

Sammendrag:

Er bedringen av trafikksikkerheten stoppet opp?

Utgangspunktet for denne rapporten er at nedgangen i antallet drepte i trafikken i Norge har gått langsomt de siste årene. Det hittil laveste tallet på drepte i trafikken etter 1970 ble registrert i 1996 med 255 drepte. Siden den gang har tallet vært høyere, men i 2005 er det sannsynlig at det vil bli færre enn 255 drepte i trafikken. Hovedproblemstillingene i rapporten er: Hva kan forklare at nedgangen i antallet drepte i trafikken har vært svakere de siste årene enn i perioden fram til ca 1992? Hva kan gjøres for å oppnå en raskere nedgang i antallet drepte eller hardt skadde i trafikken?

Analyse av langtidsutviklingen av antall skadde eller drepte i trafikken

For å finne forklaringer på utviklingen over tid i antallet skadde eller drepte i trafikken, er det utført multivariate analyser. Disse analysene er begrenset til perioden 1979-2003, da komplette data for perioden før 1979 ikke lar seg fremskaffe. Tre avhengige variabler er benyttet i analysene:

1. Antall drepte (per år)
2. Antall skadde (per år)
3. Andelen av de skadde eller drepte som er drept eller hardt skadd. Hardt skadde omfatter gruppene meget alvorlig og alvorlig skadde

Følgende forklaringsvariabler inngikk i analysene:

1. Totalt reiseomfang i millioner personkilometer. Her er også reiser til fots og med sykkel inkludert.
2. Antall kilometer kjørt av unge bilførere (alder 18-24 år)
3. Antall kilometer kjørt av tunge kjøretøy
4. Gang- og sykkeltrafikk i millioner kilometer
5. Salg av nye biler (tusen biler per år)
6. Bilføreres bruk av bilbelter (prosent bruk, veid gjennomsnitt for tettbygd strøk og veger utenfor tettbygd strøk)
7. Antall ilagte forenklede forelegg for trafikkforseelser, regnet per million kjøretøykilometer
8. Antall kilometer kjørt på motorveg klasse A

De fire førstnevnte av forklaringsvariablene beskriver eksponering for risiko i trafikken og endringer over tid i sammensetningen av eksponeringen mellom grupper som har ulik risiko for å bli innblandet i ulykker eller i ulik grad kan volde skader ved ulykker. Bilsalget er ment som en konjunkturindikator. Bruk av bilbelter er en viktig risikofaktor for skader ved ulykker. Antallet ilagte forelegg, regnet i forhold til trafikkarbeidet, er ment som en indikator på omfanget av politikontroll. Trafikkarbeidet på motorveger er ment som en indikator på andelen av trafikken som avvikes på de sikreste vegene.

Analysene der antall drepte eller antall skadde er avhengig variabel, er utført ved hjelp av Poisson-regresjon. Det viste seg at en modell med et Poissonfordelt restledd ga brukbar føyning til data i begge tilfeller. Analysen der andelen av alle skadde som er drept eller hardt skadd er avhengig variabel, er utført med lineær regresjon.

Gode forklaringsmodeller er vanskelige å finne

Med bare 25 observasjoner (data for 25 år) og 8 forklaringsvariabler er det vanskelig å finne særlig gode forklaringer på den langsiktige utviklingen i antallet skadde eller drepte. Det er lagt mest vekt på å analysere utviklingen i antallet drepte. Analysen tyder på den noe langsommere nedgangen i antallet drepte i perioden 1992-2003, sammenlignet med perioden 1979-1991, kan ha sammenheng med redusert politikontroll (færre forenklede forelegg per million kjøretøykilometer er ilagt etter toppåret 1993) og med et redusert salg av nye biler (høyeste antall, 210.000 nye biler, ble nådd i 1986). Resultatene er imidlertid usikre.

