



Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

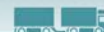
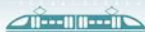


Risiko for 16–17-åringer på lett motorsykkel

Sammenlignet med risiko for 18–19-åringer som bilførere

Torkel Bjørnskau

2138/2026



Tittel:	Risiko for 16–17-åringer på lett motorsykkkel - Sammenlignet med risiko for 18–19-åringer som bilførere
Tittel engelsk:	Injury risk of 16–17 year old drivers of light motorcycles - Compared to injury risk of 18–19 year old car drivers
Forfatter:	Torkel Bjørnskau
Dato:	02.2026
TØI-rapport:	2138/2026
Antall sider:	7
ISSN elektronisk:	2535-5104
ISBN elektronisk:	978-82-480-1842-1
DOI:	https://doi.org/10.21380/vt32-s625
Oppdragsgivers p.nr.:	15/251550
Finansieringskilder:	Statens vegvesen
TØIs p.nr.:	5724 – Prosjekttittel
Prosjektleder:	Torkel Bjørnskau
Kvalitetsansvarlig:	Alena Høye
Ferdigstilling:	Trude Kvalsvik
Fagfelt:	Atferd og transport
Emneord:	Risiko, ungdom, 16–17 år lett motorsykkkel, 18–19 år bil

Dette verket er lisensiert under en Creative Commons Navngivelse 4.0 Internasjonal lisens (CC BY 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Kort sammendrag

Rapporten sammenligner risikoen for å bli drept eller hardt skadd blant 16–17-årige førere av lett motorsykkkel og 18–19-årige bilførere. Risiko er beregnet som antall drepte og hardt skadde per million kjørte kilometer, basert på kjøre lengder fra spørreundersøkelse (lett mc) og nasjonal reisevaneundersøkelse (bil), samt offisiell ulykkesstatistikk for 2021–2024.

Resultatene viser at 16–17-årige på lett mc har en risiko på 0,719 drepte eller hardt skadde per million km, mot 0,020 for unge bilførere. Dette innebærer at risikoen er om lag 36 ganger så høy for lett mc som for bil.

De store forskjellene er i tråd med tidligere forskning og kan forklares med at motorsyklister er langt mindre beskyttet enn bilførere.

Summary

This report compares the risk of being killed or seriously injured among 16–17-year-old light motorcycle riders and 18–19-year-old car drivers. Risk is calculated as the number of killed or seriously injured per million kilometers travelled, using exposure data from a nationwide survey (light MC) and the National Travel Survey (car), combined with official crash statistics for 2021–2024.

The results show a risk of 0.719 killed or seriously injured per million km for light motorcycle riders, and 0.020 for young car drivers. This means that risk of 16–17-year-old light MC riders is approximately 36 times higher than the risk of 18–19-year-old car drivers. The large difference is consistent with previous research and reflects the lower level of physical protection for motorcyclists.

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.



Forord

Eksponerings- og risikotall for lett motorsykkel som benyttes i offisiell ulykkesstatistikk, er basert på grunnlagsdata fra eldre studier som ikke nødvendigvis er korrekte i dag. Det foreligger nå nyere tall for kjøringen med lett motorsykkel blant unge førere, og Statens vegvesen har bedt TØI gjennomføre nye beregninger av risiko for 16–17-åringer på lett mc basert på disse tallene og offisielle tall for drepte og hardt skadde. Vegdirektoratet har også bedt om en sammenligning av risiko for lett mc for 16–17-åringer førere med risiko for unge bilførere (18–19 år).

En del av de data som er benyttet her, er hentet fra den «Nasjonale reisevaneundersøkelsen 2020-24». Undersøkelsen er finansiert av Samferdselsdepartementet, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, Nye veier AS, Kystverket og Avinor. Data er samlet inn av Opinion og data er i anonymisert form stilt til disposisjon av Statens vegvesen på vegne av transportvirksomhetene. Verken Samferdselsdepartementet, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, Nye veier AS, Kystverket, Avinor og Opinion er ansvarlig for analysen av dataene, eller tolkninger gjort her.

Ved TØI har Torkel Bjørnskau vært prosjektleder, gjennomført beregningene og skrevet rapporten. Berit Grue har hentet ut relevante eksponeringstall for unge bilførere fra Reisevaneundersøkelsene. Alena Høye har kvalitetssikret arbeidet.

