirket utryggheten. Men det er kanskje vanskeligere å lære hvordan en skal hanskles med komplekse trafikale situasjoner enn å lære seg å forholde seg til skilt og reguleringer og til vanskelige lys- og føreforhold. Det er derfor tenkelig at kurset har ført til mer trygghet i forhold til skilt og reguleringer og vanskelige lys- og føreforhold, men mer utrygghet i forhold til komplekse trafikale forhold.

Utrygghet under kjøringen vil sannsynligvis gi mer forsiktig kjøring. Dette kan redusere ulykkesrisikoen. Hvis kurset gir mer utrygghet, og dermed mer forsiktig kjøring, skulle det også gi lavere ulykkesrisiko. Dette er i overensstemmelse med at ulykkesrisikoen for testgruppen er lavere etter enn før kurset.

Det er også mulig at den observerte forskjellen i utrygghet ikke er en effekt av kurset, men skyldes forskjeller mellom gruppene som sammenliknes og som eksisterte før noen gikk på kurs. Resultatene tyder ikke bare på at førere som har kurs er mer utrygge enn førere uten kurs (men motivert for kurs), men også at førere i kontrollgruppen som er motivert for kurs er mer utrygge enn førere i kontrollgruppen som ikke er motivert for kurs. Det er sannsynlig at førere i testgruppen er de som er mest motivert for å gå på kurs. De har faktisk tatt kurset, ikke bare sagt at de kunne tenke seg å ta det. Dermed ser det ut til å være en korrelasjon mellom motivasjonen for å ta kurs og utrygghet. Muligens er utrygghet en vesentlig drivkraft for å ta kurs. Det er derfor tenkelig at de som har tatt kurs (testgruppen) var de som var mest utrygge, og også mer utrygge enn de som kunne tenke seg å ta kurs, men som ikke gjorde det. Selv om kurset har redusert utryggheten er det ikke sikkert det fjerner hele forskjellen.

Det er ikke mulig å avgjøre med sikkerhet om kurset har nådd de målene som ble satt opp. Til det er datamaterialet for spinkelt og ressursene for gjennomføringen av undersøkelsen for små. Resultatene indikerer imidlertid i det minste at kurset kan ha hatt en effekt i en gunstig retning. Det er derfor grunn til å fortsette forsøkene med slike kurs, slik at en i en ny evaluering kan få et større datamateriale til rådighet. Etter en slik mer omfattende evaluering kan en avgjøre om kurs for eldre er et tiltak en bør investere større ressurser i.

Undersøkelsen ga noen resultater som ikke er knyttet til effektene av kursene, men som likevel bør være av interesse for kursarrangører og vegmyndighetene.

Hele 60 % av førerne i kontrollgruppen sa at de kunne tenke seg å gå på kurs. Det er grunn til å tro at kontrollgruppen er rimelig representativ for eldre førere i Norge. Resultatene tyder derfor på at det blant eldre førere er et utbredt ønske om og et behov for slike kurs. Selv om det ikke er undersøkt, er det grunn til å tro at ønske om kurs øker med alderen. Interessen for og etterspørselen etter kurs kan derfor være avhengig av hvilke aldersgrupper tilbudet rettes mot.

Egenandelen for kursene har variert mellom 200 og 600 kroner i den aktuelle undersøkelsesperioden, mens de faktiske kurskostnadene per deltaker har vært på cirka 1100 kroner. Resultatene tyder på at svært få førere sier seg villig til å betale så mye for kurset at det tilsvarer de faktiske kostnadene.

Våre resultater er noe annerledes enn det som kom fram i en undersøkelse av Opinion (1995). Av førere som hadde tatt kurs, svarte ca 2/3 at det hadde kostet under 300 kroner og ca 1/3 at det hadde kostet over 400 kroner. Videre svarte over 80% av disse førerne at de syntes kursprisen var rimelig eller svært rimelig og 1/3 svarte at de ville tatt kurset selv om det kostet 1000 kroner. Hvorfor det er en slik forskjell mellom resultatene av vår og av Opinions undersøkelse er vanskelig å si. Dermed er det også uklart hva betalingsvilligheten er.