I samtlige analyser viser det seg at den avhengige variabelen har sterkest sammenheng med et trendledd, ikke med forklaringsvariablene. Trendleddet fanger opp virkninger av alle utelatte variabler som over tid systematisk har påvirket antallet skadde eller drepte i en bestemt retning. Trendleddet er negativt for antall drepte og for andelen drepte eller hardt skadde. Det er positivt for antall skadde.

De multivariate modellene gir kun marginalt bedre føyning til dataene enn enkle trendlinjer som føyes direkte til datapunktene uten å trekke inn noen forklaringsvariabler i det hele tatt. Dette viser at de utelatte variablene, som inngår i trendleddet, har en dominerende innflytelse på utviklingen av antallet skadde eller drepte. Blant slike variabler er trafiksikkerhetstiltak som er gjennomført i perioden.

De enkleste spørsmålene er vanskeligst å svare på

Ett av de spørsmål som oftest blir stilt er hvorfor antallet drepte eller skadde i trafikken har gått opp eller ned fra ett år til det neste. Dette enkle spørsmålet er, paradoksalt nok, blant de vanskeligste å svare på. Det har flere grunner.

For det første kan rent tilfeldige variasjoner medføre relativt store endringer fra år til år, spesielt for antallet drepte. For det andre er det svært mange forhold som påvirker trafiksikkerheten; kun et fåtall av disse har man pålitelige opplysninger

om. For det tredje kan endringer fra år til år avvike betydelig fra den langsiktige trenden.

I perioden fra 1979 til 2003 gikk antallet drepte i trafikken ned, men i 11 av 24 år var det en økning fra året før. Kun i 5 av 24 år var endringen i antall drepte fra året før statistisk signifikant på 5% nivå. Følgende lærdom kan trekkes av den studien som er presentert i denne rapporten:

1. Endringer i antallet drepte i trafikken fra år til år er i de fleste tilfeller ikke større enn at rent tilfeldig variasjon kan forklare dem.
2. Dette faktum er ikke uforenlig med at det kan være en langsiktig trend i retning av flere eller færre skadde eller drepte. Etter 1970 har den langsiktige trenden vært i retning av færre drepte i trafikken i Norge.
3. Avvik fra en langsiktig trend kan forekomme ofte, og til dels i flere år på rad, uten at dette nødvendigvis betyr at trenden har snudd eller stoppet opp. I Norge stagnerte nedgangen i antallet drepte fra 1981 til 1990 og igjen fra 1996 til 2004.
4. Perioder med stagnasjon innebærer at man trenger data for minst 10 år for å kunne bestemme den langsiktige trenden for antallet drepte med god nok presisjon.
5. Det er i liten grad mulig å identifisere faktorer som kan forklare variasjon i takten i nedgangen i antallet drepte etter 1970. Enkle trendlinjer føyd direkte til datapunktene uten opplysninger om noen forklaringsvariabler, beskriver den langsiktige trenden nesten like godt som en Poisson-modell med åtte forklaringsvariabler pluss et trendledd.

Er vi i ferd med å bruke opp trafikksikkerhetstiltakene?

Det er fremdeles mulig å påvirke den fremtidige utviklingen av antallet drepte eller skadde i trafikken ved hjelp av trafikksikkerhetstiltak. Beregninger som er gjort i forbindelse med arbeidet med Nasjonal transportplan for perioden 2010-2019 viser at det i prinsippet er mulig å halvere antallet drepte i trafikken fram til 2020. Det ser ikke ut til å være mulig å halvere antallet hardt skadde, mens antallet lettere skadde i enda mindre grad kan reduseres.

Det er imidlertid ikke noe som tyder på at mulighetene for å bedre trafikksikkerheten ved å iverksette effektive trafikksikkerhetstiltak er i ferd med å bli brukt opp. Nye tiltak utvikles stadig, særlig på det kjøretøytekniske området. Det er også mulig å effektivisere bruken av tradisjonelle veg- og trafikktekniske tiltak, og dermed oppnå en større virkning av disse.