Oslo, februar 2026
Transportøkonomisk institutt

Bjørne Grimsrud
Administrerende direktør

Trine Dale
Forskningssjef

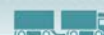
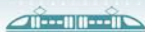


Innhold

Sammendrag

Summary

- 1 Innledning..... 1
- 2 Metode..... 2
- 3 Resultater 3
 - 3.1 Kjørelengder for 16–17-åringer på lett mc3
 - 3.2 Kjørelengder for 18–19-årige bilførere.....3
 - 3.3 Risiko4
- 4 Diskusjon og konklusjon 5
 - 4.1 Hvor robuste er risikoestimatene?5
 - 4.2 Store og forklarlige risikoforskjeller6
 - 4.3 Konklusjon.....6
- Referanser 7



Risiko for 16–17-åringer på lett motorsykkel

Sammenlignet med risiko for 18–19-åringer som bilførere

TØI rapport 2138/2026 • Forfatter: Torkel Bjørnskau • Oslo 2026 • 7 sider

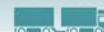
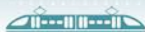
Forskningsfunn/Hovedresultater:

- Risiko er beregnet som drepte og hardt skadde per million kjørte kilometer for 16–17-årige lett mc-førere og 18–19-årige bilførere (snitt 2021–2024).
- Gjennomsnittlig årlig kjørelengde: ca. 32 mill. km for lett mc (basert på spørreundersøkelse) og 838 mill. km for bil (basert på reisevaneundersøkelsen).
- Gjennomsnittlig antall drepte og hardt skadde per år: 23 for lett mc og 17 for bil.
- Beregnet risiko: 0,719 per mill. km for lett mc og 0,020 for bil – ca. 36 ganger høyere risiko for lett mc.

Denne rapporten beregner og sammenligner risikoen for å bli drept eller hardt skadd blant 16–17-årige førere av lett motorsykkel (lett mc) og 18–19-årige bilførere. Bakgrunnen er at tidligere beregninger av eksponering og risiko for lett mc i stor grad har vært basert på eldre data om kjørelengder, og at det derfor er behov for oppdaterte risikoberegninger for de yngste førerne.

Risiko er beregnet som antall drepte og hardt skadde per million kjørte kilometer, i tråd med etablert metode i trafiksikkerhetsforskningen. For lett mc er kjørelengder hentet fra en landsomfattende spørreundersøkelse blant 16–17-åringer med førerkort for lett mc som Statens vegvesen fikk gjennomført i 2024. Basert på svarene er gjennomsnittlig årlig kjørelengde beregnet til 5836 km per fører, noe som gir en samlet årlig kjørelengde på om lag 32 millioner km for aldersgruppen. For bilførere (18–19 år) er kjørelengdene hentet fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU) for perioden 2021–2024, og samlet årlig kjørelengde er beregnet til 838 millioner km (gjennomsnitt 2021–2024). Skadetallene (drepte og hardt skadde) er hentet fra Statens vegvesens offisielle ulykkesstatistikk og er beregnet som gjennomsnitt for perioden 2021–2024.

I perioden 2021–2024 var det i gjennomsnitt 23 drepte og hardt skadde per år blant 16–17-årige førere av lett mc, og 17 blant 18–19-årige bilførere. Når dette ses i forhold til kjørelengde, gir det en risiko på 0,719 drepte og hardt skadde per million km for lett mc og 0,020 for bil. Dette innebærer at risikoen for 16–17-årige på lett mc er om lag 36 ganger høyere enn for 18–19-årige bilførere.



Rapporten drøfter usikkerheter knyttet til både skadetall og eksponeringstall. For å redusere tilfeldig variasjon er det brukt fireårige gjennomsnitt. Det er også gjennomført regneeksempler der kjørelengden for lett mc bevisst overestimeres. Selv med slike forutsetninger er risikoen for lett mc mange ganger høyere enn for bil. Resultatene fremstår derfor som svært robuste.

De store risikoforskjellene er i tråd med tidligere forskning. Motorsyklister er langt mindre beskyttet enn bilførere, og ulykker med motorsykel har i gjennomsnitt mer alvorlige konsekvenser. Konklusjonen er at risikoen for å bli drept eller hardt skadd er svært mye høyere for 16–17-årige førere på lett mc enn for 18–19-årige bilførere, og denne forskjellen er både stor og robust.