Nå er det selvfølgelig grenser for hva førere er villig til å betale. Det er derfor mulig at hvis kursene i framtiden skal finansieres fullt ut gjennom egenandeler kan det bli vanskelig å få deltakere. En mulig løsning på dette problemet er å gjøre kurset billigere ved å redusere omfanget. Spørsmålet er om et redusert kurs

vil ha noen effekt. En annen mulighet er å øke betalingsvilligheten ved å peke på nytten av kurset. Dette betyr å drive opplysningsvirksomhet om og reklame for kursene. En tredje mulighet er at det offentlige subsidierer kursene. Dette kan kanskje være aktuelt dersom det kan dokumenteres at nytten av kursene (færre ulykker, bedre mobilitet og velferd) er like stor eller større enn de kostnadene som subsidieringen innebærer.

Det virker ikke urimelig at betalingsvilligheten er høyere i testgruppen enn i kontrollgruppen da det er normalt å forvente at de som faktisk har gått på kurs er mer motivert for det og dermed er villig til å betale mer.

For øvrig bør vegmyndighetene ta til etterretning at mange mener at det er et stort potensial for å forbedre kvaliteten på informasjon som gis om trafikkregler, skilting og oppmerking. Vi har ikke grunnlag for å si hvordan kvaliteten på denne type informasjon er i dag. Respondentene er heller ikke spurt om hvordan kvaliteten på denne typen informasjon bør være.

6. Litteratur

Brouwer, W H. 1994

Aging and information processing. I: Johansson, K og Lundberg, C (eds):
Aging and driving. Effects of aging, diseases, and drugs on sensory functions,
perception, and cognition, in relation to driving ability. Karolinska Institutet,
Stockholm.

Fridstrøm, L. 1996

Prognose for trafikkulykkene. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
Notat1027/1996.

Opinion.1995

Bilførerundersøkelse i Vestfold. Vurdering av kurs. Opinion, Bergen.

Preusser, D F, Williams, S F, Ferguson, S A, Ulmer, R G og Weinstein, H B. 1998

Fatal crash risk for older drivers at intersections. *Accid. Anal. and Prev.*, 30,
151-159.

Shinar, D og Schieber, F. 1991

Visual requirements for safety and mobility of older drivers. *Human Factors*,
33, 507-519.

Stelmach, G E og Nahom, A. 1992

Cognitive-motor abilities of the elderly driver. *Human Factors*, vol.4, 53-65.

Vedlegg 1

Spørreskjema

Spørreskjema om bilkjøring og trafikk

2 (1)

Kjære bilfører!

Vegvesenet i Vestfold har bedt Transportøkonomisk institutt (TØI) om å foreta en undersøkelse blant bilførere i Vestfold. Hensikten med undersøkelsen er blant annet å få informasjon om behovet for å bruke bil, hvordan førerne oppfatter trafikken, hvor mye de kjører, ulykker/uhell de har vært innblandet i og oppfatninger om skilting og oppmerking.

Den informasjonen som vi søker kan vi bare få ved å spørre førerne direkte. Av den grunn sender vi nå et spørreskjema til deg. Vi håper at du er villig til å hjelpe oss ved å besvare spørsmålene i skjemaet. Du er selvfølgelig ikke nødt til å besvare spørsmålene, men uten at vi får hjelp fra førerne blir det svært vanskelig å drive forskning innen dette området.

Undersøkelsen er anonym, dvs at dine svar ikke kan tilbakeføres til deg. Hvordan akkurat du svarer vil derfor være ukjent for alle unntatt deg. Det er viktig at du svarer ærlig og oppriktig på spørsmålene.

Resultatene av undersøkelsen skal brukes i arbeidet med å utvikle tiltak som skal bedre forholdene for de som bruker bil. Vi håper du vil hjelpe til i dette arbeidet.

Det besvarte skjemaet legger du i den ferdig adresserte og frankerte konvolutten som følger med og putter konvolutten i en postkasse. Du skal altså ikke betale porto.

På forhånd takk for hjelpen!

Dette skjemaet skal besvares ved å skrive et tall når det er satt av en strek (_____) eller sette et kryss i ruter (). Vanligvis skal det bare krysses av i én rute ved hvert spørsmål. Hvis du kan krysse av i flere ruter vil det bli nevnt i forbindelse med spørsmålet.

