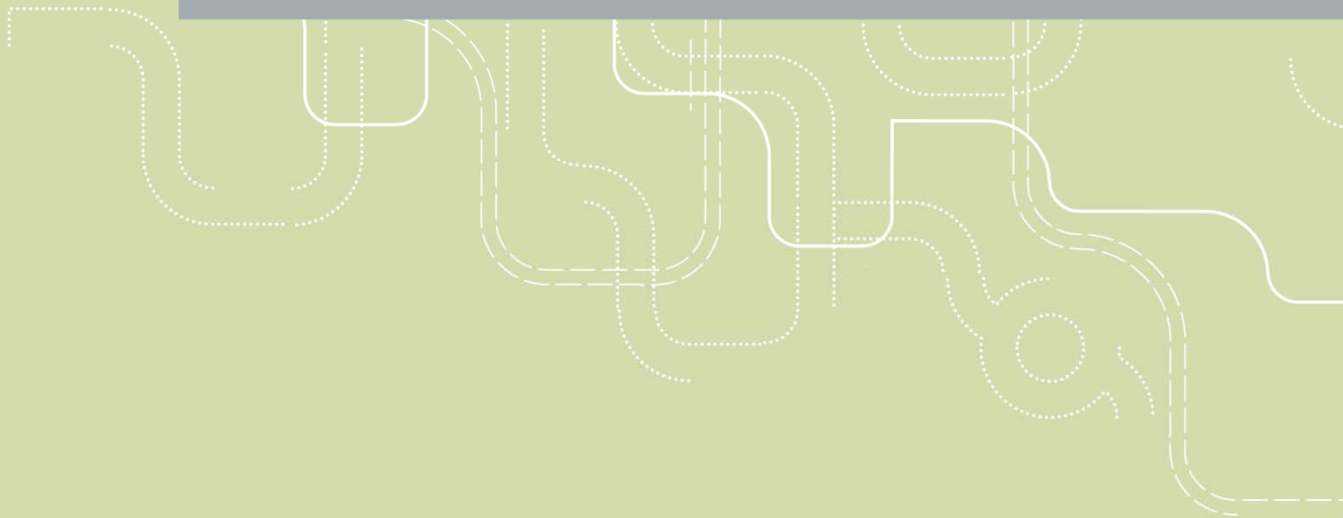


Michael W. J. Sørensen
Tor-Olav Nævestad
Torkel Bjørnskau
TØI rapport 1117/2010

tøi Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

Dødsulykker med ungdom i Norge i 2005-2009

Analyse av resultater fra dybdestudier foretatt av Statens vegvesens
ulykkesanalysegrupper



Dødsulykker med ungdom i Norge i 2005-2009

Analyse av resultater fra dybdestudier foretatt av Statens vegvesens ulykkesanalysegrupper

Michael W. J. Sørensen

Tor-Olav Nævestad

Torkel Bjørnskau

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 forhåndsamtak fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

ISSN 0808-1190

ISBN 978-82-480-1178-1 Papirversjon

ISBN 978-82-480-1177-4 Elektronisk versjon

Oslo, desember 2010

Tittel: Dødsulykker med ungdom i Norge i 2005-2009 - Analyse av resultater fra dybdestudier foretatt av Statens vegvesens ulykkesanalysegrupper

Forfattere: Michael Wøhlk Jæger Sørensen
Tor-Olav Nævestad
Torkel Bjørnskau

Dato: 12.2010

TØI rapport: 1117/2010

Sider 106

ISBN Papir: 978-82-480-1178-1

ISBN Elektronisk: 978-82-480-1177-4

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: Statens vegvesen Vegdirektoratet

Prosjekt: 3627 - UAG-tema: Dødsulykker med ungdom

Prosjektleder: Michael Wøhlk Jæger Sørensen

Kvalitetsansvarlig: Fridulv Sagberg

Emneord: Bil
Moped
Motorsykkel
Trafikksikkerhet

Sammendrag:

TØI har foretatt en temaanalyse av 260 dødsulykker der en ung fører (16-24 år) av bil, motorsykkel eller moped er den utløsende part. Analysen viser at manglende beltebruk, høy fart, rus, hasardiøs kjøring og manglende erfaring og kjøreferdigheter er noen av de viktigste grunnene til at unge – især mannlige – bilførere har en meget høy dødsrisiko. De største problemer relatert til motorsykkel- og mopedulykker er manglende hjelmbruk, høy fart, rus, overdreven tro på egne ferdigheter og manglende erfaring.

TØI vurderer at UAG-databasen er velegnet til forskningsbaserte temaanalyser av dødsulykker. Det gjelder i særlig grad når analysen omfatter mange ulykker. Fordelen er begrenset ressursbruk og mulighet for å foreta kryssanalyser og sammenligning med andre ulykker. For å gjøre UAG-databasen enda mer brukbar bør flere predefinerte risikofaktorer presiseres og eventuelt justeres.

Title: Fatal accidents involving young road users in Norway in 2005-2009 - Analysis of results from in depth studies by The Norwegian Public Roads Administration

Author(s): Michael Wøhlk Jæger Sørensen
Tor-Olav Nævestad
Torkel Bjørnskau

Date: 12.2010

TØI report: 1117/2010

Pages 106

ISBN Paper: 978-82-480-1178-1

ISBN Electronic: 978-82-480-1177-4

ISSN 0808-1190

Financed by: The Norwegian Public Roads Administration

Project: 3627 - UAG-tema: Dødsulykker med ungdom

Project manager: Michael Wøhlk Jæger Sørensen

Quality manager: Fridulv Sagberg

Key words: Car
Mopeds
Motorcycle
Road safety

Summary:

We have analysed 260 fatal accidents where a young driver (16-24 years) of a car, motorcycle or moped precipitated the accident. Non-use of safety belt, speeding, drink driving, reckless driving, and lack of experience and driving skills are some of the main reasons why young male drivers in particular have a very high fatality risk. The biggest problems related to motorcycle and moped accidents are non-use of helmet, speeding, drink driving, exaggerated belief in own skills, and lack of experience.

The database of results from the in-depth studies by the Norwegian Public Roads Administration seem suitable for research-based analysis of fatal accidents, especially when a large set of accidents is available for analysis. The advantages are cost efficiency and the opportunity to perform cross-analyses and comparison with other accidents. To make the database even more useful, certain pre-defined risk factors should be made more accurate and perhaps redefined.

Language of report: Norwegian

Forord

Denne rapporten dokumenterer resultatene fra en temaanalyse av dødsulykker i vegtrafikken i Norge i 2005-2009 med ungdom på 16-24 år. Fokus for analysen har vært 260 dødsulykker der en ung fører av en bil, motorsykkel eller moped trolig er den utløsende part. Bakgrunnen for prosjektet er at ungdom, især unge menn, har en meget høy ulykkesrisiko sammenlignet med andre aldersgrupper.

Temaanalysen er basert på resultater fra dybdestudier foretatt av Statens vegvesens fem regionale ulykkesanalysegrupper (UAG). UAG har siden 1. januar 2005 foretatt dybdestudier av alle dødsulykker i vegtrafikken og har i perioden 2005-2009 analysert 1.058 dødsulykker på veg med i alt 1.166 drepte personer.

Statens vegvesen, TØI og andre forskningsinstitutter har tidligere foretatt mange slike temaanalyser basert på UAG-materialet. Disse analyser har imidlertid vært basert direkte på UAG-rapportene og det er første gang at en slik temaanalyse er basert på den såkalte UAG-databasen.

Prosjektet har vært finansiert av Statens vegvesen, Vegdirektoratet. Yngvild Munch-Olsen og Arild Ragnøy har vært oppdragsgivers kontaktpersoner. I tillegg har Marianne Stølan Rostoft fra Vegdirektoratet bidratt med nyttig informasjon om UAG-databasen.

Forsker Michael W. J. Sørensen, forsker Tor-Olav Nævestad og forskningsleder Torkel Bjørnskau har skrevet rapporten. Sørensen har hatt hovedansvaret for kapitlene 1, 3, 5 og 6 samt appendiks, mens Nævestad har vært hovedansvarlig for kapitlene 2 og 4. Bjørnskau har bidratt med innspill til metoder og tolkning av resultater. Sørensen vært prosjektleder for prosjektet. Forskningsleder Fridulv Sagberg har vært ansvarlig for kvalitetssikringen av den endelige rapporten. Sekretær Trude Rømning har tilrettelagt rapporten for trykking.

Oslo, desember 2010
Transportøkonomisk institutt

Lasse Fridstrøm
instituttssjef

Fridulv Sagberg
forskningsleder

Innholdsfortegnelse

Sammendrag

Summary

1	Introduksjon.....	1
1.1	Bakgrunn	1
1.2	Formål	3
1.3	Avgrensning og fokus	4
1.4	Metode.....	4
1.5	Rapportstruktur.....	6
2	Risikofaktorer og hypoteser.....	7
2.1	Hva er en risikofaktor	7
2.2	Litteraturgjennomgang	8
2.3	Kategorisering av risikofaktorer.....	19
2.4	Risikofaktorer og hypoteser i temaanalysen	23
2.5	Sammenfatning.....	24
3	Temaanalyse av 260 ulykker i UAG-databasen.....	26
3.1	Definisjon av dødsulykke med ungdom.....	26
3.2	Formål og analysemetode.....	27
3.3	Karakteristikk av de 260 ulykker	28
3.4	Bevisst risikosøking og overdreven tro på egne ferdigheter	32
3.5	Manglende ferdigheter	35
3.6	Feil eller manglende oppfattelse av fare og feil samspill.....	38
3.7	Rus.....	40
3.8	Mørkekjøring.....	41
3.9	Distraksjon og lignende fra passasjerer.....	42
3.10	Manglende beltebruk i bil	43
3.11	Manglende hjelmbruk	44
3.12	Ungdomsbil	44
3.13	Andre risikofaktorer	45
3.14	Sammenfatning.....	45
4	Utdypende temaanalyse av 50 UAG-rapporter	50
4.1	Formål og analysemetode.....	50
4.2	Valg av temaer	50
4.3	Karakteristikk av de 50 ulykkene.....	52
4.4	Manglende informasjonsinnhenting.....	55
4.5	Overdreven tro på egen kjøreferdighet.....	61
4.6	Sammenfatning.....	66
5	UAG-database som forskningsmateriale.....	68
5.1	Beskrivelse av UAG-databasen.....	68
5.2	Fordeler med UAG-databasen.....	70
5.3	Ulemper med UAG-databasen	72
5.4	Sammenfatning.....	79

6	Konklusjon	80
6.1	Risikofaktorer knyttet til dødsulykker med ungdom.....	80
6.2	Metodevurdering av UAG-databasen.....	82
7	Referanser	83
1	Appendiks. De 361 dødsulykkene med ungdom	86
1.1	Definisjon på dødsulykke med ungdom.....	86
1.2	Drepte og skadde ungdommer.....	88
1.3	Ungdomsulykker	89
1.4	Ulykkesgrupper og -kategorier.....	91
1.5	Tidspunkt.....	92
1.6	Lokalitet	94
1.7	Omstendigheter	97
1.8	Kjøretøy.....	99
1.9	Sammenfatning.....	104

Sammendrag:

Dødsulykker med ungdom i Norge i 2005-2009

Analyse av resultater fra dybdestudier foretatt av Statens vegvesens ulykkesanalysegrupper

Manglende beltebruk, høy fart, rus, hasardiøs kjøring og manglende erfaring og kjøreferdigheter er noen av de viktigste grunner til at unge især mannlige bilførere har en meget høy dødsrisiko i trafikken. De største problemer relatert til motorsykkel- og mopedulykker er manglende hjelmbruk, høy fart, rus, overdreven tro på egne ferdigheter og manglende erfaring. Det viser en analyse av 260 dødsulykker med ungdom som er gransket av Statens vegvesen.

Temaanalyse av dødsulykker med ungdom

Staten vegvesens ulykkesanalysegrupper (UAG) har siden 1. januar 2005 foretatt dybdestudier av alle dødsulykker i vegtrafikken og har i perioden 2005-2009 analysert 1.058 dødsulykker. Resultatene av hver analyse avrapporteres i en UAG-rapport. I tillegg er det opprettet en UAG-database som inneholder opplysninger fra alle dybdestudiene.

I de seneste år er det foretatt flere temaanalyser av dette UAG-materialet. Vegdirektoratet har i 2010 bedt TØI foreta en temaanalyse av dødsulykker i 2005-2009 med ungdom mellom 16 og 24 år.

Bakgrunnen for dette ønske er at denne gruppen, især unge menn, har en meget høy ulykkesrisiko sammenlignet med andre aldersgrupper. Risikoen for å bli drept i en trafikkulykke for mannlige bilførere på 18-20 år og 20-24 år er for eksempel henholdsvis ca. ti og tre ganger høyere enn for mannlige bilførere på 35-64 år.

Formålet med prosjektet har vært todelt:

1. Temaanalyse av dødsulykker der en ung fører av en bil, motorsykkel eller moped er den utløsende part for å bidra til økt kunnskap om disse ulykkene.
2. Metodemessig vurdering av bruken av UAG-databasen til forskningsbaserte temaanalyser. Bakgrunnen er at tidligere temaanalyser er foretatt med utgangspunkt i UAG-rapportene, mens denne studien er første gang at et forskningsinstitutt foretar en temaanalyse med utgangspunkt i UAG-databasen.

Definisjon av dødsulykker med ungdom

Dødsulykker med ungdom er i dette prosjektet definert som:

Dødsulykker der en eller flere ungdom på 16-24 år er drept uavhengig av om en ungdom var fører eller ikke og dødsulykker der en ungdom på 16-24 år var fører, men ikke selv ble drept uavhengig av om føreren var utløsende part eller ikke.

I tillegg til denne generelle definisjonen er ulykkene også inndelt i dødsulykker med 16-17 åringer, 18-19 åringer og 20-24 åringer. Disse undergruppene defineres i utgangspunktet på samme måte som alle dødsulykkene med ungdom.

Noen dødsulykker med ungdom kan i prinsippet tilhøre to eller alle tre undergrupper. Disse ulykker er som utgangspunkt kategorisert etter alderen på føreren av det motorkjøretøy som var den utløsende part i ulykken. Dette skyldes at temaanalysen primært fokuserer på den utløsende part i ulykken.

Antall drepte og skadde ungdom

I alt 543 ungdommer er drept eller skadd i de 1.058 dødsulykkene i 2005-2009. 283 er drept, 86 er hardt skadde og 174 er lettere skadde.

Av de 1.058 dødsulykker oppfyller 361 ulykker definisjonen for dødsulykke med ungdom. Dødsulykker med ungdom utgjør dermed rundt en tredel av alle dødsulykkene. I de 361 ulykkene er det i alt 793 drepte eller skadde personer, hvorav 511 er ungdom. Disse er fordelt på 283 drepte, 77 hardt skadde og 151 lettere skadde, se tabell I. I tillegg til de 283 drepte er det 132 drepte personer som ikke er ungdommer. De drepte ungdommer er fordelt på 225 menn og 58 kvinner.

Tabell I. Antall drepte og skadde i 361 dødsulykker med ungdom i 2005-2009.

Aldersgruppe	Drept	Hardt skadd	Lettere skadd	I alt
16-17 år	56	16	25	97
18-19 år	86	32	65	183
20-24 år	141	29	61	231
I alt 16-24 år	283	77	151	511
Under 16 år eller over 24 år	132	54	96	282
I alt	415	131	247	793

TØI rapport 1117/2010

Kjennetegn ved 361 dødsulykker med ungdom

De dominerende ulykkestyper er utforkjørings- og møteulykker, som hver især utgjør ca. 39 % av ulykkene. Heretter følger kryssulykker og fotgjengerulykker med hver ca. 8 %. Det er en overrepresentasjon av utforkjørings- og møteulykker og en underrepresentasjon av fotgjengerulykker sammenlignet med andre dødsulykker.

Flest ulykker skjer om sommeren, der det også generelt skjer flest dødsulykker. Flest ulykker skjer kl. 16.00-21.00, men kl. 0.00-06.00 og kl. 19.00-22.00 er det en overrepresentasjon i forhold til andre dødsulykker.

Rundt åtte av ti ulykker skjer på en vegstrekning, og 60 % av disse i kurver. Dette er en overrepresentasjon i forhold til andre dødsulykker.

Dødsulykker på strekninger utenfor tettbygd strøk er overrepresentert og dødsulykker på veger i byen er underrepresentert. Dette gjelder især for ulykker med 18-19 åringer. For ulykker med 16-17 åringer er det omvendt. Rundt halvparten av ulykkene er skjedd i mørke eller tussmørke. Denne andelen er vesentlig høyere enn for andre dødsulykker.

I sammenligning med personbiler med en fører over 24 år er biler med en fører på 18-24 år i gjennomsnitt 2,5 år eldre, har dårligere passiv karosserisikkerhet og har mindre sikkerhetsutstyr som kollisjonsputer, selestrammere og ESC.

Temaanalyse av 260 dødsulykker med ungdom

I selve temaanalysen har vi zoomet inn på de 260 dødsulykker der en ung fører av en bil, motorsykkel eller moped trolig er den utløsende part. Disse er oppdelt i ni undergrupper med hensyn til kjøretøy og alder, se tabell II. Det er bare 32 førere som er kvinner. Flere av undergruppene er for små til å kunne analyseres.

Tabell II. Antall dødsulykker med en ung fører som den utløsende part.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt
Personbil	9	100	106	215
Motorsykkel	14	4	19	37
Moped	7	1	0	8
I alt	30	105	125	260

TØI rapport 1117/2010

For å identifisere de viktige risikofaktorer relatert til ungdomsulykker har vi foretatt en gjennomgang av de 25 mest sentrale studier om ungdomsulykker fra Norge, Danmark, Sverige, Nederland, Storbritannia, USA, Australia og OECD.

Studiene identifiserer og fokuserer generelt på de samme få, men generelle risikofaktorer især relatert til føreren. Vi har valgt å fokusere på 11 faktorer:

1. Bevisst risikosøking
2. Overdreven tro på egne ferdigheter
3. Manglende tekniske ferdigheter
4. Feil eller manglende oppfattelse av fare
5. Feil samspill i trafikken
6. Rus.
7. Mørkekjøring
8. Distraksjon fra passasjerer
9. Manglende beltebruk i bil
10. Manglende hjelmbruk på motorsykkel eller moped
11. "Ungdomsbil".

Vi har formulert hypoteser for disse faktorer. Et eksempel på en hypotese er: *Overdreven tro på egen ferdighet er en sentral ulykkesfaktor i mange dødsulykker med ungdom.* De andre hypotesene er formulert på samme form.

For å undersøke hypotesene er de 88 risikofaktorer som benyttes i UAG-databasen gjennomgått, og de faktorer som kan si noe om de formulerte hypoteser er identifisert og fordelt på hypotesene. I den forbindelse er det valgt å slå hypotese 1 og 2 og hypotese 4 og 5 sammen. Forekomsten av de ulike risikofaktorene i dødsulykker med ungdom er sammenlignet med forekomsten i andre tilsvarende dødsulykker. Det vil si bil-, motorsykkel- og mopedulykker.

Analyse gjør det "bare" mulig å gi større eller mindre grad av støtte til de formulerte hypotesene. Vurderingen kan forbedres ved å supplere analysen med en rekke data om eksempelvis eksponering.

I tillegg til å studere de generelle hypotesene ved indirekte å ta utgangspunkt i de risikofaktorer som benyttes av UAG, har vi også mer direkte studert disse faktorene for å avgjøre hvilke faktorer som utgjør de største problemer.

Hvilke risikofaktorer som utgjør de største problemer er målt på følgende tre måter: 1) hyppighet i ulykkene, 2) hyppighet som avgjørende risikofaktor og 3) hyppighet i forhold til hyppigheten blant ikke ungdomsbilulykker. Avhengig av hvordan det måles, er det ulike faktorer som ser ut til å utgjøre de mest sentrale problemer.

De 215 bilulykkene

For bilulykker gir undersøkelsen i større eller mindre omfang støtte til alle de relevante hypotesene, se tabell III. De fleste problemer gjelder i større eller mindre grad for både 18-19 og 20-24 åringene. Manglende tekniske ferdigheter, feil oppfattelse av fare og feil samspill gjelder imidlertid især for ulykker med en fører på 18-19 år, mens rus, mørkekjøring og distraksjon især gjelder for ulykker med 20-24 åringer. Trafikksikkerhetsproblemet med ungdomsbiler er primært at det er eldre biler med dårlig karosserisikkerhet og dekk.

Tabell III. Støtte eller ikke støtte til 11 hypoteser om dødsulykker med ungdom. 1, 2 og 3 angir støtte til hypotesen for henholdsvis ulykker med 16-17 åringer, 18-19 åringer og 20-24 åringer, ÷ angir ikke støtte til hypotesen og () angir delvis støtte/ikke støtte til hypotesen.

Risikofaktor	Bilulykker	Motorsykkelykker	Mopedulykker
1. Bevisst risikosøking	2, 3	(1), (3)	(÷)
2. Overdreven tro på egne ferdigheter	2, 3	(1), (3)	(÷)
3. Manglende tekniske ferdigheter	2	1, 3	÷
4. Feil eller manglende oppfattelse av fare	2, (3)	1, 3	÷
5. Feil samspill i trafikken	2, (3)	1, 3	÷
6. Rus	3	3	÷
7. Mørkekjøring	(2), 3	÷	÷
8. Distraksjon fra passasjerer	(2), 3	Ikke relevant	Ikke relevant
9. Manglende beltebruk	2, 3	Ikke relevant	Ikke relevant
10. Hjelmbruk	Ikke relevant	(1), 3	✓
11. Ungdomsbil	(2), (3)	Ikke relevant	Ikke relevant

TØI rapport 1117/2010

I tabell IV er de 20 hyppigste risikofaktorene i de 215 bilulykkene rangert. Den absolutt hyppigste risikofaktoren er manglende beltebruk, som er angitt som skadefaktor i over halvparten av ulykkene. Deretter følger høy fart i forhold til enten fartsgrense eller forholdene, rus og manglende kjøree erfaring.

Ved å sammenligne hyppigheten av risikofaktorene i ungdomsulykker med hyppigheten i bilulykker med førere over 24 år ser vi at problemet i særlig grad gjør seg gjeldende for ungdomsulykker. Resultatet er angitt i tabell IV.

For bilulykker med en fører på 18-19 år utgjør manglende kjøree erfaring, manglende erfaring med kjøretøyet, festsituasjon, hasardiøs kjøring og overdreven tro på egen kjøreferdighet de relativt sett største problemene sammenliknet med gruppen med bilførere over 24 år. For den eldste gruppen av unge bilførere er det festsituasjon, hasardiøs kjøring, overdreven tro på egen kjøreferdighet, manglende kjøree erfaring og fart godt over fartsgrensen som utgjør de største problemer sammenliknet med gruppen med bilførere over 24 år.

Sammenlignes ulykker med førere på 18-19 år og førere på 20-24 år finner man en positiv utvikling over tid med hensyn til manglende kjøree erfaring, erfaring med

kjøretøy, informasjonsinnhentning og teknisk kjøretøybehandling samt feil beslutning. Derimot er det en negativ utvikling for rus, manglende førerrett, festsituasjon, ikke brukt bilbelte, hasardiøs kjøring, og overdreven tro på egen kjøreferdighet.

For noen faktorer som eksempelvis manglende informasjonsinnhentning, trøtthet, og mistanke om selvvalgt ulykke ser problemene umiddelbart ut til å være mindre for ulykker med de unge førerne enn for ulykker med førere over 24 år. Forklaringen kan imidlertid være at det for ikke ungdomsulykker er flere flerpartulykker enn for ungdomsulykker og at disse faktorer er mer hyppige i flerpartsulykker enn i eneulykker.

Tabell IV. De 20 hyppigste risikofaktorer i de 215 dødsulykkene med ung bilfører i Norge i alt og i forhold til hyppigheten blant ikke ungdomsbilulykker.

Risikofaktor benyttet av UAG	Hyppig- het	Relativ hyppighet i forhold til ikke ungdomsulykker	
		18-19 år	20-24 år
Ikke brukt bilbelte	115	1,40	1,89
Høy fart etter forholdene	74	1,42	1,39
Godt over fartsgrensen	70	3,01	2,76
Rus	60	0,81	1,75
Manglende kjøreefaring	51	21,57	4,17
Dårlig karosserisikkerhet	38	1,03	1,08
Kritisk treffpunkt	34	1,15	0,91
Hasardiøs kjøring	33	4,41	5,65
Hjul/dekk	28	1,60	1,62
Manglende informasjonsinnhentning	25	0,51	0,31
Overdreven tro på egen kjøreferdighet	25	4,06	4,87
Personbil mot lastebil/buss/vogntog	25	0,76	0,48
Manglende førerrett	24	1,63	2,64
Manglende erfaring med kjøretøyet	23	6,12	1,28
Manglende teknisk kjøretøybehandling	23	2,65	1,87
Festsituasjon	21	5,15	7,63
Trøtthet	21	0,63	0,49
Feil beslutning/avgjørelse	19	1,13	0,85
Ikke kollisjonsputer	16	2,09	1,54
Mistanke om selvvalgt ulykke	12	0,70	0,66

TØI rapport 1117/2010

De 37 motorsykkelykkene

For motorsykkelykker gir UAG-materialet mer eller mindre støtte til hypotesene med unntak av hypotesen om mørkekjøring. Rus og manglende hjelmbruk er især et problem i ulykker med 20-24 åringer, se tabell IV.

UAG har i alt benyttet 27 ulike risikofaktorer for å forklare de 37 dødsulykker med ung motorsykkelfører. Tabell V viser de 15 hyppigste risikofaktorer i dødsulykker med ung fører av motorsykkel.

De hyppigste førerrelaterte risikofaktorene er høy fart etter forholdene, manglende hjelm, manglende førerrett og manglende kjøreefaring.

Sammenlignes hyppigheten av risikofaktorer i ungdomsulykkene med ulykker med fører over 24 år, gir risikofaktorene; manglende hjelmbruk, høy fart etter forholdene, manglende førerrett, feil beslutning og overdreven tro på egen kjøreferdighet størst forskjeller. Disse faktorene er mellom 42 % og 316 %

hyppigere for ungdomsulykker. Disse estimater er basert på relativt små tall og gjelder samlet for alle tre aldersgrupper av unge.

Sammenlignes de tre aldersgruppene av ungdom finner vi at problemet med overdreven tro på egen kjøreferdighet, rus, manglende hjelmbruk og manglende førerrett stiger med økt alder. Både rus og manglende hjelmbruk utgjør som nevnt et særlig stort problem for 20-24 åringene. Med hensyn til erfaring, ferdigheter og fart er det derimot ingen klare og entydige tendenser.

Tabell V. De 15 hyppigste risikofaktorer i 37 dødsulykker med ung fører av motorsykkel i alt og i forhold til hyppigheten blant andre motorsykkelulykker.

Risikofaktor benyttet av UAG	Hyppighet	Relativ hyppighet i forhold til ikke ungdomsulykker
Høy fart etter forholdene	21	2,56
Ikke brukt hjelm	13	3,16
Manglende førerrett	13	2,46
MC mot person-/varebil	12	1,28
Manglende kjøreerfaring	9	1,28
Rus	8	0,91
Manglende informasjonsinnhenting	8	1,14
Feil beslutning/avgjørelse	7	1,99
Manglende erfaring med kjøretøyet	6	1,28
Godt over fartsgrensen	5	0,61
Overdreven tro på egen kjøreferdighet	5	1,42
Hasardiøs kjøring	4	1,14
Kritisk treffpunkt	4	0,85
Manglende teknisk kjøretøybehandling	4	0,43
MC mot lastebil/buss/vogntog	4	1,72

TØI rapport 1117/2010

De åtte mopedulykkene

Blant mopedulykkene gir UAG-materialet bare støtte til hypotesen om at manglende hjelmbruk utgjør en sentral risikofaktor, se tabell III. Denne manglende støtte til hypotesene har især en metodemessig forklaring, og skyldes at det er for få mopedulykker til overhodet å kunne gi eller ikke gi støtte til hypotesene.

UAG har i alt benyttet 18 ulike risikofaktorer for å forklare de åtte mopedulykkene med ung fører. Det hyppigste problemet er manglende hjelmbruk som er angitt som risikofaktor i syv ulykker. Deretter følger høy fart etter forholdene i fire ulykker, rus i to ulykker og overdreven tro på egne ferdigheter i to ulykker. Alle de andre risikofaktorer er hver især bare angitt i én ulykke.

Supplerende analyse av 50 dødsulykker

I tillegg til databaseanalysen har vi foretatt en supplerende analyse av 25 UAG-rapporter der "Manglende informasjonsinnhenting" er angitt som risikofaktor og 25 UAG-rapporter der angitt "Overdreven tro på egen kjøreferdighet" er angitt som risikofaktor.

Formålet har vært å undersøke hva disse litt generelle begreper betyr, hvordan UAG er kommet frem til denne risikofaktoren, hvilke tiltak UAG foreslår til å minimere risikofaktoren og om UAG-rapportene gir tilleggsinformasjon i forhold til UAG-databasen.

Manglende informasjonsinnhenting

De 25 UAG-rapportene, der manglende informasjonsinnhenting er angitt som risikofaktor, omhandler åtte fotgjengerulykker, ni ulykker der kjøretøyer har kollidert og åtte eneulykker.

UAG-rapportene gir tilleggsinformasjon om risikofaktoren fordi den generelle faktoren stort sett utdypes og spesifiseres til noe mer konkret. Faktoren kan således inndeles i tre underkategorier; observasjonsteknikk og manglende aktsomhet (11 ulykker), dårlig uoppmerksomhet (11 ulykker) og mangelfull kommunikasjon (tre ulykker).

Resonnementene knyttet til mangelfull kommunikasjon mellom fotgjenger og bilfører er primært basert på bilførers forklaring, eventuelle vitners forklaringer og stedet hvor fotgjenger lå.

Resonnementene knyttet til dårlig observasjonsteknikk og utilstrekkelig aktsomhet er basert på vitnebeskrivelser, observasjoner fra ulykkesstedet samt data fra rekonstruksjoner utført av politiet.

Resonnementene knyttet til uoppmerksomhet er spesielt interessante. For det første, hersker det som regel usikkerhet rundt omstendighetene i disse tilfellene. For det andre, vil det i ulykkene som relateres til uoppmerksomhet ofte være mange mulige konkurrerende forklaringer. I noen tilfeller bare nevnes de, i andre tilfeller bringes det inn momenter som gjør dem mer eller mindre sannsynlige i lys av den konkrete hendelsen. Slike konkurrerende forklaringer er illebefinnende, sykdom, sovning, selvmord og solblending.

Alt i alt representerer UAG sine diskusjoner rundt de ulike konkurrerende forklaringene det som kan kalles rimelige vurderinger. Disse vurderinger kan med fordel systematiseres i større grad enn det er tilfellet i dag.

Overdreven tro på egen kjøreferdighet

Risikofaktoren "Overdreven tro på egen kjøreferdighet" konkretiseres som hovedregel ikke i de 25 UAG-rapportene. Kun 13 av de 25 rapportene refererer eksplisitt til "Overdreven tro på egen kjøreferdighet" eller ord og uttrykk som er synonyme med denne risikofaktoren.

I syv av de 13 UAG-rapportene som refererer til "Overdreven tro på egen kjøreferdighet" nevnes denne som en mulig medvirkende risikofaktor uten at UAG eksplisitt har forklart hvordan de er kommet frem til dette.

I bare seks av de 13 UAG-rapportene konkretiseres og begrunnes risikofaktoren ved at den knyttes til spesifikk informasjon. Det betyr at lesning av UAG-rapportene bare i seks av 25 tilfeller gir tilleggsinformasjon i forhold til UAG-databasen.

Den vanligste måten å slutte seg indirekte til denne risikofaktoren på i rapportene er å anta at når føreren har kjørt så fort at vedkommende har mistet kontrollen over bilen, så har vedkommende overvurdert sine egne ferdigheter. I alle 25 ulykker har føreren hatt for høy fart etter forholdene, og i mange tilfeller har det vært tale om ekstrem fart. Dette er imidlertid ikke nødvendigvis det samme som at føreren har hatt overdreven tro på egne kjøreferdigheter.

UAG-databasen som forskningsmateriale

Prosjektets andre delmål var å foreta en metodemessig vurdering av bruken av UAG-databasen til forskningsbaserte temaanalyser.

Vi vurderer at UAG-databasen er velegnet til forskningsbaserte temaanalyser av dødsulykker. Det gjelder i særlig grad når analysen som her omfatter mange dødsulykker. UAG-rapportene er stadig meget relevante i temaanalyser av mer snevre temaer med få ulykker og ved supplerende analyser av særlig interessante funn i UAG-databasen.

Det er især fire fordeler med bruk av UAG-databasen til temaanalyser fremfor UAG-rapportene. Det er:

1. Mindre ressursbruk, idet det ikke er nødvendig med lesning og egen kodning av UAG-rapportene.
2. Mulighet for å foreta ulike kryssanalyser.
3. Mulighet for sammenligning med andre ulykker for å undersøke om en risikofaktor er overrepresentert i den aktuelle ulykkesgruppe.
4. UAG-databasen omfatter både data om mange parametre fra den vanlige statistikken og ulykker samt data fra dybdestudier av ulykkene med risikofaktorer og foreslag til løsningsforslag for hver eneste dødsulykke. Det vil med andre ord si at UAG-databasen både har ”bredde” og ”dybde”.

For å gjøre UAG-databasen enda mer brukbar bør de ulike predefinerte faktorer presiseres og eventuell justeres. Det gjelder især de ”subjektive” risikofaktorer som for eksempel manglende informasjonsinnhentning og overdreven tro på egen kjøreferdighet som avhengig av tolkning kan omfatte forskjellig forhold.

Det har vist seg komplisert å bruke UAG-databasen i Excel format til slike analyser. Det bør derfor overveies om fremtidige temaanalyser med fordel kan foretas i den opprinnelige Access database eller i SPSS. Dette avhenger imidlertid av hvilken Excel, Access eller SPSS kompetanse de aktuelle forskningsmiljøer råder over.

Det er ikke mulig å undersøke meget spesifikke risikofaktorer eller ikke predefinerte risikofaktorer i UAG-databasen. Her kan supplerende analyser av utvalgte UAG-rapporter i noen, men ikke alle tilfeller, gi mer informasjon i form av bilder, illustrasjoner, skjemaer, skisser og prosatekst som vitenusagn og sammenfattende beskrivelser av ulykken.

Kombinasjon av analyser i UAG-databasen av alle aktuelle ulykker og supplerende analyser av særlige interessante problemstillinger i utvalgte UAG-rapporter kan generelt anbefales som tilnæringsmåte ved store ulykkestemaer.

UAG-materialet er nå så omfattende at det kan bidra med mye nyttig data i mange forskningsprosjekter. Det er derfor ønskelig med enda bedre tilgang til materialet.