Injury risk of 16–17 year old drivers of light motorcycle

Compared to injury risk of 18–19 year old car drivers

TØI Report 2138/20266 • Author: Torkel Bjørnskau • Oslo 2026 • 7 pages

Main findings:

- Risk is calculated as killed and seriously injured per million kilometres for 16–17-year-old light motorcycle riders and 18–19-year-old car drivers (average 2021–2024).
- Annual mileage: approx. 32 million km for light MC (survey-based) and 838 million km for cars (National Travel Survey).
- Annual average killed and seriously injured: 23 (light MC) and 17 (car).
- Calculated risk: 0.719 per million km for light MC and 0.020 for cars – about 36 times higher risk for light MC.

This report estimates and compares the risk of being killed or seriously injured among 16–17-year-old light motorcycle (light MC) riders and 18–19-year-old car drivers in Norway. Previous exposure and risk estimates for light motorcycles have largely relied on older data on annual mileage, creating a need for updated risk calculations for the youngest riders.

Risk is defined as the number of killed and seriously injured per million kilometres travelled, in line with established traffic safety research methods. For light motorcycles, exposure data are based on a nationwide survey commissioned by the Norwegian Public Roads Administration in 2024 and conducted among 16–17-year-olds holding a light MC licence. The average annual mileage was estimated at 5,836 km per rider, corresponding to a total of approximately 32 million kilometres per year for this age group. For car drivers aged 18–19, exposure data were obtained from the National Travel Survey (2021–2024), yielding a total annual mileage of 838 million kilometres (mean 2021–2024). Crash data (killed and seriously injured) were drawn from official road accident statistics and averaged over the period 2021–2024.

During 2021–2024, there were on average 23 killed or seriously injured light MC riders (16–17 years) per year and 17 car drivers (18–19 years) per year. When adjusted for exposure, the calculated risk is 0.719 killed or seriously injured per million kilometres for light MC riders and 0.020 for car drivers. This means that 16–17-year-old light motorcycle riders have approximately 36 times higher risk than 18–19-year-old car drivers.

The report discusses uncertainties related to both injury data and exposure estimates. To reduce random variation, four-year averages were used. Sensitivity calculations were also



performed, deliberately overestimating annual mileage for light motorcycles. Even under these extreme assumptions, the risk for light MC riders remains many times higher than for young car drivers. The results are therefore considered highly robust.

The large risk differences are consistent with previous research. Motorcyclists are far less physically protected than car occupants; hence, motorcycle crashes tend to result in more severe injuries. The conclusion is that the risk of being killed or seriously injured is substantially higher for 16–17-year-old light motorcycle riders than for 18–19-year-old car drivers, and that this difference is both large and robust.

1 Innledning

Beregninger av eksponerings- og risikotall for lett motorsykkel (lett mc) har vært gjennomført jevnlig siden 1990-tallet (Bjørnskau 1993, Bjørnskau, Høye, Ellis og Grue 2024). Grunnlaget for disse beregningene har vært tall for kjøretøykilometer og personkilometer hentet fra publikasjonen «Transportytelser» som Transportøkonomisk institutt utgir årlig med tidsserier tilbake til 1946. Denne publikasjonen finansieres av Samferdselsdepartementet og utarbeides i samarbeid med Statistisk sentralbyrå (Flotve 2025).

Datagrunnlaget for beregningene av transportytelser varierer mellom transportformer og kjøretøy. For motorsykkel, både lett mc og tung mc, er beregningene basert på estimer av årlige kjørelengder per kjøretøy som aggregeres opp til en total årlig kjørelengde ved å multiplisere gjennomsnittlig årlig kjørelengde per kjøretøy med bestanden. Estimer på årlig kjørelengde er hentet fra spørreundersøkelser til mc-førere og mc-eiere. Det har vært gjort flere slike spørreundersøkelser opp igjennom (Lie 1983, Ingebrigtsen 1990, Bjørnskau 2009), og det er data fra Bjørnskau (2009) som har ligget til grunn for beregningene av kjørelengder i «Transportytelsene» i de senere utgavene (Flotve 2025).