1) **I hvilket år fikk du førerkort for bil?** (Skriv et årstall på linjen) 19 _____ (2-3)

2) **Hvilke kjøretøytyper har du førerkort for?** (Her kan du krysse av i flere ruter hvis du har førerkort for flere kjøretøytyper)

- Motorsykkel (Klasse A) (4)
- Liten bil (Klasse B) (5)
- Lastebil (Klasse C) (6)
- Buss (Klasse D) (7)
- Traktor (Klasse T) (8)
- Minibuss (Klasse D2) (9)

3) Hvilken årsmodell er den bilen du vanligvis kjører? 19 _____ (10-11)

4) Hvor nødvendig er det for deg å kunne kjøre bil for å gjøre innkjøp?

- Helt nødvendig (1) (12)
- Ganske nødvendig (2)
- Litt nødvendig (3)
- Ikke nødvendig (4)

5) Hvor nødvendig er det for deg å kunne kjøre bil for å besøke familie og venner?

- Helt nødvendig (1) (13)
- Ganske nødvendig (2)
- Litt nødvendig (3)
- Ikke nødvendig (4)

6) Hvor farlig tror du det er å kjøre i mørke i forhold til å kjøre i dagslys?

- Ingen forskjell (1) (14)
- Litt farligere (2)
- Mye farligere (3)
- Svært mye farligere (4)

7) Hvor sikker eller usikker er du på hvordan du skal kjøre i en rundkjøring?

- Helt sikker (1) (15)
- Nokså sikker (2)
- Litt usikker (3)
- Svært usikker (4)

- 8) Skiltene til høyre er noen ganger satt opp ved innsnevring av vegen.

Hvor sikker eller usikker er du på hvordan du skal forholde deg til møtende biler når noen av disse skiltene er satt opp?

- Helt sikker (1) (16)
- Nokså sikker (2)
- Litt usikker (3)
- Svært usikker (4)

- 9) Ved innkjøring på større veger finnes noen ganger skiltet som er vist til høyre.

Hvor sikker eller usikker er du på hvordan du skal forholde deg til bilene på vegen du skal inn på, når dette skiltet er satt opp?

- Helt sikker (1) (17)
- Nokså sikker (2)
- Litt usikker (3)
- Svært usikker (4)

- 10) Skiltet til høyre står noen ganger foran kryss.

Hvor sikker eller usikker er du på hvordan du skal forholde deg til trafikken på kryssende veg?

- Helt sikker (1) (18)
- Nokså sikker (2)
- Litt usikker (3)
- Svært usikker (4)

11) Vi vil gjerne vite hvor mange kilometer (km) du kjørte i hvert av årene 1994, -95 og -96 og hvor mange km du har kjørt hittil i år. Vi er klar over at det kan være vanskelig å huske kjøringen for flere år tilbake, men prøv likevel å besvar spørsmålene så godt som du kan. Begynn med kjøringen hittil i 1997 og ta så hvert enkelt år bakover i tiden.

11a) Omtrent hvor mange kilometer har du som fører kjørt i 1997? ca _____ km (20-24)

11b) Omtrent hvor mange kilometer kjørte du som fører i 1996? ca _____ km (25-29)

11c) Omtrent hvor mange kilometer kjørte du som fører i 1995? ca _____ km (30-34)

11d) Omtrent hvor mange kilometer kjørte du som fører i 1994? ca _____ km (35-39)

Vi vil gjerne ha noen opplysninger om hvor mye av kjøringen i de siste par årene som har foregått under ulike forhold.

12) Hvor mye av kjøringen i de siste par årene har foregått i mørke?

- Det aller meste (80-100 %) (1) (40)
- Ganske mye (50-80 %) (2)
- En del (20-50 %) (3)
- Lite (1-20 %) (4)
- Ingenting (5)

13) Hvor mye av kjøringen i de siste par årene har foregått på vinterføre (snø-/isdekket veg)?

- Det aller meste (80-100 %) (1) (41)
- Ganske mye (50-80 %) (2)
- En del (20-50 %) (3)
- Lite (1-20 %) (4)
- Ingenting (5)

14) Hvor mye av kjøringen i de siste par årene har foregått i tettbygd strøk (fartsgrense 50 km/t eller mindre)?

- Det aller meste (80-100 %) (1) (42)
- Ganske mye (50-80 %) (2)
- En del (20-50 %) (3)
- Lite (1-20 %) (4)
- Ingenting (5)

15) Hvis du tenker på de siste par årene, har det hendt at du har latt være å kjøre fordi du trodde kjøringen ville bli for stressende eller vanskelig?