Endelig anbefaler vi at UAG-databasen fortsatt skal oppdateres med informasjon om fremtidige dødsulykker i vegtrafikken. Det vil gjøre analysemulighetene og dokumentasjonen for trafikksikkerhetsproblemer relatert til store temaer enda bedre, og gjøre det mulig å foreta analyse av mer snevre temaer, der det tidligere har vært for få ulykker til å kunne foreta meningsfulle trafikksikkerhetsanalyser.

Summary:

Fatal accidents involving young road users in Norway in 2005-2009

Analysis of results from in-depth studies by the Norwegian Public Roads Administration

Non-use of safety belt, speeding, drink driving, reckless driving, and lack of experience and driving skills are some of the main reasons why young male drivers in particular have a very high fatality risk. The biggest problems related to motorcycle and moped accidents are non-use of helmet, speeding, drink driving, excessive belief in own skills, and lack of experience. These are some of the findings from an analysis of 260 fatal accidents involving young road users which have been studied in depth by the Norwegian Public Roads Administration.

Analysis of fatal accidents involving young people

Since 2005, the Norwegian Public Roads Administration's (NPRA) five regional accident analysis groups (UAG) have studied all fatal accidents in depth. 1,058 fatal accidents have been studied in 2005-2009. In recent years these UAG reports have been used in several research studies.

In 2010, NPRA asked the Institute of Transport Economics (TØI) to analyse fatal accidents in 2005-2009 involving road users between 16 and 24 years. This group, especially young men, have a very high accident risk.

Through this analysis we want to increase our knowledge about fatal accidents precipitated by a young driver of a car, motorcycle or moped. The purpose is also to conduct a methodological evaluation of the use of the UAG database, which has not previously been used for research-based analyses.

361 fatal accidents involving young road users

Fatal accidents involving youth is defined as: *Fatal accidents in which one or more young persons of 16-24 years are killed regardless of whether a youth was driver or not, and fatal accidents in which a youth of 16-24 years was the driver, but was not killed, regardless of whether the driver precipitated the accident or not.*

Of the 1,058 fatal accidents in 2005-2009, 361 meet this definition. These accidents resulted in 415 fatalities of which 283 were 16-24 years old. There were 225 men and 58 women.

The dominant accident groups are single vehicle accidents (39 %) and head-on collisions (39 %). This is followed by accidents in intersections and pedestrian accidents. There is an overrepresentation of single vehicle accidents and head-on

collisions and an underrepresentation of pedestrian accidents compared with other fatal accidents.

Most of our youth accidents happened in summer, which also generally is the time where most fatal accidents occurred. Most accidents happened between 4.00 p.m. and 9.00 p.m., but from midnight to 6.00 a.m. and from 7.00 p.m. to 10.00 p.m., there is an overrepresentation of youth accidents relative to other fatal accidents.

Eight out of ten youth accidents happened on a road section and 60 % of these accidents happened in a curve. This is an overrepresentation compared with other fatal accidents.

Accidents at 70-80 km/h roads are overrepresented, and accidents at 50-60 km/h roads are underrepresented. This is especially the case for accidents involving persons aged 18-19. For accidents involving persons aged 16-17, the opposite is true. About half of the youth accidents happened in darkness or twilight. This is considerably more than for other fatal accidents.

Cars driven by young persons are less well equipped with safety devices, such as airbags and electronic stability control (ESC), than cars with an “older” driver.

Analysis of 260 fatal accidents involving young road users

In the analysis we zoom in on the 260 fatal accidents in which a young driver of a car, motorcycle or moped most likely precipitated the accident. These are divided into nine sub-groups with respect to vehicle and age, see table i. Only 32 drivers are women. Several of the subgroups are too small to analyse.

Table i. Fatal accidents precipitated by a young driver.

	16-17 years	18-19 years	20-24 years	Total
Car	9	100	106	215
Motorcycle	14	4	19	37
Moped	7	1	0	8
Total	30	105	125	260

TØI report 1117/2010

To identify the most important risk factors related to youth accidents we have made a review of 25 relevant studies. These studies identify and focus generally on the same few, but general risk factors, especially related to the driver. We decided to focus the analysis on the following 11 general factors:

1. Deliberate risk search
2. Excessive confidence in own skills
3. Lack of technical driving skills
4. Incorrect or inadequate perception of danger
5. Inadequate interaction with other road users
6. Drink driving.
7. Driving in the dark
8. Distraction from the passengers
9. No safety belt
10. No helmet
11. ” Youth car”.

We have formulated hypotheses for these factors. A hypothesis is for example that lack of technical driving skills is an accident factor in many accidents precipitated by a young driver. Hypotheses for the other risk factors are formulated in the same way. To examine the hypotheses the 88 risk factors used in the UAG

database have been reviewed, and factors characterising the hypotheses have been identified and assigned to each hypothesis.

For car accidents the study supports, to a greater or lesser extent, all the hypotheses for drivers both aged 18-19 and 20-24. Lack of technical driving skills, inadequate perception of risk and inadequate interaction are, however, especially problematic for accidents involving a 18-19 years old driver, while drink driving, driving in the night, and distraction apply in particular to accidents involving drivers aged 20-24. For motorcycle accidents the UAG material more or less supports the hypotheses, with exception of the hypothesis about on night driving, distractions and safety belt. Drink driving and lack of helmet are especially problematic in accidents involving motorcyclists aged 20-24.

Among moped accidents the UAG material only provides support to the hypothesis that lack of helmet is a key risk factor. This lack of support for the other hypotheses has a methodological explanation. In most cases there are too few moped accidents to give or not give support to the hypotheses.

The largest road safety problems

To investigate the 11 general hypotheses we indirectly used the risk factors used by UAG. We have also studied these risk factors more directly to determine what factors account for the largest road safety problems for young drivers.

For the 215 car accidents with young drivers the following factors seem to be the most important safety problems:

- Non-use of safety belt
- Speeding
- Drink driving
- Reckless driving.
- Too much faith in own skills
- Partying in the car
- Lack of experience and driving skills
- Not familiar with the vehicle.

If accidents involving car drivers aged 18-19 and 20-24, respectively, are compared, a positive trend emerges regarding lack of experience and driving skills, not being familiar with the car, and lack of information gathering, while a negative trend applies to drink driving, partying in the car, no safety belt, reckless driving, and too much faith in own skills.

For the 37 fatal accidents involving young motorcycle drivers the biggest driver-related road safety problems seem to be the following:

- Speeding
- Non-use of helmet
- Drink driving.
- No driving licence
- Lack of experience
- Too much faith in own skills.

Comparing the three age groups of young motorcyclists, one notes that certain safety problems increase with age: too much faith in own skills, drink driving, non-use of helmet, and no driving licence. For motorcyclists aged 20-24, drink driving and non-use helmet are particularly important risk factors.

The biggest road safety problems related to the eight moped accidents is non-use of helmet, speeding, drink driving, and too much faith in own skills.

Supplementary analysis of 50 fatal accidents

In addition to the database analysis, we conducted a supplementary analysis of 25 UAG reports where lack of information gathering was a risk factor, and 25 UAG reports where too much faith in own skills was a risk factor. The purpose was to examine what these general concepts mean and to examine if the UAG reports provide additional information compared to the UAG database.

For the first factor the UAG reports gives additional information because the reports in most cases specify the factor to something more concrete. Based on this review we have divided the factor into the following three sub-categories: inattention, lack of communication and poor observation technique / lack of care.

The second risk factor is specified in only six UAG reports. In all 25 accidents the driver was going all too fast and therefore UAG concludes that the driver overestimated his own abilities.

Using the UAG database in research projects

We consider the UAG database to be suitable for research-based analysis of fatal accidents, especially when the analysis includes many accidents. UAG reports are still very relevant for analysis of smaller groups of accidents. The advantages of the UAG database are its cost efficiency and the opportunity to perform cross-analyses and comparison with other accidents.

To make the UAG database even more useful, the various pre-defined factors could be made more accurate and perhaps redefined. This is especially the case of factors that are interpretable in a variety of ways such as lack of information gathering and too much faith in own skills.

It is desirable for the research institutes to have better access to both the UAG database and the UAG reports. Finally, we recommend to continue to update the UAG database with information about future fatal road traffic accidents. It will make the analyses and documentations even better, and make it possible to make analysis of more narrow topics.

1 Introduksjon

1.1 Bakgrunn

1.1.1 Dybdestudier og temaanalyser av dødsulykker

Staten vegvesens ulykkesanalysegrupper (UAG) har siden 1. januar 2005 foretatt dybdestudier av alle dødsulykker i vegtrafikken. Bakgrunnen for dette arbeidet er blant annet den vedtatte nullvisjon for trafikksikkerhetsarbeidet fra 2002 der fokus er rettet mot de alvorligste ulykkene.

Hensikten med UAG-arbeidet har først og fremst vært å få bedre kunnskap om hvilke forhold som ligger bak dødsulykkene, slik at man kan få bedre grunnlag for å sette inn målrettede tiltak mot de alvorligste ulykkene.

I perioden 2005-2009 har UAG analysert 1.058 dødsulykker på veg med i alt 1.166 drepte personer. De drepte fordeler seg på 202, 228, 208, 237 og 183 dødsulykker i henholdsvis 2005, 2006, 2007, 2008 og 2009.

Resultatene av hver analyse avrapporteres i en UAG-rapport som vanligvis er 10-20 sider lang. I tillegg er det opprettet en UAG-database, som inneholder opplysninger fra alle dybdestudiene. Verken rapporter eller database er offentlig tilgjengelig, men kan gjøres tilgjengelige for blant annet forskningsmiljøer i forbindelse med relevante forskningsprosjekter.

Basert på UAG-rapportene utgir Statens vegvesen årlige både nasjonale og regionale samlerapporter. Disse samlerapporter er offentlige tilgjengelige.

UAG-materialet er etter hvert blitt så omfattende at det gir mening å foreta såkalte temaanalyser av materialet. Det vil si at UAG-rapportene om et særlig tema velges ut og analyseres med fokus på dette temaet. Det er vanligvis ulykker som er særlig alvorlige eller hyppige som velges ut.

Statens vegvesen og ulike forskningsinstitutter har allerede foretatt mange slike temaanalyser. Eksempelvis har TØI foretatt temaanalyser av ungdomsulykker, ulykker med eldre, sykkelulykker, motorsykkelulykker, ulykker med vogntog, ulykker med promillekjøring og kryssulykker (Akhtar m.fl., 2010, Assum og Erke, 2009, Assum og Sørensen, 2010, Bjørnskau, Nævestad og Akhtar, 2010, Levin m.fl., 2009, Mosslemi, 2010, Sagberg, 2007).

1.1.2 Temaanalyse av dødsulykker med ungdom

Statens vegvesen Vegdirektoratet har bedt Transportøkonomisk institutt (TØI) foreta en temaanalyse av dødsulykker med ungdom i de fem årene; 2005-2009. Ungdom defineres her som personer mellom 16 og 24 år.

Bakgrunnen for å foreta en temaanalyse av dødsulykker med ungdom, er at denne gruppen, især unge menn, har en meget høy ulykkesrisiko sammenlignet med andre aldersgrupper.

Tabell 1 viser antall trafikkdrepte i 2005-2009 fordelt etter aldersgruppe. Blant de 1.166 trafikkdrepte i denne perioden var 284 i aldersgruppen 16-24 år. Det svarer til om lag en fjerdedel av de trafikkdrepte. De siste fem årene har årlig antall trafikkdrepte ungdommer på norske veier variert mellom 44 og 67.

Blant de unge er det for de fem årene rundt 20 % som er 16-17 år, 30 % som er 19-20 år og 50 % som er 20-24 år.

I den samme perioden er 1.284 ungdommer blitt hardt skadet. Det svarer til 29 % av det samlede antall personer som er blitt hardt skadet i perioden. De 1.284 er fordelt på 327 16-17 åringer, 398 18-19 åringer og 559 20-24 åringer (SSB, 2010).

Tabell 1. Antall trafikkdrepte i 2005-2009 fordelt etter aldersgruppe (SSB, 2010).

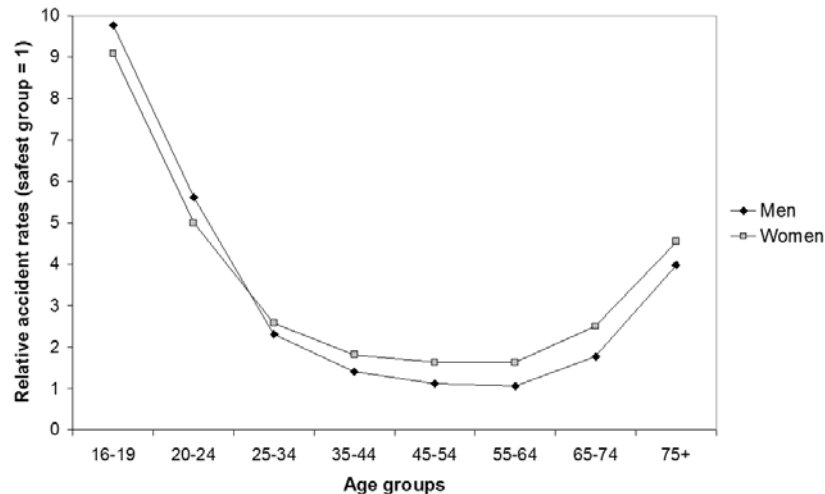
Alder	2005	2006	2007	2008	2009	I alt
0-5	4	6	2	4	4	20
6-15	2	6	9	10	4	31
16-17	14	11	9	6	17	57
18-19	13	15	16	22	16	82
20-24	33	24	19	39	30	145
25-34	40	35	40	32	29	176
35-44	26	24	30	38	28	146
45-54	27	33	34	32	24	150
55-64	23	23	23	24	23	116
65-74	15	23	25	18	16	97
75-84	20	29	14	18	14	95
Over 85	7	13	12	12	7	51
I alt 16-24	60	50	44	67	63	284
I alt	224	242	233	255	212	1.166

Blant de eksempelvis 63 drepte ungdommene i 2009 var det bare 10 jenter, hvilket svarer til 16 %. Denne andelen fordeler seg på henholdsvis tre, fire og fire drepte i de tre aldersgruppene 16-17 år, 18-19 år og 20-24 år (SSB, 2010a).

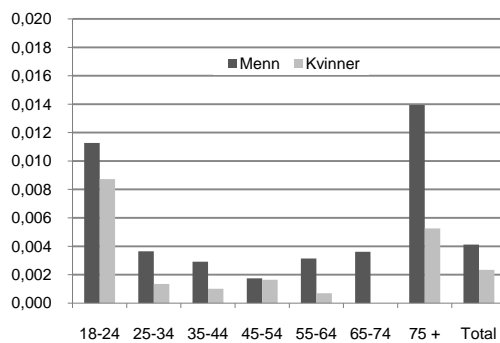
Elvik m.fl. (2009) har sammenfattet studier fra Norge, Danmark, Sverige, Nederland, USA og Australia og beregnet den relative ulykkesrisiko for ulike aldersgrupper. Figur 1 viser resultatet. Ulykkesrisikoen for unge menn og kvinner på 16-19 år er nesten ti ganger så høy som risikoen for menn på 55-64 år. 20-24 åringer har en 5-6 ganger så høy ulykkesrisiko som middelaldrende menn.

Figur 2 viser bilføreres risiko for å bli trafikkdrept i 2005 avhengig av alder og kjønn. Det sees at unge menns risiko er over fem ganger høyere enn menn på 45-54 år. Risikoen for 18-19 åringer er enda høyere, men det fremkommer ikke av figuren, da de her er slått sammen med bilførere på 20-24 år (Bjørnskau, 2008).

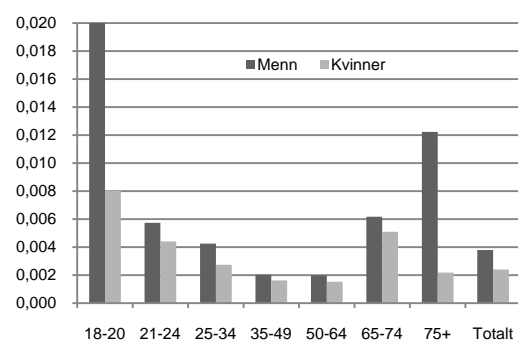
Figur 3 viser oppdaterte tall for risiko fra 2007-2008. Her sees det at det især er unge mannlige bilførere på 18-20 år som har en særdeles høy risiko for å bli trafikkdrept. Risikoen er ti ganger høyere enn risikoen for mannlige bilførere på 35-64 år. Sammenliknet med denne gruppen har mannlige bilførere på 21-24 år en tre ganger så høy risiko.



Figur 1. Relativ risiko for å bli involvert i en personskadeulykke for ulike aldersgrupper i Norge, Danmark, Sverige, Nederland, USA og Australia (Elvik m.fl., 2009). Relativ risiko vil si at risikoen for de ulike aldersgrupper er satt i forhold til risikoen for den sikreste gruppen som er menn på 55-64 år. For denne gruppen er risikoen satt lik 1.



Figur 2. Bilførere drept i 2005 pr. mill. personkilometer fordelt på kjønn og alder (Bjørnskau, 2008).



Figur 3. Bilførere drept i 2007-2008 pr. mill. personkilometer fordelt på kjønn og alder (Bjørnskau, 2009).

1.2 Formål

Formålet med dette prosjektet er todelt. Det primære formålet er å foreta en temaanalyse av dødsulykker med ungdom for å fremskaffe og øke kunnskapen om ungdomsulykker i Norge for på den måte å kunne bidra til økt trafiksikkerhet for denne gruppen.

Tidligere temaanalyser er foretatt direkte med utgangspunkt i selve UAG-rapportene. Denne studien er derimot primært basert på analyser i UAG-databasen. Det er første gang TØI har foretatt en slik temaanalyse med utgangspunkt i UAG-databasen. Det sekundære formålet med prosjektet er derfor å foreta en metodemessig vurdering av bruken av UAG-databasen til forskningsbaserte temaanalyser.

1.3 Avgrensning og fokus

Alder

Ungdom defineres i dette prosjektet som menn og kvinner på 16-24 år. Denne gruppen inndeles i tre undergrupper:

- 16-17 åringer
- 18-19 åringer
- 20-24 åringer.

Dette gjøres dels fordi disse grupper har ulik karakter og risiko, og dels for å kunne bruke studien i nordiske sammenstillinger, der denne aldersinndelingen benyttes.

Trafikkenhet

Det innledes i kapittel 3 med en generell oversikt over alle dødsulykker med ungdom, men i selve temaanalysen fokuseres det på ulykker der en ungdom har vært fører av et motorkjøretøy. Dette omfatter:

- Personbil
- Moped
- Varebil
- Motorsykkel.

Temaanalysen omfatter med andre ord ikke fotgjengere og syklistene, samt fører av lastebiler, busser eller andre spesialkjøretøyer.

Utløsende part

Temaanalysen fokuserer på ulykker der en ungdom som har vært den utløsende part i ulykken.

Trafikksikkerhetstiltak

Dette prosjektet fokuserer på hvorfor ungdomsulykkene skjer og det foretas ikke en systematisk gjennomgang av hvilke tiltak som kan medvirke til å forhindre disse ulykkene eller minimere skadeomfanget.

Supplerende registre

Statens vegvesen har mulighet til å kombinere UAG-databasen med andre registre som STRAKS ulykkesregister eller Nasjonal Vegdatabank for eksempelvis å få supplerende opplysninger om kjøretøy eller veg. Formålet med dette prosjektet er å undersøke bruken av UAG-databasen alene, og slike koblingsmuligheter er derfor ikke benyttet i dette prosjektet.

1.4 Metode

Temaanalysen av dødsulykker med ungdom omfatter overordnet tre deler.

1. Risikofaktorer og hypoteser
2. Databaseanalyse
3. Utdypende analyser.

1.4.1 Risikofaktorer og hypoteser

Det finnes mange tenkelige ulykkes- og skadefaktorer relatert til ungdomsulykker. I den første del av prosjektet foretas det en litteraturstudie av tidligere studier av ungdomsulykker med henblikk på å identifisere risikofaktorer relatert til ungdomsulykker.

Det finnes mange studier om ungdomsulykker, men det er for omfattende å gjennomgå alle disse studiene i dette prosjektet. Litteraturgjennomgangen fokuserer derfor på nyere norske og nordiske forskningsprosjekter samt de mest sentrale studier publisert på engelsk fra resten av Europa, USA og Australia.

På grunnlag av denne litteraturstudien utarbeides en bruttoliste og en kategorisering av mulige ulykkes- og skadefaktorer i ungdomsulykker. Blant disse risikofaktorer velges de mest relevante faktorer i dialog med Statens vegvesen Vegdirektoratet. Det fokuseres på de hyppigste risikofaktorer og de faktorer som statens vegvesen har mulighet til å påvirke.

For de valgte faktorer formuleres hypoteser om mekanismer bak ungdomsulykkene. Disse hypoteser testes i temaanalysen.

1.4.2 Databaseanalyse

De formulerte hypoteser undersøkes ved å foreta ulike analyser i UAG-databasen. Det innledes imidlertid med å foreta en rekke mer overordnede analyser i databasen for å gi et samlet overblikk over ungdomsulykkene i 2005-2009.

Det skal bemerkes at denne analyse "bare" gjør det mulig å gi større eller mindre grad av støtte til de formulerte hypotesene. For i større grad å kunne støtte eller avkrefte ulike hypoteser er det nødvendig med en rekke supplerende data om eksempelvis eksponering, som ikke alltid finnes eller som er vanskelig tilgjengelig.

1.4.3 Utdypende analyser

Med utgangspunkt i resultatene fra databaseanalysen vil særlig interessante problemstillinger eller problemstillinger som databaseanalysen ikke gir svar på bli valgt ut. Denne utvelgelse skjer i dialog med Statens vegvesen Vegdirektoratet.

For denne eller disse problemstillinger vil det bli foretatt supplerende analyser ved å foreta lesning og supplerende koding av relevante UAG-rapporter.

1.4.4 Vurdering av UAG-databasen

Vurdering av UAG-databasens egnethet som forskningsmateriale basert på følgende punkter:

- Muligheten til å teste de formulerte hypoteser
- Sammenligning i den utdypende analyse av informasjon i UAG-databasen og tilhørende UAG-rapporter
- Sammenligning av denne temaanalyse i UAG-databasen med tidligere temaanalyser basert på UAG-rapporter.

1.5 Rapportstruktur

Rapporten består av seks kapitler, referanseliste samt to appendiks.

Kapittel 2-4 omhandler delmål 1. Kapittel 2 omfatter en litteraturstudie av tidligere 25 studier med henblikk på å identifisere risikofaktorer relatert til ungdomsulykker. Blant disse risikofaktorer velges de mest relevante faktorene og for disse formuleres det hypoteser som vil bli testet i temaanalysen.

I kapittel 3 testes de formulerte hypoteser med utgangspunkt i analyser i UAG-databasen. Analysen omfatter 260 dødsulykker.

I kapittel 4 velges ut to risikofaktorer som det foretas utdypende analyser av ved å supplere databaseanalysen med analyse av 50 utvalgte UAG-rapporter.

Kapittel 6 omfatter delmål 2 der det foretas en metodemessig vurdering av bruken av UAG-databasen som kilde til temaanalyse.

Studiens konklusjoner sammenfattes i kapittel 7.

I appendiks finnes en oversikt og analyse av 361 dødsulykkene med ungdom i Norge i 2005-2009.

2 Risikofaktorer og hypoteser

I dette kapittelet foretas en litteraturstudie av tidligere primært nordiske studier med henblikk på å identifisere risikofaktorer relatert til ungdomsulykker. For de mest relevante risikofaktorene formuleres det hypoteser som vil bli testet i temaanalysen. Det innledes med å beskrive hva en risikofaktor er.

2.1 Hva er en risikofaktor

I trafikksikkerhetsarbeidet benyttes vanligvis ulykkes- eller risikofaktor framfor ulykkesårsak til forklaring av ulykker.

Begrepet ”ulykkesårsak” benyttes ikke, da en årsak i en teoretisk og vitenskapelig tankegang skal ha en veldefinert virkning, dvs. hvis A, så B, og hvis ikke A, så ikke B. Derfor kan en omstendighet som synes å være årsak til en ulykke ikke kalles årsak, hvis den samme omstendighet også forekommer i situasjoner der en ulykke ikke skjer. For eksempel kan høy fart eller bruk av mobiltelefon ikke defineres som ulykkesårsak, da det er mange trafikanter som kjører for fort eller prater i mobiltelefon uten å bli involvert i en trafikkulykke.

En risikofaktor defineres vanligvis som en omstendighet som var til stede ved ulykken, og hvis denne omstendigheten ikke var til stede, ville ulykken ikke inntruffet. Omstendighetene oppdeles vanligvis i nødvendige og tilstrekkelige omstendigheter.

En ulykke kan oppstå som følge av en enkelt, tilstrekkelig risikofaktor, men ofte er det atskillige faktorer. Det er således denne kombinasjonen av faktorer som resulterer i ulykken. Her utgjør den enkelte faktor i seg selv ikke nødvendigvis en stor risiko i den aktuelle situasjon. Slike faktorer benevnes ofte som nødvendige, men ikke tilstrekkelige faktorer.

2.1.1 Kategorisering av risikofaktorer

Risikofaktorer kategoriseres på ulike måter. For det første oppdeles risikofaktorer i ulykkes- og skadefaktorer. Ulykkesfaktorer er faktorer som medvirker til at ulykken skjer, mens skadefaktorer er faktorer som medvirker til at ulykken får alvorlige konsekvenser. En ulykkesfaktor kan for eksempel være glatt føre eller manglende oppmerksomhet, og en skadefaktor kan være manglende beltebruk eller at det er en fast gjenstand i vegens umiddelbare nærhet.

For det andre, inndeles risikofaktorer i faktorer som knyttes til enten trafikanten, kjøretøyet, vegen og dens omgivelser eller en kombinasjon av disse. Som risikofaktorer innenfor hver kategori kan eksempelvis nevnes henholdsvis rus, nedslitte dekk og dårlig sikt. Ved temaanalyse, hvor det fokuseres på en bestemt trafikantgruppe som ungdom, kan det med fordel skilles mellom faktorer relatert til i dette tilfelle ungdommen og en eventuell motpart.

Det skilles ofte også mellom faktorer relatert til den ”skyldige” versus den ”ikke skyldige” part. Inndelingen i ”skyld” og ”ikke skyld” har først og fremst betydning for de juridiske sidene ved en ulykke som straff og erstatningskrav, og er av mindre betydning for å forstå ulykkemekanismer og finne relevante sikkerhetstiltak.

I dette prosjektet benyttes i stedet oppdeling i ulykker der ungdom er den utløsende part og ulykker der motparten er den utløsende part. I denne oppdelingen tas det ikke stilling til hvem som er juridisk ”skyldig”. ”Skyldig” og utløsende part er ikke nødvendigvis den samme.

I tillegg til trafikant, kjøretøy og veg beskrives ”situasjon” i noen tilfeller også som en risikofaktor. Det kan eksempelvis være vær eller tidspunkt på døgnet.

For det tredje inndeles risikofaktorer ofte også i direkte eller utløsende risikofaktorer og indirekte eller bakenforliggende risikofaktorer. Direkte risikofaktorer omfatter de hendelser som inntraff de siste sekunder før kollisjonen eller utforkjøringen fant sted, og som medvirket til at ulykken skjedde. Det kan for eksempel være sovning eller høy fart. De indirekte risikofaktorene refererer til forhold som kan forklare og plassere de direkte risikofaktorer i en sammenheng.

2.2 Litteraturgjennomgang

Det finnes mange studier om ungdomsulykker. I det følgende gjennomgås hovedresultatene fra de nyeste og viktigste studiene fra Norge, Danmark, Sverige, Nederland, Storbritannia, USA, Australia og OECD.

2.2.1 Norske studier

Temaanalyse av ungdomsulykker i Norge

TØI har tidligere foretatt to temaanalyser av UAG-materialet om dødsulykker med ungdom. I prosjektet ”Feilhandlinger og ulykker i transport” ble materiale fra UAG fra 2005-2007 gjennomgått for 15 ulykker, hovedsakelig med unge bilførere innblandet (Sagberg, 2007).

Hovedformålet med prosjektet var utprøving og videreutvikling av analysemetoden DREAM som står for ”Driver Reliability and Error Analysis Method”, og ikke å identifisere og vurdere risikofaktor for ungdom. Prosjektet gir likevel relevant informasjon om risikofaktorer for ungdom.

En av de hyppigst forekommende risikofaktorene som identifiseres i analysen av de 15 ulykkene er ”utilstrekkelig ferdighet” i form av mangelfull opplæring og erfaring. Sagberg konkluderer med at denne risikofaktorens store betydning i materialet klart henger sammen med at det var unge bilførere innblandet i de fleste ulykkene. Den trafikantrelaterte risikofaktoren ”utilstrekkelig ferdighet” knyttes til følgende umiddelbare faktorer:

- Manglende observasjon
- Informasjonssvikt
- Feilaktig situasjonsforståelse (diagnose).

Sammenligning av unge og eldre bilførere

I 2010 foretok Mosslemi (2010) en sammenligning av risikofaktorer for 133 unge bilførere og 772 ikke unge bilførere i dødsulykker i 2005-2007.

De hyppigst forekommende risikofaktorene som ble identifisert i dødsulykker med unge bilførere var:

- *Fart*: Medvirkende faktor i 88 ulykker
- *Glatt veg*: Medvirkende faktor i 50 ulykker
- *Uten bilbelte*: Medvirkende faktor i 50 ulykker
- *Rus*: Medvirkende faktor i 40 ulykker
- *Trøtthet*: Medvirkende faktor i 19 ulykker.

Disse risikofaktorer var medvirkende i en større andel av ulykkene med unge førere enn i ulykker generelt.

Utvikling over tid – Studie fra 2008-2010

Undersøkelsen ”Ungdom, utvikling og ulykker” (Backer-Grøndahl, 2010) fokuserer på utviklingen i ungdoms holdninger, kjøreatferd og ulykkesinvolvering over tid. Undersøkelsen er basert på data fra fire spørreundersøkelser i to utvalg. I det ene utvalget deltok 1.318 respondenter da de var omtrent 16 og 18 år. I det andre utvalget deltok 982 respondenter da de var om lag 18 og 20 år.

Utgangspunktet for undersøkelsen er å vurdere ”de to viktigste risikofaktorene knyttet til unge førere som finnes i forskningslitteraturen”.

1. Erfaring og læring
2. Alder, modning og risikosøking.

Backer-Grøndahl (2010) finner, i tråd med tidligere forskning, at utforkjøringer er en hyppig forekommende ulykkestype blant unge førere, og at den viktigste risikofaktoren knyttet til utforkjøringer er høy fart. Det konkluderes med at respondentene i liten grad endret personlighet, og at i den grad det forekom personlighetsendring, var det en svak endring i retning av mindre spenningssøken og mer sikkerhetsorientering. Dette indikerer, jf. punkt 2, en modningseffekt.

Når det gjelder erfaring og læring, finner Backer-Grøndahl (2010) at respondentene over tid får holdninger som er mindre styrt av regler og mer tilpasset trafikale forhold.

Utvikling over tid – Studie fra 2003

Sagberg og Bjørnskau (2003) (se også Bjørnskau og Sagberg, 2005) har undersøkt hva som forklarer nye føreres dramatiske ulykkesreduksjon i løpet av de første månedene med førerkort. I alt 130 førere deltok i en videotest enten en, fem eller ni måneder etter førerprøven. I tillegg ble en gruppe på 28 mer erfarne førere rekruttert til undersøkelsen som sammenligningsgrunnlag. Endelig deltok 1.433 i en spørreundersøkelse.

Studien tester tre ulike hypoteser om hva som læres i de første månedene man har førerkort, og således bidrar til å redusere ulykkesrisiko. Disse omhandler tre ulike risikofaktorer forbundet med unge førere:

1. Oppfattelse av fare
2. Tilvenning til bilen
3. Samspill i trafikken.

Hypotese 1. om at fareoppfattelsen bedres i løpet av de ni første månedene, får bare delvis støtte i signifikante resultater.

Hypotese 2 om at feilhandlinger knyttet til betjeningen av bilen reduseres i løpet av de første månedene får klar støtte. Nedgangen skjer raskere for menn enn for kvinner.

Når det gjelder hypotese 3 om samhandling med andre trafikanter, viser resultatene klare endringer i løpet av de første ni månedene når det kommer til det å tilegne seg en atferd som innebærer at andre trafikanter forstår hva en kommer til å gjøre. Unge førere bruker imidlertid lenger tid på det å lære seg å forstå hva andre trafikanter kommer til å gjøre enn å opptre forståelig selv.

Hvorfor så vanskelig?

Elvik (2010) drøfter i artikkelen "Why some road safety problems are more difficult to solve than others" hvorfor det er så vanskelig å løse problemet med at især unge menn er involvert i så mange trafikkulykker.

Elvik skriver at en stor mengde forskningslitteratur viser at en vesentlig forklaring på unge føreres høye ulykkestall er en rasjonalitetssvikt som manifesterer seg selv i bevisst risikosøking og overvurdering av egne evner. Det ser ut til at unge menns bevisste risikosøking kanskje kan relateres til deres høye testosteronnivå og det at hjernen deres ikke er fullt utviklet.

Nyere hjerneforskning viser at hjernen ikke er fullt utviklet før ved 25 års alderen. Dette gjelder særlig de delene av hjernen som anvendes ved risikovurderinger. Forskning viser at ferske sjåførere gjerne overvurderer egne evner, og dermed tar en høyere grad av risiko enn det de kan håndtere. Videre viser forskning at førere som overvurderer egne evner i forhold til for eksempel en kjørelærers vurdering gjør det dårligere på førerprøven enn førere som undervurderer sine egne evner. Det å ha et realistisk eller pessimistisk syn på egne evner medfører altså en redusert ulykkesrisiko (Elvik, 2010).

Høyrisikogrupper

Bjørnskau (2009) har beregnet høyrisikogrupperes risiko i trafikk, heriblant for unge bilførere. Studien er basert på resultater fra en omfattende spørreundersøkelse som ble gjennomført blant 15.000 bilførere og motorsykleiere fra høsten 2007 til høsten 2008. Risiko er beregnet fordelt på måneder, ukedag, tid på døgnet og region.

For unge bilførere peker Bjørnskau særlig på én situasjonell risikofaktor relatert til ungdom: nattkjøring. Unge bilførere har relativt sett ikke høyere risiko natt til lørdag og natt til søndag enn andre grupper av bilførere, men de er likevel mer utsatt på disse tidspunktene, fordi de kjører mye mer om natten og særlig om natten i helgene enn andre grupper. Det er imidlertid vanskelig å avgjøre hvorvidt det er slik at kvelds- og nattkjøring er forbundet med så høy risiko fordi så mange ungdommer kjører i dette tidsrommet, eller om det er slik at ungdommer har så høy risiko fordi de kjører så mye om kvelden og natten.

Det har også vært spekulert i at den høye risikoen om natten i helgene kan skyldes mer ruspåvirket kjøring på i disse tidsrommene, men Bjørnskaus data om ruspåvirket kjøring tyder ikke på det.