Det har imidlertid også vært gjennomført nyere undersøkelser av kjørelengder for lett mc (Sagberg og Amundsen 2015, Elvik 2024), men disse er basert på spørreundersøkelser til 16-17 åringer med førerkort for lett mc, og de fanger dermed ikke opp all kjøring med lett mc. Selv om 16-17 åringer dominerer blant dem som kjører lett mc, er det også eldre ungdom og voksne som bruker slike kjøretøy. Undersøkelsene som er begrenset til 16-17 åringer, egner seg derfor ikke for å beregne total årlig kjøring med lett mc, som er det som rapporteres i Transportytelsene.

Dette betyr at beregningene av kjørelengder og risiko for lett mc i Transportytelsene (Flotve 2025) og i TØIs seneste risikorapport (Bjørnskau mfl. 2024) er basert på gamle tall fra spørreundersøkelsen fra 2007/2008 (Bjørnskau 2009), og det er derfor ganske store usikkerheter knyttet til hvor dekkende disse er i dag. Vi har imidlertid ikke nyere undersøkelser som favner hele gruppen av brukere av lett mc (også de over 16–17 år).

Men, siden det foreligger nyere undersøkelser av kjøring blant 16–17-åringer på lett mc, kan disse nyeste tallene brukes til å beregne risiko for denne aldersgruppen. Slike beregninger er gjennomført og dokumentert i rapporten. Vi har også sammenlignet risiko for 16–17-årige førere av lett mc med risiko for unge bilførere (18–19 år). Siden de offisielle trafiksikkerhetsmålene gjelder utviklingen i antall drepte og hardt skadde, er det risiko for å omkomme eller å bli hardt skadd som er beregnet. For å få ut så robuste estimer som mulig har vi valgt å beregne risiko som gjennomsnitt over fire år, 2021–2024 for begge grupper.

2 Metode

For å kunne sammenligne hvor farlig ulike aktiviteter eller transportformer er, må antall ulykker eller skader ses i forhold til omfanget av aktiviteten. I trafiksikkerhetsforskningen er det vanlig å beregne risiko som antall ulykker, drepte eller skadde dividert på tilbakelagt distanse (Bjørnskau & Ingebrigtsen 2015). Det er også slik vi har beregnet risiko i denne rapporten. Beregningene er gjennomført på samme måte som i tidligere risikoberegninger for bil og mc (og for andre trafikantgrupper) (Bjørnskau mfl. 2024).

Konkret har vi beregnet risiko som antall drepte og hardt skadde per million kilometer, for hhv. førere av lett motorsykkel (16–17 år) og førere av bil (18–19 år). Dette er det risikomålet som er mest relevant for Nasjonal tiltaksplan for trafiksikkerhet på vei siden målene er formulert som reduksjoner i antall drepte og hardt skadde (Statens vegvesen mfl. 2019).

Data om kjøring med lett mc blant 16-17 åringer er hentet fra en spørreundersøkelse som Statens vegvesen og Nord universitet gjennomførte i 2024 (Statens vegvesen 2025). Data om kjøring med bil blant 18–19-åringer er hentet fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen for årene 2021, 2022, 2023 og 2024. Bilkjøringen som registreres i den nasjonale reisevaneundersøkelsen, og som vi har benyttet i risikoberegningene, er all kjøring med alle typer personbiler, varebiler (til/fra oppdrag), bobiler, osv., men ikke kjøring i arbeid (godstransport, taxi, varedistribusjon osv.).

Data for ulykker og skader er hentet fra Statens vegvesens offisielle ulykkesstatistikk, og for bil har vi hentet ut tallene for drepte og hardt skadde 18–19-årige bilførere i personbil, stasjonsvogn, campingbil/bobil og varebil.

3 Resultater

3.1 Kjørelegder for 16–17-åringer på lett mc

I 2024 fikk Statens vegvesen gjennomført en spørreundersøkelse om bruk av lett mc blant 16–17-åringer med førerkort for lett mc (Statens vegvesen, 2025). Undersøkelsen ble gjennomført at Nord universitet, og alle med førerkort for lett mc i aldersgruppen 16–18 år ($n = 8017$) fikk tilsendt invitasjon til å delta. Det kom inn 3580 svar. Dette gir en svarprosent på 45 prosent, noe som må sies å være høyt blant ungdom i dag. Blant respondentene var 40 prosent 16 år og 57 prosent 17 år, de resterende (3 prosent) var 18 år. Det var 78 prosent gutter og 22 prosent jenter som svarte.