- Svært ofte (1) (43)
- Nokså ofte (2)
- Av og til (3)
- Sjelden (4)
- Aldri (5)

16) Hender det at du føler deg utrygg når du kjører?

- Svært ofte (1) (44)
- Nokså ofte (2)
- Av og til (3)
- Sjelden (4)
- Aldri (5)

17) Når du kjører, hender det at du er usikker på hvordan andre bilister vil opptre?

- Svært ofte (1) (45)
- Nokså ofte (2)
- Av og til (3)
- Sjelden (4)
- Aldri (5)

18) Når du er kjører, hender det at du er engstelig for å gjøre feil?

- Svært ofte (1) (46)
- Nokså ofte (2)
- Av og til (3)
- Sjelden (4)
- Aldri (5)

19) I hvilken grad føler du at du har den kunnskapen og de ferdighetene som trengs for å kjøre i dagens trafikk?

- Har all den kunnskap og ferdighet som trengs (1) (47)
- Mangler kanskje noe kunnskap og ferdighet (2)
- Kunnskapene og ferdighetene burde vært bedre (3)
- Kunnskapene og ferdighetene er klart for dårlige (4)

20) Unngår du å kjøre på steder og til tider der trafikken kan være vanskelig?

- Svært ofte (1) (48)
- Nokså ofte (2)
- Av og til (3)
- Sjelden (4)
- Aldri (5)

21) I hvilken grad prøver du å unngå å kjøre når det er mørkt?

- Kjører ikke når det er mørkt (1) (49)
- I svært stor grad (2)
- I ganske stor grad (3)
- I noen grad (4)
- Prøver ikke å unngå det (5)

Spørsmål 27 nedenfor gjelder bare for de som har svart «Ja» på spørsmål 25.

- 27) Tenk deg et kurs som holdes i ditt nærmiljø. Kurset inneholder to kjøretimer i din bil med en profesjonell kjørerlærer og 16 teoritimer der forhold i trafikken som du er usikker på tas opp. **Hvor mye kunne du tenke deg å betale for å gå på et slikt kurs?** (Skriv 0 hvis du ikke er villig til å betale noe.) kr _____ (58-61)

Vi vil gjerne ha opplysninger om trafikkulykker du eventuelt har vært innblandet i, i de siste årene. Med trafikkulykke mener vi alle ulykker som hendte når du kjørte bil og som førte til skade på personer, biler eller andre gjenstander. Ta også med ulykker som du ikke hadde skyld i. Skriv 0 hvis du ikke har vært innblandet i ulykke i det angitte tidsrommet.

- 28) **Hvor mange ulykker har du som fører vært innblandet i, i tiden fra og med 1994 og fram til i dag?** _____ ulykker (62)

Hvis du har vært innblandet i ulykke(r) ønsker vi for hver ulykke, opplysninger om år og måned når ulykken(e) skjedde. Hvis du ikke har vært innblandet i ulykke kan du hoppe over spørsmål 29.

- 29) **Når skjedde ulykken(e)?** (Skriv årstall og månedsnummer (januar = 1, februar = 2 osv))

1. ulykke: År 19__ Måned _____	(63-64)	(65-66)
2. ulykke: År 19__ Måned _____	(67-68)	(69-70)
3. ulykke: År 19__ Måned _____	(71-72)	(73-74)
4. ulykke: År 19__ Måned _____	(75-76)	(77-78)
5. ulykke: År 19__ Måned _____	(79-80)	(81-82)
6. ulykke: År 19__ Måned _____	(83-84)	(85-86)

30) I hvilket år er du født? 19 _____ (87-88)

31) Er du mann eller kvinne?

- Mann (1) (89)
- Kvinne (2)

Hvis du har synspunkter på noen av de temaene som er tatt opp i skjemaet, vil vi gjerne få kjennskap til dem. Du kan skrive dem på et eget ark og legge de ved skjemaet.

Tusen takk for hjelpen!