Ulike undergrupper

I en Dr. polit.-avhandling ved NTNU har Ulleberg (2002) inndelt 2.524 unge sjåførere i ulike undergrupper med hensyn til adferd og risikokjøring.

Seks undergrupper av unge sjåførere identifiseres i Ullebergs studie med utgangspunkt i ulike personlighetsmål. Disse undergruppene var forskjellige med hensyn til egenrapportert risikofylt kjøring, trafikksikkerhets holdninger, risikopersepsjon, vurdering av egne kjøreferdigheter og ulykkesinvolvering.

To av undergruppene ble identifisert som høyrisikogrupper i trafikken. Den første gruppen, som stort sett bestod av menn, er kjennetegnet ved lav grad av altruisme og angst og høy grad av risikosøking, uansvarlighet og kjørerelatert aggresjon. Den andre høyrisikogruppen er kjennetegnet ved høy grad av risikosøking, aggresjon, angst og kjørerelatert sinne.

Ulleberg konkluderer med at unge førere ikke bør behandles som en homogen gruppe når det gjelder trafikksikkerhet. Han finner for eksempel at de to nevnte høyrisikogruppene responderer dårligst av de seks undergruppene på trafikksikkerhetskampanjer.

Evaluering av differensiert føreropplæring på bane

Backer-Grøndahl og Ulleberg (2008) viderefører Ullebergs (2002) innsikter om at unge ikke må behandles som en homogen gruppe når det gjelder trafikksikkerhet. Deres rapport presenterer en evaluering av et differensiert føreropplæringskurs i form av et glattkjøringskurs på bane. Deltakerne i undersøkelsen ble delt i en eksperimentgruppe der 98 personer var igjennom det differensierte kurset og en kontrollgruppe der 71 personer var igjennom det ordinære sikkerhetskurset på bane. Deltakerne ble kartlagt som én av fire førertyper før de deltok på sikkerhetskurset på bane: spenningssøker, risikotaker, ansvarstaker eller trygghetssøker.

Et hovedpoeng med det differensierte kurset er at spenningssøkere og risikotakere har overdreven tro på sine kjøreferdigheter, og at det derfor bør fokuseres på å redusere deres mestringsfølelse. Omvendt skulle ansvarstakere og trygghetssøkere få styrket sin mestringsfølelse gjennom det differensierte kurset.

Resultatene viser at kurset ikke har effekt på risiko for innblanding i ulykke generelt, risiko for innblanding i ulykke på glatt føre eller på mestringsfølelse, holdninger og selvrapportert atferd. Det er allikevel en tendens til effekt på risiko for ulykke generelt, men dette gjelder ikke for ulykke på glatt føre.

Evaluering av omlegging av føreropplæring og førerprøve 1994-95

Sagberg (1997, 2000) evaluerer unge føreres risikoutvikling etter ulike endringer i føreropplæringen 1994-95. Studien bruker tre utvalg: En kontrollgruppe med 13.180 bilførere på 24 år, en "før-gruppe" med 10.984 personer og en "etter-gruppe" med 12.297.

Studien viser at unge bilføreres ulykkesrisiko er svært høy rett etter førerprøven, og at den halveres i løpet av de første 9-10 månedene. Studien konkluderer med at

det ikke er noen signifikante virkninger av endringene i førerkortreglene på ulykkesrisikoen blant førere som tok førerkort det første året etter omleggingen.

Studien identifiserer flere risikofaktorer relatert til unge bilførere:

- De yngste bilførerne har relativt høyere ulykkesrisiko om natten mellom midnatt og kl. 6 om morgenen enn om dagen, sammenlignet med kontrollgruppen. Økningen i risiko fra dag til natt er anslått til 115 % for 18-20-åringene, mot 99 % for 24-åringene.
- 18-20-åringene er overrepresentert i utforkjøringsulykke, med over tre ganger så høy risiko som 24-åringene når det gjelder denne ulykkestypen. I løpet av det første året etter førerprøven reduseres utforkjøringsrisikoen med 70-80 %.
- De yngste førerne har 80 % høyere risiko om vinteren enn om sommeren, mot 60 % i kontrollgruppa.

Syklister

Dette prosjektet omfatter ikke sykkelulykker, men det er likevel valgt å ta med en studie om sykkelulykker blant ungdom (Bjørnskau, 2001), idet den har noen funn om ungdom og risikosøkning som også kan ha relevans i dette prosjektet.

Studien er basert på en spørreskjemaundersøkelse blant 5.619 skoleelever i ungdomsskole og videregående skole. Studien viser at livsstils- og personlighetsvariabler relatert til risikosøkning har stor betydning for sykkelulykke og -skader. Ungdom som har prøvd strikkhopping har, for eksempel, mye høyere risiko for ulykke og skader enn ungdom som ikke har gjort det. Også ungdom som kunne tenke seg å hoppe i strikk har høyere risiko enn de som ikke kan tenke seg dette.

Det viser seg videre at de som røyker daglig har høyere risiko for ulykke og skader enn de som ikke røyker.

Bjørnskau skriver at strikkhopping og røyking kan betraktes som uttrykk for stimulussøkning og grensetesting og at slike forhold antakelig også er assosiert med høyere risiko også for andre typer ulykke.

Motorsykkel

I studien "Trafikksikkerhet blant mc-førere - En studie av risikoutsatte undergrupper og mulige tiltak" (Bjørnskau, Nævestad og Akhtar, 2010) identifiseres unge mc førere, særlig ungdom på 16-17 år på lett mc som en av to undergrupper med spesielt høy risiko. Resultatene er basert på en spørreundersøkelse blant 3.356 personer, analyse av UAG-rapporter for 100 dødsulykker, litteraturstudie og dialogmøte med mc eksperter.

Analysen viser at den høyere risikoen blant unge mc-førere henger sammen med mer risikofylt atferd, mindre trafikksikre holdninger og mindre erfaring enn de eldre mc-førere.

Studien viser dessuten at risikoen for lett mc er høyere om høsten enn om våren og sommeren. En grunn til dette kan være at mange 16-åringer begynner på videregående skoler om høsten og da skaffer seg lett mc, eller begynner å kjøre på andre veier enn de er vant med fra før. Andre mulige mekanismer bak den økte risikoen om høsten kan være at de unge mc-førerne kjører i kryss og på veier der

de har liten erfaring og at de kjører mer i mørket utover høsten, at de skal imponere nye skolekamerater osv.

I rapporten diskuteres unge mc føreres risiko i lys av fire ”risikogenererende mekanismer”:

1. Erfaring
2. Risikopreferanser
3. Farepersepsjon
4. Overvurdering av egne ferdigheter.

Ungdoms risiko sett i lys av biologi

Sintef rapporten ”Aktiv og passiv risiko. Studie av høyrisikogrupperne unge- og eldre bilførere med forslag til risikoreduserende tiltak” (Moe, Nordtømme og Øvstedal, 2010) inneholder blant annet en litteraturstudie hvor det fokuseres på unge bilføreres risiko i vegtrafikken. Unge defineres som 18-24 åringer.

Litteraturstudien viser i hovedtrekk at unges risikoopplevelser og vurderinger ofte er knyttet til sterke biologiske, umodne og emosjonelle forhold. Denne studien framhever biologi som den sentrale risikofaktoren relatert til ungdom og understreker at ungdom i større utstrekning enn andre aldersgrupper er involvert i et bredt spekter av risikoaktiviteter relatert til for eksempel røyking, rusmidler, sex samt uvøren og farlig kjøring. Studien poengterer også at selv om ungdom ser og oppfatter risikofaktorene, er de for umodne og uerfarne til å reagere riktig i den aktuelle situasjonen.

Blant tiltakene som diskuteres i rapporten er bruk av nettsamfunn som Facebook og Youtube.

Holdninger og handlinger blant unge trafikanter på Jæren

IRIS rapporten ”Holdninger til trafikksikkerhet blant unge på Jæren” (Berg og Gjerstad, 2008) fokuserer på trafikksikkerhetsholdninger og –handlinger blant unge mellom 15 og 24 år i seks kommuner på Jæren i Rogaland.

I denne undersøkelsen kommer det fram at den gjengse oppfatningen blant ungdom er at ulykker må forklares med sjåførens atferd. 60 % mener det er greit å kjøre over fartsgrensen så lenge trafikkforholdene tillater det, 33 % mener at bilkjøring ikke bare er transport, men også fart og moro og 45 % er helt eller delvis enig i at man ikke kan overholde alle trafikkregler dersom det skal være flyt i trafikken. Når det kommer til handlinger, sier 2 % at de av og til eller ofte kjører etter å ha drukket alkohol, 85 % bruker belte, 3 % bruker svært sjeldent eller sjeldent bilbelte. Om lag to av tre overtrer fartsgrensene i ulike sammenhenger, av og til eller svært ofte. To av tre tar av og til eller ofte sjanser i trafikken.

2.2.2 Andre nordiske studier

De danske amtens fellesprosjekt om unge trafikanter 2002-2003

Hver fjerde motorvognfører som er involvert i ulykker med personskader i Danmark er under 25 år. På bakgrunn av dette, satte de danske amtene fokus på å fremskaffe mer kunnskap om ulykkesrisikoen til unge mellom 18 og 24 år. Dette resulterte blant annet i fire studier som presenteres i det følgende.

Unge motorføreres ulykkesinvolvering i perioden 1996-2000

Den første delrapporten i de danske amtenes fellesprosjekt om unge trafikanter heter "Fakta om unge motorføreres involvering i færdselsuheld i perioden 1996-2000" (Møller, 2003). Resultatene fra denne studien er basert på 113.500 trafikkulykker fra den offisielle ulykkesstatistikken. Den danske ulykkesstatistikken omfatter både personskade- og materiellskadeulykker. Omtrent 27.000 av ulykkene er ulykker med unge motorførere. 57 % av disse er personskadeulykker.

Unge menn er førere i 82,5 % av ulykkene. 62 % av ulykkene som involverer unge førere finner sted i bysoner, mens 38 % finner sted utenfor bysoner. De fleste ulykkene skjer ikke i kurve, men på rette strekninger. De fleste ulykkene med ungdom involverer 18 og 19 åringer. En svak overvekt av ulykkene som involverer unge førere skjer på kvelds- og nattestid. I 15 % av ulykkene var føreren alkoholpåvirket.

Disse funnene diskuteres i lys av følgende risikofaktorer:

1. *Fart*: Unge bilister holder generelt høyere fart enn bilister i andre aldersgrupper
2. *Erfaring*: Unge har på grunn av manglende erfaring dårligere evne til å lese trafikale situasjoner enn det erfarne bilister har
3. *Livsstil*: Unge har mer kvelds- og nattkjøring til og fra fest.

Analyse av 115 ulykker med unge bilister

Den andre delrapporten i de danske amtenes fellesprosjekt om unge trafikanter tar for seg 115 ulykker med ung fører av personbil (Møller, 2003).

Av de 115 ulykkene involverte 48 ikke passasjerer, mens 67 involverte passasjerer. Når det gjelder studiens hovedresultater, kan det sies at i 87 av ulykkene var føreren mannlig. Førerne fordelte seg jevnt i aldersgruppen 18 til 24 år. En tredjedel av de unge hadde hatt førerkort i ett år eller kortere. De involverte passasjerene var i de fleste tilfellene jevnaldrende med føreren. De fleste ulykkene skjedde i hverdagen, men i helgen var det nesten dobbelt så mange ulykker med passasjerer som uten.

Av de 115 ulykkene ble 24 karakterisert som "røde", dvs. objektivt sett meget stor risiko, 47 av de 115 ulykkene ble karakterisert som "gule", dvs. kontrollert risikotaking, mens 44 ble karakterisert som "grønne", dvs. lovlig kjøring. Eneulykker var mest utbredt i den røde og i den gule kategorien, mens de grønne ulykkene var kollisjon bakfra ulykker. De fleste ulykkene skjedde i bysoner. De fleste røde ulykkene skjedde i helgene. Disse kjøreturene involverte jevnaldrende passasjerer og var til/under/fra fest. Alkohol var gjerne innblandet i disse ulykkene.

Unge trafikanters motivasjon for å foreta risikohandlinger i trafikken

Den tredje studien i de danske amtenes fellesprosjekt har tittelen "Livet begynner ved 150 km/t" (Mogensen, 2002), og fokuserer på unge trafikanters motivasjon for å foreta risikohandlinger i trafikken. Resultatene fra denne studien er basert på kvalitative intervjuer, observasjoner og en mindre regional spørreundersøkelse.

Et av hovedresultatene i Mogensens studie er at opplevelsen unge menn har av å ha kontroll over bilen er nært knyttet til følelsen av å ha kontroll over sitt liv. Mogensen setter unge menns risikotaking i trafikken i sammenheng med deres behov for identitet og sosialt samvær. Undersøkelsen identifiserer følgende risikofaktorer: Manglende erfaring, uoppmerksomhet, feilhandlinger, utprøving av bilens og egne grenser, for høy fart, alkoholpåvirket kjøring og det å ikke kjøre etter forholdene.

Mobile fellesskaper

Den fjerde studien i de danske amtenes fellesprosjekt har tittelen "Mobile fællesskaber" (Kuehn, 2003). Denne studien anlegger også et kvalitativt perspektiv på unge bilføreres risikotaking i trafikken, i det den analyserer de fire viktigste risikofaktorene til unge danske bilførere i en sosiokulturell kontekst: høy fart, promillekjøring, mørkekjøring og manglende bruk av sikkerhetsbelte.

Eneulykker med bilister under 25 år

Den danske havarikommisjonen for veitrafikkulykker setter i rapporten "Eneulykker med bilister under 25 år" (HVU, 2005) fokus på hvilke faktorer som er medvirkende til at slike ulykker skjer. Rapporten analyserer 32 ulykker med tre kvinnelige og 29 mannlige førere. Alle førerne, unntatt tre, var mellom 17 og 21 år. Alle ulykkene skjedde i 2001. Ulykkene involverte 13 drepte, 47 skadede og ni uskadede. En fjerdedel av de 32 ulykkene var eneulykker.

Når det kommer til ulykkesfaktorer, viser resultatene at trafikantrelaterte ulykkesfaktorer opptrer i alle ulykkene hvor fart er den hyppigste ulykkesfaktor. Førerne overvurderte gjerne egne evner og manglet en ordentlig forståelse for hvilke situasjoner som kan ha kritisk utfall. 12 av ulykkene involverer risikoatferd, og 10 av disse er kombinert med for høy hastighet, gjerne i forbindelse med lek. Slik atferd er gjerne relatert til manglende erfaring.

Når vegen eller vegmiljøet i form av vegens sideareal har betydning som ulykkesfaktor, er det alltid i kombinasjon med trafikantrelaterte ulykkesfaktorer. fem av ulykkene hadde ulykkesfaktorer knyttet til kjøretøyet, men disse involverte også risikovillig kjøring og for høy fart. Når det kommer til skadefaktorer, kan det nevnes at 10 av de 13 drepte ikke brukte bilbelte, og at fart opptrådte som skadefaktor i fem ulykker.

Personbilførere på 18-14 år innblandet i dødsulykker i 2001 i Sverige

Den svenske rapporten "18-24 åriga personbilsförare inblandade i dödsolyckor år 2001 – Analys av Vägverkets djupstudiematerial" (Gustafson og Magnusson, 2004) analyserer 82 ulykker der førere i alderen 18 til 24 år har vært involvert. De 82 ulykkene medførte 96 døde.

73 % av ulykkene involverte minst en av følgende risikofaktorer: høy hastighet, sviktende beltebruk eller rus forårsaket av alkohol/narkotika. Ellers kan det sies om de 82 ulykkene at: 85 % av førerne var menn, 60 % involverte en fører på under 20 år, 55 % involverte passasjerer, 34 % var singelulykker, 50 % skjedde i mørket og 12 % i skumringen, 45 % kjørte fortere enn 30 km/t over den skiltede fartsgrensen, kun 60 % av førerne og 40 % av passasjerene brukte bilbelte, i 27 % av ulykkene var føreren påvirket av alkohol eller narkotika, og i 12 % av ulykkene hadde kjøretøyet feil som kan ha bidratt til at ulykken skjedde.

2.2.3 Andre europeiske studier

Unge førere i Nederland

Det nederlandske trafikksikkerhetsforskningsinstituttet SWOV oppsummerer sin forskning vedrørende unge sjåførers risikoutsatthet i publikasjonen "Young novice drivers" (SWOV, 2010). Unge defineres som personer på 18-24 år.

Denne publikasjonen relaterer unge sjåførers risikoutsatthet, særlig unge menn, til to hovedrisikofaktorer:

- Manglende erfaring
- Alder og modenhet.

Disse faktorene relateres så til en rekke mer spesifikke risikofaktorer: mental og fysisk umodenhet særlig knyttet til de delene av hjernen som styrer impulser og følelser, risikovillighet, høy utsatthet for farlige situasjoner, livsstil som å prøve ut nye ting og overgå venner, alkohol og narkotika, mangel på rutine og automatiserte ferdigheter, underutviklede farepersepsjonsevner, overvurdering av egne evner og undervurdering av trafikksituasjoners kompleksitet.

Unge føreres ulykkesrisiko i Storbritannia

Artikkelen "Voluntary risk taking and skill deficits in young driver accidents in the UK" (Clarke, Ward og Truman 2005) presenterer resultatene av en britisk studie hvor om lag 3.000 ulykker ble studert.

Studien finner at fire ulykkestyper var svært typiske for unge sjåførere på 17-25 år: Å krysse ved møtende trafikk, påkjøring bakfra, tap av kontroll i svinger og ulykker i mørket.

Denne studien diskuterer hvorvidt disse ulykkene primært skyldes ungdoms risikovillighet eller manglende ferdigheter, og konkluderer med at de primært skyldes ungdoms risikovillighet. Artikkelen konkluderer også med at noen grupper med unge sjåførere faktisk har bedre sjåførferdigheter enn den øvrige populasjonen av bilførere.

2.2.4 Amerikanske studier

Rapport fra Transportation Research Board

Amerikanske "Transportation Research Board" (TRB) fokuserer i rapporten "Guidance for Implementation of the AASHTO Strategic Highway Safety Plan. Volume 19: A Guide for Reducing Collisions Involving Young Drivers" (Goodwin, Foss, Sohn og Mayhew, 2007) på unges uforholdsmessig høye ulykkesrisiko i trafikken.

I rapporten forklares unges risiko i lys av tre risikofaktorer:

1. Manglende erfaring. Dette gjelder særlig de første seks månedene som sjåførene kjører alene
2. Unge førere har en tendens til å gjøre dårlige vurderinger av farer i trafikken og ikke minst hva som er farlig for dem selv å gjøre
3. Risikokjøring, eller intensjonell risikotaking, særlig det å kjøre for fort.

Blant de øvrige problemer som diskuteres i rapporten er: unge sjåførere har en tendens til å ha flest passasjerer og de har lavest sannsynlighet for å bruke bilbelte. I ulykkene som involverte 16-17-åringene i USA var halvparten av dødsfallene i tilfeller hvor det var passasjerer under 20 år i bilen og ingen voksne i bilen. For 16 år gamle bilførere var ulykkesrisikoen tre ganger høyere etter kl. 21.00 og utover natten.

Rapport fra National Highway Traffic Safety Administration

Amerikanske "National Highway Traffic Safety Administration" (NHTSA) diskuterer i rapporten "Teen Driver Crashes. A Report to Congress. July 2008" (Compton og Ellison-Potter, 2008) de viktigste årsakene til unge sjåførers høye ulykkesrisiko. Unge defineres som 15-20 åringer. I 2006 var bilulykker den fremste årsaken til dødsfall blant unge i USA. Unge var den aldersgruppen med høyest involvering i dødsulykker i USA i 2006.

NHTSA rapporten trekker fram følgende risikofaktorer for å forklare dette. En kombinasjon av: 1. Umodenhet og 2. Manglende erfaring, som leder til 3. høyere tendens til risikofylt kjøring. Andre risikofaktorer som nevnes i rapporten er:

4. En tendens til å kjøre for fort
5. Lavere sannsynlighet for å bruke bilbelte
6. Nattkjøring
7. Promillekjøring
8. Kjøring med jevnaldrende passasjerer
9. Underutviklet farepersepsjon
10. Unge gjør generelt dårligere vurderinger og beslutninger enn eldre sjåførere.

2.2.5 Australske studier

Unge sjåførers ulykkesrisiko i Sør Australia

Myndighetene i Sør Australia presenterer fersk statistikk over unge sjåførers ulykkesinvolvering i 2005-2009 i publikasjonen "Young drivers and road safety in South Australia" (Government of South Australia, 2010). Unge defineres som 16-24 åringer.

Denne rapporten viser at 30 % av førerne i aldersgruppen 16-19 år som var involvert i dødsulykker hadde to eller flere passasjerer. Tallet for aldersgruppen 20-24 år var 19 %.

Når det gjelder tidspunkt for dødsulykker, viser rapporten at blant førerne i aldersgruppen 16-19 år som var involvert i dødsulykker, skjedde 43 % av ulykkene mellom kl. 22.00 og 05.00. Tallet for 20-24 år var 38 %.

35 % av de drepte førerne hadde mer enn 0,5 i promille. 12 % av de drepte førerne brukte ikke bilbelte. 52 % av de drepte og hardt skadde var involvert i ulykke på fredag, lørdag eller søndag.

67 % av de drepte og hardt skadde var menn.

Rapporten viser til følgende risikofaktorer for unge sjåførere, spesielt menn:

- Risikovillighet
- Bruk av eldre biler med relativt lite sikkerhetsutstyr
- Høyere tendens til å gi etter for ”peer pressure”
- Tendens til å kjøre for fort etter forholdene
- Holder ikke tilstrekkelig avstand til andre kjøretøy
- Kjører på rødt lys.

Unge menns spesielle risikoutsatthet forklares ved å vise til at de delene av hjernen som regulerer impuls kontroll og avansert tenkning ikke er fullt utviklet hos menn før de fyller 25 år.

Utsatt ungdoms risikofaktorer kan identifiseres allerede i barndommen

Den australske studien ”In the driver’s seat. Understanding young adults’ driving behaviour” (Smart m. fl., 2005) er basert på et utvalg av 1.135 australiere i alderen 19-20 år.

Denne studien rapporterer at om lag 43 % av de unge sjåførene rapporterte at de hadde vært involvert i en ulykke. To tredjedeler av disse var eneulykker. Omtrent halvparten hadde kjørt 10-25 km/t over fartsgrensen i minst en av sine 10 siste turer. 8-14 % hadde ikke brukt bilbelte og kjørt i ruspåvirket tilstand.

Studien er en del av en mer omfattende longitudinell studie; ”The Australian Temperament Project” som har fulgt australske barn fra de ble født til tidlig voksenliv. Studien fokuserer særlig på tre fenomen: risikofylt kjøring, ulykkesinvolvering og fartsovertredelser, og konkluderer med at utsatte ungdommers risikofaktorer kan identifiseres allerede i barndommen. Disse risikofaktorene er:

- Ujevnt temperament
- Høy grad av aggresjon
- Antisosial atferd og bruk av flere ulike rusmidler.

Det er viktig å huske at disse risikofaktorene er mer knyttet til individer enn ungdommer generelt. Et spørsmål som ikke besvares i undersøkelsen er: Har ungdom med slike kjennetegn høy risiko hele livet, eller ”bare” spesielt høy risiko i ungdommen?

2.2.6 Internasjonale studier

”Young drivers” – et samarbeid mellom OECD og ECMT

OECD og ECMT som står for ”The European Conference of Ministers of Transport” opprettet i 2004 et felles transportforskningscenter. Rapporten ”Young drivers. The road to safety” (OECD og ECMT, 2006) er et resultat av to års felles forskningsinnsats utført av trafikksikkerhetsekspertene fra medlemslandene til OECD og ECMT. Rapporten definerer unge bilførere som førere under 25 år. Det understrekes at trafikkuulykker er den viktigste årsaken til dødsfall blant 15-24 åringer i OECD land.

I rapporten hevdes det at unge trafikanters komparativt høye risiko i trafikken skyldes følgende risikofaktorer:

- *Erfaring*: Særlig relatert til tekniske ferdigheter og evnen til å håndtere flere oppgaver samtidig uten å overbelaste oppmerksomheten.
- *Alder*: Dette gjelder særlig fysisk og følelsesmessig modning, så vel som den livsstilen som ungdom har, som særlig involverer aktivitet om natten og i helga i grupper og tidvis med rusmidler.
- *Kjønn*: Unge menn har høyere risiko enn unge kvinner, fordi de har en sterkere tilbøyelighet til risikotaking, ”sensation-seeking”, å kjøre for fort og antisosial atferd enn det kvinner har. Unge menn har også høyere tendens til å overvurdere egne evner og er mer påvirkelige for venners innflytelse.

2.3 Kategorisering av risikofaktorer

2.3.1 Egenskaper ved utvalget av studier

I alt 25 publikasjoner som identifiserer eller diskuterer risikofaktorer relatert til ungdomsulykker er gjennomgått over. Publikasjonene er fra følgende land:

- *Norge*: 12 studier
- *Storbritannia*: 1 studie
- *Danmark*: 5 studier
- *USA*: 2 studier
- *Sverige*: 1 studie
- *Australia*: 2 studier
- *Nederland*: 1 studie
- *OECD*: 1 studie.

Disse publikasjonene omfatter enten:

- *Spørreundersøkelser herunder selvrapporert atferd*: 10 studier
- *Ulykkesanalyser herunder dybdestudier og statistiske analyser*: 9 studier
- *Litteraturstudier og teoretiske betraktninger*: 2 studier
- *Store forskningsprosjekter med flere metodetilnærminger*: 4 studier.

De fleste studiene fokuserer på ulykker der en ungdom er fører av en personbil og i mye mindre grad ulykker der en ungdom er fører av en motorsykkel eller en moped. Det betyr at de identifiserte risikofaktorene primært er relevante for ungdomsulykker med bil og kanskje i mindre grad er relevante for ulykker med motorsykkel og moped.

Før risikofaktorene kategoriseres, er det også på sin plass å nevne at det kan være en viss skjevhet med hensyn til hvilke risikofaktorer som vies oppmerksomhet i de ulike publikasjonene som er gjennomgått. Dette har ofte sammenheng med målene eller problemstillingene i hver enkelt studie.

Til tross for en eventuell slik skjevhet, viser figur 4 at det særlig er to kategorier av risikofaktorer som peker seg ut som relevante ved ungdomsulykker. Det er: Trafikanten og situasjon/livsstil. Det at de samme risikofaktorene går igjen i ulike typer publikasjoner fra ulike områder i verden, indikerer at utvalget er godt nok for formålet i dette prosjektet, som er å identifisere de viktigste risikofaktorene relatert til ungdomsulykker.

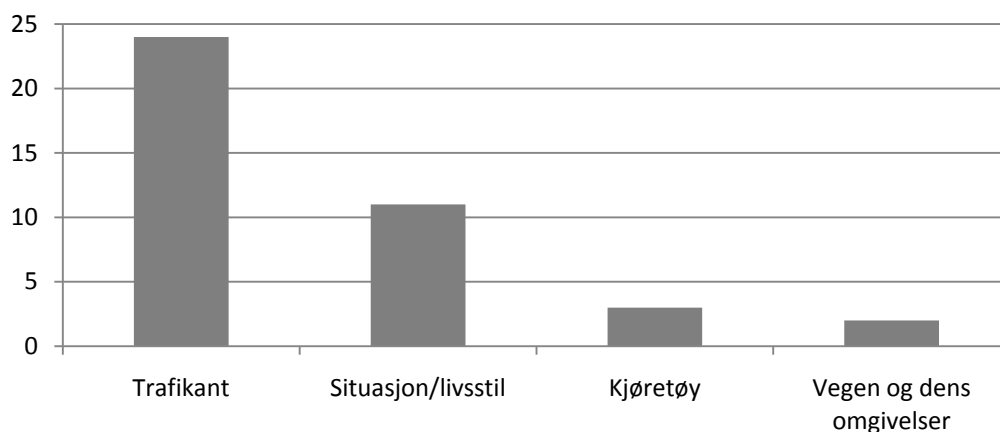
2.3.2 Ulykkes- og skadefaktorer

Som tidligere beskrevet er det vanlig å skille mellom to typer risikofaktorer: ulykkesfaktorer, som bidrar til at ulykker skjer, og skadefaktorer som bidrar til ulykken får alvorlige konsekvenser.

I tillegg til høy fart som både er ulykkes- og skadefaktor, nevner de 25 publikasjonene stort sett bare én skadefaktor: Manglende bruk av bilbelte. Denne skadefaktoren er imidlertid så viktig at den beskrives i syv av publikasjonene. Manglende bilbeltebruk ser sammen med høy fart ut til å være den viktigste skadefaktoren relatert til ungdomsulykker.

2.3.3 Trafikant, kjøretøy, veg og situasjon

I figur 4 er det sammenfattet i hvor mange prosjekter risikofaktorer relatert til trafikant, kjøretøy, veg og situasjon er beskrevet. Risikofaktorer relatert til trafikant er den viktigste gruppen i forbindelse med ungdomsulykker. Dernest følger risikofaktorer relatert til situasjon/livsstil, kjøretøy og endelig vegen og dens omgivelser.



TØI rapport 1117/2010

Figur 4. Antall risikofaktorer relatert til ungdomsulykker fordelt på trafikant, situasjon, kjøretøy og vegen funnet i 25 studier om ungdomsulykker.

2.3.4 Direkte og indirekte risikofaktorer

Prosjektene forholder seg gjerne til ulike analytiske nivåer når de omtaler risikofaktorer. Det samme fenomenet kan beskrives mer eller mindre spesifikt.

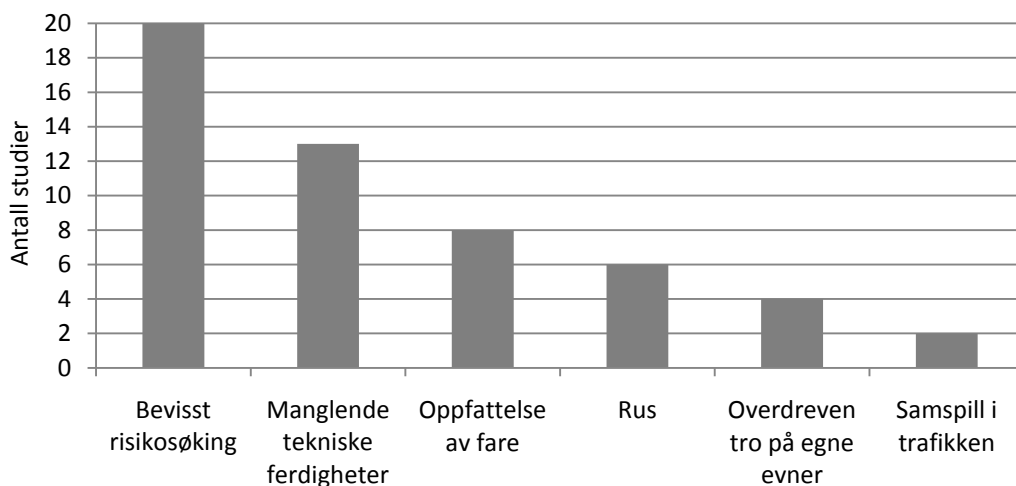
I neste avsnitt spesifiseres for eksempel risikofaktoren ”bevisst risikosøking” som den hyppigst forekommende ulykkesfaktoren relatert til trafikanten. I noen publikasjoner omtales dette generelt/abstrakt som et fenomen knyttet til utvikling av spesielt unge menns hjerner. I andre publikasjoner omtales denne risikofaktoren spesifikt/konkret som risikofaktoren høy fart.

I dette prosjektet er det forsøkt å finne et analytisk nivå som ligger et sted mellom det meget generelle/abstrakte og det meget spesifikke/konkrete. Det vil med andre ord si at noen av de funne risikofaktorene i det følgende er beskrevet med mer spesifikke begreper enn benyttet i de gjennomgåtte studiene. I andre tilfeller er de beskrevet med mer generelle begreper enn det som er benyttet i studiene.

Spørsmålet om analytisk nivå er sterkt relatert til det som tidligere er beskrevet som direkte og indirekte risikofaktorer. Den direkte risikofaktoren høy fart kan for eksempel settes i sammenheng med den indirekte risikofaktoren alder/umodenhet. Disse risikofaktorene omhandler det samme, men de er på ulikt analytisk nivå.

2.3.5 Risikofaktorer relatert til trafikanten

Risikofaktorer relatert til trafikant utgjør som beskrevet de viktigste risikofaktorer ved ungdomsulykker. Figur 5 sammenfatter hvor hyppig ulike faktorer relatert til trafikant er beskrevet i de 25 gjennomgåtte studier.



TØI rapport 1117/2010

Figur 5. Risikofaktor relatert til trafikant funnet i 25 studier av ungdomsulykker.

Bevisst risikosøking er den risikofaktoren som hyppigst nevnes i de ulike publikasjonene om ungdom og risiko i trafikken. Denne risikofaktoren er beskrevet i 20 av studiene. Faktoren relateres gjerne til alder og modning og manifesteres ofte som det å holde for høy hastighet, både i forhold til fartsgrensene og forholdene. Det kan altså se ut til at dette er den mest sentrale risikofaktoren bak ungdomsulykker.

Bevisst risikosøking knyttes i de aller fleste tilfellene til unge menn enn unge kvinner. Som beskrevet viser nyere hjerneforskning at de delene av unge menns hjerner som er involvert i risikovurderinger ikke er fullt utviklet før de er fylt 25 år. Dette kan være med på å forklare betydningen av denne risikofaktoren. Ungdom er i større utstrekning enn andre aldersgrupper involvert i et bredt spekter av risikoaktiviteter (Moe, Nordtømme og Øvstedal, 2010).

Etter bevisst risikosøking følger risikofaktoren; ”manglende tekniske ferdigheter”, som mer eller mindre eksplisitt er beskrevet i 13 studier. Denne risikofaktoren relateres gjerne til manglende erfaring.

Det samme gjelder den tredje hyppigste risikofaktoren; ”oppfattelse av fare”. Dette er også en ferdighet som øves opp ved økende erfaring. Oppfattelse av fare relateres imidlertid også til alder og modning.