Respondentene fikk følgende spørsmål om kjøring med lett mc: «Hvor mange kilometer kjører du hvert år?». Svaralternativene var: 0–100 km/100–1 000 km/1 000–5 000 km/5 000–10 000 km/Mer. De fleste svarte 5 000–10 000 (40 %) eller 1 000–5 000 km (39 %).

Basert på disse svarene har Elvik (2024) beregnet årlig kjørelengde med lett mc for denne gruppen. Beregningene er basert på en antakelse om at midtpunktene i intervallene gir gjennomsnittet, dvs. at gjennomsnittene i intervallene er: 50 km/550 km/3 000 km/7 500 km. For dem som oppga at de kjørte over 10 000 km per år har Elvik (2024) antatt 12 500 km.

Basert på disse gjennomsnittene og fordelingene av respondenter i de ulike intervallene har Elvik (2024) beregnet gjennomsnittlig årlig kjørelengde på lett mc til 5836 km, og total årlig kjørelengde til 32 millioner kilometer per år for 16–17-åringer. Beregningene er gjort ved å multiplisere årlig kjørelengde med antall førerkortinnehaver på 16 og 17 år, i alt 5487 personer ($5836 \cdot 5487$).

I Statens vegvesens rapport «Konsekvenser av alderskrav for lett motorsykkel» (Statens vegvesen 2025, tabell 3, s. 9), oppgis det at i alt 5317 16–17 åringer har førerrett for lett mc i september 2025. Den samme rapporten viser også at antallet var marginalt høyere årene før og relativt stabilt i perioden 2021–2024. Det er derfor rimelig å benytte antallet med førerrett på 5487 som Elvik (2024) har benyttet, for perioden 2021–2024.

3.2 Kjørelengder for 18–19-årige bilførere

I beregningene av kjørelengder for unge bilførere har vi benyttet data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU). Dette er den kilden som vanligvis benyttes for å beregne risikotall i trafikk, se f.eks. TØI-rapport 2012/2024 (Bjørnskau mfl. 2024). Grunnen til at RVU ikke er benyttet for lett mc, verken her eller i tidligere risikoberegninger (f.eks. Bjørnskau 2020), er at lett mc er en såpass «liten» trafikantgruppe at tallene for disse blir små og svært usikre i en nasjonal reisevaneundersøkelse. Det samme gjelder for øvrig også moped og tung mc.

Reisevaneundersøkelsen pågår nå kontinuerlig, og er bygget opp slik at et tilfeldig trukket delutvalg får hver dag i løpet av året spørsmål om antall og type reiser de har gjennomført dagen før. Dermed får man tatt hensyn til årsvariasjonen i reisevanene. Siden den nå går kontinuerlig, og ikke kun hvert fjerde år som tidligere, innebærer det at vi kan ta ut kjørelengder for hvert år, og vi har valgt å bruke data for fireårsperioden 2021–2024 (tall for 2025 foreligger ikke ennå). For å beregne samlet årlig kjørelengde for 18–19-årige bilførere har vi multiplisert gjennomsnittlig reiselengde som bilfører per dag med 365 dager og med antall 18–19 åringer i populasjonen. Dette er den samme metoden som har vært benyttet i alle TØIs risikoberegninger basert på RVU, tilbake til 1988.

Data fra RVU for 18–19-årige bilførere for hvert år i perioden 2021–2024 gir en gjennomsnittlig årlig kjørelengde på 838 millioner kjørte kilometer per år i perioden 2021–2024. Dette er litt lavere enn det Bjørnskau mfl. (2024) beregnet for 2021/22 (907 millioner km). Forskjellen skyldes primært at 2021 skilte seg ut med større kjørelengder, noe som trolig hadde sammenheng med Covid-19 pandemien.

3.2.1 Skadetall for 16–17 år gamle førere på lett mc og 18–19 år gamle bilførere

De offisielle tallene for ulykker og skader i trafikken er basert på registreringer gjort av politiet, og publiseres både av Statistisk sentralbyrå (Statistikkbanken) og av Statens vegvesen (TRINE). Som regel publiseres skadetallene for moped og mc for førere og passasjerer samlet. For å sammenligne risiko mellom unge førere på bil og lett mc har vi kun brukt skadetall for førere i begge tilfeller.