Vedlegg 2

Spørsmål i spørreskjema med svarfordeling fordelt på
test- og kontrollgruppa

Når forskjeller mellom test- og kontrollgruppen er
signifikante ($p < 0,05$) er dette oppgitt under tabellene

1) I hvilket år fikk du førerkort for bil? (Skriv et årstall på linjen) 19 _____

	Test	Kontroll
Før 1934	2	0
1935-44	10	3
1945-54	41	42
1955-64	30	30
1965-74	13	16
1975 og senere	4	9
Sum	100	100
Utvalg	437	537

* Fordelingene er signifikant forskjellige.

2) Hvilke kjøretøytyper har du førerkort for? (Her kan du krysse av i flere ruter hvis du har førerkort for flere kjøretøytyper)

	Test	Kontroll
Motorsykel (Klasse A)	7	9
Liten bil (Klasse B)	79	76
Lastebil (Klasse C)	6	7
Buss (Klasse D)	2	2
Traktor (Klasse T)	4	4
Minibuss (Klasse D2)	2	2
Sum	100	100
Utvalg*	588	736

* Antall svar (588+736 = 1324). Svarene skriver seg fra 1050 personer.

3) Hvilken årsmodell er den bilen du vanligvis kjører? 19 _____

	Test	Kontroll
0-4 år gammel	12	11
5-9 år gammel	30	34
10-14 år gammel	22	22
15 år og eldre	36	33
Sum	100	100
Utvalg	443	547

4) Hvor nødvendig er det for deg å kunne kjøre bil for å gjøre innkjøp?

	Test	Kontroll
Helt nødvendig	30	33
Ganske nødvendig	36	33
Litt nødvendig	24	25
Ikke nødvendig	10	9
Sum	100	100
Utvalg	465	574

5) Hvor nødvendig er det for deg å kunne kjøre bil for å besøke familie og venner?

	Test	Kontroll
Helt nødvendig	48	58
Ganske nødvendig	37	29
Litt nødvendig	11	11
Ikke nødvendig	3	12
Sum	100	100
Utvalg	465	574

* Fordelingene er signifikant forskjellige.

6) Hvor farlig tror du det er å kjøre i mørke i forhold til å kjøre i dagslys?

	Test	Kontroll
Ingen forskjell	5	5
Litt farligere	45	48
Mye farligere	45	41
Svært mye farligere	5	6
Sum	100	100
Utvalg	465	575

7) Hvor sikker eller usikker er du på hvordan du skal kjøre i en rundkjøring?

	Test	Kontroll
Helt sikker	56	54
Nokså sikker	40	41
Litt usikker	3	4
Svært usikker	1	1
Sum	100	100
Utvalg	466	575

8) Skiltene til høyre er noen ganger satt opp ved Innsnevring av vegen.

Hvor sikker eller usikker er du på hvordan du skal forholde deg til møtende biler når noen av disse skiltene er satt opp?

	Test	Kontroll
Helt sikker	71	70
Nokså sikker	21	21
Litt usikker	7	8
Svært usikker	1	1
Sum	100	100
Utvalg	467	573

- 9) Ved innkjøring på større veier finnes noen ganger skiltet som er vist til høyre.

Hvor sikker eller usikker er du på hvordan du skal forholde deg til bilene på vegen du skal inn på, når dette skiltet er satt opp?

	Test	Kontroll
Helt sikker	71	69
Nokså sikker	22	23
Litt usikker	7	7
Svært usikker	0	1
Sum	100	100
Utvalg	469	572

- 10) Skiltet til høyre står noen ganger foran kryss.

Hvor sikker eller usikker er du på hvordan du skal forholde deg til trafikken på kryssende veg?

	Test	Kontroll
Helt sikker	89	91
Nokså sikker	10	8
Litt usikker	1	1
Svært usikker	0	0
Sum	100	100
Utvalg	469	575

- 11) Vi vil gjerne vite hvor mange kilometer (km) du kjørte i hvert av årene 1994, -95 og -96 og hvor mange km du har kjørt hittil i år. Vi er klar over at det kan være vanskelig å huske kjøringen for flere år tilbake, men prøv likevel å besvar spørsmålene så godt som du kan. Begynn med kjøringen hittil i 1997 og ta så hvert enkelt år bakover i tiden.

Antall kjørte kilometer pr år	Test	Kontroll	Utvalg (Test)	Utvalg (Kontroll)
Hittil i 1997, gjennomsnitt	7860	8979	440	545
1996, gjennomsnitt	8395	9980	436	543
1995, gjennomsnitt	9090	10392	428	537
1994, gjennomsnitt	9346	10617	425	534

* Fordelingene er signifikant forskjellige mellom test- og kontrollgruppa for det enkelte år.