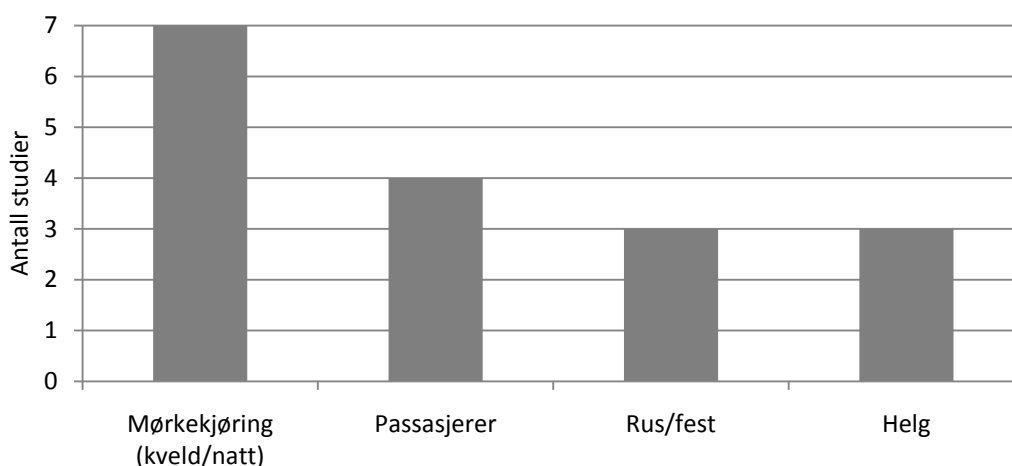
Endelig nevnes rus, overdreven tro på egne evner og samspill i trafikken i studiene i mellom to og seks studier.

2.3.6 Risikofaktorer relatert til situasjon og livsstil

Som vist i figur 4 er situasjon og livsstil den gruppen av risikofaktorer som er nest hyppigst nevnt i de 25 gjennomgåtte studier om ungdomsulykker.

I figur 6 spesifiseres de elementene som denne risikofaktoren består av ved å vise hvordan situasjon og livsstil operasjonaliseres i de ulike publikasjonene. Den viktigste risikofaktoren knyttet til situasjon og livsstil er mørkekjøring, eller kjøring på kvelden og om natten.

De øvrige risikofaktorene tegner et tydelig mønster av hvordan unge sjåførers risiko er relatert til situasjon og livsstil: ungdom er særlig utsatt ved mørkekjøring i helgen, med passasjerer, ofte i situasjoner hvor de kjører til eller fra fest. Ungdoms risiko i trafikken preges altså av at bilen er en viktig sosial arena for dem (Mogensen, 2002, Kuehn, 2003).



TØI rapport 1117/2010

Figur 6. Risikofaktor relatert til situasjon og livsstil funnet i de 25 studier.

2.3.7 Øvrige risikofaktorer

Som det fremgår av figur 4, er risikofaktorer relatert til "kjøretøy" og "vegen og dens omgivelser" mindre viktig når det kommer til det å forstå ungdoms spesielt risikoutsatte situasjon i trafikken.

I tre av studiene nevnes kjøretøy og i to av studiene nevnes vegen og dens omgivelser som risikofaktorer. Også i disse tilfellene behandles disse risikofaktorene som sekundære.

2.3.8 Noen kjennetegn ved ungdomsulykker

I dette prosjektet fokuseres det på ulykker der ungdom er den utløsende part fremfor ulykker der motparten er den utløsende part. Det at "bevisst risikosøking" er den viktigste risikofaktoren for ungdomsulykker indikerer at ungdom og ikke motparten gjerne er den utløsende part i ungdomsulykker.

I de gjennomgåtte studiene sammenfattes det at mellom en fjerdedel (HVU, 2002) og to tredjedeler (Smart m. fl., 2005) av ungdomsulykkene er eneulykker. Clarke, Ward og Truman (2005) finner at følgende fire ulykkestyper er svært typiske for unge sjåførere på 17-25 år: 1. å krysse ved møtende trafikk, 2. påkjøring bakfra, 3.

tap av kontroll i svinger og 4. ulykker i mørket. Dette er resultater fra utenlandske studier og behøver derfor ikke gjelde i Norge. Fordelingen av dødsulykker med ungdom på ulike ulykkestype i Norge gjennomgås i kapittel 1.4 og 3.3.

2.4 Risikofaktorer og hypoteser i temaanalysen

2.4.1 Hyppigste risikofaktorer

De gjennomgåtte risikofaktorene omhandler som beskrevet primært bilulykker og i mindre grad motorsyssel- og mopedulykker. De hyppigste risikofaktorer når det gjelder ungdomsulykker med bil er risikofaktorer relatert til trafikanten. Bevisst risikosøking er den faktor som er nevnt i flest studier. Bevisst risikosøking knyttes særlig til unge menn, relateres til alder/umodenhet og gir seg gjerne utslag i risikofylt kjøring, særlig det å kjøre for fort.

Etter bevisst risikosøking følger risikofaktoren ”manglende tekniske ferdigheter”. Denne risikofaktoren relateres gjerne til manglende erfaring. Det samme gjelder den tredje hyppigste risikofaktoren relatert til trafikanten: oppfattelse av fare.

Gruppen av risikofaktorer som kan kalles for situasjon og livsstil er også ofte beskrevet i studiene. Ungdom er særlig risikoutsatt ved mørkekjøring i helgen, med passasjerer, ofte i situasjoner hvor de kjører til eller fra fest.

De mest sentrale skadefaktorer blant ungdom er høy fart og manglende beltebruk.

Kjøretøy og vegen og dens omgivelser er bare beskrevet som sekundære risikofaktorer i få av de gjennomgåtte studier.

2.4.2 Valg av risikofaktorer

Tilnæringsmåten i dette prosjektet er blant annet inspirert av en tidligere temaanalyse av dødsulykker med vogntog (Assum og Sørensen, 2010). Sammenlignes litteraturgjennomgangen av risikofaktorer i ungdomsulykker med litteraturgjennomgangen av risikofaktorer i vogntogulykker ser vi store forskjeller i type og omfang av risikofaktorer.

For vogntogulykker ble det i litteraturen identifisert nesten 90 ulike risikofaktorer relatert til både vogntog, sjåfør, veg og situasjon. Det var selvfølgelig noen meget sentrale risikofaktorer, som eksempelvis høy fart, uoppmerksomhet, dekk og bremses, blindsoner og glatt føre, som er beskrevet i mange studier, men det var også mange mindre sentrale og meget spesifikke risikofaktorer, som eksempelvis lokalkjennskap, lys på kjøretøyet og dyr langs vegen, som bare ble nevnt i en eller få studier. I temaanalysen av vogntogulykker var det på bakgrunn av en rekke utvelgelseskriterier derfor nødvendig å velge de 14 risikofaktorer til å inngå i analysen.

For ungdomsulykker gjelder det derimot at tidligere studier i meget større grad identifiserer og fokuserer på de samme risikofaktorer, på meget færre risikofaktorer og på risikofaktorer som mer eller mindre direkte relaterer seg til føreren. I tillegg har risikofaktorene karakter av å være mer generelle og overordnede, som eksempelvis bevisst risikosøking som kan omfatte flere ulike mer spesifikke risikofaktorer som eksempelvis for høy fart.

Det betyr at det i dette prosjektet i mindre grad er behov for å velge ut hvilke risikofaktorer som skal henholdsvis inngå og ikke inngå i temaanalysen, og alle de primære risikofaktorene inngår derfor i analysen.

2.4.3 Hypoteser

I litteraturstudien er det identifisert ni sentrale risikofaktorer. For disse risikofaktorer er det formulert hypoteser som vil bli testet i analyse. I tillegg har vi formulert en hypotese om to supplerende risikofaktorer. Hypotesene er:

1. *Bevisst risikosøking* som eksempelvis høy fart er sentral ulykkes- og skadefaktor i mange dødsulykker med ungdom.
2. *Overdreven tro på egne ferdigheter* er en sentral ulykkesfaktor i mange dødsulykker med ungdom.
3. *Manglende ferdigheter* er en sentral ulykkesfaktor i mange dødsulykker med ungdom.
4. *Feil eller manglende oppfattelse av fare* er en sentral ulykkesfaktor i mange dødsulykker med ungdom.
5. *Feil samspill i trafikken* er en sentral ulykkesfaktor i mange dødsulykker med ungdom.
6. *Rus* er en sentral ulykkesfaktor i mange dødsulykker med ungdom.
7. *Mørkekjøring* er en sentral ulykkesfaktor i mange dødsulykker med ungdom.
8. *Distraksjon og lignende fra passasjerer* er en sentral ulykkesfaktor i mange dødsulykker med ungdom.
9. *Manglende beltebruk i bil* er en sentral skadefaktor i mange dødsulykker med ungdom.
10. *Manglende hjelmbruk på fører av motorsykkel og moped* er en sentral skadefaktor i mange dødsulykker med ungdom.
11. *Manglende aktiv og passiv sikkerhet i "ungdomsbil"* er sentral ulykkes- og skadefaktor i mange dødsulykker med ungdom.

Som tidligere beskrevet er flere av disse risikofaktorer og hypoteser meget generelle, og i analysen vil det derfor i flere tilfeller være behov for å konkretisere disse hypotesene for å kunne undersøke dem i UAG-databasen. Denne konkretiseringen foretas i hver analyse.

Samtidig er risikofaktorene trolig mest relevante for ulykker der en ungdom er fører av en bil og i mindre grad i ulykker der en ungdom er fører av motorsykkel eller moped. Hypotesene vil imidlertid bli testet for både bil-, motorsykkel- og mopedulykker.

2.5 Sammenfatning

For å identifisere og formulere hypoteser om viktige risikofaktorene relatert til ungdomsulykker er det foretatt en litteraturgjennomgang av 25 tidligere studier av ungdomsulykker. De fordeler seg på 12 norske studier, fem danske studier, en

svensk studie, en nederlandsk studie, en engelsk studie, to amerikanske studier, to australske studier og en studie fra OECD.

Studiene identifiserer og fokuserer i store grad på de samme faktorer. Det er tale om relativt få, men store og generelle risikofaktorer, primært relatert direkte eller indirekte til føreren. Et eksempel er bevisst risikosøking som kan omfatte mange ulike og mer spesifikke risikofaktorer som for eksempel høy fart.

De mest sentrale risikofaktorer som det vil fokuseres på i temaanalysen er:

1. Bevisst risikosøking
2. Overdreven tro på egne ferdigheter
3. Manglende tekniske ferdigheter
4. Feil eller manglende oppfattelse av fare
5. Feil samspill i trafikken
6. Rus.
7. Mørkekjøring
8. Distraksjon og lignende fra passasjerer
9. Manglende beltebruk i bil
10. Manglende hjelmbruk på motorsykel eller moped
11. "Ungdomsbil".

For disse 11 ulykkes- og skadefaktorer er det formulert hypoteser som vil bli testet med utgangspunkt i informasjonen i UAG-databasen. Som følge av at risikofaktorene er relativt generelle er hypotesene også relativt generelle. Hypotesene vil derfor bli konkretisert i selve analysene.

De gjennomgåtte studiene fokuserer primært på ulykker der en ungdom er fører av en personbil og i mye mindre grad ulykker der en ungdom er fører av en motorsykel eller en moped. Det betyr at de identifiserte risikofaktorene er mest relevante for ungdomsulykker med bil og kanskje i mindre grad er relevante for ulykker med motorsykel og moped. De formulerte hypotesene vil imidlertid bli testet for både bil-, motorsykel- og mopedulykker.

3 Temaanalyse av 260 ulykker i UAG-databasen

I dette kapittelet undersøkes og testes de 11 generelle formulerte hypoteser om hvorfor det skjer dødsulykker med ungdom. I tillegg undersøkes en rekke andre risikofaktorer som av ulike årsaker kan være relevante å inkludere i studien. Analysene foretas med utgangspunkt i UAG-databasen for 2005-2009. Det innledes med kort å definere hva en dødsulykke med ungdom er, samt en kort metodebeskrivelse, og beskrivelse av de 260 ulykkene som inngår i analysen.

3.1 Definisjon av dødsulykke med ungdom

Dødsulykker med ungdom defineres i dette prosjektet definert som:

Dødsulykker der en eller flere ungdom på 16-24 år er drept uavhengig av om en ungdom var fører eller ikke og dødsulykker der en ungdom på 16-24 år var fører, men ikke selv ble drept uavhengig av om føreren var utløsende part eller ikke.

I tillegg til denne generelle definisjonen er ulykkene også inndelt i dødsulykker med 16-17 åringer, 18-19 åringer og 20-24 åringer. Disse undergruppene defineres i utgangspunktet på samme måte som alle dødsulykkene med ungdom.

Noen dødsulykker med ungdom kan i prinsippet tilhøre to eller alle tre undergrupper. Disse ulykker er som utgangspunkt kategorisert etter alderen på føreren av det motorkjøretøy som var den utløsende part i ulykken. Dette skyldes at temaanalysen primært fokuserer på den utløsende part i ulykken.

I appendiks finnes en utdypende beskrivelse og drøfting av hvordan dødsulykke med ungdom er definert.

3.1.1 Kjennetegn ved 361 dødsulykker med ungdom

Av de 1.058 dødsulykker oppfylder 361 ulykker definisjonen for dødsulykke med ungdom. Dødsulykker med ungdom utgjør dermed rundt en tredel av alle dødsulykkene. I appendiks finnes en omfattende gjennomgang av disse ulykkene. Dette er kort sammenfattet nedenfor.

De dominerende ulykkesgrupper er utforkjørings- og møteulykker, som hver især utgjør ca. 39 % av ulykkene. Heretter følger kryssulykker og fotgjengerulykker med hver ca. 8 %. Det er en overrepresentasjon av utforkjørings- og møteulykker og en underrepresentasjon av fotgjengerulykker i sammenligning med andre dødsulykker.

Det er skjedd flest ulykker om sommeren, der det også generelt er skjedd flest dødsulykker. Det er skjedd flest ulykker kl. 16.00-21.00, men kl. 0.00-06.00 og kl. 19.00-22.00 er det en overrepresentasjon i forhold til andre dødsulykker.

Rundt åtte av ti ulykker er skjedd på en vegstrekning. 60 % av strekningsulykkene er skjedd i kurver. Dette er en overrepresentasjon i forhold til andre dødsulykker.

Det er en overrepresentasjon av dødsulykker på strekninger utenfor tettbygd strøk og en underrepresentasjon på veger i byen. Dette gjelder især for ulykker med 18-19 åringer. For ulykker med 16-17 åringer er det omvendt. Rundt halvparten av ulykkene er skjedd i mørke eller tussmørke. Denne andelen er vesentlig høyere enn for andre dødsulykker.

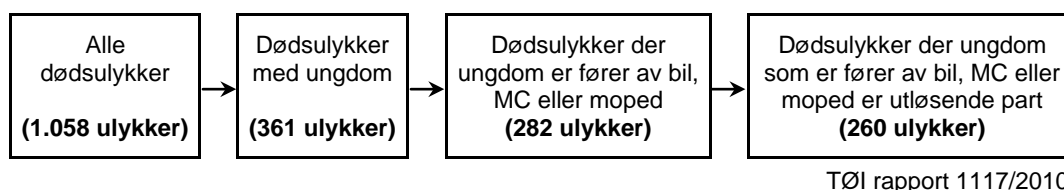
I sammenligning med personbiler med en fører over 24 år er biler med en fører på 18-24 år i gjennomsnitt 2,5 år eldre, har dårligere passiv karosserisikkerhet og har mindre sikkerhetsutstyr som kollisjonsputer, selestrammere og ESC.

3.2 Formål og analysemetode

I kapittel 2 er det identifisert 11 ulike ulykkes- og skadefaktorer, som det er formulert hypoteser for. Formålet med dette kapitlet er å teste disse formulerte hypotesene med utgangspunkt i informasjon i UAG-databasen.

3.2.1 Ungdomsulykker der en ung fører er utløsende part

Gjennomgangen i appendiks omfatter 361 dødsulykker med ungdom i 2005-2009. I dette kapittel fokuserer vi, som illustrert i figur 7, på de 260 dødsulykker der en ung fører av en personbil, varebil, motorsykkel eller moped er den utløsende part.



Figur 7. Spesifisering fra alle dødsulykker til dødsulykker der ungdom som er fører av bil, motorsykkel eller moped er utløsende part.

Ifølge Vegdirektoratet er det vanligvis den første trafikkenheten som beskrives i databasen, benevnt trafikkenhet A, som er den utløsende part. En manuell gjennomgang i databasen av utvalgte ulykker viser imidlertid at dette ikke alltid synes å være korrekt.

I flerpartsulykker mellom et tyngre kjøretøy som lastebil eller bil og et lettere kjøretøy som bil eller motorsykkel er det i flere, men ikke alle, tilfeller det tyngre kjøretøyet som er trafikkenhet A, selv om det fremgår av risikofaktorene at det lettere kjøretøyet i større grad var den utløsende part. I andre ulykker mellom to biler av samme størrelse sees det eksempler på at alle eller de fleste risikofaktorene er relatert til trafikkenhet B og ikke A. Dette må indikere at det i større grad er trafikkenhet B enn trafikkenhet A som er den utløsende part.

I dette prosjektet forutsettes det ved flerpartsulykker som utgangspunkt at den utløsende part er trafikkenhet A, men det er fortsatt en etterfølgende korrigering for tilfeller hvor dette ikke ser ut til å være tilfellet. Denne korrigeringen er basert på antall og type risikofaktorer beskrevet for de ulike trafikkenhetene i ulykken.

3.2.2 Fra generelle faktorer og motiver til mer konkrete faktorer

Som tidligere nevnt er de ni formulerte hypotesene relativt generelle som følge av at de risikofaktorene vi fant i litteraturstudien er generelle. Det er derfor behov for å konkretisere dette i temaanalysen. Dette gjøres ved å gjennomgå de i alt 88 ulike risikofaktorene som benyttes av UAG og identifisere de faktorene som kan ha noe å gjøre med de ni generelle faktorene. Disse aktuelle UAG-faktorene fordeles på de ni generelle faktorene som skal testes.

Denne konkretiseringen vil i noen tilfeller bety at risikofaktorer går fra å være motiver som "bevisst risikosøking" til å være handlinger som "høy fart" eller "hasardiøs kjøring", som er faktorer som benyttes av UAG. Det vil med andre ord si at det ikke er selve motivet som undersøkes, men derimot handlinger som kan indikere dette motivet. Dette er en feilkilde idet handlingene "høy fart" og "hasardiøs kjøring" ikke nødvendigvis kan forklares med motivet "bevisst risikosøking". Det er tenkelig at det også kan henge sammen med andre motiver som for eksempel travelhet eller test av kjøretøy.

3.2.3 Støtte til hypoteser

De 671 ikke ungdomsdødsulykkene inndeles i 442 ulykker der en bil er utløsende part, 63 ulykker der en motorsykkel er utløsende part, ni ulykker der en moped er utløsende part og 157 andre ulykker. Dermed kan forekomsten av de ulike risikofaktorene i dødsulykker med ungdom sammenlignes med forekomsten i andre sammenlignbare dødsulykker.

Det skal imidlertid bemerkes at denne formen for analyse ikke gjør det mulig å teste de formulerte hypoteser, men derimot "bare" å gi den større eller mindre grad av støtte. For å endelig å kunne støtte eller avkrefte ulike hypoteser er det nødvendig med en rekke supplerende data om eksempelvis eksponering, som ikke alltid finnes eller som er vanskelig tilgjengelig.

3.3 Karakteristikk av de 260 ulykker

3.3.1 Kjøretøy, aldersgruppe og kjønn

I tabell 2 sammenfattes det hvordan de 260 dødsulykkene fordeles på ulike kjøretøy og aldersgruppe når det gjelder den utløsende part. De fleste dødsulykkene er ulykker der en bil er den utløsende part. Det er bare 37 ulykker der en motorsykkel er utløsende part og åtte ulykker der en moped er utløsende part. Ulykker med 18-24 åringer som fører utgjør hele 230 av de 260 ulykkene.

Tabell 2. Antall dødsulykker i 2005-2009 der en ung fører av personbil/varebil, motorsykkel eller moped er den utløsende part.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt
Personbil/varebil	9	100	106	215
Motorsykkel	14	4	19	37
Moped	7	1	0	8
I alt	30	105	125	260

TØI rapport 1117/2010

Bilulykker er især ulykker med 18-24 åringer, motorsykkelykker er især ulykker med 16-17 åringer og 20-24 åringer og mopedulykker er nesten utelukkende ulykker med 16-17 åringer. Ni av ulykkene med 16-17 åringer er bilulykker. Flertallet av disse er trolig ulykker i forbindelse med ulovlig kjøring av bil og ikke i forbindelse med lovlig øvelseskjøring.

Blant de 260 førerne er det bare 32 førere som er kvinner (12 %). De er fordelt på 30 bilførere og to motorsyklister. Det er ingen kvinnelige førere av moped. Det er bare to av de kvinnelige førerne som er yngre enn 18 år.

3.3.2 Drepte og skadde

Tabell 3 viser antall drepte og skadde i de 260 ulykkene. I alt er 289 personer drept i disse ulykkene. Nesten 80 % av disse drepte, og rundt 90 % av de skadde er drept eller skadde i bilulykker med en bilfører på 18-24 år. I alle dødsulykkene med moped og i 36 av 37 dødsulykkene med motorsykkel er det bare en drept i hver ulykke. I disse ulykkene er det også ingen eller få skadde personer.

Tabell 3. Antall henholdsvis drepte (DR), hardt skadde (HS) og lettere skadde (LS) i dødsulykker i 2005-2009 der en ung fører av personbil/varebil, motorsykkel eller moped er den utløsende part.

	16-17 år			18-19 år			20-24 år			I alt		
	DR	HS	LS	DR	HS	LS	DR	HS	LS	DR	HS	LS
Personbil/varebil	13	0	6	108	50	75	122	46	69	243	96	150
Motorsykkel	14	4	2	4	0	3	20	4	5	38	8	10
Moped	7	0	1	1	0	0	0	0	0	8	0	1
I alt	34	4	9	113	50	78	142	50	74	289	104	161

TØI rapport 1117/2010

3.3.3 Ulykkesgrupper

Tabell 4 viser fordelingen av de 260 ulykkene på ulykkesgruppe. De fleste bilulykkene utforkjørings- og møteulykker. Disse utgjør til sammen 84 % av bilulykkene. Utforkjørings- og møteulykker er også de mest hyppige blant motorsykkel- og mopedulykkene. I tillegg er kryssulykker relativt hyppige blant motorsykkelykkene.

Tabell 4. Fordeling av de 260 dødsulykkene med ungdom på ulykkesgrupper.

	Andre (0-9)	Samme kjøretning (10-19)	Møteulykker (20-29)	Kryssulykker (30-69)	Fotgjengerulykker (70-89)	Utforkjøringsulykker (90-99)	I alt
Bil	4	4	75	11	15	106	215
MC	1	1	11	7	1	16	37
Moped	0	1	2	0	0	5	8
I alt	5	6	87	18	16	127	260

TØI rapport 1117/2010

3.3.4 Tidspunkt

Tabell 5 – tabell 7 viser fordelingen av ulykker på år, måned og time. For både motorsykkel- og mopedulykker sees det at de fleste ulykkene er skjedd i fra mai til oktober. Det er således bare fem motorsykkelykker og to mopedulykker som

ikke er skjedd i denne perioden. For bilulykker er det ingen klar tendens, men det ser kanskje ut til å være en liten overrepresentasjon i høsten og en liten underrepresentasjon i våren. De fleste bilulykkene skjer om ettermiddagen, kvelden og natten. Motorsykkell-ulykkene skjer også især om ettermiddagen og aftenen, men også delvis om morgenen.

Tabell 5. Fordeling av de 260 dødsulykkene med ungdom på årstall.

	2005	2006	2007	2008	2009
Bil	37	41	39	53	45
MC	11	3	7	7	9
Moped	3	1	3	1	0
I alt	51	45	49	61	54

TØI rapport 1117/2010

Tabell 6. Fordeling av de 260 dødsulykkene med ungdom på måned.

	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Des.
Bil	23	12	14	16	20	14	18	22	20	22	18	16
MC	1	0	1	2	1	5	9	7	6	4	1	0
Moped	1	0	0	0	1	1	1	1	0	2	1	0
I alt	25	12	15	18	22	20	28	30	26	28	20	16

TØI rapport 1117/2010

Tabell 7. Fordeling av de 260 dødsulykkene med ungdom på ulike timer.

	?	0-2	3-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23
Bil	3	28	29	21	16	17	34	36	31
MC	0	5	2	4	1	3	5	13	4
Moped	0	1	1	1	0	0	2	1	2
I alt	3	34	32	26	17	20	41	50	37

TØI rapport 1117/2010

3.3.5 Lokaltitet

Tabell 8 viser fordelingen av ulykker på region. Det er skjedd flest både bil- og motorsykkellulykker i region sør og færrest i region nord. Halvparten av mopedulykkene er skjedd i region øst.

Tabell 8. Fordeling av de 260 dødsulykkene med ungdom på de fem regioner.

	Øst	Sør	Vest	Midt	Nord
Bil	48	56	39	46	26
MC	8	12	9	6	2
Moped	4	2	0	2	0
I alt	60	70	48	54	28

TØI rapport 1117/2010

De fleste (83 %) av ulykkene er skjedd på strekninger, se tabell 9. Blant de 179 bilulykkene på strekning er 113 skjedd i kurve. Blant de 29 strekningsulykker med motorsykkell er 21 skjedd i kurve. Bare en av syv strekningsulykker med moped er skjedd på en rett strekning.

To tredje deler av bilulykkene er skjedd på veger med en fartsgrense på 70-80 km/t, hvilket vanligvis vil si på veger utenfor tettbygd strøk. Rundt halvparten av motorsykkell-ulykkene er skjedd på 70-80 km/t veger, mens den andre halvpart er skjedd på 50-60 km/t veger. Seks mopedulykke er skjedd på veger med fartsgrensen på 60 km/t eller lavere, se tabell 10.

Tabell 9. Fordeling av de 260 dødsulykkene med ungdom på vegutforming.

	Vegstrekning	3-armet kryss	4-armet kryss	Rundkjøring	Annet kryss	Avkjørsel	Bro	Tunnel eller undergang
Bil	179	13	2	1	1	2	3	14
MC	29	3	2	0	1	0	1	1
Moped	7	1	0	0	0	0	0	0
I alt	215	17	4	1	2	2	4	15

TØI rapport 1117/2010

Tabell 10. Fordeling av de 260 dødsulykkene med ungdom på fartsgrense.

	Ukjent	30 km/t	40 km/t	50 km/t	60 km/t	70 km/t	80 km/t	90 km/t	100 km/t
Bil	5	1	5	27	30	21	121	4	1
MC	2	0	0	9	7	3	16	0	0
Moped	0	1	1	2	2	0	2	0	0
I alt	7	2	6	38	39	24	139	4	1

TØI rapport 1117/2010

3.3.6 Omstendighet

Tabell 11 - tabell 13 viser fordelingen av ulykker på lys-, vær- og føreforhold. Det er bare 46 % av bilulykkene som er skjedd i dagslys. Det er en meget liten andel i sammenligning med ikke ungdomsulykker der nesten to tredjedeler er skjedd i dagslys. For motorsykkelykker er det til gjengjeld en høy andel på 73 % som er skjedd i dagslys. Alle mopedulykkene er skjedd i dagslys, tussmørke eller i mørke med belysning.

De fleste av ulykkene i de tre gruppene er skjedd når det er god sikt (89 %) og når det er bar veg (83 %). Det er bare skjedd en motorsykkelykke på glatt føre, og ingen mopedulykker.

Tabell 11. Fordeling av de 260 dødsulykkene med ungdom på lysforhold.

	Dagslys	Mørkt med belysning	Mørkt uten belysning	Tussmørke
Bil	98	45	50	22
MC	27	5	5	0
Moped	3	4	0	1
I alt	128	54	55	23

TØI rapport 1117/2010

Tabell 12. Fordeling av de 260 dødsulykkene med ungdom på værforhold.

	God sikt, opphold	God sikt, nedbør	Dårlig sikt, nedbør	Dårlig sikt, tåke/dis	Dårlig sikt, annet	Ukjent
Bil	164	24	12	5	6	4
MC	35	1	0	0	1	0
Moped	8	0	0	0	0	0
I alt	207	25	12	5	7	4

TØI rapport 1117/2010

Tabell 13. Fordeling av de 260 dødsulykkene med ungdom på føreforhold.

	Tørr, bar veg	Våt, bar veg	Snø- eller isbelagt	Glatt ellers	Ukjent
Bil	110	62	33	6	4
MC	33	2	1	0	1
Moped	5	3	0	0	0
I alt	148	67	34	6	5

TØI rapport 1117/2010

3.4 Bevisst risikosøking og overdreven tro på egne ferdigheter

Bevisst risikosøking og overdreven tro på egne ferdigheter er motiv og karaktertrekk ved føreren som for det første kan omfatte flere ulike mer spesifikke risikofaktorer og for det annet i stor grad kan omfatte de samme faktorer. Disse to generelle risikofaktorer er derfor slått sammen i det følgende.

Blant de faktorene som UAG benytter kan ni faktorer i større eller mindre grad være uttrykk for bevisst risikosøkning og/eller overdreven tro på egne ferdigheter. Disse undersøkes i det følgende.

3.4.1 Overdreven tro på egen kjøreferdighet

Overdreven tro på egen kjøreferdighet er en av de 88 risikofaktor som UAG selv benytter i UAG-databasen. Tabell 14 viser i hvor mange ulykker UAG har vurdert at dette har vært en risikofaktor.

Tabell 14. Andel dødsulykker der overdreven tro på egen kjøreferdighet er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Personbil/varebil	0 % (0)	11 % (11)	13 % (14)	12 % (25)	3 % (12)
Motorsykkkel	7 % (1)	50 % (2)	11 % (2)	14 % (5)	10 % (6)
Moped	29 % (2)	0 % (0)	0 % (0)	25 % (2)	0 % (0)
I alt	10 % (3)	12 % (13)	13 % (16)	12 % (32)	4 % (18)

TØI rapport 1117/2010

Blant de 215 bilulykkene har overdreven tro på egne kjøreferdigheter vært risikofaktor i rundt 12 %. Denne andelen er rundt fire ganger høyere enn andelen for bilulykker med førere over 24 år. UAG har vurdert at overdreven tro på egne kjøreferdigheter var avgjørende ulykkesfaktor i to av de 25 bilulykkene med ung fører og stor ulykkesfaktor i 13 av ulykkene. Det er således bare i 10 ulykker at UAG har vurdert at risikofaktoren hadde liten betydning for at ulykken skjedde.

For motorsykkkelulykker er det en litt høyere andel enn for bilulykker der overdreven tro på egen kjøreferdighet har vært risikofaktor. Denne andelen er imidlertid ikke så mye høyere enn for motorsykkkelulykker med voksne førere. Samtidig bør estimatet av denne andelen tas med forbehold, da det bare er basert på at risikofaktoren har vært aktuell i fem motorsykkkelulykker.

I to av åtte mopedulykker med ung fører har UAG angitt overdreven tro på egne kjøreferdigheter som risikofaktor. Andelen er null for mopedulykker med eldre førere. Disse estimatene er imidlertid basert på meget små tall.

3.4.2 Godt over fartsgrensen

Tabell 15 viser andelen dødsulykker med ungdom der godt over fartsgrensen er angitt som risikofaktor i sammenligning med andelen i dødsulykker med ikke unge førere som utløsende part. For personbil er ”godt over fartsgrensen” risikofaktor i en tredel av ungdomsulykkene. Denne andel er tre ganger så høy som andelen i ikke ungdomsulykker. I de 70 bilulykkene med ungdom har UAG vurdert at godt over fartsgrensen var avgjørende ulykkesfaktor i 30 ulykker og

stor ulykkesfaktor i 33 ulykker. Samtidig har UAG vurdert at faktoren var avgjørende skadefaktor i 41 av ulykkene og stor skadefaktor i 25 ulykker.

Godt over fartsgrensen er ”bare” risikofaktor i fem av 37 motorsykelulykker med ungdom. Denne andelen er dermed mindre enn den er for motorsykelulykker med førere over 24 år. For motorsykelulykker med en fører på 18-19 år er godt over fartsgrensen angitt som risikofaktor i 50 % av ulykkene, men denne andelen er bare basert på fire ulykker, og skal derfor tas med forbehold.

For de åtte mopedulykkene med ungdom er godt over fartsgrensen risikofaktor i en ulykke. Denne andel er rund den samme som i mopedulykker med eldre førere.

Tabell 15. Andel dødsulykker der godt over fartsgrensen er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Personbil/varebil	33 % (3)	34 % (34)	31 % (33)	33 % (70)	11 % (50)
Motorsykel	0 % (0)	50 % (2)	16 % (3)	14 % (5)	22 % (14)
Moped	14 % (1)	0 % (0)	0 % (0)	13 % (1)	11 % (1)
I alt	13 % (4)	34 % (36)	29 % (36)	29 % (76)	13 % (65)

TØI rapport 1117/2010

3.4.3 Høy fart etter forholdene

I tillegg til at fart kan være høyere enn fartsgrensen kan fart også være for høy etter forholdene. Det gjelder for eksempel hvis det er mørkt, tåke eller glatt. I tabell 16 er det sammenfattet i hvor mange ulykker UAG har vurdert at høy fart etter forholdene har vært en risikofaktor.

Høy fart etter forholdene har vært risikofaktor i over en tredjedel av alle ungdomsulykkene. For bilulykker er andelen 34 %. Denne andelen er ca. en tredel høyere enn andelen for bilulykker med førere over 24 år, men forskjellen er vesentlig mindre i forhold til den forrige risikofaktoren ”Godt over fartsgrensen”. Dette henger ikke sammen med at andelen er lav for ungdomsulykker, men derimot at andelen også er høy for voksne førere.

Tabell 16. Andel dødsulykker der høy fart etter forholdene er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Personbil/varebil	11 % (1)	35 % (35)	36 % (38)	34 % (74)	25 % (109)
Motorsykel	64 % (9)	50 % (2)	52 % (10)	57 % (21)	22 % (14)
Moped	43 % (3)	100 % (1)	0 % (0)	50 % (4)	11 % (1)
I alt	43 % (13)	36 % (38)	38 % (48)	38 % (99)	24 % (124)

TØI rapport 1117/2010

I de 74 bilulykkene med ungdom har UAG vurdert at høy fart etter forholdene var avgjørende og stor ulykkesfaktor i henholdsvis 24 og 38 ulykker, noe som svarer til 84 % av ulykkene. Samtidig har UAG vurdert at faktoren var avgjørende skadefaktor i 28 av ulykkene og stor skadefaktor i 27 ulykker.

Blant motorsykkelykkene er høy fart etter forholdene risikofaktor i nesten 60 % av ungdomsulykkene. Blant motorsykkelykkene med førere over 24 år er denne risikofaktoren også meget hyppig, men likevel er andelen nesten dobbelt så stor for ulykker med unge førere. Med andre ord er det for unge motorsykkelførere et stort problem at de kjører for hurtig etter forholdene og i mindre grad et problem at de kjører for fort i forhold til fartsgrensen.

I 16 av de 21 motorsykkelykkene har UAG angitt at høy fart har hatt avgjørende eller stor betydning for at ulykken skjedde, og i 18 tilfeller har UAG vurdert at høy fart har hatt avgjørende eller stor betydning for at ulykken ble alvorlig.

Endelig sees det at høy fart etter forholdene har vært risikofaktor i halvparten av mopedulykkene, hvilket er en neste fem ganger så høy andel enn for mopedulykker med ikke unge førere. Disse forskjeller må imidlertid tas med forbehold, da de er basert på små tall.