Det er mange typer bil, og for å få en best mulig sammenligning med lett mc, har vi valgt ut personbil og stasjonsvogn. Dette inkluderer også campingbil, og vi har også tatt med skadetall for varebil. Skadetall for lastebil, buss, taxi og utrykningskjøretøy er utelatt. Utvalget av bil spiller ingen stor rolle for beregningene siden det er svært få skadde bilførere på 18–19 år i disse typene kjøretøy. Tabell 1 viser antall drept, antall hardt skadde bilførere (18–19 år) og førere på lett mc (16–17 år) fra 2021 til 2024.

Tabell 1: Drepte og hardt skadde 18-19 år gamle bilførere og 16-17 år gamle førere av lett mc i 2021, 2022, 2023 og 2024. Offisielle ulykkestall fra Statens vegvesen. Varebil er inkludert i tallene for bil.

	Bilførere (18–19 år)			Førere av lett mc (16–17 år)		
	Drepte	Hardt skadde	Drepte + hardt skadde	Drepte	Hardt skadde	Drepte + hardt skadde
2021	2	12	14	1	20	21
2022	2	14	16	1	15	16
2023	2	15	20	1	25	26
2024	2	14	18	4	25	29

For perioden 2021–2024 gir dette i gjennomsnitt 23 drept og hardt skadde per år for 16–17-årige førere av lett mc, og 17 drept og hardt skadde 18–19-årige bilførere.

3.3 Risiko

Tabell 2 viser gjennomsnittlig antall drept og hardt skadde for 18–19-årige bilførere og 16–17-årige førere av lett mc, gjennomsnittlig årlig kjørelengde for disse gruppene samt risiko målt som antall drept og hardt skadd per million kjørte kilometer.

Tabell 2: Gjennomsnittlig antall drept og hardt skadde bilførere (18–19 år), førere av lett mc (16–17 år), gjennomsnittlig årlig kjørelengde 2021–2024 og risiko målt som antall drept og hardt skadde per million kjørte kilometer.

	Drepte og hardt skadd (snitt 2021–2024)	Millioner kjørte km som fører (snitt 2021–2024)	Risiko
Bilførere (18–19 år)	17	838	0,020
Førere lett mc (16-17 år)	23	32	0,719
Forholdstall			35,95

Beregningene viser at 16–17-årige førere på lett mc har omtrent 36 ganger så høy risiko for å bli drept eller hardt skadd i trafikken som det 18–19-årige bilførere har.

4 Diskusjon og konklusjon

Resultatene viser at risikoen for unge førere (16–17 år) på lett mc er svært mye høyere enn risikoen for unge bilførere (18–19 år). Dette er som forventet og i tråd med resultatene fra tidligere beregninger (Bjørnskau mfl. 2010). Men, beregninger av risikotall har usikkerheter både knyttet til skadetallene og eksponeringstallene, og et viktig spørsmål er hvor robuste disse beregnede forskjellene er.

4.1 Hvor robuste er risikoestimatene?

Skadetallene som er benyttet, er tall fra offisiell statistikk over veitrafikkulykker. Disse tallene er basert på politiregistrerte ulykker, og er de offisielle tallene for trafikkulykker. Det vil alltid være tilfeldige svingninger i ulykkestall fra en periode til den neste, og for å redusere usikkerheten i skadetallene har vi benyttet gjennomsnittstall over fire år (2021–2024) for både 16–17-åringer på lett motorsykkel og 18–19-årige bilførere.

Vi har inkludert tre hardt skadde førere av varebil (én i 2023 og to i 2024) i risikoberegningene for bil. Det er litt usikkert om disse skal være med, siden ikke all kjøring med varebil er inkludert i RVU-tallene. Kjøring i forbindelse med varedistribusjon er ikke med i RVU-tallene for kjøring, mens kjøring til/fra oppdrag er det. Dersom ulykkene med varebil skjedde i forbindelse med varedistribusjon, skal de i prinsippet ikke inkluderes i beregningene. I så fall ville gjennomsnittlig antall drepte og hardt skadde vært 16 personer per år, og risikoen blitt 0,019 per mill. km. Vi ser at dette har liten praktisk betydning, gitt at risikoforskjellen uansett er veldig stor.