Vi vil gjerne ha noen opplysninger om hvor mye av kjøringen i de siste par årene som har foregått under ulike forhold.

12) Hvor mye av kjøringen i de siste par årene har foregått i mørke?

	Test	Kontroll
Det aller meste (80-100 %)	0	0
Ganske mye (50-80 %)	4	5
En del (20-50 %)	51	52
Lite (1-20 %)	44	42
Ingenting	1	1
Sum	100	100
Utvalg	465	570

13) Hvor mye av kjøringen i de siste par årene har foregått på vinterføre (snø-/isdekket veg)?

	Test	Kontroll
Det aller meste (80-100 %)	0	1
Ganske mye (50-80 %)	9	7
En del (20-50 %)	65	68
Lite (1-20 %)	24	23
Ingenting	1	1
Sum	100	100
Utvalg	465	573

14) Hvor mye av kjøringen i de siste par årene har foregått i tettbygd strøk (fartsgrense 50 km/t eller mindre)?

	Test	Kontroll
Det aller meste (80-100 %)	11	12
Ganske mye (50-80 %)	42	40
En del (20-50 %)	37	36
Lite (1-20 %)	10	11
Ingenting	0	1
Sum	100	100
Utvalg	465	573

15) Hvis du tenker på de siste par årene, har det hendt at du har latt være å kjøre fordi du trodde kjøringen ville bli for stressende eller vanskelig?

	Test	Kontroll
Svært ofte	2	2
Nokså ofte	5	4
Av og til	29	25
Sjelden	37	29
Aldri	27	40
Sum	100	100
Utvalg	465	571

* Fordelingene er signifikant forskjellige.

16) Hender det at du føler deg utrygg når du kjører?

	Test	Kontroll
Svært ofte	0	1
Nokså ofte	1	1
Av og til	25	19
Sjelden	53	53
Aldri	21	26
Sum	100	100
Utvalg	465	571

17) Når du kjører, hender det at du er usikker på hvordan andre bilister vil opptre?

	Test	Kontroll
Svært ofte	4	3
Nokså ofte	13	16
Av og til	63	60
Sjelden	18	18
Aldri	2	2
Sum	100	100
Utvalg	465	573

18) Når du er kjører, hender det at du er engstelig for å gjøre feil?

	Test	Kontroll
Svært ofte	0	0
Nokså ofte	4	1
Av og til	38	33
Sjelden	51	53
Aldri	7	13
Sum	100	100
Utvalg	463	572

* Fordelingene er signifikant forskjellige.

19) I hvilken grad føler du at du har den kunnskapen og de ferdighetene som trengs for å kjøre i dagens trafikk?

	Test	Kontroll
Har all den kunnskap og ferdighet som trengs	32	33
Mangler kanskje noe kunnskap og ferdighet	59	60
Kunnskapene og ferdighetene burde vært bedre	8	6
Kunnskapene og ferdighetene er klart for dårlige	1	1
Sum	100	100
Utvalg	461	560

20) Unngår du å kjøre på steder og til tider der trafikken kan være vanskelig?

	Test	Kontroll
Svært ofte	6	5
Nokså ofte	12	8
Av og til	46	40
Sjelden	27	30
Aldri	9	17
Sum	100	100
Utvalg	465	568

* Fordelingene er signifikant forskjellige.

21) I hvilken grad prøver du å unngå å kjøre når det er mørkt?

	Test	Kontroll
Kjører ikke når det er mørkt	1	0
I svært stor grad	7	4
I ganske stor grad	13	9
I noen grad	46	37
Prøver ikke å unngå det	33	50
Sum	100	100
Utvalg	467	569

* Fordelingene er signifikant forskjellige.

22) I hvilken grad prøver du å unngå å kjøre når det er glatt føre?

	Test	Kontroll
Kjører ikke når det er glatt føre	4	2
I svært stor grad	10	7
I ganske stor grad	16	13
I noen grad	55	57
Prøver ikke å unngå det	15	21
Sum	100	100
Utvalg	466	569

* Fordelingene er signifikant forskjellige.

23) Synes du vegmyndighetene gir god nok informasjon om nye trafikkregler, nye skilt og ny vegoppmerking som blir innført?