3.4.4 Hasardiøs kjøring

Tabell 17 angir i hvor mange ulykker UAG har vurdert hasardiøs kjøring som risikofaktor i ungdomsulykker og ulykker med førere over 24 år.

Tabell 17. Andel dødsulykker der hasardiøs kjøring er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Personbil/varebil	0 % (0)	14 % (14)	18 % (19)	15 % (33)	3 % (14)
Motorsykkel	14 % (2)	0 % (0)	11 % (2)	11 % (4)	10 % (6)
Moped	14 % (1)	0 % (0)	0 % (0)	13 % (1)	0 % (0)
I alt	10 % (3)	13 % (14)	17 % (21)	15 % (38)	4 % (20)

TØI rapport 1117/2010

UAG vurderer at hasardiøs kjøring har vært risikofaktor i 15 % av bilulykkene. Denne andelen fem ganger høyere enn andelen for bilulykker med førere over 24 år. I alle 33 tilfeller har UAG vurdert at hasardiøs kjøring har hatt avgjørende eller stor betydning for at ulykken skjedde.

Hasardiøs kjøring har vært risikofaktor i fire av 37 motorsykkelykker med unge førere. Denne andelen er omtrent den samme som for motorsykkelykker med eldre førere.

3.4.5 Liten avstand til forankjørende

Liten avstand til forankjørende er angitt som risikofaktor i to bilulykker (1 %) og en motorsykkelykke (3 %) med unge førere. For bil- og motorsykkelykker med eldre førere er denne faktor angitt i rundt halvparten så mange tilfeller.

3.4.6 Kjenning av politiet

UAG har angitt kjenning av politiet som risikofaktor i fire bilulykker med førere på 20-24 år (4 %). Andelen er halvt så stor for bilulykker med ikke ung fører.

3.4.7 Mobiltelefon, CD/kassettspiller og radio betjening

Mobiltelefonbruk er angitt som risikofaktor i ni bilulykker med ungdom og 16 bilulykker med ikke ungdom. Det svarer til 4 % i begge gruppene. Det er ingen motorsykel- eller mopedulykker der mobilbruk har vært risikofaktor.

Betjening av CD/kassettspiller eller radio er bare angitt i én bilulykke (0,5 %) med ungdom og tre ulykker med ikke ungdom (0,5 %).

3.4.8 Støtte til hypoteser

Hypotesene er at bevisst risikosøking og overdreven tro på egne ferdigheter er sentrale risikofaktorer i mange dødsulykker med ungdom. Overdreven tro på egne ferdigheter er en risikofaktor som benyttes av UAG, men i tillegg er en rekke andre faktorer, som benyttes av UAG, som kan ha noe å gjøre med de to risikofaktorer som er undersøkt. Resultatet er sammenfattet i tabell 18.

Tabell 18. Støtte til hypotesene om at bevisst risikokjøring og overdreven tro på egen kjøreferdighet er risikofaktor i dødsulykker med ungdom.

Ulykke	Faktor Overdreven tro	Høy fart (fartsgrense)	Høy fart (forhold)	Hasardiøs kjøring	Liten avstand	Kjennning av politiet	Betjening av cd/radio/mobil	I alt
Bil	✓	✓	✓	✓	÷	(÷)	(÷)	✓
Motorsykel	(✓)	(✓)	✓	(✓)	÷	÷	÷	(✓)
Moped	(✓)	(÷)	(✓)	(÷)	÷	÷	÷	(÷)

TØI rapport 1117/2010

Støtte til de spesifikke hypoteser listet i tabellen er gitt hvis risikofaktoren er hyppig eller høy i forhold til dødsulykker med førere over 24 år.

UAG-materialet gir støtte til at bevisst risikosøking og overdreven tro på egne ferdigheter er sentrale risikofaktorer i mange bilulykker med ungdom, idet både UAG-kategoriene overdreven tro på egne kjøreferdigheter, høy fart i forhold til fartsgrense og forhold samt hasardiøs kjøring både er meget hyppige og meget mer hyppige enn blant bilulykker med førere over 24 år.

UAG gir også delvis støtte til at bevisst risikosøking og overdreven tro på egne ferdigheter er sentrale risikofaktorer i mange motorsykelulykker med ungdom. Støtten er dog mindre enn ved bilulykker, da overdreven tro på egen kjøreferdighet, høy fart i forhold til fartsgrense og hasardiøs kjøring har rundt samme hyppighet som ved motorsykelulykker med eldre førere.

Det er generelt for få mopedulykker til å kunne vurdere hypotesene, men overdreven tro på egen kjøreferdighet og høy fart etter forholdene ser kanskje ut til å være et trafikksikkerhetsproblem ved mopedulykker med unge førere.

3.5 Manglende ferdigheter

Blant de risikofaktorer som benyttes i UAG-databasen er det identifisert syv ulike risikofaktorer som i større eller mindre grad kan indikere manglende ferdigheter hos føreren. Disse undersøkes i det følgende.

3.5.1 Manglende teknisk kjøretøybehandling

For både bil- og motorsykkelykker er manglende teknisk kjøretøybehandling angitt som risikofaktor i 11 % av ulykkene. For bilulykker er denne andelen over dobbelt så stor som for bilulykker med førere over 24 år. For motorsykkelykker er denne andelen bare under halvparten så høy som for motorsykkelykker med førere over 24 år, se tabell 19. UAG har ikke funnet at manglende teknisk kjøretøybehandling er risikofaktor i noen mopedulykker.

Tabell 19. Andel dødsulykker der manglende teknisk kjøretøybehandling er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Personbil/varebil	11 % (1)	12 % (12)	9 % (10)	11 % (23)	5 % (20)
Motorsykkel	7 % (1)	0 % (0)	16 % (3)	11 % (4)	25 % (16)
Moped	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)
I alt	7 % (2)	11 % (12)	10 % (13)	10 % (27)	7 % (36)

TØI rapport 1117/2010

3.5.2 Manglende kjøreeerfaring

Manglende kjøreeerfaring er en vesentlig risikofaktor i bilulykker med unge førere, i særlig grad for førere på 16-19 år, der manglende kjøreeerfaring er risikofaktor i 33-39 % av ulykkene. Denne andelen er 15-20 ganger høyere enn for bilulykker med førere over 24 år. Allerede når bilførerne blir 20-24 år sees en kraftig reduksjon i andel ulykker der manglende erfaring er angitt som risikofaktor av UAG. Det skal imidlertid bemerkes at UAG har vurdert at manglende kjøreeerfaring bare har hatt avgjørende betydning i tre ulykker. Faktoren har hatt stor betydning i 28 ulykker.

For motorsykkelykker med ung fører utgjør manglende kjøreeerfaring også en hyppig risikofaktor. For unge førere på 16-19 sees det især en høy hyppighet på 36-50 %. Det er også mange motorsykkelykker med førere over 24 år der denne risikofaktoren har gjort seg gjeldende. Forskjellen mellom ungdomsulykker og ikke ungdomsulykker er derfor noe mindre enn forskjellen ved bilulykker.

Tabell 20. Andel dødsulykker der manglende kjøreeerfaring er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Personbil/varebil	33 % (3)	39 % (39)	8 % (9)	24 % (51)	2 % (8)
Motorsykkel	36 % (5)	50 % (2)	11 % (2)	24 % (9)	19 % (12)
Moped	0 % (0)	100 % (1)	0 % (0)	13 % (1)	13 % (1)
I alt	27 % (8)	40 % (42)	9 % (11)	23 % (61)	4 % (21)

TØI rapport 1117/2010

3.5.3 Manglende erfaring med kjøretøyet

UAG har, jevnfør tabell 21, vurdert at manglende erfaring med kjøretøyet har vært risikofaktor i 12 % av ungdomsulykkene. Denne andelen er fire ganger høyere enn den er for dødsulykker med eldre førere. Forskjellen er størst ved bilulykker og især bilulykker med 18-19 åringer som fører. Her er risikofaktoren seks ganger mer hyppig enn for bilulykker med førere over 24 år. Hyppigheten faller drastisk

når føreren blir over 19 år. Hyppigheten for 20-24 er således nesten lik hyppigheten for gruppen over 24 år. For de 23 bilulykkene er manglende erfaring med kjøretøyet imidlertid bare angitt å ha stor betydning i seks ulykker. I de resterende 17 ulykkene har UAG angitt at faktoren bare har liten betydning. Faktoren har således ikke hatt avgjørende betydning i noen av bilulykkene.

Tabell 21. Andel dødsulykker der manglende erfaring med kjøretøy er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Personbil/varebil	11 % (1)	18 % (18)	4 % (4)	11 % (23)	3 % (13)
Motorsykkkel	0 % (0)	25 % (1)	26 % (5)	16 % (6)	13 % (8)
Moped	14 % (1)	0 % (0)	0 % (0)	13 % (1)	13 % (1)
I alt	7 % (2)	18 % (19)	7 % (9)	12 % (30)	4 % (22)

TØI rapport 1117/2010

For motorsykkelykker ser manglende kjøreefaring ut til å utgjøre et problem for førere i aldersgruppen 18-24 år, men kanskje litt overraskende ikke for den yngste aldersgruppe. For ulykker med 18-24 åringene er risikofaktoren omtrent dobbelt så hyppig enn for ulykker med førere over 24 år.

3.5.4 Manglende førerrett

Manglende førerrett er angitt som risikofaktor i 11 % av bilulykkene med ung fører, hvilket er en nesten tre ganger så høy hyppighet sammenliknet med bilulykker med eldre førere. Det er ikke overraskende i særdeleshet angitt som risikofaktor for de yngste bilførere der det er angitt i fem av ni ulykker.

Manglende førerrett er en meget hyppig risikofaktor for motorsykkelykker med unge førere, især førere på 18-24 år. Her er hyppigheten 3-3,5 ganger så høy som i ulykker med førere over 24 år.

For mopedulykker ser risikofaktoren ut til å være mindre blant unge enn blant voksne. Dette er imidlertid basert på små tall.

Tabell 22. Andel dødsulykker der manglende førerrett er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Personbil/varebil	56 % (5)	7 % (7)	11 % (12)	11 % (24)	4 % (19)
Motorsykkkel	21 % (3)	50 % (2)	42 % (8)	35 % (13)	14 % (9)
Moped	24 % (1)	0 % (0)	0 % (0)	13 % (1)	30 % (3)
I alt	30 % (9)	9 % (9)	16 % (20)	15 % (38)	6 % (31)

TØI rapport 1117/2010

3.5.5 Feil eller manglende lysbruk eller tegngiving

Manglende eller feil lysbruk er bare angitt i to bilulykker med ung fører, mens feil eller manglende tegngiving ikke er angitt i noen ulykker med ung fører. Antallet for ulykker med en fører over 24 år er henholdsvis tre ulykker og en ulykke.

3.5.6 Feil eller uheldig plassering i kjørebanelen

Feil eller uheldig plassering i kjørebanelen er vurdert å være risikofaktor i 10 bilulykker med 18-24 åring som fører (5 %), og i tre motorsykkelykker fordelt på to 16-17 åringer og en 20-24 åring (8 %). De samme andeler sees for bil- og motorsykkelykker med førere på over 24 år.

3.5.7 Støtte til hypotese

For både bil- og motorsykkelykker gir analysen anledning til å støtte hypotesen om at manglende teknisk ferdigheter er sentral risikofaktor i mange dødsulykker med ungdom, se tabell 23.

Tabell 23. Støtte til hypotesene om at manglende teknisk ferdigheter er risikofaktor i dødsulykker med ungdom.

Ulykke	Faktor	Teknisk kjøretøy-behandling	Kjøre-erfaring	Erfaring med kjøretøyet	Ikke førerrett	Lysbruk og tegngiving	Plassering	I alt
Bil		✓	✓	✓	✓	÷	(✓)	✓
Motorsykkel		(✓)	✓	✓	✓	÷	(✓)	✓
Moped		÷	÷	(÷)	(÷)	÷	÷	÷

TØI rapport 1117/2010

3.6 Feil eller manglende oppfattelse av fare og feil samspill

Det er valgt å slå de to risikofaktorer manglende oppfattelse av fare og feil samspill sammen i dette avsnittet, idet det er de samme faktorer i UAG-databasen som kan medvirke til å belyse om disse to risikofaktorer er sentrale for dødsulykker med ungdom. I UAG-databasen er det i alt identifisert syv ulike risikofaktorer som i større eller mindre grad kan indikere feil eller manglende oppfattelse av fare og feil samspill. Disse undersøkes i det følgende.

3.6.1 Feil beslutning/avgjørelse

Feil beslutning/avgjørelse har ifølge UAG vært risikofaktor i ca. 10 % av alle dødsulykkene med utløsende ung fører. Dette gjelder for alle tre aldersgrupper av unge førere, se tabell 24. Andelen har samme nivå (9 %) for førere over 24 år. Problemet er således relativt stort i alle aldersgrupper, både yngre og eldre, og samlet sett skjer det ikke noen vesentlig endring etter hvert som førerne blir eldre.

Tabell 24. Andel dødsulykker der feil beslutning er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Personbil/varebil	11 % (1)	10 % (10)	8 % (8)	9 % (19)	9 % (38)
Motorsykkel	14 % (2)	0 % (0)	26 % (5)	19 % (7)	10 % (6)
Moped	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)	22 % (2)
I alt	10 % (3)	10 % (10)	10 % (13)	10 % (26)	9 % (46)

TØI rapport 1117/2010

Det ser imidlertid ut til å skje en endring for motorsykkelførere, der andelen av ulykker der feil beslutning/avgjørelse er risikofaktor faller fra 26 % for 20-24 åringer til 10 % for førere over 24 år.

For de 19 bilulykkene med unge førere har UAG vurdert at feil beslutning eller avgjørelse har hatt avgjørende betydning i fem ulykker, stor betydning i 11 ulykker og bare liten betydning i tre ulykker. For de syv motorsykkelykkene har faktoren hatt stor betydning i seks ulykker og liten betydning i én ulykke.

3.6.2 Manglende informasjonsinnhenting

Tabell 25 sammenfatter i hvor mange ulykker UAG har vurdert manglende informasjonsinnhenting som risikofaktor. For alle ungdomsulykkene har manglende informasjonsinnhenting vært risikofaktor i 13 % av ulykkene. Tendensen er, at andelen faller jo eldre den unge føreren er. Dette sees generelt og ved sammenligning av unge bilførere på henholdsvis 18-19 år og 20-24 år, og ved sammenligning av unge motorsykkelførere på henholdsvis 16-17 år og 20-24 år.

Tabell 25. Andel dødsulykker der manglende informasjonsinnhenting er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Personbil/varebil	11 % (1)	14 % (14)	9 % (10)	12 % (25)	27 % (121)
Motorsykkel	29 % (4)	0 % (0)	21 % (4)	22 % (8)	19 % (12)
Moped	0 % (0)	100 % (1)	0 % (0)	13 % (1)	11 % (1)
I alt	17 % (5)	14 % (15)	11 % (14)	13 % (34)	26 % (134)

TØI rapport 1117/2010

Et kanskje overraskende resultat er at andelen med manglende informasjonsinnhenting er to og tre ganger mindre for bilulykker med unge førere på henholdsvis 18-19 år og 20-24 enn for bilførere over 24 år der andelen er hele 27 %. Forklaringen kan være at andelen av flerpartsulykker er høyere for ulykker med en fører over 24 år enn i ulykker med en ung fører, og at problemet med manglende informasjonsinnhenting i større grad gjør seg gjeldende i flerpartsulykker enn i eneulykker. En annen forklaring kan være at det er så mange andre risikofaktorer i dødsulykker med ungdom at manglende informasjonsinnhenting blir oversett. Denne risikofaktoren blir undersøkt nærmere i kapittel 4.

For de 25 bilulykkene med en ung fører har UAG vurdert at faktoren har hatt avgjørende betydning i 11 ulykker, stor betydning i 10 ulykker og liten betydning i bare fire ulykker.

For motorsykkelykker er det for både unge og eldre førere en høy andel der manglende informasjonsinnhenting er vurdert som risikofaktor, men andelen er generelt litt høyere for unge førere, især unge førere på 16-17 år. UAG har vurdert at manglende informasjonsinnhenting har hatt avgjørende betydning i to motorsykkelykker med ung fører og stor betydning i fem ulykker.

3.6.3 Ukjent på strekningen

Ukjent på strekning er bare angitt som risikofaktor i én motorsykkelykke med ung fører. Til sammenligning er det angitt som risikofaktor i to bilulykker og seks motorsykkelykker med førere over 24 år.

3.6.4 Uryddig vegmiljø, komplekst trafikkbilde, distraksjoner langs vegen og vilt / dyr i kjørebane

Ingen av de fire faktorene; uryddig vegmiljø, komplekst trafikkbilde, distraksjon langs vegen og vilt / dyr i kjørebane er angitt som risikofaktor i verken noen ungdomsulykker eller noen ulykker med eldre førere.

3.6.5 Støtte til hypoteser

Resultatet av gjennomgangen av risikofaktorer som kan indikere feil eller manglende oppfattelse av fare og feil samspill er sammenfattet i tabell 26.

De to faktorene; feil beslutning/avgjørelse og manglende informasjonsinnhentning betraktes som de viktigste faktorene i forhold til å vurdere om hypotesen kan støttes. Som det sees i tabell 26 er disse to faktorene viktige risikofaktorer for især motorsykkelykker, men også i et visst omfang for bilulykker med unge førere. På tross av at de fem andre analyserte risikofaktorene ikke utgjør et trafiksikkerhetsproblem i dødsulykker med unge førere gir analysen likevel anledning til å støtte hypotesen om at feil eller manglende oppfattelse av fare og feil samspill er risikofaktorer i dødsulykker med ungdom.

Tabell 26. Støtte til hypotesene om at feil eller manglende oppfattelse av fare og feil samspill er risikofaktorer i dødsulykker med ungdom.

Ulykke	Faktor	Feil beslutning	Informasjonsinnhentning	Ukjent på strekning	Uryddig vegmiljø	Komplekst trafikk	Distraksjon langs veg	dyr i vegen	I alt
Bil		(✓)	(✓)	÷	÷	÷	÷	÷	(✓)
Motorsykel		✓	✓	÷	÷	÷	÷	÷	✓
Moped		÷	(÷)	÷	÷	÷	÷	÷	÷

TØI rapport 1117/2010

3.7 Rus

UAG benytter betegnelsen ”alkohol, annen ruspåvirkning el blandingsrus” i UAG-databasen. I tabell 27 er det sammenfattet i hvor mange ulykker denne risikofaktor har vært til stede.

Tabell 27. Andel dødsulykker der rus er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Personbil/varebil	44 % (4)	17 % (17)	37 % (39)	28 % (60)	21 % (93)
Motorsykel	0 % (0)	25 % (1)	37 % (7)	22 % (8)	24 % (15)
Moped	29 % (2)	0 % (0)	0 % (0)	25 % (2)	56 % (5)
I alt	20 % (6)	17 % (18)	37 % (46)	27 % (70)	22 % (113)

TØI rapport 1117/2010

Rus har vært risikofaktor i nesten en tredel av alle ungdomsulykkene. Det er især for 20-24 åringer at det er en høy andel rusulykker.

Rus har også nesten vært risikofaktor i en tredel av alle bilulykkene med ung fører. Det er især for bilulykker med 16-17 åringer og 20-24 åringer at denne risikofaktoren er hyppig. Det er også en høy andel ulykker med ruspåvirkede førere over 24 år, men andelen blant ulykker med førere på 16-17 år og 20-24 år er likevel omkring dobbelt så høy. For de 60 bilulykkene har UAG vurdert at rus

har hatt avgjørende betydning i 20 ulykker, stor betydning i 35 ulykker og liten betydning i bare fem ulykker.

Ifølge UAG-databasens informasjoner om de involverte parter var det 66 bilførere som var ruset. Det vil si at de er seks tilfeller der rus ikke er vurdert som en risikofaktor. 50 av disse førere var alkoholpåvirket, 10 var blandingspåvirket og seks var påvirket av annet rusmiddel.

Rus utgjør en risikofaktor i 22-24 % av motorsykkelykkene for både unge og eldre førere. For undergruppen 20-24 år er det imidlertid en meget høy andel på 37 %, noe som er rundt 50 % høyere enn for aldersgruppen over 24 år. I seks av åtte tilfeller har UAG angitt hva føreren var påvirket av. I fem tilfeller var det alkohol og i ett tilfelle var det blandingsrus.

To av åtte mopedulykker med ung fører er rusulykker. Denne andelen er imidlertid bare halv så stor som blant førere over 24 år. Dette sier imidlertid ikke så mye, da disse andelenene er basert på meget små tall.

Angående rus som risikofaktor skal det generelt bemerkes at disse tall skal tas med et visst forbehold. Dette skyldes at ikke alle førere innblandet i dødsulykker blir testet for alkohol eller andre stoffer. Dette gjelder især drepte førere, fordi obduksjon av drepte førere er dyrt og drepte førere likevel ikke kan stilles til ansvar for ulykken (Sørensen og Assum, 2008). For å få mer presise tall for hvor mange drepte førere som var ruset bør det tas blodprøve av alle drepte førere.

3.7.1 Støtte til hypotese

UAG-materialet gir støtte til at rus er en sentral ulykkesfaktor i mange bil- og motorsykkelykker med ungdom, i særlig grad med førere på 20-24 år.

3.8 Mørkekjøring

UAG-databasen har ingen risikofaktor som heter mørkekjøring eller noe lignende. Faktorer som kanskje kan indikere at mørkekjøring har vært en risikofaktor er trøtthet og lang kjøretid uten hvile (lette kjøretøyer).

3.8.1 Trøtthet og lang kjøretid

For de 215 bilulykkene er trøtthet angitt som risikofaktor i 21 ulykker. Andelen for de tre undergruppene; 16-17 år, 18-19 år og 20-24 år er henholdsvis 11 %, 11 % og 8 %. For bilulykker med førere over 24 år er trøtthet risikofaktor i 17 % av ulykkene. Trøtthet er risikofaktor i en motorsykkelykke med fører på 16-17 år, tre motorsykkelykker med en fører på over 24 år og én mopedulykke med en fører over 24 år. Problemet med trøtthet ser således ut til å være større for førere over 24 år enn unge førere.

Lang kjøretid uten hvile er bare angitt som risikofaktor i to bilulykker med førere på 18-24 år (1 %). Til sammenligning har det vært en risikofaktor i 14 bilulykker med førere over 24 år (3 %).

3.8.2 Ulykkesanalyse

Det er tidligere beskrevet, se tabell 11, at over halvparten av bilulykkene med ung fører som utløsende part er skjedd i større eller mindre grad av mørke. Dette er en høy andel sammenliknet med ikke ungdomsulykkene, der andelen er rundt en

tre del. Anden er høy for både 18-19 åringer og 20-24 åringer, men den er særlig høy for den siste gruppen (60 %). Noe av denne forskjellen mellom unge førere og førere over 24 år kan forklares med at unge kjører mye mer om natten og natten i helgene enn andre grupper (Bjørnskau, 2009).

For motorsykkelykker er det i motsetning til bilulykker en høy andel på ca. 73 % som er skjedd i dagslys. Dette kan trolig forklares med at motorsykkel i større grad enn bil brukes om sommeren og om dagen.

3.8.3 Støtte til hypotese

UAG-materialet inneholder ikke en direkte kode for at mørkekjøring har vært en risikofaktor, men en sammenfatning av når ulykkene er skjedd viser at relativt mange bilulykker med ung fører er skjedd i mørke. Dette gir indirekte støtte til at mørkekjøring er en sentral ulykkesfaktor i mange bilulykker med ungdom.

3.9 Distraksjon og lignende fra passasjerer

Blant de risikofaktorer som UAG benytter i UAG-databasen er det fire faktorer som mer eller mindre direkte kan indikere distraksjon eller lignende fra passasjerer. Disse faktorer undersøkes i det følgende.

3.9.1 Distraksjoner i bilen (passasjerer, veps etc.)

UAG har ikke eksplisitt angitt distraksjon i bilen som risikofaktor i verken ungdomsulykker eller ulykker med fører over 24 år. Dette er imidlertid ikke nødvendigvis et uttrykk for at dette ikke er et trafikksikkerhetsproblem, men kan også være et uttrykk for at UAG ikke har "tradisjon" for at angi denne faktoren som en risikofaktor. Samtidig er det også en faktor som kanskje kan være vanskelig å påvise i den enkelte ulykke.

3.9.2 Flere enn to i bilen

En indikasjon på at føreren er blitt distraheret av passasjerer er at UAG angir at det har vært en risikofaktor at det har vært flere enn to i bilen. Dette er angitt i tre bilulykker med en fører på 18-19 år (3 %) og fire bilulykker med en fører på 20-24 år (4 %). Dette er ikke angitt for noen bilulykker med en fører over 24 år.

3.9.3 Festsituasjon

En annen indikasjon på distraksjon er at UAG angir festsituasjon som risikofaktor. Dette er angitt i 21 av 215 bilulykker med ung fører. Til sammenligning er det bare angitt i seks av 442 bilulykker med fører over 24 år, tabell 28. Andelene er med andre ord over syv ganger høyere for ungdomsulykker.

Tabell 28. Andel dødsulykker der festsituasjon er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Personbil/varebil	22 % (2)	7 % (7)	11 % (12)	10 % (21)	1 % (6)
Motorsykkel	0 % (0)	0 % (0)	5 % (1)	3 % (1)	2 % (1)
Moped	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)
I alt	7 % (2)	7 % (7)	10 % (13)	8 % (22)	1 % (7)

TØI rapport 1117/2010

For de 21 bilulykkene med ung fører har UAG vurdert festsituasjon som en avgjørende risikofaktor i fem ulykker og som en stor risikofaktor i 14 ulykker. Det er bare i to ulykker at faktoren er vurdert å ha liten betydning for at ulykken skjedde.

3.9.4 Sikthindring i eller på kjøretøy

Sikthindring i eller på kjøretøy kan kanskje også være et uttrykk for mange personer i bilen og distraksjon. UAG har vurdert at denne faktor har vært risikofaktor i tre bilulykker med ungdom og tre bilulykker med ikke ungdom.

3.9.5 Støtte til hypotese

UAG har ikke eksplisitt angitt distraksjon i bilen som risikofaktor i noen bilulykker med ungdom. UAG-materialet gir likevel delvis støtte til hypotesen om at distraksjon og lignende fra passasjerer er en sentral ulykkesfaktor i mange dødsulykker med ungdom, se tabell 29. Dette forklares med at især risikofaktoren festsituasjon, men i en vis grad også risikofaktoren flere enn to i bilen er hyppig og overrepresentert i ungdomsulykker.

Tabell 29. Støtte til hypotesene om at distraksjon og lignende fra passasjerer er risikofaktorer i dødsulykker med ungdom.

Ulykke	Faktor				
	Distraksjoner i bilen	Flere enn to i bilen	Festsituasjon	Sikthindring	I alt
Bil	÷	(✓)	✓	÷	(✓)
Motorsykkkel	÷	÷	÷	÷	÷
Moped	÷	÷	÷	÷	÷

TØI rapport 1117/2010

3.10 Manglende beltebruk i bil

Faktoren ikke brukt bilbelte er angitt som risikofaktor i 115 bilulykker med ung fører, noe som tilsvarer over halvparten av bilulykkene. De 115 ulykkene er fordelt på én ulykke med førere på 16-17 år (11 %), 47 ulykker med en fører på 18-19 år (50 %) og 67 ulykker med en fører på 20-24 år (63 %). Det er således nesten to tredjedeler av alle bilulykker med en fører på 20-24 år, hvor manglende beltebruk har vært risikofaktor. Til sammenligning er manglende beltebruk angitt som risikofaktor i en tredjedel av bilulykkene med en fører over 24 år.

For de 115 bilulykkene har UAG vurdert at manglende beltebruk har hatt avgjørende og stor betydning for at ulykken fikk alvorlige konsekvenser i henholdsvis 47 ulykker og 44 ulykker. Det er bare i 24 ulykker at det har hatt liten eller ingen betydning for at ulykken fikk alvorlige konsekvenser.

3.10.1 Støtte til hypotesen

Hypotesen om at manglende beltebruk i bil er en sentral skadefaktor i mange dødsulykker med ungdom støttes. Dette er faktisk den risikofaktor som er mest hyppig i bilulykkene med unge førere på 18-24 år.

3.11 Manglende hjelmbruk

I det forrige avsnittet ble det påvist at manglende beltebruk er en viktig risikofaktor i bilulykker med ungdom. Denne faktor er ikke relevant for motorsykkel og moped. Her kan faktorene ikke brukt hjelm, ikke brukt noe verneutstyr og ikke brukt verneklær/hansker være relevante.

3.11.1 Hjelmbruk

Tabell 30 viser antall motorsykkel- og mopedulykker der manglende hjelmbruk har vært skadefaktor. For både motorsykkel- og mopedulykker med ung fører sees en meget høy andel ulykker der manglende hjelmbruk er angitt som risikofaktor. Ikke nok med at disse andeler i seg selv er meget høye, de er også meget høye sammenliknet med andelene for motorsykkel- og mopedulykker med førere over 24 år. Andelene er således tre-fire ganger høyere. For de 20 ungdomsulykker har UAG vurdert at manglende hjelmbruk har hatt avgjørende betydning for skadegrad i seks ulykker og stor betydning for skadegrad i åtte ulykker.

Tabell 30. Andel dødsulykker der manglende hjelmbruk er angitt som risikofaktor. Parentes angir absolutt antall.

	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt	Ikke ungdomsulykker
Motorsykkel	21 % (3)	25 % (1)	47 % (9)	35 % (13)	11 % (7)
Moped	86 % (6)	100 % (1)	0 % (0)	88 % (7)	22 % (2)
I alt	43 % (9)	40 % (2)	47 % (9)	44 % (20)	13 % (9)

TØI rapport 1117/2010

3.11.2 Personlig sikkerhetsutstyr

Faktorene ikke brukt noe verneutstyr og ikke brukt verneklær/hansker er samlet sett bare angitt som risikofaktor i to motorsykkelykker med ung fører. Det ser således ikke ut til at dette utgjør noen stort trafiksikkerhetsproblem.

3.11.3 Støtte til hypotesen

Hypotesen om at manglende hjelmbruk er en sentral skadefaktor i mange motorsykkel- og mopedulykker med unge førere støttes.

3.12 Ungdomsbil

Manglende aktiv og passiv sikkerhet i "ungdomsbil" kan tenkes å være sentral ulykkes- og skadefaktor i mange dødsulykker med ungdom. Dette undersøkes i det følgende.

3.12.1 Alder og karosserisikkerhet

Som tidligere nevnt er ungdomsbilene generelt eldre enn bilene med eldre førere. For de 215 bilulykkene har UAG vurdert at dårlig karosserisikkerhet har vært risikofaktor i 38 bilulykker med en ung fører (18 %). For bilulykkene med førere over 24 år er denne andel til sammenligning 17 %. Problemet er stort for ungdomsbiler, men ser likevel ikke ut til å være større enn for andre biler.

3.12.2 Trimming

I UAG-databasen er det en risikofaktor som heter ”annet, trimming” og en faktor som heter ”annet, sterkt trimmet”. Det er undersøkt om UAG har angitt dette som risikofaktor i noen ungdomsulykker. Dette er kanskje mot forventning ikke tilfellet, og ut fra denne gjennomgangen ser det ikke ut til at det direkte utgjør et trafikksikkerhetsproblem. For ulykker med førere over 24 år er de to risikofaktorene bare angitt som risikofaktor i én mopedulykke.

3.12.3 Andre kjøretøyrelaterte risikofaktorer

Andre kjøretøyrelaterte risikofaktorer i ungdomsulykker er:

- *Hjul/dekk*: 28 ulykker
- *Ikke kollisjonspuler*: 16 ulykker
- *Ikke sidekollisjonspuler*: 7 ulykker
- *Lysutstyr*: 3 ulykker
- *Bremser*: 2 ulykker.

3.12.4 Støtte til hypotesen

Hypotesen støttes, idet analysen viser at eldre biler med dårlig karosserisikkerhet og ulike problemer med dekk og hjul utgjør et trafikksikkerhetsproblem i ungdomsulykker. Det ser ikke ut til at trimming direkte utgjør et problem.

3.13 Andre risikofaktorer

I tillegg til de undersøkte hypotesene beskrives i det følgende kort en rekke andre risikofaktorer relatert til føreren.

UAG har mistanke om at 13 ungdomsulykker var selvvalgte (5 %). Denne andelen er lavere enn for ulykker med førere over 24 år der andelen er rundt 7 %. Det skal bemerkes at selvmord ikke defineres som en trafikkulykke, og mistanke om selvvalgt ulykke er derfor i prinsippet ikke en risikofaktor for trafikkulykker.

I seks ulykker er ”dårlig tid og stress” angitt som risikofaktor, i fem ulykker er ”psykisk ubalanse” angitt som risikofaktor og i én ulykke er sykdom angitt som risikofaktor.

3.14 Sammenfatning

For å teste de ni formulerte hypotesene i kapittel 2 fokuserer vi på de 260 dødsulykkene der en ung fører av en bil, motorsykkel eller moped trolig er den utløsende part. Disse er oppdelt i ni undergrupper med hensyn til kjøretøy og aldersgruppe, se tabell 2. De fleste dødsulykkene er bilulykker. Det er bare 37 motorsykkelulykker og åtte mopedulykker. Ulykker med 18-24 åringer som fører utgjør hele 230 av ulykkene, og det er således bare 30 ulykker med 16-17 åringer.

Flere av undergruppene er for små til å kunne undersøke hypotesene. Det gjelder bilulykker med 16-17 åringer, motorsykkelulykker med 18-19 åringer og mopedulykker generelt, men i særlig grad for 18-24 åringer.

For å undersøke de formulerte hypotesene er de 88 ulike risikofaktorene som benyttes i UAG-databasen gjennomgått og de faktorer som kan si noe om de

formulerte hypotesene er identifisert og fordelt på de ni hypotesene. I den forbindelse er det funnet hensiktsmessig å slå hypotese 1 og 2 og hypotese 4 og 5 sammen, se tabell 31. Samtidig er det funnet hensiktsmessig å undersøke to ekstra trafikksikkerhetsproblemer; hjelmbbruk og kjennetegn ved kjøretøy.

3.14.1 Resultat av test av hypoteser

Resultatet av testen av hypoteser er sammenfattet i tabell 31. For bilulykker gir undersøkelsen i UAG-databasen i større eller mindre omfang støtte til alle de ni formulerte hypotesene. De fleste trafikksikkerhetsproblemer gjelder i større eller mindre grad for både 18-19 åringer og 20-24 åringer. Manglende tekniske ferdigheter, feil oppfattelse av fare og feil samspill gjelder imidlertid især for ulykker med en fører på 18-19 år, mens rus, mørkekjøring og distraksjon især gjelder for ulykker med 20-24 åringer. Endelig viser analysen også at eldre biler med dårlig karosserisikkerhet og ulike problemer med dekk og hjul utgjør et trafikksikkerhetsproblem i ungdomsulykker.