Tallene for kjørelengde med bil og med lett motorsykkel er også beheftet med usikkerheter. Kjørelengdene for bil er hentet fra reisevaneundersøkelsene og dette er de beste dataene vi har om reiser for ulike grupper i Norge. Siden RVU nå pågår kontinuerlig, har vi kunnet bruke fire års data for å beregne gjennomsnittlig årlig bilkjøring som fører blant 18–19-åringer. Det gjør beregningene mer robuste, og vi finner at kjørelengder og risiko for unge bilførere i stor grad er sammenfallende med tidligere beregninger. Bjørnskau mfl. (2024) beregnet risikoen for å bli drept eller hardt skadd for denne gruppen til 0,017 per million km, altså marginalt lavere enn vi har beregnet her.

Tallene for kjøring med lett motorsykkel er som nevnt basert på en utvalgsundersøkelse til personer med førerrett for lett motorsykkel. Det vil alltid være usikkerheter knyttet til resultater fra utvalgsundersøkelser, både når det gjelder svarene som gis og når det gjelder hvor representativt utvalget er for populasjonen. I denne undersøkelsen svarte nesten halvparten, og en høy svarprosent reduserer sjansen for at utvalget er skjevt. I den grad utvalget er skjevt, er det snarere grunn til å anta at de som har svart, er mer interessert i mc og mc-kjøring enn de som ikke har svart. Dermed er det også mer sannsynlig at de som har svart kjører mer lett motorsykkel enn de som ikke har svart. I så fall har de totale kjørelengdene blitt overvurdert, og risikoen vil være underestimert.

Som nevnt ble det spurt om årlig kjørelengde i form av ganske brede intervaller, og forutsatt at midtpunktet i intervallet tilsvarer gjennomsnittet for dem som har oppgitt det aktuelle intervallet. Dette er en rimelig antakelse, men det kan likevel tenkes at fordelingene innenfor hvert intervall ikke er jevn og at gjennomsnittet ligger høyere eller lavere enn midtpunktet i intervallet. Vi kan som en regneøvelse undersøke hva resultatet ville blitt dersom vi lar alle få høyeste verdi i det intervallet de har angitt, dvs. at de som har svart intervallet 1 000–5 000, settes til 5 000 km; de som har svart 5 000–10 000, settes til 10 000 km osv. og de som har oppgitt mer enn 10 000 km, settes til 15 000 km. Dette er naturligvis ikke realistisk, men det kan være av interesse å undersøke for å vurdere hvor robuste forskjellene i risiko mellom unge bilførere og unge førere på lett mc er.

Med disse forutsetningene blir den gjennomsnittlige årlige kjørelengden 7978 km, og total årlig kjørelengde 43,8 millioner km. Risikoen for å omkomme eller bli hardt skadd blir 0,53 per millioner km, og det er 26 ganger så høyt som risikoen til 18–19-årige bilførere.

De beregnede kjørelengdene gir som resultat en gjennomsnittlig årlig kjørelengde per fører på 5836 km. Dette samsvarer godt med tidligere undersøkelser. Bjørnskau (2009) fant at gjennomsnittlig kjørelengde blant 16–17-årige eiere av lett motorsykkel var 5857 km per år, altså omtrent identisk med tallene vi har benyttet her, basert på Elvik (2024). Sagberg og Amundsen (2015) fant riktignok noe høyere gjennomsnittlig kjørelengde (7777 km per år), men de spurte om kjørelengder per måned i sesongen som ble aggregert opp til årlig kjørelengde, noe som kan ha overvurdert de årlige kjørelengdene (jf. Bjørnskau, 2020, s. 50).

4.2 Store og forklarlige risikoforskjeller

Selv om det er usikkerheter knyttet til slike risikoberegninger, både når det gjelder skadetallene og eksponeringstallene, viser beregningene store risikoforskjeller og resultatene kan ses som svært robuste av flere grunner.

Risikoen for å omkomme eller bli hardt skadet blant 16–17-årige førere av lett motorsykkel er beregnet til 36 ganger så høy som risikoen for unge bilførere (18–19 år). Regneeksemplene foran viser dessuten at dersom alle svarene om årlig kjørelengde for lett mc ble satt til den øverste verdien i svarintervallet, noe som ville overestimere total kjøring, så ville uansett risikoen for lett mc være 26 ganger så høy som for unge bilførere.

