

## Sammendrag:

# Bilers alder og risiko

## Bakgrunn

I de senere år er det ofte blitt fremholdt at den norske bilparken er forholdsvis gammel og i dårlig teknisk stand, noe som kan ha negativ virkning på både trafikksikkerheten og miljøet.

Denne rapporten omhandler sammenhengen mellom bilers alder og trafikksikkerhet.

Visse statistiske kilder antyder at risikoen for personskadeulykker øker med bilens alder. En kan likevel ikke uten videre slutte at eldre biler er farligere enn nye. En høyere ulykkeshyppighet for eldre biler kan f.eks. skyldes at det gjennomgående er de yngste og mest uerfarne førerne som kjører de eldste bilene.

## Formål

Målet med denne undersøkelsen har derfor vært å isolere effekten av bilers alder på ulykkesrisiko. Vi ønsker med andre ord å sortere ut effekten av andre faktorer som samvarierer med bilens alder og ulykkesrisiko, slik som bilførerens kjønn, alder og kjørelengde.

## Metode

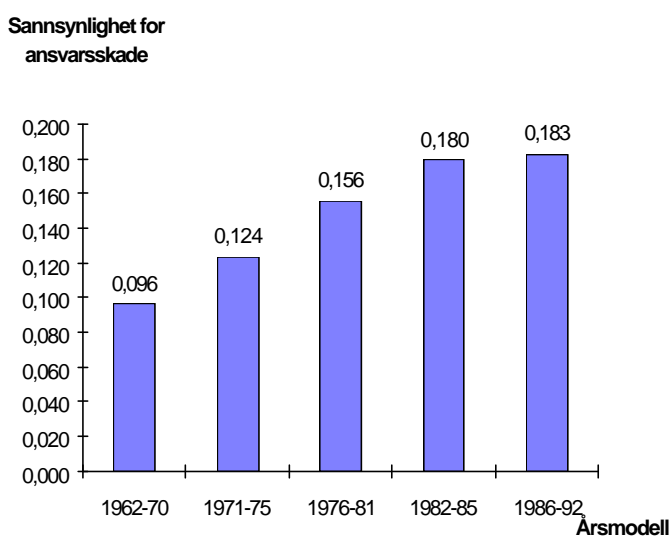
Undersøkelsen er utført i samarbeide med Gjensidige forsikring, hvor ca 30% av bilparken i Norge er forsikret. Undersøkelsen omfatter ca 211 000 privateide biler under 3,5 tonn totalvekt som er forsikret i Gjensidige forsikring. Transportøkonomisk institutt (TØI) mottok i anonymisert form opplysninger om forsikring og eventuelle ulykker for hver bil.

Bilalderens betydning for skadehyppigheten er analysert ved hjelp av logistisk regresjon. Vi har beregnet hvordan sannsynligheten for at en bil skal ha vært innblandet i minst én ulykke i treårsperioden avhenger av bilens alder og andre variable. De andre variablene som er brukt er *kjørelengde* i de tre årene, i hvilket *fylke* bilen er forsikret, samt *alder* og *kjønn* på eier/fører.

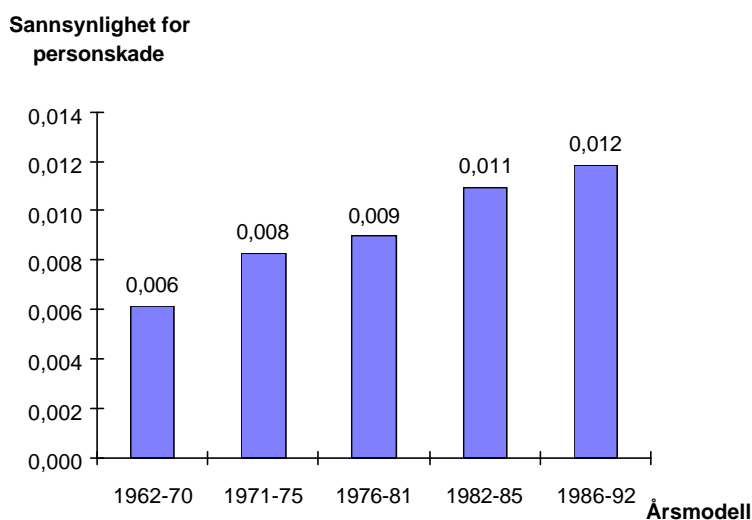
## Resultater

Analysen fokuserer på ansvarsskader og personskader fordi rapporteringsgraden for disse skadetyper er mindre avhengig av bilens alder enn tilfellet er for f eks kaskoskader. Ansvarsskader er uhell med skade på motpart eller passasjer. I hovedsak består disse av materielle skader

Det viser seg at, sammenliknet med den nyeste gruppen biler, så har eldre aldersklasser av biler, under ellers like forhold, en *lavere sannsynlighet* for ulykke. Dette gjelder både for materielle skader (ansvarsskader) og personskader. Analysen viser også at jo eldre bilene er, desto større er risikoreduksjonen i forhold til de nyeste bilene i denne undersøkelsen.