Tabell 31. Støtte eller ikke støtte til 11 hypoteser om dødsulykker med ungdom. 1, 2 og 3 angir støtte til hypotesen for henholdsvis ulykker med 16-17 åringer, 18-19 åringer og 20-24 åringer, ÷ angir ikke støtte til hypotesen og () angir delvis støtte/ikke støtte til hypotesen.

Risikofaktor	Bilulykker	Motorsykkelykker	Mopedulykker
1. Bevisst risikosøking	2, 3	(1), (3)	(÷)
2. Overdreven tro på egne ferdigheter	2, 3	(1), (3)	(÷)
3. Manglende tekniske ferdigheter	2	1, 3	÷
4. Feil eller manglende oppfattelse av fare	2, (3)	1, 3	÷
5. Feil samspill i trafikken	2, (3)	1, 3	÷
6. Rus	3	3	÷
7. Mørkekjøring	(2), 3	÷	÷
8. Distraksjon fra passasjerer	(2), 3	Ikke relevant	Ikke relevant
9. Manglende beltebruk	2, 3	Ikke relevant	Ikke relevant
10. Hjelmbbruk	Ikke relevant	(1), 3	✓
11. Ungdomsbil	(2), (3)	Ikke relevant	Ikke relevant

TØI rapport 1117/2010

For motorsykkelykker gir UAG-materialet mer eller mindre støtte til hypotesene med unntak av de tre hypotesene om mørkekjøring, distraksjon og beltebruk. I tillegg viser analysene at manglende hjelmbbruk utgjør et stort problem i ulykkene. Rus og manglende hjelmbbruk er især et problem i ulykker med 20-24 åringer.

Blant mopedulykkene gir UAG-materialet bare støtte til den ”ekstra” hypotesen om at manglende hjelmbbruk utgjør en sentral risikofaktor. Denne manglende støtten til hypotesene kan imidlertid forklares med at det som utgangspunkt er for få mopedulykker til i det hele tatt å kunne vurdere hypotesene.

3.14.2 De viktigste risikofaktorene i bilulykkene

I det forutgående er de 11 generelle hypotesene undersøkt med utgangspunkt i de risikofaktorene som benyttes av UAG. I det følgende tas det direkte utgangspunkt i de risikofaktorer som UAG benytter. UAG har i alt benyttet 45 ulike risikofaktorer for å forklare de 215 dødsulykker med unge bilførere.

I tabell 32 er de 20 hyppigste risikofaktorene i de 215 bilulykkene rangert. Den absolutt hyppigste risikofaktoren er manglende beltebruk, som er angitt som skadefaktor i over halvparten av ulykkene. Deretter følger høy fart i forhold til enten fartsgrense eller forholdene, rus og manglende kjøreeerfaring.

Sees det utelukkende på hyppighet i forhold til når UAG har vurdert at risikofaktoren har vært den avgjørende ulykkes- og/eller skadefaktor er det også manglende beltebruk, høy fart og rus som utgjør de største problemer i dødsulykker med ungdom. I tillegg kommer risikofaktorene; hasardiøs kjøring og personbil mot tung bil med i ”topp 5”.

*Tabell 32. De 20 hyppigste risikofaktorer i de 215 dødsulykkene med ung bilfører i Norge i 2005-2009 i alt, som avgjørende ulykkes- eller skadefaktor og i forhold til hyppigheten blant ikke ungdomsbilulykker. * Fart er både ulykkes og skadefaktor. ** Selvvalgt ulykke betraktes vanligvis ikke som en trafikkulykke, men ”mistanke om selvvalgt ulykke” er tatt med her, da faktoren benyttes av UAG.*

Risikofaktor benyttet av UAG	Hyppighet	Hyppighet, avgjørende ulykkes- eller skadefaktor	Relativ hyppighet i forhold til ikke ungdomsulykker	
			18-19 år	20-24 år
Ikke brukt bilbelte	115	47	1,40	1,89
Høy fart etter forholdene	74	24 / 28*	1,42	1,39
Godt over fartsgrensen	70	30 / 41*	3,01	2,76
Rus	60	20	0,81	1,75
Manglende kjøreeerfaring	51	3	21,57	4,17
Dårlig karosserisikkerhet	38	2	1,03	1,08
Kritisk treffpunkt	34	15	1,15	0,91
Hasardiøs kjøring	33	19	4,41	5,65
Hjul/dekk	28	3	1,60	1,62
Manglende informasjonsinnhenting	25	11	0,51	0,31
Overdreven tro på egen kjøreferdighet	25	2	4,06	4,87
Personbil mot lastebil/buss/vogntog	25	19	0,76	0,48
Manglende førerrett	24	0	1,63	2,64
Manglende erfaring med kjøretøyet	23	0	6,12	1,28
Manglende teknisk kjøretøybehandling	23	5	2,65	1,87
"Festsituasjon"	21	0	5,15	7,63
Trøtthet	21	12	0,63	0,49
Feil beslutning/avgjørelse	19	5	1,13	0,85
Ikke kollisjonsputer	16	0	2,09	1,54
Mistanke om selvvalgt ulykke**	12	9	0,70	0,66

TØI rapport 1117/2010

En annen måte å undersøke om risikofaktorene er de mest sentrale i ungdomsulykker er å sammenligne hyppigheten med hyppigheten i bilulykker med førere over 24 år. Dermed kan det sees om problemet i særlig grad gjør seg gjeldende for ungdomsulykker. Denne sammenligningen er gjort for bilulykker med førere på henholdsvis 18-19 år og 20-24 år, men ikke for 16-17 åringer, da denne gruppen er relativ liten. Resultatet er sammenfattet i tabell 32.

For bilulykker med en fører på 18-19 år utgjør manglende kjøreeerfaring, manglende erfaring med kjøretøyet, festsituasjon, hasardiøs kjøring og overdreven tro på egen kjøreferdighet de relativt største problemene sammenliknet med gruppen med bilførere over 24 år.

For den eldste gruppen av unge bilførere er det festsituasjon, hasardiøs kjøring, overdreven tro på egen kjøreferdighet, manglende kjøreeerfaring og godt over fartsgrensen som utgjør de største problemer sammenliknet med gruppen med bilførere over 24 år.

For manglende informasjonsinnhentning, personbil mot tung kjøretøy, trøtthet, mistanke om selvvalgt ulykke og delvis rus (18-19 år), kritisk treffpunkt (20-24 år) og feil beslutning (20-24 år) ser problemene umiddelbart ut til å være mindre for ulykker med de unge førerne enn for ulykker med førere over 24 år. For flere av faktorene kan forklaringen være at det for ikke ungdomsulykker er flere flerpartsulykker.

Sammenlignes de to gruppene av unge førere sees det en markant positiv utvikling med hensyn til de førerrelaterte risikofaktorene; manglende kjøreeerfaring, manglende erfaring med kjøretøy, manglende informasjonsinnhentning, manglende teknisk kjøretøybehandling og feil beslutning. Derimot sees det en negativ utvikling for rus, manglende førerrett, festsituasjon, ikke brukt bilbelte, hasardiøs kjøring, og overdreven tro på egne kjøreferdigheter.

3.14.3 De viktigste risikofaktorene i motorsykkelykkene

UAG har i alt benyttet 27 ulike risikofaktorer for å forklare de 37 dødsulykker med ung motorsykkelfører. Tabell 33 viser de 15 hyppigste risikofaktorer i dødsulykker med ung fører av motorsykkel.

Tabell 33. De 15 hyppigste risikofaktorene i 37 dødsulykker med ung fører av motorsykkel i 2005-2009 i alt, som avgjørende risikofaktor og i forhold til hyppigheten blant ikke ungdomsbilulykker. * Fart er både ulykkes- og skadefaktor.

Risikofaktor benyttet av UAG	Hyppighet	Hyppighet, avgjørende ulykkes eller skadefaktor	Hyppighet i forhold til ikke ungdomsulykker
Høy fart etter forholdene	21	5 /6 *	2,56
Ikke brukt hjelm	13	2	3,16
Manglende førerrett	13	0	2,46
MC mot person-/varebil	12	3	1,28
Manglende kjøreeerfaring	9	3	1,28
Rus	8	3	0,91
Manglende informasjonsinnhentning	8	2	1,14
Feil beslutning/avgjørelse	7	0	1,99
Manglende erfaring med kjøretøyet	6	1	1,28
Godt over fartsgrensen	5	2	0,61
Overdreven tro på egen kjøreferdighet	5	2	1,42
Hasardiøs kjøring	4	1	1,14
Kritisk treffpunkt	4	3	0,85
Manglende teknisk kjøretøybehandling	4	0	0,43
MC mot lastebil/buss/vogntog	4	4	1,72

TØI rapport 1117/2010

De hyppigste førerrelaterte risikofaktorene er høy fart etter forholdene, manglende hjelm, manglende førerrett og manglende kjøreefaring. Fokuserer vi på de tilfellene der risikofaktoren har hatt avgjørende betydning er de hyppigste førerrelaterte faktorene høy fart etter forholdene, manglende kjøreefaring og rus.

Sammenlignes hyppigheten av risikofaktorer i ungdomsulykkene med ulykker med fører over 24 år, sees det at risikofaktorene; manglende hjelmbruk, høy fart etter forholdene, manglende førerrett, feil beslutning og overdreven tro på egne kjøreferdigheter er de faktorene hvor forskjellen er størst. Disse faktorene er mellom 42 % og 316 % hyppigere for ungdomsulykker. Det skal bemerkes at disse estimater er basert på relativ små tall og at det gjelder samlet for alle tre aldersgrupper av unge.

Sammenlignes de tre aldersgruppene av ungdom, sees det at problemet med overdreven tro på egen kjøreferdighet, rus, manglende hjelmbruk og manglende førerrett stiger med økt alder. Både rus og manglende hjelmbruk utgjør således et særlig stort problem for de 20-24 åringene. Med hensyn til erfaring, ferdigheter og fart er det derimot ingen klare og entydige tendenser.

3.14.4 De viktigste risikofaktorene i mopedulykkene

UAG har i alt benyttet 18 ulike risikofaktorer for å forklare de åtte mopedulykkene med ung fører. Det hyppigste problemet er manglende hjelmbruk som er angitt som risikofaktor i syv ulykker. Deretter følger høy fart etter forholdene (fire ulykker), rus (to ulykker) og overdreven tro på egne ferdigheter (to ulykker). Alle de andre risikofaktorer er hver især bare angitt i én ulykke.

4 Utdypende temaanalyse av 50 UAG-rapporter

Som beskrevet i de forrige kapitlene er det skjedd mange dødsulykker med ungdommer og det vil derfor bli et meget omfattende prosjekt å foreta lesning og analyse av alle de aktuelle UAG-rapportene om disse ulykkene. I stedet velger vi ut to temaer som det foretas utdypende analyser av i UAG-rapportene. Innledningsvis beskrives formål og metode samt valg av analysetemaer.

4.1 Formål og analysemetode

Det primære formålet med dette prosjektet er som innledningsvis beskrevet å fremskaffe og øke kunnskapen om dødsulykker med ungdom for på den måte å kunne bidra til økt trafikksikkerhet for denne gruppen, mens det sekundære formål er å foreta en metodemessig vurdering av bruken av UAG-materialet til forskningsbaserte temaanalyser.

For å medvirke til å besvare disse to spørsmål er formålet med denne supplerende delanalysen firedeelt, der de to første delmål omhandler det første hovedmålet og de siste to delmålene omhandler det andre hovedmålet:

1. Konkretisering av hva den aktuelle risikofaktoren omfatter
2. Gjennomgang og drøfting av tiltak som kan minimere denne risikofaktoren
3. Gjennomgang og drøfting av hvordan UAG er kommet frem til at denne faktoren har vært en risikofaktor i den aktuelle ulykken
4. Gjennomgang og drøfting av hvilken tilleggsinformasjon UAG-rapportene gir om den aktuelle risikofaktoren i forhold til UAG-databasen.

Analysen foretas ved gjennomlesning av relevante UAG-rapporter. I motsetning til tidligere temaanalyser er det ikke nødvendig å foreta en egen koding av UAG-rapportene, idet koding av rapportene allerede finnes i UAG-databasen.

Lesing og analyse av UAG-rapportene har derimot en mer kvalitativ tilnærming, der hver av de utvalgte rapporter leses med henblikk på å prøve å besvare hver av de fire delmålene. Svarene noteres for hver ulykke og analyseres samlet for ulykkene for på den måte å prøve å finne noen fellestrekk ved ulykkene.

4.2 Valg av temaer

Ved valg av ulykker til utdypende analyse tas det utgangspunkt i risikofaktorer. Utvelgelsen kunne også være gjort med utgangspunkt i andre parametre som eksempelvis ulykkestype, tidspunkt, lokalitet, omstendighet, kjøretøy eller kjennetegn ved person.

Utvelgelsen er basert på følgende fire kriterier:

1. Viktige risikofaktorer idet de er faktorer i mange dødsulykker med ungdom. Det kan for eksempel være risikofaktoren ”hasardiøs kjøring”. Det har imidlertid vært et supplerende kriterium at den utdypende analysen ikke skal omfatte mer enn 30-50 ulykker.
2. Risikofaktorer som Statens vegvesen har mulighet for å gjøre noe med i form av især opplæringstiltak, men også vegutforming og regelverk. Det kan for eksempel være risikofaktoren ”manglende teknisk kjøretøybehandling”.
3. Generell risikofaktor der man med fordel kan undersøke i UAG-rapportene hva denne risikofaktor egentlig omfatter. Det kan for eksempel være risikofaktoren ”overdreven tro på egne ferdigheter”.
4. Generell risikofaktor der man med fordel kan undersøke i UAG-rapportene hvordan UAG er kommet frem til denne risikofaktoren. Det kan for eksempel være risikofaktoren ”manglende informasjonsinnhenting”.

De første to kriterier omhandler prosjektets primære formål, det tredje kriterium omhandler både det primære og det sekundære formålet og det fjerde kriterium omhandler især det sekundære formålet med prosjektet.

UAG har angitt 50 ulike risikofaktorer for de 260 dødsulykkene med ungdom som det er fokusert på i dette prosjektet. I alt er det angitt 1.087 risikofaktorer hvilket vil si at det er gjennomsnitt er angitt rundt fire risikofaktorer pr. ulykke. De følgende faktorene oppfyller i størst grad utvelgelseskriteriene:

- Manglende kjøreerfaring (61 ulykker)
- Hasardiøs kjøring (38 ulykker)
- Manglende informasjonsinnhenting (34 ulykker)
- Overdreven tro på egen kjøreferdighet (32 ulykker)
- Manglende erfaring med kjøretøyet (30 ulykker)
- Manglende teknisk kjøretøybehandling (27 ulykker)
- Feil beslutning/avgjørelse (26 ulykker)
- Festsituasjon (22 ulykker)
- Trøtthet (22 ulykker).

I dialog med Vegdirektoratet valgte vi å fokusere på ulykker med risikofaktorene: manglende informasjonsinnhenting og overdreven tro på egen kjøreferdighet.

For å redusere antall ulykker i temaanalysen og få et mer homogent sett av ulykker er det valgt utelukkende å fokusere på ulykker der en ung bilfører er utløsende part. Temaanalysen omfatter derfor 50 ulykker fordelt på 25 ulykker der manglende informasjonsinnhenting er risikofaktor og 25 ulykker der overdreven tro på egen kjøreferdighet er risikofaktor.

Blant disse 50 ulykkene er det ingen ulykker som omfatter begge de to risikofaktorene. Dette kan tyde på at de 50 ulykkene omfatter to typer av ulykker som er vesentlig forskjellige og som til sammen dekker to store problemer med ungdomsulykker i form av henholdsvis risikosøkning/overdreven tro på egne ferdigheter og manglende erfaring, feilhandling etc.

4.3 Karakteristikk av de 50 ulykkene

Det innledes med en kort karakteristikk av de 50 dødsulykkene der en ung bilfører er utløsende part og der UAG har angitt manglende informasjonsinnhenting eller overdrevet tro på egne kjøreferdigheter som risikofaktor. Denne gjennomgangen er basert på UAG-databasen. Manglende informasjonsinnhenting og overdreven tro på egne kjøreferdigheter benevnes som henholdsvis gruppe 1 og gruppe 2.

4.3.1 Viktighet av risikofaktor

I 11 ulykker har UAG angitt at manglende informasjonsinnhenting hadde avgjørende betydning, i 10 ulykker hadde faktoren stor betydning og i fire ulykker hadde faktoren liten betydning.

For de 25 ulykkene der overdrevet tro på egne kjøreferdigheter er risikofaktor er det angitt at denne faktoren hadde avgjørende betydning i to ulykker, stor betydning i 13 ulykker og liten betydning i 10 ulykker.

4.3.2 Drepte og skadde

Tabell 34 summerer antall drepte og skadde i de to ganger 25 ulykker. I gruppe 1 er det i alt registret 25 drepte og 13 skadde, mens det i gruppe 2 er registrert 31 drepte og 40 skadde. Det ser ut til at gruppe 2 generelt omfatter mer alvorlige ulykker enn gruppe 1.

Tabell 34. Antall drepte, skadde og uskadde i henholdsvis de 25 dødsulykkene med manglende informasjonsinnhentning (grp. 1) og de 25 dødsulykkene med overdreven tro på egne kjøreferdigheter (grp. 2).

Alders- gruppe	Drept		Hardt skadd		Lettere skadd		Uskadd		I alt	
	Grp. 1	Grp. 2	Grp. 1	Grp. 2	Grp. 1	Grp. 2	Grp. 1	Grp. 2	Grp. 1	Grp. 2
0-15 år	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
16-17 år	2	4	0	1	3	2	1	0	6	7
18-19 år	7	10	2	6	4	14	5	0	18	30
20-24 år	7	15	1	2	1	5	5	1	14	23
25-64 år	4	1	1	2	1	5	2	1	8	9
Over 65 år	5	0	0	0	0	2	0	0	5	2
I alt	25	31	4	11	9	29	13	2	51	73

TØI rapport 1117/2010

4.3.3 Ulykkesgrupper

Tabell 35 viser fordelingen av ulykkene på ulykkesgruppe. De fleste ulykker med manglende informasjonsinnhenting er fotgjenger-, utforkjørings- og kryssulykker. De fleste ulykker med overdrevet tro på egne kjøreferdigheter er utforkjørings- og møteulykker.

Tabell 35. Fordeling av de 50 dødsulykkene på ulike ulykkesgrupper.

	Samme kjøre- retning (10-19)	Møteulykker (20-29)	Kryssulykker (30-69)	Fotgjenger- ulykker (70-89)	Utforkjørings- ulykker (90-99)
Gruppe 1	0	3	6	8	8
Gruppe 2	1	7	0	0	17
I alt	1	10	6	8	25

TØI rapport 1117/2010

4.3.4 Tidspunkt

Tabell 36 - tabell 37 viser fordelingen av ulykker på måned og time. For begge gruppene av ulykker er det vanskelig å se noen tendens i forhold til fordeling på måned utover at det kanskje ser ut til at være færrest ulykker om våren. Dette kan imidlertid skyldes tilfeldig variasjon.

Ulykker med manglende informasjonsinnhenting er især skjedd kl. 16.00-20.00 der rundt halvparten av ulykkene er skjedd. Ulykker med overdreven tro på egne kjøreferdigheter er mer jevnt fordelt over døgnet, men til sammenligning med den første gruppen av ulykker er det skjedd mange ulykker om natten fra kl. 22.00 til 4.00, der 10 ulykker er skjedd, mens det bare er to ulykker i den første gruppen.

Tabell 36. Fordeling av de 50 dødsulykkene med ungdom på måned.

	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Des.
Gruppe 1	4	1	1	0	0	3	3	2	2	4	4	1
Gruppe 2	2	1	1	2	4	2	1	3	2	4	2	1
I alt	6	2	2	2	4	5	4	5	4	8	6	2

TØI rapport 1117/2010

Tabell 37. Fordeling av de 50 dødsulykkene med ungdom på ulike timer.

	0-2	3-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23
Gruppe 1	0	3	4	1	1	7	7	2
Gruppe 2	5	3	1	0	3	4	4	5
I alt	5	6	5	1	4	11	11	7

TØI rapport 1117/2010

4.3.5 Lokaltitet

Tabell 38 viser fordelingen av ulykker på region. Det er stor forskjell i fordelingen mellom de to gruppene av ulykker. I region sør og midt er det skjedd mange ulykker med manglende informasjonsinnhenting og få ulykker med overdreven tro på egne kjøreferdigheter, mens det motsatte er tilfellet i region vest og nord. Det er skjedd relativt mange ulykker i region øst fra begge grupper.

Tabell 38. Fordeling av de 50 dødsulykkene med ungdom på region.

	Øst	Sør	Vest	Midt	Nord
Gruppe 1	5	11	1	8	0
Gruppe 2	12	1	6	1	5
I alt	17	12	7	9	5

TØI rapport 1117/2010

I tabell 39 sees fordelingen av ulykker på ulike vegutforming. Her er det også forskjell på de to gruppene. Det er skjedd relativt mange kryssulykker med manglende informasjonsinnhenting og mange strekningsulykker med overdreven tro på egne kjøreferdigheter. Blant de 22 ulykker på strekning i gruppe 2 er det hele 19 ulykker som er skjedd i kurve hvorav fire er skjedd i en krapp kurve. For gruppe 1 er det til sammenligning derimot bare under halvparten av strekningsulykkene som er skjedd i en kurve.

Fordelingen av ulykker på veger med ulike fartsgrense sees i tabell 40. De fleste ulykkene er skjedd på veger med en fartsgrense på 70-80 km/t, hvilket vanligvis vil si på veger utenfor tettbygd strøk. Syv ulykker i gruppe 1 er skjedd på veger med fartsgrense på 50 km/t. Blant de 50 ulykkene er 45 skjedd på tofeltsveger.

Tabell 39. Fordeling av de 50 dødsulykkene med ungdom på vegutforming.

	Vegstrekning	3-armet kryss	4-armet kryss	Annet kryss	Avkjørsel	Bro	Tunnel eller undergang
Gruppe 1	13	7	1	1	0	1	2
Gruppe 2	22	1	0	0	1	0	1
I alt	35	8	1	1	1	1	3

TØI rapport 1117/2010

Tabell 40. Fordeling av de 50 dødsulykkene med ungdom på fartsgrense.

	Ukjent	40 km/t	50 km/t	60 km/t	70 km/t	80 km/t	90 km/t
Gruppe 1	0	1	7	3	5	9	0
Gruppe 2	2	0	2	5	5	10	1
I alt	2	1	9	8	10	19	1

TØI rapport 1117/2010

4.3.6 Omstendighet

Tabell 41 - tabell 43 viser fordelingen av ulykker på lys-, vær- og føreforhold. Rundt halvparten av ulykkene er skjedd i dagslys og på tørr, bar veg, og i de fleste ulykkene har det vært god sikt. Det er ikke vesentlig forskjell på de to gruppene av ulykker. Den største forskjellen er at det er skjedd litt flere ulykker i gruppe 1 der det var vært dårlig sikt og nedbør og litt færre der det har vært god sikt og nedbør.

Tabell 41. Fordeling av de 50 dødsulykkene med ungdom på lysforhold.

	Dagslys	Mørkt med belysning	Mørkt uten belysning	Tussmørke
Gruppe 1	14	5	5	1
Gruppe 2	12	3	7	3
I alt	26	8	12	4

TØI rapport 1117/2010

Tabell 42. Fordeling av de 50 dødsulykkene med ungdom på værforhold.

	God sikt, opphold	God sikt, nedbør	Dårlig sikt, nedbør	Dårlig sikt, annet	Ukjent
Gruppe 1	19	1	4	0	1
Gruppe 2	19	5	0	1	
I alt	38	6	4	1	1

TØI rapport 1117/2010

Tabell 43. Fordeling av de 50 dødsulykkene med ungdom på føreforhold.

	Tørr, bar veg	Våt, bar veg	Snø- eller isbelagt	Glatt ellers	Ukjent
Gruppe 1	12	8	2	1	2
Gruppe 2	14	7	4	0	0
I alt	26	15	6	1	2

TØI rapport 1117/2010

4.3.7 Bil

Gjennomsnittsalderen for de 25 bilene med ung utløsende fører i gruppe 1 er 16,8 år, mens gjennomsnittsalderen for de 25 ungdomsbilene i gruppe 2 er 15 år. For begge gruppene er gjennomsnittsalderende noe høyere enn for personbiler i dødsulykker med eldre førere som er 11,7 år. Dette betyr at bilene i de 50 ulykkene har dårligere karosserisikkerhet og dårligere sikkerhetsutstyr i form av bilbelte, kollisjonsputer, bremses og elektronisk stabiliseringskontroll (ESC).

4.3.8 Personkarakteristikk

Alder

En fører var 16-17 år, 14 førere var 18-19 år og 10 førere var 20-24 år i de 25 ulykkene der manglende informasjonsinnhenting var risikofaktor.

I de 25 andre ulykkene der overdreven tro på egne kjøreferdigheter var risikofaktor var det 11 førere som var 18-19 år og 14 førere som var 20-24 år. Det var ingen i aldersgruppen 16-17 år.

Kjønn

For den første gruppen av ulykker var det åtte førere som var kvinner. I den andre gruppen var det to kvinnelige førere.

Rus

I den første gruppen var det to førere som var ruset, tre førere som var stresset og to førere som var trøtte. I den andre gruppe var det derimot hele åtte førere som var ruset, og bare én fører som var stresset og en fører som var trøtt.

Sikringsutstyr

I den første gruppen var det fem førere som ikke brukte bilbelte, og i den andre gruppen var det hele 12 førere som ikke brukte bilbelte.

4.4 Manglende informasjonsinnhenting

I dette avsnittet sammenfattes resultatet av analysen av de 25 UAG-rapportene av dødsulykker der en ung bilfører er utløsende part og der UAG har angitt manglende informasjonsinnhenting som risikofaktor.

4.4.1 Konkretisering av risikofaktoren

De 25 UAG-rapportene med risikofaktoren manglende informasjonsinnhenting omhandler hovedsakelig tre kategorier av ulykker:

1. *Påkjørsel av fotgjenger*: 8 ulykker
2. *Kollisjon mellom kjøretøy*: 9 ulykker
3. *Eneulykker*: 8 ulykker.

Tre hovedkonkretiseringer av manglende informasjonsinnhenting kan foretas:

1. *Uoppmerksomhet*: 11 ulykker
2. *Dårlig observasjonsteknikk/manglende aktsomhet*: 11 ulykker.
3. *Mangelfull kommunikasjon*: 3 ulykker

Det er viktig å nevne at disse tre hovedkategoriene av manglende informasjonsinnhenting i en viss grad er et resultat av vår kvalitative analyse av UAG-rapportene. Det vil vi si at vi har vurdert det slik at det blant de ulike utdypende formuleringene eller konkretiseringene av den abstrakte risikofaktoren finnes visse avgjørende fellestrekk som legges til grunn for klassifiseringene. Dette gjelder først og fremst kategorien dårlig observasjonsteknikk/manglende aktsomhet. I vår analyse har vi fokusert på konkretiseringer som ser ut til å dekke det samme fenomenet og brukt de mest dekkende konkretiseringene fra UAG-

rapportene som samlebetegnelse på konkretiseringen. De synonyme konkretiseringene nevnes også i det gis eksempler eller begrunnelser for analysen.

Påkjørsel av fotgjenger

I den første kategorien av ulykker, påkjørsel av fotgjenger, konkretiseres manglende informasjonsinnhenting som:

- *Uoppmerksomhet*: 1 ulykke
- *Dårlig observasjon/manglende aktsomhet*: 4 ulykker
- *Mangelfull kommunikasjon mellom fotgjenger og bilfører*: 3 ulykker.

Påkjørselen av fotgjenger som i større grad ble relatert til uoppmerksomhet enn dårlig observasjon/manglende aktsomhet skjedde i mørket, det var regn, forstyrrende lys og skilt og fotgjengeren hadde ikke synlig refleks.

Når risikofaktoren manglende informasjonsinnhenting konkretiseres som dårlig observasjonsteknikk/utilstrekkelig aktsomhet har bilføreren som regel ikke tatt seg god nok tid til å vurdere eventuelle faremomenter, slik at vedkommende da har oversett eller feilvurdert disse. I slike situasjoner har bilfører ikke forutsett faremomenter som vedkommende burde forutsett. Dette kan ha vært grunnen til at han eller hun ikke har sett seg godt nok for. En annen samlebetegnelse på dette som brukes i noen av rapportene er at føreren ikke har vist tilstrekkelig aktsomhet.

En annen formulering for dårlig observasjonsteknikk/utilstrekkelig aktsomhet som brukes i noen av UAG-rapportene er at bilførerens informasjonsinnhenting har vært for svak. I disse ulykkene har siktforholdene stort sett vært svært dårlige, og i enkelte rapporter konkluderes det dessuten med at føreren har hatt for høy fart etter de rådende siktforholdene. Dette er nok en av grunnene til at aktsomhetsbegrepet trekkes inn i disse ulykkene.

Påkjørslene av fotgjengere som relateres til mangelfull kommunikasjon mellom fotgjenger og bilfører skyldes gjerne at en eller begge parter misforstår den andres hensikter og foretar en unnamanøver som leder til nettopp det vedkommende søker å unngå.

I et av tilfellene feiltolket den unge bilføreren fotgjengerens hensikter da fotgjengeren stanset midt i veien. Bilføreren trodde antakelig at fotgjengeren viket for ham, mens fotgjengeren må ha trodd at han likevel ville rekke over veien før bilen kom.

I et annet tilfelle begynte fotgjengeren å løpe da han var midt i krysset. Samtidig sakk bilføreren farten for andre biler. Fotgjengeren må da ha trodd at bilføreren bremsset for ham.

I det tredje tilfellet løp en mann ut i veien for å stanse en ”råkjører”. Da han angret seg og løp tilbake dit han kom fra, var den unge bilføreren i ferd med å gjøre en unnamanøver til venstre, dit mannen løp.

Kollisjon mellom kjøretøy

Den andre kategorien av ulykker med risikofaktoren manglende informasjonsinnhenting omhandler kollisjon mellom kjøretøy på grunn av:

- *Dårlig observasjonsteknikk/utilstrekkelig aktsomhet*: 7 ulykker
- *Uoppmerksomhet*: 2 ulykker.

Som nevnt betyr konkretiseringen av dårlig observasjonsteknikk/ utilstrekkelig aktsomhet at bilfører ikke har tatt seg god nok tid og feilbedømt eller oversett faremomenter som vedkommende burde ha forestilt seg på forhånd.

Kjøretøyskollisjonene som relateres til denne konkretiseringen involverer foruten biler, en traktor, en lastebil og to motorsykler. Disse ulykkene er for eksempel relatert til forbikjøring, kjøring ut på forkjørsveg, u-sving. Fellesnevneren i disse relativt forskjellige situasjonene er at bilføreren ikke har tatt seg god nok tid til å vurdere eventuelle faremomenter, slik at vedkommende da har oversett eller feilvurdert disse.

Et par av UAG-rapportene som omhandler kollisjon mellom kjøretøy konkretiserer risikofaktoren manglende informasjonsinnhenting som uoppmerksomhet. Dette er tilfeller hvor bilfører har kommet over i motsatt kjørefelt. I det ene tilfellet ble uoppmerksomhet diskutert opp mot solblending. I det andre tilfellet ble uoppmerksomhet diskutert opp mot sovning og selvmord som en mulig forklaring på hvorfor bilen havnet i feil kjørefelt.

Eneulykker

Den tredje kategorien av ulykker med risikofaktoren manglende informasjonsinnhenting omhandler eneulykker på grunn av:

- *Uoppmerksomhet*: 8 ulykker.

I disse eneulykkene har bilfører enten stort sett kjørt ut av veien på høyre side, men i to av tilfellene har førerne skjært over i motsatt kjørefelt og over i sideveggen i tunnel. Som i de ovenstående eksemplene på ulykker som hvor risikofaktoren manglende informasjonsinnhenting konkretiseres som uoppmerksomhet, er konklusjonene forbundet med en viss usikkerhet. I disse tilfellene nevner og diskuterer UAG ofte flere ulike og konkurrerende forklaringer på hvorfor bilførerne har forlatt veibanen, for eksempel: sovning, selvmord, illebefinnende, tekstmeldinger, rus, sykdom følelsesmessig ubalanse. Dette utdypes nedenfor.

4.4.2 Tiltak som kan minimere risikofaktoren

Kapittel 10 i UAG-rapportene er viet til forslag til ”... tiltak som gruppen mener kunne ha forhindret den aktuelle ulykken eller ha begrenset konsekvensene av den, og som etter gruppens skjønn kan bidra til at tilsvarende ulykker ikke skjer i framtida”.

UAG-rapportmalen oppfordrer til å ta med både stedbundne og generelle tiltak. Videre skilles det mellom kortsiktige tiltak, langsiktige tiltak og strakstiltak som kan gjennomføres umiddelbart uten å måtte vente på omfattende planlegging. Endelig legges det opp til at UAG kan foreslå hypoteser om spesielle ulykkesgenererende forhold som bør undersøkes nærmere.

Generelle tiltak

I de 25 UAG-rapportene nevnes forholdsvis spesifikke tiltak som er relatert til de ulike konkretiseringene av risikofaktoren og mer generelle tiltak som ikke nødvendigvis er relevante for manglende informasjonsinnhenting selv om de ”kunne ha forhindret den aktuelle ulykken eller ha begrenset konsekvensene”.

En av de 25 ulykkene omhandler for eksempel en ulykke på en øy, hvor UAG konkluderer med at denne ble oppfattet litt som en "fristat" av de fastboende når det kom til politiets håndhevelse av trafikkreglene. UAG foreslår derfor politiltak og strengere håndhevelse av trafikkreglene på slike øyer.

Spesifikke tiltak

Når det kommer til tiltak som på en eller annen måte kan relateres til de tre ulike konkretiseringene av risikofaktoren manglende informasjonsinnhenting, foreslås tiltak rettet mot belysning, siktrydding og visuell leding syv ganger. Disse tiltakene er stort sett tenkt å skulle forebygge påkjørsler av fotgjengere i framtida, og de er dermed rettet mot konkretiseringene uoppmerksomhet og dårlig observasjonsteknikk.

Tiltak rettet mot opplæring med hensyn til fartstilpasning i kryss, observasjonsteknikk og mørkekjøring foreslås fem ganger. Disse er foreslått for å utvikle bedre observasjonsteknikk og aktsomhet hos unge bilførere.

Fartsreducerende tiltak foreslås fire ganger. Dette er også tiltak som er foreslått for å påvirke unge bilførere til å bli mer aktsomme. Ved å påvirke sjåfører generelt og dermed også unge sjåfører til å kjøre saktere i spesielt utsatte områder, for eksempel ved gangfelt er det større sannsynlighet for at de får mer tid til å observere mulige faremomenter. Slik kan man søke å forebygge at unge sjåfører kjører på fotgjengere.