Det har i tillegg vært en klar tendens til at skadetallene for lett motorsykkel har økt over tid i perioden 2021–2024, noe vi tydelig ser i tabell 1. Så når vi bruker hele perioden 2021–2024 til å beregne og sammenligne risiko, blir forskjellen mindre enn om vi kun hadde brukt årene 2023–2024. Hadde vi bare benyttet disse to årene, hadde risikoen blitt 0,79 omkomne og hardt skadde per millioner kilometer for 16–17-åringer på lett motorsykkel, og risikoforskjellen til bil hadde blitt enda større.

At motorsykkel har høyere risiko enn bil har vært dokumentert i en rekke studier (f.eks. Bjørnskau mfl. 2010; Bjørnskau mfl. 2024). Den viktigste grunnen til dette er at personer på motorsykkel sitter svært ubeskyttet sammenlignet med personer i bil, og risikoen for å bli skadet ved en ulykke er dermed mye høyere. I gjennomsnitt er ulykker med motorsykkel dermed mer alvorlige enn ulykker med bil (Høye mfl. 2024). I tillegg er det også tidligere godt dokumentert at 16–17-åringer på lett motorsykkel er spesielt utsatte (Bjørnskau mfl. 2010).

4.3 Konklusjon

Beregningene viser at risikoen for å bli drept eller hardt skadd blant 16–17-årige førere på lett motorsykkel er om lag 36 ganger så høy som risikoen for 18–19-årige bilførere. Selv om det er noen usikkerheter knyttet til beregningene av kjørelengder, så er det ingen tvil om at risikoen for å omkomme eller bli hardt skadet er svært mye høyere for 16–17-årige førere på lett motorsykkel enn for 18–19-årige bilførere.

Referanser

- Bjørnskau, T. (1993). Risiko i veitrafikken 1991/92. TØI-rapport 216/1993, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Bjørnskau, T. (2009). Høyrisikogrupper eksponering og risiko i trafikk. TØI-rapport 1042/2009, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Bjørnskau, T., Høye, A., Ellis, I. O., & Grue, B. (2024). Risiko i veitrafikken 2021/22. TØI-rapport 2012/2024, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Bjørnskau, T., & Ingebrigtsen, R. (2015). Alternative forståelser av risiko og eksponering. TØI-rapport 1449/2015, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Bjørnskau, T., Nævestad, T.-O., & Akhtar, J. (2010). Trafikksikkerhet blant mc-førere. In TØI-rapport 1075/2010, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Elvik, R. (2024). Mulige virkninger på trafikksikkerhet av å øke aldersgrensen for førerkort for lett motorsykkel fra 16 til 18 år. Arbeidsdokument 52139-2024, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Flotve, B. L. (2025). Transportytelser i Norge 1946-2024. TØI-rapport 2098/2025, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Høye, A., Hesjevoll, I. S., & Egner, L. E. (2024). Trafikksikkerhet for MC og moped. Temaanalyse av ulykker, tiltak og eksponering. TØI-rapport 2054/2024. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Ingebrigtsen, S. (1990). Risikofaktorer ved ferdsel med moped og motorsykkel - en analyse av data fra et forsikringsselskap. TØI-rapport 66/1990. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Lie, T. (1983). Motorsykler og moped. Om bruken, brukerne og kjøretøyene. Resultater fra en spørreundersøkelse. TØI-notat 647, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Sagberg, F., & Amundsen, A. H. (2015). Økt førerkortalder for lett motorsykkel? Mulig virkning på trafikksikkerhet. TØI-rapport 1419/2015, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Statens vegvesen. (2025). Konsekvenser av alderskrav for lett motorsykkel. In Statens vegvesens rapporter nr. 1086. Oslo: Statens vegvesen.
- Statens vegvesen, Politiet, Trygg Trafikk, KS, Helsedirektoratet, & Utdanningsdirektoratet. (2019). Trafikksikkerhetsutviklingen 2018. Oppfølging av Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg.

TØI er et anvendt forskningsinstitutt som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 90 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet driver forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, bøker, seminarer, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, ITS, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transportbehov og generell transportøkonomi. Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forskningssamarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Postboks 8600 Majorstua
0349 Oslo
Norge

Kontoradresse:

Forskningsparken
Gaustadalléen 21

E-post: toi@toi.no

Hjemmeside: www.toi.no