	Test	Kontroll
Informasjonen er god nok	27	30
Informasjonene kunne vært noe bedre	55	53
Informasjonen kunne vært mye bedre	18	17
Sum	100	100
Utvalg	457	558

En del av dagens førere fikk sin føreropplæring for mange år siden. Siden da er det skjedd store forandringer i trafikken, trafikkreglene og i skilting og oppmerking.

24) Synes du det burde være et tilbud om oppfriskningskurs for slike førere?

	Test	Kontroll
Ja	100	88
Nei	0	12
Sum	100	100
Utvalg	461	554

25) Kunne du tenke deg å gå på et slikt kurs?

	Test	Kontroll
Nei, jeg har alt gått på slikt kurs	87	7
Nei, det er ikke så lenge siden jeg fikk føreropplæring	1	3
Nei, selv om det er lenge siden jeg fikk førerkort, trenger jeg ikke et slikt kurs	1	30
Ja	11	60
Sum	100	100
Utvalg	454	546

Spørsmål 26 nedenfor gjelder bare for de som har svart «Nei, jeg har alt gått på slikt kurs» på spørsmål 25.

26) Hvis du har gått på kurs, når tok du det? (Skriv År 19_____ Måned _____
årstall og månedsnummer (januar = 1, februar = 2 osv))

	Test	Kontroll
Før 1991	2	36
1991	1	2
1992	2	4
1993	3	12
1994	6	6
1995	29	12
1996	30	18
1997	27	10
Sum	100	100
Utvalg	435	50

* Fordelingene er signifikant forskjellige.

Spørsmål 27 nedenfor gjelder bare for de som har svart «Ja» på spørsmål 25.

27) Tenk deg et kurs som holdes i ditt nærmiljø. Kurset inneholder to kjøretimer i din bil med en profesjonell kjørerlærer og 16 teoritimer der forhold i trafikken som du er usikker på tas opp. Hvor mye kunne du tenke deg å betale for å gå på et slikt kurs?
(Skriv 0 hvis du ikke er villig til å betale noe.)

kr _____

	Test	Kontroll
Kr 0,-	13	49
Kr 1 – 250,-	12	13
Kr 251 – 500,-	51	29
Kr 501 – 1000,-	23	7
Kr 1001 og mer	1	2
Sum	100	100
Utvalg	118	351

* Fordelingene er signifikant forskjellige.

Vi vil gjerne ha opplysninger om trafikkulykker du eventuelt har vært innblandet i, i de siste årene. Med trafikkulykke mener vi alle ulykker som hendte når du kjørte bil og som førte til skade på personer, biler eller andre gjenstander. Ta også med ulykker som du ikke hadde skyld i. Skriv 0 hvis du ikke har vært innblandet i ulykke i det angitte tidsrommet.

28) Hvor mange ulykker har du som fører vært innblandet i, i tiden fra og med 1994 og fram til i dag? _____ ulykker

	Test	Kontroll
0 ulykker	88	89
1 ulykker	11	9
2 ulykker	1	1
3 eller flere	0	1
Sum	100	100
Utvalg*	449	552

* Antall personer. I test-gruppa har i alt 56 personer vært innblandet i totalt 62 ulykker. I kontroll-gruppa har 60 personer vært innblandet i 81 ulykker.

Hvis du har vært innblandet i ulykke(r) ønsker vi for hver ulykke, opplysninger om år og måned når ulykken(e) skjedde. Hvis du ikke har vært innblandet i ulykke kan du hoppe over spørsmål 29.

29) Når skjedde ulykken(e)? (Skriv årstall og månedsnummer (januar = 1, februar = 2 osv))

	Test	Kontroll
Før 1994	18	28
1994	15	15
1995	25	16
1996	25	22
1997	17	19
Sum	100	100
Utvalg	77	100

30) I hvilket år er du født? 19 _____

	Test	Kontroll
60-64 år	6	28
65-69 år	25	36
70-74 år	36	28
75-79 år	24	8
80 år og eldre	9	0
Sum	100	100
Utvalg	471	578

* Fordelingene er signifikant forskjellige.

31) Er du mann eller kvinne?

	Test	Kontroll
Mann	59	59
Kvinne	41	41
Sum	100	100
Utvalg	470	576