Profilert kantlinje og varslingssystem i bil når kantlinja krysses foreslås to ganger. Dette er tiltak som er foreslått for å forhindre ulykker som skyldes uoppmerksomhet. I disse tilfellene havnet bilen enten utenfor veien på høyre side eller i motgående kjørefelt på venstre side. Gitt at dette skyldes uoppmerksomhet eller en annen årsak som ikke involverer selvvalgt handling eller et illebefinnende, kan slik varsling forebygge ulykker av denne typen.

Ellers foreslås ingen tiltak rettet mot kommunikasjon mellom bilfører og fotgjengere. Det foreslås heller ikke tiltak direkte rettet mot uoppmerksomhet hos førere. Tiltakene som foreslås mot uoppmerksomhet er rettet mot bilen (varslingssystem i bilen når kantlinjer krysses) og vegen (profilerte kantlinjer som lager støy når de krysses).

Blant slike tiltak rettet mot førere kan man tenke seg opplæringstiltak eller kampanjer rettet mot det å holde fokus på kjøringen og vegen, ikke fokusere på mobiltelefon, stereoanlegg, passasjerer og så videre. I tillegg kunne tiltak rettet mot førere innebære kampanjer eller opplæring rettet mot å forebygge kjøring når man ikke er opplagt og lett blir uoppmerksom.

4.4.3 Hvordan er UAG kommet frem til risikofaktoren?

I de 25 rapportene konkretiseres manglende informasjonsinnhenting som nevnt som uoppmerksomhet, dårlig observasjonsteknikk/utilstrekkelig aktsomhet og manglende kommunikasjon.

I det følgende ser vi på resonnementene som ligger til grunn for UAG sine slutninger om at disse konkretiseringene av risikofaktoren har vært til stede og kunnskapsgrunnlaget som resonnementene bygger på. Det er viktig å merke seg at dette er eksempler på hvordan det resonneres i en eller flere UAG-rapporter, avhengig av omstendighetene rundt ulykken.

Når noen av omstendighetene er like, er ofte trekk ved resonnementene like. Vi argumenterer imidlertid for at resonnementene kanskje kan systematiseres i enda større grad enn det som er tilfellet i dag.

Mangelfull kommunikasjon

Resonnementene knyttet til mangelfull kommunikasjon mellom fotgjenger og bilfører er basert på bilførers forklaring, eventuelle vitners forklaringer, stedet hvor fotgjenger endte opp etter sammenstøtet og så videre. På bakgrunn av dette lages en rekonstruksjon av fotgjengers bevegelser, treffsted på bilen og så videre.

Dårlig observasjonsteknikk/manglende aktsomhet

Resonnementene knyttet til dårlig observasjonsteknikk/utilstrekkelig aktsomhet er for det første basert på vitnebeskrivelser. Vitnebeskrivelsene kan for eksempel indikere at fører ikke har tatt seg god nok tid da vedkommende kjørte ut på forkjøringsvei og for eksempel snudde i veien. Vitner kan eksempelvis ha sett at de involverte førerne kjørte uaktsomt før ulykken, si at de hadde dårlig tid, ha hørt høy motorrusing, sett at en bil kjørte ut på vegen uten å stoppe først.

I de tilfellene hvor bilføreren har kjørt på fotgjenger kan eventuelle vitner som har kjørt bak si hvorvidt den involverte bilføreren har brukt bremselys før han eller hun traff fotgjengeren. Slik informasjon kan brukes til å vurdere hvorvidt bilføreren i det hele tatt har sett fotgjengeren før ulykken.

For det andre baserer resonnementene knyttet til dårlig observasjonsteknikk/ utilstrekkelig aktsomhet seg på observasjoner fra ulykkesstedet. Dette kan være kjøretøyenes plassering, nedfall på stedet (som i et tilfelle brukes til å indikere at fører har kuttet svingen), spor etter hjulspinn i grusen der hvor bilføreren har kjørt ut på veien (som en bilfører beskrev som bremsespor), skader som kan gi indikasjoner på krefter påført i sammenstøt i høy hastighet og så videre.

For det tredje bruker UAG også data fra rekonstruksjoner utført av politiet for å vurdere siktforhold og fart slik at man kan trekke slutninger om aktsomhet. Det ser kort sagt ut til at alle former for informasjon som kan si noe relevant om den aktuelle ulykken ofte brukes i UAG-rapportene, og at denne informasjonen brukes med relevante forbehold.

Uoppmerksomhet

Resonnementene knyttet til uoppmerksomhet er spesielt interessante. For det første, hersker det som regel usikkerhet rundt omstendighetene i disse tilfellene. Fører er gjerne død, og man har da et usikkert kunnskapsgrunnlag å trekke konklusjonene på. Dersom det for eksempel har vært vitner, må man basere seg på deres observasjoner av bilens bevegelser på vegen. Det finnes, som vi skal se, rimelige betraktninger som kan gjøres i forhold til dette også.

For det andre vil det i ulykkene som relateres til uoppmerksomhet ofte være mange mulige konkurrerende forklaringer. I noen tilfeller bare nevnes de, i andre tilfeller bringes det inn momenter som gjør dem mer eller mindre sannsynlige i lys av den konkrete hendelsen.

I det følgende gis eksempler både på aktuelle konkurrerende forklaringer til, eller utdypinger av uoppmerksomhet og hvordan UAG resonnerer rundt disse. Det er:

- Illebefinnende
- Sykdom
- Sovning
- Selvvalgt ulykke
- Solblending.

Et forhold som ofte er aktuelt som forklaring på hvorfor fører har forlatt vegbanen er illebefinnende. I en av UAG-rapportene foreslås denne for så å bli diskreditert fordi ”så unge personer får sjelden illebefinnende”. UAG kan, som nevnt, ikke trekke sikre slutninger på dette feltet, men det de kan gjøre, som de ofte gjør, er å sannsynliggjøre ulike forklaringer.

En annen forklaring som konkurrerer med uoppmerksomhet i en UAG-rapport er sykdom. I en av rapportene hvor bilføreren kom over i feil kjørebane legges det for eksempel vekt på at han hadde diabetes og at målinger har vist at han hadde høyt blodsukker da han kom over i feil kjørefelt.

En tredje forklaring som er konkurrerende til uoppmerksomhet er sovning. Dette sannsynliggjøres dersom bilføreren gradvis kom over i feil kjørefelt. Hvis bilisten derimot kommer raskt over i feil kjørefelt, regnes det som lite sannsynlig at vedkommende sovnet. Dette gjelder særlig dersom det i tillegg var profilert midtstripe som lagde støy og potensielt vekket bilføreren da han eller hun krysset midtstripes. Ellers teller vitnebeskrivelser av hva bilføreren har gjort i tiden før ulykken, det vil si at sovning sannsynliggjøres dersom det av omstendighetene er grunn til å tro at bilføreren var trøtt. I en rapport legges det for eksempel vekt på at bilføreren ”hadde sovet lite og vært på fest”.

Selvvalgt ulykke er ofte en viktig forklaring som kan være konkurrerende til uoppmerksomhet i UAG-rapportene. I noe av rapportene usannsynliggjøres selvmord gjennom formuleringen ”ingen indikasjoner på selvvalgt”. Det ser ut til at eventuelle indikasjoner her kan være vitneutsagn fra forulykkedes nærmeste krets som kan tolkes i retning av selvmord. Det må også nevnes at eventuelt selvmord sannsynliggjøres av omstendighetene rundt ulykken. I en ulykke bemerkes det for eksempel at ”75-80 km/t er lav fart for selvmord”. Slik usannsynliggjøres selvmord i denne rapporten.

En femte forklaring som konkurrerer med uoppmerksomhet i en av UAG-rapportene er solblending. I dette tilfellet hadde fører i møtende bil sett at den andre føreren vred på hodet før kollisjonen. Dette kan ha vært fordi vedkommende holdt på med noe utstyr, fordi vedkommende ble forstyrret av passasjer eller fordi vedkommende ble blendet av sola. For å vurdere sannsynligheten av eventuell solblending, foretok politiet en rekonstruksjon på samme sted under tilsvarende solforhold på samme tid noen dager i ettertid. Etter rekonstruksjonen regnet man hypotesen om solblending som lite sannsynlig.

Dette bringer oss til det som kan være et godt eksempel på uoppmerksomhet, nemlig det at føreren er så opptatt av andre ting i bilen at vedkommende ikke får med seg det som skjer på vegen. Dette kan også forårsakes av at man er svekket fordi man er trøtt eller syk. Alt i alt representerer UAG sine diskusjoner rundt de

ulike konkurrerende forklaringene som er gjennomgått over det man kan kalle rimelige vurderinger gjort under usikkerhet. Gitt at de virker fornuftige og gitt forbehold om at de gjøres under usikkerhet, kan det kanskje være en god ide å systematisere disse vurderingene i større grad enn det er tilfellet i dag.

Det er ikke alle UAG-rapportene som gjør slike vurderinger. Noen nevner alternative forklaringer uten å bringe inn eventuelle momenter som kan sannsynliggjøre eller usannsynliggjøre dem. Dersom det ikke finnes kunnskap i det hele tatt til dette formålet, kan jo det ekspliseres. Mer systematikk rundt disse vurderingene ville antakelig vært gagnlig, fordi man ville fått mer informasjon og mer presis informasjon om ulykkene som kan være i trafiksikkerhetsarbeidet.

4.4.4 Tillegginformasjon om risikofaktoren

Gir UAG-rapportene tilleggsinformasjon om risikofaktoren ut over det man får av å undersøke UAG-databasen? Når det gjelder risikofaktoren ”manglende informasjonsinnhenting” er svaret ja i de 25 UAG-rapportene. UAG-rapportene gir tilleggsinformasjon om risikofaktoren fordi den stort sett utdypes og spesifiseres på en tilfredsstillende måte i rapportene. I stort sett alle rapportene blir det abstrakte begrepet ”manglende informasjonsinnhenting” gitt et mer konkret innhold.

I de 25 rapportene konkretiseres manglende informasjonsinnhenting som nevnt som uoppmerksomhet, dårlig observasjonsteknikk/utilstrekkelig aktsomhet og manglende kommunikasjon. Det at denne risikofaktoren utdypes og spesifiseres i de 25 rapportene skyldes nok at denne risikofaktoren ofte har hatt avgjørende betydning for ulykken, sammenlignet med overdreven tro på egen kjøreferdighet. Dette begrunnes nærmere i avsnittene om overdreven tro på egen kjøreferdighet.

4.5 Overdreven tro på egen kjøreferdighet

I dette avsnittet sammenfattes resultatet av analysen av de 25 UAG-rapportene av dødsulykker der en ung bilfører er utløsende part og der UAG har angitt overdreven tro på egen kjøreferdighet som risikofaktor.

4.5.1 Konkretisering av risikofaktoren

Før vi ser på hvordan ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” konkretiseres i de 25 UAG-rapportene som knyttes til denne risikofaktoren er det viktig å nevne at flere av UAG-rapportene ble utarbeidet før UAG-databasen ble etablert i 2007.

Det betyr at flere UAG-rapporter har blitt kodet i UAG-databasen i ettertid. Dette er antakelig forklaringen på at UAG-databasen knytter risikofaktoren ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” til flere UAG-rapporter uten at ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” nevnes eksplisitt i disse.

Lite konkretisering

Risikofaktoren ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” konkretiseres som hovedregel ikke i de 25 UAG-rapportene. Da forstås konkretisering som en utdyping eller spesifisering av typen: ”her forstås overdreven tro på egen kjøreferdighet som...” eller ”føreren hadde overdreven tro på egen dyktighet fordi...”.

Kun 13 rapporter refererer eksplisitt til ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” eller ord og uttrykk som er synonyme med denne risikofaktoren. Det betyr at 12 av rapportene relatert til denne risikofaktoren ikke nevner overdreven tro på egen kjøreferdighet eller tilsvarende begreper.

I syv av de 13 UAG-rapportene som refererer til ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” nevnes denne som en mulig medvirkende risikofaktor uten at den begrunnes eksplisitt. Det betyr at i disse syv rapportene nevnes/gjentas ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” i UAG-rapportens kapittel 8 ”Faktorer som kan ha medvirket til at ulykken skjedde”. Dette kan ikke betraktes som en konkretisering, siden risikofaktoren opptrer like abstrakt som i UAG-databasen.

I seks av de 13 UAG-rapportene som refererer til ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” konkretiseres og begrunnes risikofaktoren ved at den knyttes til spesifikk informasjon. I disse seks UAG-rapportene utdypes og forklares det hvorfor overdreven tro på egen kjøreferdighet kan ha medvirket til ulykken. Dette har som regel å gjøre med førerens erfaring med risikotaking eller motorsport. Dette utdypes i kapittel 5.5.3.

Det at overdreven tro på egen kjøreferdighet så sjelden konkretiseres og utdypes har nok å gjøre med at dette er en abstrakt risikofaktor som kun eksisterer i førerens hode. Med mindre vitner kan si at føreren ga uttrykk for stor tro på egne kjøreferdigheter før ulykken inntraff, må man slutte seg indirekte til denne risikofaktoren. Det kan gjøres på flere måter.

Indirekte vurdering

Den vanligste måten å slutte seg indirekte til denne risikofaktoren på er å anta at når føreren har kjørt så fort at han/hun har mistet kontrollen over bilen, så har han/hun overvurdert sine egne ferdigheter. Sjøførens overdrevne tro på egen dyktighet bevises så å si av det faktum at føreren kjørte for fort og at det skjedde en ulykke. På den annen side, kan det imidlertid ikke utelukkes at sjåføren, da han kjørte så fort at han mistet kontrollen, følte at han kjørte fortere enn han mestret, men gjorde det likevel på grunn av for eksempel sosialt press eller dårlig tid.

Høy fart

I alle rapportene knyttes ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” til førere som har holdt for stor fart etter forholdene. Kun én av rapportene nevner en fører som kjørte under fartsgrensen. I denne ulykken kan det imidlertid sies at føreren holdt for stor fart etter forholdene, fordi hun kjørte så fort på vinterføre at hun mistet kontrollen over bilen i en sving, mens hun snakket i håndholdt mobiltelefon.

I de resterende 24 UAG-rapportene med risikofaktoren ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” har føreren stort sett holdt svært høy (ekstrem) hastighet før ulykken inntraff. Kjøringen bærer oftest preg av ”grisekjøring”, kappkjøring eller testkjøring. I de fleste tilfellene kan det sies at ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” konkretiseres som ekstremfart, gjerne i tilknytning til kappkjøring, testkjøring, ”grisekjøring”, og lignende. I nesten alle ulykkene har føreren mistet kontrollen over kjøretøyet i en sving på grunn av for høy hastighet.

4.5.2 Tiltak som kan minimere risikofaktoren

Få av de 25 UAG-rapportene med risikofaktoren ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” foreslår tiltak som er direkte rettet mot unge føreres overdrevne tro på egne evner.

Mulige tiltak gjennomgås i kapittel 2.2.1. Backer-Grøndahl og Ulleberg (2008) beskriver for eksempel et differensiert føreropplæringskurs hvor hovedpoenget er at spenningssøkere og risikotakere har overdreven tro på sine kjøreferdigheter, og at det derfor bør fokuseres på å redusere deres mestringsfølelse. Omvendt skulle ansvarstakere og trygghetssøkere få styrket sin mestringsfølelse gjennom det differensierte kurset. Forebyggingstiltak rettet spesifikt mot unges overdrevne tiltro til egne evner vil gjerne gå ut på å redusere deres mestringsfølelse, eller kanskje gjøre deres følelse av mestring mer realistisk.

Generelle tiltak

Det nevnes ikke tiltak rettet mot å redusere unge føreres mestringsfølelse i de 25 rapportene, men rapportene foreslår ofte tiltak rettet mot unge sjåførere generelt. Disse tiltakene kan deles inn i følgende hovedkategorier:

- *Holdningsskapende arbeid og opplæring rettet mot unge sjåførere*: 9 ulykker
- *Problemløst politiarbeid rettet mot spesielt utsatte grupper av unge sjåførere (inkludert motormiljø)*: 5 ulykker
- *Flere krav til unge førere/begrensede førerrettigheter*: 4 ulykker.

Når det kommer til øvrige tiltak som ikke nødvendigvis bare er rettet mot unge, foreslås særlig følgende tiltak:

- Flere fartskontroller (gjørne i helgene)
- Tiltak rettet mot veg og vegmiljø (gjørne svinger mer oversiktlige og fjerne/nøytralisere objekter i vegmiljøet)
- Tiltak rettet mot kjøretøy (oppdage trimming og kontrollere dekk).

Få spesifikke tiltak

Det at så få av de foreslåtte tiltakene er rettet spesifikt mot overdreven tro på egen dyktighet og mestringsfølelse kan ha flere årsaker.

For det første, nevnes det under at ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” som regel er en sekundær risikofaktor. Det vil si at den i UAG-rapportene sjelden betraktes som den viktigste risikofaktoren. Den defineres som avgjørende i to av 25 tilfeller. Dette kan føre til at man i utarbeidelsen av de foreslåtte tiltakene velger å fokusere på de avgjørende risikofaktorene.

Den andre og kanskje viktigste årsaken til at så få av de foreslåtte tiltakene er spesielt rettet mot overdreven tro på egen dyktighet er at dette, som nevnt, er en abstrakt risikofaktor som i lav grad konkretiseres i UAG-rapportene.

Under fremgår det at overdreven tro på egen kjøreferdighet kan ha mange ulike årsaker og at eventuelle tiltak rettet mot å forebygge slik overdreven mestringsfølelse antakelig må adressere disse ulike årsakene for at de skal ha effekt.

En av de to rapportene som setter overdreven tro på egen dyktighet som sjåfør i sammenheng med at sjåførene var involvert i motorsport foreslår at tiltak kanskje

må rettes mot ungdoms motorsportsmiljøer. Rapporten fremholder imidlertid at vi trenger mer kunnskap om hvordan slike tiltak eventuelt kan se ut.

I alle tilfeller ser det ut til å være lettere å rette forebyggingstiltak mot det å holde for høy fart for forholdene enn det å ha overdreven tro på egen kjøreferdighet. For høy fart er et konkret symptom på den abstrakte risikofaktoren. Det er derfor forståelig at det i UAG-rapportene gjerne foreslås flere fartskontroller fremfor tiltak rettet mot å redusere mestringsfølelse.

4.5.3 Hvordan er UAG kommet frem til risikofaktoren?

I 13 av de 25 rapportene refereres det eksplisitt til "Overdreven tro på egen kjøreferdighet" som en mulig medvirkende risikofaktor. I bare seks av de 13 tilfellene begrunnes denne risikofaktoren eksplisitt.

Eksplisitt begrunnet

I det første av de seks tilfellene er denne risikofaktoren begrunnet ved å nevne at "Føreren drev aktiv motorcrosskjøring. Dette kan ha påvirket hans kjøremåte til å bli mer overmodig og aggressiv". Denne føreren kjørte 110-130 km/t i 70-sone, og la bilen i skrens i hver sving. Han mistet kontrollen over bilen i en sving etter en forbikjøring.

I det andre tilfellet begrunnes risikofaktoren ved å nevne at "Fører har trolig villet vise seg og overvurdert sine ferdigheter". Denne føreren var involvert i kappkjøring og mistet kontrollen over bilen ved forsøk på forbikjøring i minst 130 km/t.

I det tredje tilfellet begrunnes risikofaktoren ved å nevne at føreren hadde mye erfaring fra konkurransekjøring, og at vedkommende (derfor) hadde stor tro på egen dyktighet. Denne føreren holdt over 120 km/t i 60-sone.

I det fjerde tilfellet begrunnes risikofaktoren ved å nevne at føreren kjører for fort etter forholdene fordi han var overmodig av alkoholens virkning. Denne føreren mistet kontrollen i en sving.

I det femte tilfellet står det at fører feilberegner forholdene, kjøretøyets egenskaper og egne ferdigheter. Denne sjåføren mistet kontrollen under testing av bilen på isete grunnlag.

I det sjette tilfellet begrunnes risikofaktoren som for høy fart etter forholdene. Dette begrunnes med at dette var ungdom som var kjent for å kjøre for fort.

Risikofaktor nevnt, men ikke begrunnet

I syv av de 13 tilfellene hvor "Overdreven tro på egen kjøreferdighet" nevnes eksplisitt begrunnes ikke denne risikofaktoren eksplisitt. Som nevnt, handler alle de 25 tilfellene som knyttes til denne risikofaktoren i UAG-databasen om "for stor fart for forholdene".

Som i tilfellene over, kan vi slutte oss til at risikofaktoren implisitt begrunnes ved at føreren, gjennom å velge for stor fart for forholdene, har overvurdert sine egne evner som sjåfør. "For stor fart for forholdene" eller synonyme formuleringer er den risikofaktoren som oftest nevnes i de 25 UAG-rapportene.

I de tilfellene hvor risikofaktorene rangeres etter hvor viktige de anslås i å ha vært i frembringelsen av ulykken, rangeres høy fart foran "Overdreven tro på egen

kjøreferdighet”. Det er derfor nærliggende å anta at sistnevnte risikofaktor gjerne opptrer som en risikofaktor av sekundær betydning.

Kapittel 4.3.1 støtter denne konklusjonen. Her fremgår det at UAG vurderer at overdreven tro på egen kjøreferdighet hadde avgjørende betydning i to ulykker, stor betydning i 13 ulykker og liten betydning i 10 ulykker.

Til sammenligning hadde risikofaktoren ”Manglende informasjonsinnhenting” avgjørende betydning i 11 ulykker og stor betydning i 10 ulykker. Dette støtter antakelsen om at ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” er en sekundær risikofaktor. Det kan dessuten nevnes at med bakgrunn i de 25 tilfellene som diskuteres her, ser det ut til at ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” alltid behandles som medvirkende årsak når en ung bilist har kjørt for fort for forholdene.

Risikofaktor ikke nevnt

12 UAG-rapporter refererer ikke eksplisitt til ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet”. I UAG-databasen har disse imidlertid blitt kategorisert som ulykker hvor denne risikofaktoren har vært medvirkende. Disse vurderingene er antakelig tilsvarende til de som er nevnt over.

Det vil si at når føreren har valgt for stor fart for forholdene, har han eller hun overvurdert sine egne evner som sjåfør. Det følger av dette at risikofaktoren ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” knyttes til ulykker som primært skyldes for stor fart for forholdene.

Når det kommer til kunnskapsgrunnet som UAG har for å slutte seg til at bilførere har hatt for høy hastighet etter forholdene, anslås fart på bakgrunn av vitneutsagn, sjåførs forklaring, bremsespor, skrensespor og skader, mens forholdene anslås på bakgrunn av vitneutsagn om vær og sikt, data om for eksempel kurver, målinger av friksjon og ellers generelle beregninger knyttet til hvor fort et gitt kjøretøy kan kjøre gjennom en gitt kurve under gitte friksjonsforhold uten at dekkene slipper underlaget.

4.5.4 Tillegginformasjon om risikofaktoren

Får man mer informasjon ved å lese UAG-rapportene? Det følger av resonnementene i avsnittene over at svaret på dette spørsmålet både er ja, tja og nei når det kommer til de 25 tilfellene som er gjennomgått her:

- I de seks tilfellene hvor risikofaktoren nevnes eksplisitt og begrunnes eksplisitt er svaret på spørsmålet definitivt ja.
- I de syv tilfellene hvor risikofaktoren nevnes eksplisitt, men begrunnes implisitt er svaret tja.
- I de 12 tilfellene hvor risikofaktoren nevnes implisitt og begrunnes implisitt er svaret nei.

Man får ikke noe særlig mer informasjon om denne risikofaktoren ved å lese de 12 siste UAG-rapportene. Det vil si, man skjønner at (og kanskje i hvilken handling) føreren overvurderte sine egne evner da vedkommende kjørte så fort at han/hun mistet kontrollen over kjøretøyet, men denne informasjonen får man også fra UAG-databasen.

Den eksplisitte begrunnelsen for det, eller mekanismen bak (eks. erfaring med motorcross eller konkurransekjøring, rus, skal vise seg) er nyttig når man skal vurdere ulike forebyggingstiltak. Gitt at mekanismene bak det å overvurdere sine egne evner som sjåfør er ulike, må også forebyggingstiltakene rettes mot ulike forhold (eks. mot motorsportsmiljøer for ungdom eller rusforebygging).

Det kan kanskje betraktes som problematisk at risikofaktoren ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” ofte ”følger med” som mulig medvirkende årsak til at ulykken inntraff i UAG-rapportene som omhandler ungdom som har kjørt for fort etter forholdene.

Det er som nevnt vanskelig å vite hvor sikker den unge sjåføren har vært på at han eller hun ville mestre en bestemt situasjon som sjåfør eller hvorvidt han eller hun i det hele tatt har vurdert om vedkommende virkelig vil mestre denne situasjonen.

Det kan jo ikke utelukkes at unge sjåførere kan begi seg inn på risikofylt kjøring som de faktisk er usikre på om de mestrer. Hvis så er tilfelle, eller dersom de i det hele tatt ikke har gjort en bevisst vurdering av hvorvidt de vil mestre en bestemt situasjon, kan det nok ikke sies at de har hatt overdreven tro på egne ferdigheter.

4.6 Sammenfatning

Dette kapittelet har presentert resultatene av en supplerende analyse av 25 UAG-rapportene der ”Manglende informasjonsinnhenting” er angitt som risikofaktor og 25 UAG-rapporter der ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” er angitt som risikofaktor.

Formålet har vært å undersøke hva disse litt generelle begreper betyr, hvordan UAG er kommet frem til denne risikofaktoren, hvilke tiltak UAG forslår til å minimere risikofaktoren og om UAG-rapportene gir tilleggsinformasjon i forhold til UAG-databasen.

4.6.1 Manglende informasjonsinnhenting

De 25 UAG-rapportene, der Manglende informasjonsinnhenting er angitte som risikofaktor omhandler åtte fotgjengerulykker, ni ulykker der kjøretøyer er kollidert og åtte eneulykker.

UAG-rapportene gir tilleggsinformasjon om risikofaktoren fordi den generelle faktoren stort sett utdypes og spesifiseres til noe mer konkret. Faktoren kan således inndeles i tre underkategorier i forhold til hva den omfatter. Det er observasjonsteknikk og manglende aktsomhet, dårlig uoppmerksomhet og mangelfull kommunikasjon.

Resonnementene knyttet til mangelfull kommunikasjon mellom fotgjenger og bilfører er primært basert på bilførers forklaring, eventuelle vitners forklaringer og stedet hvor fotgjenger lå.

Resonnementene knyttet til dårlig observasjonsteknikk og utilstrekkelig aktsomhet er basert på vitnebeskrivelser, observasjoner fra ulykkesstedet samt data fra rekonstruksjoner utført av politiet.

Resonnementene knyttet til uoppmerksomhet er spesielt interessante. For det første, hersker det som regel usikkerhet rundt omstendighetene i disse tilfellene. For det andre, vil det i ulykkene som relateres til uoppmerksomhet ofte være

mange mulige konkurrerende forklaringer. I noen tilfeller bare nevnes de, i andre tilfeller bringes det inn momenter som gjør dem mer eller mindre sannsynlige i lys av den konkrete hendelsen. Slike konkurrerende forklaringer er illebefinnende, sykdom, sovning, selvmord og solblending.

Alt i alt representerer UAG sine diskusjoner rundt de ulike konkurrerende forklaringene det som kan kalles rimelige vurderinger. Disse vurderinger kan med fordel systematiseres i større grad enn det er tilfellet i dag.

4.6.2 Overdreven tro på egen kjøreferdighet

Risikofaktoren ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” konkretiseres som hovedregel ikke i de 25 UAG-rapportene. Kun 13 av de 25 rapportene refererer eksplisitt til ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” eller ord og uttrykk som er synonyme med denne risikofaktoren.

I syv av de 13 UAG-rapportene som refererer til ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” nevnes denne som en mulig medvirkende risikofaktor uten at den begrunnes eksplisitt.

I bare seks av de 13 UAG-rapportene konkretiseres og begrunnes risikofaktoren ved at den knyttes til spesifikk informasjon. Det betyr at lesning av UAG-rapportene bare i seks av 25 tilfeller gir tilleggsinformasjon i forhold til UAG-databasen.

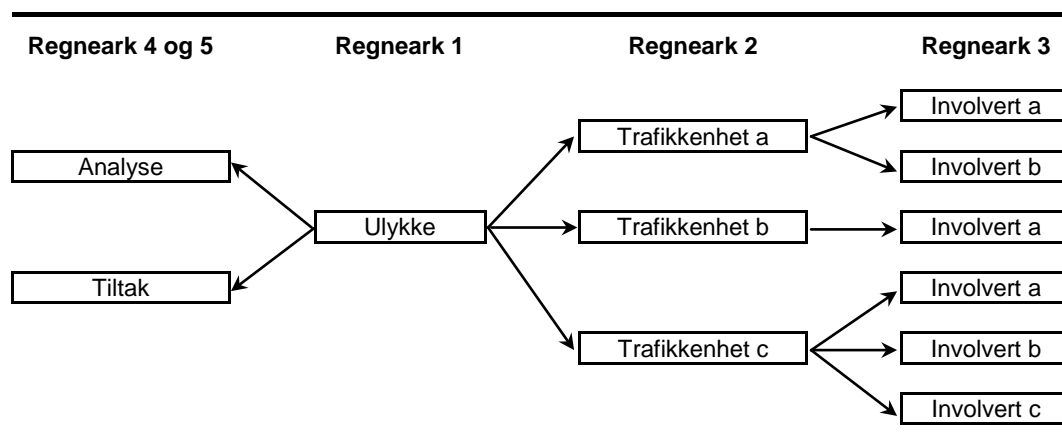
Den vanligste måten å slutte seg indirekte til denne risikofaktoren på i rapportene er å anta at når føreren har kjørt så fort at vedkommende har mistet kontrollen over bilen, så har vedkommende overvurdert sine egne ferdigheter. I alle 25 ulykker har føreren hatt for høy fart etter forholdene, og i mange tilfeller har det vært tale om ekstrem fart.

5 UAG-database som forskningsmateriale

Kapittel 6 omfatter prosjektets delmål 2, som er å foreta en metodemessig vurdering av bruken av UAG-databasen til forskningsbaserte temaanalyser. Vurderingen gjøres ved å drøfte hvilke fordeler og ulemper temaanalyser i UAG-databasen har i forhold til temaanalyser i UAG-rapporter. Kapittelet avsluttes med forslag til en rekke forbedringsmuligheter i databasen. Det innledes med en kort beskrivelse av UAG-databasen.

5.1 Beskrivelse av UAG-databasen

UAG-databasen er en Microsoft Access database. I dette prosjektet er denne databasen konvertert til en Microsoft Excel regneark (UAG, 2010). Figur 8 illustrerer oppbyggingen av UAG-databasen i Excel regneark.



Figur 8. Oppbyggig av UAG-databasen i Excel regneark (UAG, 2009, 2010).

I regneark 1 er det opplysninger om ulykken, der det er én rad om hver ulykke. Det vil si i alt 1.058 rader. I regneark 2 er det opplysninger om trafikkenhetene som var involvert i ulykken. Her er det én rad om hver trafikkenhet. I alt er det 1.856 rader, hvilket vil si at det i gjennomsnitt er 1,8 trafikkenheter i hver ulykke.

I regneark 3 er det opplysninger om de involverte personer i ulykken. Det omfatter både skadde og uskadde personer. Her er det også én rad om hver person. I alt er det 2.756 rader, hvilket vil si at det i gjennomsnitt er 2,6 involverte personer i hver ulykke.

I regneark 4 er listet hvilke risikofaktorer som UAG har identifisert om de enkelte ulykker. Her er det én rad om hver ulykkes- eller skadefaktor. I alt er det 5.039 rader. Det vil si at det i gjennomsnitt er 4,8 risikofaktorer om hver ulykke.

I regneark 5 er det en liste med tiltak som UAG foreslår for å kunne unngå den aktuelle ulykken. I alt er det 4.039 rader, hvilket vil si at UAG i gjennomsnitt foreslår 3,8 tiltak for hver ulykke.

Regnearkene kan knyttes sammen ved hjelp av en ulykkesID som er et unikt identifikasjonsnummer for hver ulykke. Dette ulykkesID kan også brukes av Statens vegvesen hvis de ønsker å innhente andre relevante opplysninger i andre databaser som Nasjonal Vegdatabank eller Kjøretøysregisteret.

Tabell 44 viser hvilke parametre det finnes opplysninger om i UAG-databasen med hensyn til ulykke, trafikkenhet og involverte personer.

Tabell 44. Informasjoner i UAG-databasen om ulykke, trafikkenhet og involverte personer (UAG, 2010).

Ulykke	Trafikkenhet	Involvert
– UlykkesID	– UlykkesID	– UlykkesID
– Deltekst	– Trafikkenhet	– Trafikkenhet
– Ulykkesår	– Deltekst	– Plassering
– Straksnr	– Trafikkenhet	– Deltekst
– Region, distrikt, kommune	– xl_Trafikkenhet_Trafikkenhet	– Skadegrad
– Uhellskategori, uhellsgruppe	– Kjennemerke	– Alder
– Dato, klokkeslett	– Årsmode	– Aldersgruppe
– Ulykkessted horisontalt, vertikalt, teknisk	– Bilbelte	– Kjønn
– Veg, Vegnr, HP, Km, Stedsnavn	– Airbag	– Tilstand
– Lysforhold, Vegbelysning	– Karosserisikkerhet	– Sikringsutstyr
– Værforhold	– Nakkestøtter	
– Vegdekke, Føreforhold	– Treffpunkt	
– Temperatur	– EURONcap	
– Dekkekkvalitet, Tverrfall	– Barnesikringsutstyr	
– Funksjonskontrakt	– ABS	
– Fartsgrense	– ESC	
– Antall kjørefelt	– Utløsende	
– Midtrekkverk, Midtoppmerking	– Kollisjonsputer	
– Ulykkespunkt	– Totalvekt	

I brukerbeskrivelsen for UAG-databasen (UAG, 2009) er det i alt 88 ulike risikofaktorer fordelt på følgende grupper:

- Vegforhold: 19 faktorer
- Ytre forhold: 9 faktorer
- Tekniske forhold: 9 faktorer
- Distraksjon i kjøretøy: 4 faktorer
- Stor vektforskjell: 3 faktorer
- Passiv sikkerhet: 6 faktorer.
- Førerdyktighet: 8 faktorer
- Førerhandling: 9 faktorer
- Andre faktorer: 11 faktorer
- Tilstand av fører: 6 faktorer
- Personlige forhold: 4 faktorer.

For hver risikofaktor er det angitt om det er en ulykkesfaktor, en skadefaktor eller både en ulykkes- og skadefaktor. Fart er for eksempel både ulykkes- og skadefaktor. 64 faktorer er karakterisert som ulykkesfaktorer og 28 faktorer er karakterisert som skadefaktorer.

UAG vektlegger for alle relevante risikofaktorer i den spesifikke ulykken om faktoren har ingen, liten, stor eller avgjørende betydning som henholdsvis ulykkes- og skadefaktor. I UAG-databasen kan bare én faktor i den spesifikke ulykken angis som avgjørende.