Figur 1: Isolert effekt av bilens årsmøll. Ansvarsskader



Figur 2: Isolert effekt av bilens årsmøll. Personskader

Disse resultatene virker overraskende, særlig at risikoen for personskade også er lavere jo eldre bilen er.

En mulig forklaring kunne være at gamle biler f.eks. brukes mindre om vinteren enn nye biler og at risikoen er større om vinteren. Ved å foreta separate analyser for sommer- og vinterulykker har vi imidlertid fastslått at risikoen for eldre biler er lavere enn for nye både om sommeren og om vinteren.

## Diskusjon

Såvidt vi kjenner til, finnes det ikke andre undersøkelser der en samtidig har kontrollert for både eierens/førerens og bilens alder, og således har kunnet skille disse faktorene fra hverandre. Dette kan være en hovedgrunn til at det har fått feste seg en oppfatning om at gamle biler er farligere enn nye.

Det er liten tvil om at nye biler gjennomgående gir bedre beskyttelse enn gamle, *gitt at uhellet først er ute*. Når dette likevel ikke fører til høyere skadehyppighet for eldre biler, er forklaringen sannsynligvis at gamle biler kjøres annerledes og mer forsiktig enn eldre, slik at *det skjer færre uhell* pr vognkm.

Denne *atferdstilpasningen* er av vesentlig betydning for trafiksikkerheten og må tas i betraktning ved vurderingen av enhver risikofaktor eller sikkerhetstiltak.

Analysen er basert på et ualmennlig stort datamateriale – over 200 000 forsikringspoliser – og en forholdsvis avansert statistisk metode. Det kan likevel ikke helt utelukkes at det gjør seg gjeldende feilkilder som trekker resultatet i en bestemt retning.

For det første er datamaterialet i sin helhet hentet fra bare ett forsikrings-selskap. Det er derfor usikkert hvorvidt resultatene kan generaliseres til å gjelde for alle bilforsikringstakere i Norge. Dersom kundemassen i Gjensidige er svært atypisk i forhold til andre forsikringsselskap, så vil dette kunne få et visst utslag i den beregnede sammenheng mellom bilers alder og risiko. Med de kontrollvariable som er anvendt i analysen (kjørelengde, fylke, eiers alder og kjønn), er det likevel lite trolig at dette har hatt avgjørende betydning for resultatene.

For at en skal kunne trekke helt sikre konklusjoner på dette punkt, ville det være svært interessant å gjenta analysen på data fra minst ett annet stort forsikringsselskap.

For det annet har vi i vårt datamateriale ikke vært i stand til å kontrollere for bilenes størrelse, vekt, sikkerhetsutstyr eller verdi. Store, tunge biler har gjennomgående lengre levetid enn de små, og gjennomgående også noe lavere risiko for skade på *egne* passasjerer eller fører. I den grad store biler er overrepresentert blant de eldste bilene i materialet, vil dette kunne trekke i retning av lavere personskaderisiko i denne gruppen enn blant de nyeste bilene. Dette kunne tenkes å være en del av forklaringen på at personskadehyppigheten synker med bilens alder.

For ansvarsskadene del er denne forklaringen langt mindre plausibel. Langt de fleste ansvarsskadene er materielle skader. Det er lite sannsynlig at et

høyere innslag av store, tunge biler skulle føre til færre ansvarsskader – faktisk er det motsatte mer sannsynlig.

Vi tror derfor heller ikke dette momentet representerer noen avgjørende feilkilde i forhold til hovedtendensen i resultatene, selv om det ikke helt kan utelukkes.

En tredje mulig feilkilde gjelder underrapportering. For kaskoskader synker rapporteringsgraden klart med bilens alder. Eldre biler er sjeldnere kaskoforsikret, og det lønner seg sjeldnere å påta seg bonustap for å få opprettet en eldre og mindre verdifull bil. Tilsvarende motiver foreligger imidlertid ikke når det gjelder ansvars- og personsikringer. Disse forsikringene er obligatoriske. En kan likevel ikke helt se bort fra at også ansvarsskader og personsikringer med eldre biler i noe mindre grad blir rapportert til forsikrings-selskap enn tilfellet er med nyere biler.

## **Konklusjon**

Når en kontrollerer for kjørelengde og for bileierens kjønn, alder og bostedsfylke, er det, i Gjensidige Forsikrings kundemasse, ingen tegn til at eldre biler er farligere enn yngre, snarere tvert imot.

Hovedforklaringen ligger trolig i at bilistene tilpasser atferden etter bilens egenskaper. Eldre biler kjøres formodentlig mer forsiktig enn nye.