I UAG-databasens regneark 5 om tiltak er det i alt koder for 60 ulike typer tiltak samt kode for forslag til nye tiltak. Tabell 45 viser oppdelingen av tiltak i ulike typer i UAG-databasen. Nedenfor angis eksempler på tiltak under hver kategori:

- *Fysiske barrierer, veg:* Bygge midtrekkverk
- *Fysiske barrierer, trafikkenhet:* Bruke bilbelte/barnesikring/hjelm
- *Funksjonsbarrierer:* Innføre alkolås
- *Varslende barrierer, veg:* Profilert vegmerking
- *Varslende barrierer, kjøretøy:* Beltevarsler
- *Lovgivende og kontrollerende barrierer, veg:* Endre vegnormaler
- *Lovgivende og kontrollerende barrierer, kjøretøy:* Mer kjøretøykontroll
- *Lovgivende og kontrollerende barrierer, fører:* Kontroll av kjøretid
- *Lovgivende og kontrollerende barrierer, kampanjer:* Stopp og sov.

Tabell 45. Kodning av forslag til tiltak i UAG-databasen (UAG, 2009).

Fysiske barrierer		Funksjonsbarrierer	Varslende barrierer		Lovgivende og kontrollerende barrierer				Andre tiltak og forslag
Veg 14 tiltak	Trafikkenhet 5 tiltak	Kjøretøy 6 tiltak	Veg 6 tiltak	Kjøretøy 5 tiltak	Veg 7 tiltak	Kjøretøy 3 tiltak	Fører 7 tiltak	Kampanjer 7 tiltak	Forslag 1 tiltak

TØI rapport 1117/2010

5.2 Fordeler med UAG-databasen

5.2.1 Ressursbruk

Statens vegvesen og ulike forskningsinstitutter har tidligere foretatt mange temaanalyser av dødsulykker i trafikken. Eksempelvis har TØI foretatt syv ulike temaanalyser av UAG-materialet. Studiene inkluderer temaanalyse om unge, eldre, sykkel, motorsykkel, vogntog, promillekjøring og kryss. Alle disse prosjektene er basert på analyser av UAG-rapporter og hver analyse omfatter mellom 15 og 232 dødsulykker (Akhtar m.fl., 2010, Assum og Erke, 2009, Assum og Sørensen, 2010, Bjørnskau, Nævestad og Akhtar, 2010, Levin m.fl., 2009, Mosslemi, 2010, Sagberg, 2007).

I alle disse syv prosjektene er det foretatt lesning og i større eller mindre grad "egne" kodinger av UAG-rapportene. Dette betyr at analysene, især hvis de har omfattet mange ulykker, har vært tidskrevende og dermed dyre. I tillegg er ulykker som har inngått i flere temaanalyser blitt spesialkodet flere ganger, hvilket har økt ressursbruken unødvendig.

I dette prosjektet er det foretatt temaanalyse av 260 dødsulykker. Det er det hittil største antall dødsulykker som er inkludert i en UAG-temaanalyse. Det ville bety et stort tidsbruk hvis denne analysen skulle baseres på UAG-rapporter fremfor UAG-databasen. Samtidig ville betydd dobbeltarbeid idet rapporter som tidligere er kodet skulle kodes igjen.

Vi vurderer at de økonomiske ressursene til å gjennomføre prosjektet skulle tre-fire dobles, hvis analysen skulle baseres på egen lesning og koding av de 260 UAG-rapportene fremfor analyse i den eksisterende UAG-databasen. Samtidig

ville det være flere av analysene i dette prosjektet som ville være vanskelige eller umulige å foreta. Dette utdypes i det følgende.

Den ressursmessige fordel med bruk av UAG-databasen fremfor UAG-rapporter blir større jo flere dødsulykker som inkluderes i den aktuelle temaanalysen. For 2005-2009 omfatter UAG-materialet data om 1.058 dødsulykker og dette antallet vil trolig vokse med rundt 200 ulykker pr. år. Det betyr at det vil bli flere og flere ulykker for det enkelte tema, og bruken av databaseanalyser fremfor temaanalyser blir derfor også mer og mer relevant.

Det er imidlertid viktig å påpeke at det voksende antallet dødsulykker i UAG-materialet også i større grad vil gjøre det mulig å foreta temaanalyser av mer spesielle og konkrete temaer der det tidligere var for få ulykker til slike analyser. Det kan for eksempel være temaanalyse av dødsulykker i forbindelse med vegarbeid som Statens vegvesen Region Sør er i gang med å analysere. Det kan også være utdypende analyser av en undergruppe av utvalgte dødsulykker, som i dette prosjektet. I slike kanskje mer kvalitative temaanalyser med relativt få dødsulykker vil det stadig være hensiktsmessig å foreta temaanalyser med utgangspunkt i egen lesning og analyse av UAG-rapportene.

UAG-databasen er med andre ord velegnet til kvantitative opptellinger og analyser av især store, men også mindre ulykkesgrupper, mens UAG-rapporter er velegnet til mer kvalitative analyser av mindre ulykkesgruppen, enten som selvstendige analyser eller som utdypende analyser av utvalgte ulykker fra databaseanalysen.

5.2.2 Kryssanalyser

Bruken av UAG-databasen gjør det mulig å foreta ulike kryssanalyser der det eksempelvis kan undersøkes om et aktuelt problem i særlig grad gjør seg gjeldende for noen undergrupper av de analyserte ulykker eller om det er noen korrelasjoner mellom ulike typer av problemer. Dette vil i prinsippet kunne la seg gjøre ved egen lesning og koding av UAG-rapporter, men det vil være meget ressurskrevende å kode alle de relevante parametrene.

5.2.3 Sammenligning med andre ulykker

UAG-databasen gjør det også mulig, som det er gjort i dette prosjektet, å sammenligne ulykkene med andre ulykker. Dermed er det mulig å undersøke om for eksempel en risikofaktor er overrepresentert i ulykkene i forhold til andre sammenlignbare ulykker. Dette krever bare at sammenlignbare ulykker skal defineres og identifiseres i UAG-databasen. Dette kan som i dette prosjektet være bil-, motorsykel- og mopedulykker der den utløsende part er en fører over 24 år.

5.2.4 Kombinasjon av dybde og bredde

UAG foretar dybdestudier av hver dødsulykke, og man får dermed mye data om relativt få ulykker. Etter hvert som det blir foretatt analyse av flere og flere dødsulykker blir informasjonen også mer og mer bred med mulighet for mer generelle og statistiske analyser. I tillegg til informasjonene fra dybdestudiene omfatter UAG-databasen også gode grunnleggende data om de enkelte ulykker svarende til de data som finnes i det vanlige ulykkesregister. UAG-databasen gir derfor en god kombinasjon av dybde og bredde i data om trafikkulykker, som muliggjør mange ulike former for analyser.

5.2.5 Test eller formulering av hypoteser

I dette prosjektet er analyser i UAG-databasen benyttet til å undersøke en rekke på forhånd formulerte hypoteser om hvorfor det skjer så mange dødsulykker med ungdom. Analyser i UAG-databasen er velegnet til å undersøke på forhånd formulerte ulykkeshypoteser. Studien kan imidlertid bare gi større eller mindre støtte til de aktuelle hypotesene, og endelig verifisering vil som utgangspunkt kreve supplerende data om eksponering.

En annen analysetilgang er å bruke UAG-materialet til å identifisere og formulere mulige hypoteser. UAG-rapportene er velegnet til en slik tilgang. Det er ikke prøvd eller undersøkt om UAG-databasen er velegnet for hypoteseformulering. Det anslås imidlertid at den vil kunne brukes til formulering noen typer hypoteser, men vil være mindre velegnet til formulering av andre typer hypoteser. Det gjelder eksempelvis hypoteser som omfatter meget spesifikke risikofaktorer, som er mye mer detaljert enn de 88 risikofaktorer som benyttes i UAG-databasen.

5.2.6 Nyttig informasjon i andre sammenhenger

I tillegg til å kunne brukes i temaanalyser av utvalgte ulykkestemaer kan UAG-databasen også gi nyttig informasjonen i andre sammenhenger. I 2010 har TØI således brukt UAG-databasen ved oppdaterings av Trafikksikkerhetshåndbokens kapittel om utbedring av feil skiltning (Akhtar, 2010). Her er databasen brukt til å undersøke hvor stort problem feil skiltning utgjør i dødsulykker og dermed til å vurdere hvilke besparelspotensial utbedring av feil skiltning har.

5.3 Ulemper med UAG-databasen

5.3.1 Regneark som database

UAG-databasen er en Microsoft Access database. I dette prosjektet er denne databasen konvertert til en Microsoft Excel regneark, hvori de ulike analysene er foretatt. Figur 8 illustrerer oppbyggingen av UAG-databasen i Excel regneark. Regnearket består av fem regneark med opplysninger om henholdsvis ulykken, trafikkenhetene, involverte personer, risikofaktorer og forslag til tiltak. Disse fem regnearkene knyttes sammen av en ulykkesID som er et unikt identifikasjonsnummer for hver ulykke. I de fem regnearkene er det henholdsvis 1.058, 1.856, 2.756, 5.039 og 4.039 rader med informasjon om de 1.058 dødsulykker.

For å foreta analyser i Excel regneark benyttes funksjonen "Pivottabell". For å kunne bruke denne funksjon er det nødvendig å samle relevante informasjonen i et regneark. Dette er imidlertid meget vanskelig, idet de fem regneark har ulike antall rader om hver ulykke. Samtidig er det ikke bare ulykkesID som skal brukes som nøkkel til å koble informasjonene sammen, men også informasjon om trafikkenhet. Dette kompliserer analysene ytterligere.

Excel regneark er mindre velegnet til behandling av slike datasett i mange regneark med ulike antall rader med ulike nøkler. I fremtidige temaanalyser bør det derfor overveies om analysene med fordel bør foretas i den opprinnelig Access databasen. Det krever imidlertid stor kjennskap til bruk av Access, hvilket trolig er mindre utbredt enn kjennskap til bruk av Excel. Alternativt kan analysene foretas i SPSS som kanskje er et mer velegnet analyseverktøy enn Access.

Samtidig er kjennskapen til bruk av SPSS større enn kjennskapen til Access hos noen forskningsmiljøer.

5.3.2 Definisjon av ulykker til temaanalyse

UAG-temaanalyser omfatter en bestemt ulykkestype som motorsykkel-, sykkel-, vogntog-, kryss- eller som her ungdomsulykker. Det betyr at en rekke ulykker skal utvelges fra databasen. Det finnes ingen ulykkesdefinisjoner i databasen og det er derfor nødvendig å lage sin egen definisjon for å kunne utvelge hvilke ulykker som skal inngå i analysen. Som beskrevet i kapittel 3.2 er dette imidlertid mer komplisert å gjøre enn det umiddelbart høres ut. Det gjelder både definisjonsmessig og rent praktisk.

Definisjonen av i dette tilfellet en ungdomsulykke kan ta utgangspunkt i både konsekvens av ulykken for ungdommen, om ungdom var fører av kjøretøy, hvem som var utløsende part i ulykken og en kombinasjon av dette. At det ikke finnes noen entydig og felles definisjon av ulike ulykkestyper betyr at det er risiko for eksempelvis ungdomsulykker defineres på ulike måte i ulike prosjekter og land og dermed ikke alltid kan sammenlignes direkte.

Den praktiske utfordringen består i at de ulike informasjonen om ulykken som skal brukes for å definere og velge ut ulykkene ikke finnes i ét regneark, men derimot i to eller tre regneark som skal kombineres. Informasjon om alder på involverte parter finnes for eksempel bare i ”regneark 3” (se figur 8), mens informasjon om kjøretøy og hvem som er utløsende part finnes i ”regneark 2”.

For å unngå slike problemer kan alle ulykker i databasen defineres på forhånd. Dette vil imidlertid også være meget vanskelig, da det på forhånd ikke vites om definisjonen skal ta utgangspunkt i kjennetegn ved føreren, kjøretøyet, vegen eller omstendigheter, eller om det skal tas utgangspunkt i utløsende part, medvirkende part eller konsekvens.

Det betyr at én konkret ulykke kan defineres som mange ulike ulykkestyper. En ung syklist som blir påkjørt av et vogntog med en eldre sjåfør i et kryss om natten på glatt føre kan for eksempel både defineres som en ulykke med eldre fører, en ungdomsulykke, en sykkelulykke, en vogntogulykke, en kryssulykke, en ulykke i mørke og en ulykke på glatt føre.

5.3.3 Utløsende part

Ved definisjon og utvelgelse av ulykker er det ofte avgjørende å vite hvem som er den utløsende part. I dette prosjektet er det i flerpartsulykker forutsatt at den utløsende part er trafikkenhet A. En manuell gjennomgang av risikofaktorer relatert til trafikkenhet A og B viste imidlertid at det i noen tilfeller kunne se ut til at trafikkenhet B i større grad var den utløsende part, idet de fleste og viktigste risikofaktorer var relatert til trafikkenhet B. I disse tilfeller er det i dette prosjektet foretatt en korrigering. I alt er det inkludert 22 ”ekstra” ulykker i analysen i kapittel 4 der trafikkenhet B betraktes som utløsende part.

I UAG-databasen i ”regneark 2” om trafikkenhet (se figur 8) er det imidlertid også en kategori som heter ”utløsende” som ser ut til å omfatte hvilket kjøretøy som var utløsende part. Dette er undersøkt nærmere. I tabell 46 er det for alle de 1.058 dødsulykker i 2005-2009 sammenfattet i hvor mange tilfeller trafikkenhetene A-F er angitt som utløsende part av UAG. For trafikkenhet A er det angitt at denne

trafikkenhet var utløsende part i de fleste (87 %), men ikke alle tilfeller. Det betyr at trafikkenhet A ikke alltid kan betraktes som utløsende part.

Tabell 46. Antall enheter i 1.058 dødsulykker som ifølge UAG er utløsende part.

Trafikkenhet	A	B	C	D	E	F
Utløsende part	917	106	6	-	-	-
Ikke utløsende part	141	564	100	17	4	1
I alt	1.058	670	106	17	4	1

TØI rapport 1117/2010

I de 22 tilfellene hvor vi har vurdert at trafikkenhet B var utløsende part har UAG angitt trafikkenhet B som utløsende part i 10 tilfeller, trafikkenhet A som utløsende part i 10 tilfeller, både trafikkenhet A og B som utløsende part i et tilfelle og verken trafikkenhet A eller B som utløsende part i et tilfelle. Det er med andre ord flere eksempler på at det ikke er overensstemmelse mellom vår og UAGs angivelse av hvem som er utløsende part.

I praksis er det imidlertid ikke alltid entydig hvem som er den utløsende part, og i mange tilfeller vil flere parter i større eller mindre grad være medvirkende, utløsende part. Denne uoverensstemmelse behøves derfor ikke å dekke over noen feilvurdering fra hverken vår eller UAG sin side.

Det er også viktig å påpeke at vi i denne analyse har ønsket å lære så mye som mulig om ungdomsulykker. Derfor er alle dødsulykker med ungdom tatt med i analysen, også dem hvor den unge fører bare delvis er utløsende part.

For å sikre konsistens bør man i fremtidige analyser i UAG-databasen overveie å ta utgangspunkt i kategorien "utløsende" fremfor "trafikkenhet" ved definisjon og utvelgelse av relevante ulykker. Dermed unngås også den manuelle gjennomgangen av ulykkene.

5.3.4 Bilder og illustrasjoner

Databaser som UAG-databasen inneholder som utgangspunkt ikke bilder, skisser og andre illustrasjoner. Erfaringene fra tidligere temaanalyser av blant annet vogntogulykker og motorsykkelykker (Assum og Sørensen, 2010, Bjørnskau, Nævestad og Akhtar, 2010) er at disse bildene og illustrasjonene bidrar med mye nyttig viten som ikke fremgår av tekstkategoriene. Denne informasjonen går dermed tapt i databaseanalysen. Dette gjelder især informasjon om kjøretøyene, men også informasjon om vegen.

I temaanalysen om vogntog ble bildene brukt til å fastsette vogntogtype og antall aksler, som ikke alltid var angitt i UAG-rapporten. Bilder og andre illustrasjoner ble også brukt til å innhente informasjon om vegen som eksempelvis vegbredde hvis det ikke var utfyllt i tekstkategoriene. I temaanalysen om motorsykkelykker ble bilder brukt til å avgjøre om motorsykkelen var en såkalt racingsykkel.

Bildene og illustrasjonene kan med andre ord gi informasjon om:

- Kategorier som egentlig burde være utfyllt i rapport og database, men ikke alltid er det som for eksempel vegbredde og antall aksler på vogntog
- Kategorier som ikke er predefinert i rapport og database som eksempelvis motorsykkeltype.

Det første punktet om utfyllingsgraden utgjør et stort problem i tidligere UAG-rapporter (Assum og Sørensen, 2010), men ser ut til å utgjøre et mindre problem i UAG-databasen, der det er en høy utfyllingsgrad. Samtidig er informasjon om eksempelvis veg og noen kjøretøykjenne tegn informasjon som Statens vegvesen kan innhente fra andre registre. Disse registre er imidlertid ikke direkte tilgjengelige for forskningsmiljøene.

Det andre punktet er derimot mer problematisk, idet det verken kan sikres ved fullstendig utfylling av rapport og database eller innhentning av data fra andre registre, da det ikke er tale om ”offisielle” for eksempel kjøretøyskategorier. Det finnes eksempelvis ingen registre for om motorsyklene er racingsykler, touring, chopper, klassisk eller off-road. En mulighet kan være å tilføye dette som kategori i UAG-rapporter og UAG-database, men i praksis vil det være vanskelig, idet det ofte først er i temaanalysen at behovet for slike kategorier oppstår og blir klarlagt.

I dette prosjektet kunne det kanskje har vært aktuelle med analyser av hvorvidt ”stylede” og ”trimmede” ”ungdomsbiler” er overrepresentert i ulykkene. Dette kan ikke undersøkes i UAG-databasen eller andre registre, men informasjon kan delvis finnes på bilder av ulykkesbilene og ikke minst i UAG-rapportene.

5.3.5 Prosatekst

Det er ikke meningen at det skal være prosatekst i databaser og databaseanalyser. Det skal likevel påpekes at det fra tidligere temaanalyser av UAG-rapporter er erfart at prosatekst som den sammenfattende ulykkesbeskrivelse og vitneforklaringer gir viktig informasjon og overblikk over ulykken som kan være et sentralt bidrag i analysen. Denne informasjonen går tapt i databaseanalysen.

5.3.6 Ikke mulig å undersøke meget spesifikke hypoteser

I UAG-databasen benyttes 88 ulike predefinerte ulykkes- og skadefaktorer. Det er disse faktorene som det er mulig å inkludere i databaseanalysen. Det er således ikke mulig å undersøke andre mulige risikofaktorer eller foreta mer detaljerte analyser av den enkelte faktor. Informasjonen kan i noen tilfeller være litt for ”overfladisk” til at det er mulig å undersøke meget spesifikke hypoteser.

Et eksempel på dette er risikofaktoren dekk/hjul. Som tidligere nevnt er denne faktor den niende hyppigste risikofaktoren i dødsulykker med en ung bilfører som utløsende part. Databaseanalysen gjør det imidlertid ikke mulig å undersøke nærmere hva problemet er med dekk/hjul, hvilket kunne være relevant ved en mer grundig studie av ”ungdomsbilen”. Risikofaktoren kan dekke over flere problemer som nedslitt mønstre, feil dekktype som sommerdekk om vinteren, endret dimensjon som at bilen har store og bredde dekk eller uhensiktsmessig plassering av dekk som at de beste dekk ikke er satt på bakhjulene som gir best sikkerhet.

5.3.7 Tolkning av risikofaktorene i UAG-databasen

Som tidligere nevnt inneholder UAG-databasen 88 predefinerte risikofaktorer. Disse faktorer er oppdelt i 11 ulike kategorier:

- Vegforhold
- Ytre forhold
- Tekniske forhold
- Distraksjon i kjøretøy
- Stor vektforskjell
- Passiv sikkerhet
- Førerdyktighet
- Førerhandling
- Andre faktorer
- Tilstand av fører
- Personlige forhold

Risikofaktorene kan også oppdeles i målbare objektive faktorer og mer subjektive faktorer som er basert på ulike tolkninger av UAG. Et eksempel på det første er høy fart, mens et eksempel på det annet er hvorfor det var høy fart, hvilket blant annet forklares med overdreven tro på egne kjøreferdigheter eller dårlig tid/stress.

Det kan generell stilles spørsmål ved hensiktmessigheten ved bruk av slike ”subjektive” typer av risikofaktorer som faktoren ”overdreven tro på egne kjøreferdigheter”. For det første kan det undre hvordan UAG kan vite at en drept fører har hatt overdreven tro på egne kjøreferdigheter. For det annet viser vår gjennomgang av 25 UAG-rapporter, der faktoren er angitt som risikofaktor, at UAG bare i seks rapporter eksplisitt har forklart hvorfor dette var en risikofaktor. For det tredje knyttes overdreven tro på egen kjøreferdighet til risikofaktoren for høy fart etter forholdene i alle 25 gjennomgåtte rapporter. Dette kan kanskje indikere at overdreven tro på egen kjøreferdighet avkrysset pr. ”automatikk” når det er tale om ungdomsulykker hvor det har vært for høy fart etter forholdene. Brukbarheten av slike informasjonen i databasen er diskuterbar.

For flere av risikofaktorene i UAG-databasen er det mer eller mindre selvforklarende hva de omfatter. I tillegg finnes det i ”UAG-database brukerbeskrivelse” (UAG, 2009) forklaring på noen, men langt fra alle, av risikofaktorene. For flere faktorer kan det imidlertid være uklart for ikke UAG medarbeidere hva faktoren omfatter. Det er ikke foretatt en systematisk gjennomgang av alle faktorene, men i temaanalysen av ungdomsulykkene er det tillegg til faktoren overdreven tro på egne kjøreferdigheter funnet flere faktorer som kanskje kan tolkes på ulike vis og som med fordel kan utdypes:

- *Manglende kjøreeerfaring*: Ifølge UAG (2009) betyr dette at førekortet er mindre enn ett år. Dette kan med fordel utdypes med spesifikk førekortalder og årlig kjørelengde. Det henger sammen at kjøreeerfaring endrer seg mye de første måneder med førekort og derfor kan førekortalder i måneder være relevant for de første år med førekort. Samtidig kan en godt ha hatt førekort i mange år uten å ha kjørt bil og dermed ha kjøreeerfaring.
- *Manglende førerrett*: Betyr det at føreren aldri har hatt førekort, at føreren har mistet førerkortet sitt eller at føreren ikke har førekort til den aktuelle kjøretøystype? Dette kan med fordel utdypes i databasen. Denne informasjonen finnes for eksempel i UAG-rapportene.
- *Hasardiøs kjøring*: Det kan med fordel konkretiseres hva dette begrepet dekker over.
- *Kjenning av politi*: Hvorfor er personen kjent av politiet, og hvorfor har dette vært en risikofaktor i den aktuelle ulykken? Dette bør utdypes. Databaseanalysen viser at det er meget få som er kjent av politiet. Det kan indikere at dette ikke nødvendigvis er systematisk undersøkt for alle ulykker.
- *Førerdyktighet*: Det kan drøftes om dette er et meningsfylt begrep. Det skal imidlertid bemerkes at dette ikke brukes som en selvstendig risikofaktor i UAG-databasen, men derimot som en overskrift for åtte faktorer som manglende erfaring og overdreventro på egen kjøreferdighet.

5.3.8 Data om trafikanters "tilstand" bør nyanseres

Under beskrivelse av de involverte parter er det en kategori som heter "tilstand". Denne kategorien omfatter tilstandene påvirket av alkohol, påvirket av annet, blandingsrus, dårlig tid, stress, trøtt, mistanke om selvvalgt ulykke, psykisk ubalanse sykdom og andre tilstander som spesifiseres. Databasen gir ikke mulighet til å kode flere tilstander samtidig. Det er imidlertid ikke utenkelig at flere av disse tilstandene kan forekomme samtidig. Hver tilstand bør derfor kodes separat med minimum svarkategoriene; ja, nei, ukjent, ikke undersøkt. Ved påvirkning av alkohol bør promille angis.

5.3.9 Feil i databasen

Det er ikke foretatt en systematisk feilfinning i UAG-databasen, men det er likevel funnet en rekke små feil i databasen relatert til risikofaktorer. Følgende er eksempler på feil:

- *UlykkesID 50103006*: Ikke brukt bilbelte er angitt som risikofaktor for fotgjenger.
- *UlykkesID 50104003*: Distraksjoner i bilen er angitt som risikofaktor relatert til veggen og dens omgivelser.
- *UlykkesID 50203001*: Ikke brukt hjelm er angitt som risikofaktor for bussjåfør.
- *UlykkesID 50106009, 50107005, 50305003, 50305011, 50305014, 50305015, 50306003, 60305002, 60305002*: Disse ulykker finnes ikke i regneark med risikofaktorer.

Det bør foretas en kvalitetssikring av UAG-databasen der disse og eventuelt andre feil utbedres.

5.3.10 Bruk av ulike risikofaktorer i de fem regioner

Dybdestudier av dødsulykker i vegtrafikken gjennomføres av fem regionale ulykkesanalysegrupper (UAG). Det betyr at det er ulike folk som analyserer ulykkene i de fem regioner, og det er derfor ikke utenkelig at de predefinerte kategorier for mulige risikofaktorer brukes ulikt i de fem regioner.

Tabell 47 viser andel dødsulykker med ungdom i de fem regioner der de 20 hyppigste risikofaktorer er angitt som risikofaktor. For flere av risikofaktorene er det stor forskjell på hvor hyppige de er vurdert som risikofaktor i dødsulykkene. Dette kan dekke over reelle forskjeller, men kan også skyldes at de ulike faktorer brukes på ulike måte. Dette gjelder især de "subjektive" faktorene.

Det sees for eksempel at manglende informasjonsinnhentning ikke har vært risikofaktor i noen dødsulykker med ungdom i region nord, mens det er vurdert at være risikofaktor i over en femtedel av ulykkene i region sør.

Et annet eksempel er overdreven tro på egen kjøreferdighet. Dette er angitt som en risikofaktor i bare 1 % av ulykkene i region sør, men i hele 28 % av ulykkene i region øst.

Et tredje eksempel er hasardiøs kjøring. Dette har vært risikofaktor i 6 % av ulykkene i region sør, men i region midt er hasardiøs kjøring vært risikofaktor i hele 24 % av ulykkene.

Dette indikerer at de ulike regioner kanskje bruker disse predefinerte risikofaktorer på forskjellig måte. Dette vanskeliggjør sammenligning mellom de ulike regioner. Dette er en problematikk som systematisk bør studeres nærmere i et senere prosjekt.

Tabell 47. Andel dødsulykker med ungdom i de fem regionene der de 20 hyppigste risikofaktorer er angitt som risikofaktor.

	Øst (n = 60)	Sør (n = 70)	Vest (n = 48)	Midt (n = 54)	Nord (n = 28)	Totalt (n = 260)
Ikke brukt bilbelte	32 %	40 %	40 %	52 %	75 %	44 %
Høy fart etter forholdene	45 %	20 %	46 %	44 %	43 %	38 %
Ungdom under 25	32 %	7 %	58 %	26 %	75 %	33 %
Godt over fartsgrensen	23 %	37 %	27 %	19 %	46 %	29 %
Rus	15 %	31 %	42 %	19 %	32 %	27 %
Manglende kjøreefaring	22 %	33 %	25 %	11 %	25 %	23 %
Dårlig karosserisikkerhet	13 %	17 %	13 %	20 %	11 %	15 %
Hasardiøs kjøring	13 %	6 %	19 %	24 %	14 %	15 %
Kritisk treffpunkt	18 %	10 %	21 %	13 %	11 %	15 %
Manglende førerrett	8 %	20 %	27 %	4 %	14 %	15 %
Manglende informasjonsinnhenting	12 %	21 %	2 %	20 %	0 %	13 %
Overdreven tro på egen kjøreferdighet	28 %	1 %	17 %	2 %	18 %	12 %
Hjul/dekk	12 %	10 %	8 %	17 %	14 %	12 %
Manglende erfaring med kjøretøyet	13 %	20 %	10 %	2 %	7 %	12 %
Manglende teknisk kjøretøybehandling	8 %	6 %	15 %	19 %	4 %	10 %
Feil beslutning/avgjørelse	20 %	4 %	8 %	11 %	4 %	10 %
Personbil mot lastebil/buss/vogntog	15 %	4 %	4 %	13 %	14 %	10 %
"Festsituasjon"	12 %	4 %	13 %	6 %	11 %	8 %
Trøtthet	12 %	9 %	6 %	9 %	4 %	8 %
Ikke brukt hjelm	8 %	10 %	8 %	6 %	4 %	8 %

TØI rapport 1117/2010

5.3.11 Tilleggsinformasjon om risikofaktor i UAG-rapporter

I kapittel 5 er det foretatt en utdypende temaanalyse av 50 utvalgte UAG-rapporter fordelt på 25 rapport der UAG har angitt manglende informasjonsinnhenting som risikofaktor og 25 rapporter der UAG har angitt overdreven tro på egen kjøreferdighet som risikofaktor. Formålet med denne analysen var blant annet å undersøke om lesning og analyse av UAG-rapportene gir noen tilleggsinformasjon om de to utvalgte risikofaktorer i forhold til UAG-databasen.

Med hensyn til manglende informasjonsinnhenting gir UAG-rapportene tilleggsinformasjon, idet den litt ”subjektive og abstrakte” risikofaktor utdypes og konkretiseres. For overdreven tro på egen kjøreferdighet er det bare i seks av 25 rapporter at faktoren eksplisitt nevnes og begrunnes. I rundt halvparten av rapporten er faktoren verken nevnt eller begrunnet.

Det ser således ut til at rapportene i noen tilfeller bidra med tilleggsinformasjon, mens de i andre tilfeller ikke bidrar med vesentlig mer informasjon enn hva finnes i UAG-databasen.

5.4 Sammenfatning

UAG-databasen velegnet til forskningsbaserte temaanalyser og kan også bidra med nyttig informasjon i andre former for trafikksikkerhetsanalyser. UAG-databasen er i særlig grad velegnet når det dreier seg om analyser av mange dødsulykker. Fordelen med bruk av UAG-databasen fremfor UAG-rapporter er:

- *Ressursbruk*: Mindre ressursbruk, idet det ikke er nødvendig med lesning og egen koding av UAG-rapporter. Det unngås også at de samme rapportene kodes flere ganger.
- *Kryssanalyser*: Mulighet for å foreta kryssanalyser hvor det undersøkes om aktuell problem i særlig grad gjør seg gjeldende for noen undergrupper eller om det er korrelasjoner mellom ulike typer av problemer.
- *Sammenligning*: Mulighet for sammenligning med andre ulykker for å undersøke om en aktuell risikofaktor er overrepresentert i ulykkene i forhold til andre sammenlignbare ulykker.
- *Dybde og bredde*: UAG-databasen omfatter både data om mange parametre og data fra dybdestudier av ulykkene.
- *Test eller formulering av hypotese*: UAG-databasen er velegnet til å undersøke allerede formulerte hypoteser og kan kanskje også brukes ved formulering av ulike ulykkeshypoteser, men dette er ikke prøvd.

For å gjøre UAG-databasen enda mer brukbar anbefaler vi at de ulike predefinerte risikofaktorene presiseres og eventuell justeres. Det gjelder især de ”subjektive” risikofaktorene som er avhengige av tolkning kan bety noe ulikt. Det ser bl.a. ut til at UAG i de fem regioner bruker noen av risikofaktorene på forskjellige måter. Eksempler på risikofaktorer som bør gjennomgås er manglende kjøreerfaring, manglende førerrett, manglende informasjonsinnhenting, førerdyktighet, overdreven tro på egne kjøreferdigheter, hasardiøs kjøring og kjenning av politi.

Det anbefales også at hver tilstand om førere kodes separat så det blir mulig at den enkelte person kan ha flere tilstander samtidig.

Det er funnet noen få feil i UAG-databasen som det bør ordnes opp i. Hvis det foretas en systematisk leting etter feil vil det trolig bli funnet flere feil i databasen. Det anbefales derfor at det foretas en kvalitetssikring av UAG-databasen.

Det har vist seg komplisert å bruke UAG-databasen i Excel-format til slike analyser, og det bør overveies om analysene i fremtidige prosjekter med fordel kan foretas i Access eller SPSS. Dette avhenger imidlertid av hvilke Excel, Access og SPSS kompetanse de aktuelle forskningsmiljø råder over.

UAG-databasen gir ikke anledning til å undersøke meget spesifikke risikofaktorer eller faktorer som ikke er predefinert. Her kan supplerende analyser av utvalgte UAG-rapporter i noen, men ikke alle tilfeller gir mer informasjon i form av både bilder, illustrasjoner, skjemaer, skisser og prosatekst som vitneutsagn og sammenfattende beskrivelser av ulykken.

UAG-databasen, UAG-rapporter og grunnlagsmaterialet er nå så omfattende at det kan bidra med nyttig data i mange trafikksikkerhetsforskningsprosjekter, at det er ønskelig med enda bedre tilgang til dette materialet for forskningsmiljøene. Det kan for eksempel være en generell tillatelse til bruk av materialet i en bestemt type prosjekter som den løpende oppdatering av Trafikksikkerhetshåndboken.

6 Konklusjon

Formålet med dette prosjektet har primært vært å foreta en temaanalyse av dødsulykker der en ung fører på 16-24 år av en bil, motorsykkel eller moped har vært den utløsende part. Formålet har også vært å foreta en metodemessig vurdering av bruken av UAG-databasen til forskningsbaserte temaanalyser.

6.1 Risikofaktorer knyttet til dødsulykker med ungdom

6.1.1 Studie av generelle ulykkeshypoteser

For å identifisere de viktigste risikofaktorene relatert til ungdomsulykker har vi foretatt en litteraturgjennomgang av 25 primært nordiske studier om ulykker med ungdom. På bakgrunn av litteraturstudien og analyser i UAG-databasen er det valgt å fokusere på følgende 11 generelle faktorer:

1. Bevisst risikosøking
2. Overdreven tro på egne ferdigheter
3. Manglende tekniske ferdigheter
4. Feil eller manglende oppfattelse av far
5. Rus
6. Mørkekjøring
7. Distraksjon og lignende fra passasjerer
8. Feil samspill i trafikken
9. Manglende beltebruk i bil
10. Hjelmbbruk
11. "Ungdomsbil"

Vi har formulert hypoteser for disse faktorer. For å undersøke disse er de 88 ulike risikofaktorer som benyttes i UAG-databasen gjennomgått, og de faktorer som kan si noe om de formulerte hypoteser er identifisert og fordelt på hypotesene.

Studien er basert på 260 dødsulykker som er inndelt i ni undergrupper med hensyn til kjøretøy og alder. Aldersgruppene er 16-17 år, 18-19 år og 20-24 år.

For bilulykker gir undersøkelsen mer eller mindre støtte til alle hypotesene. De fleste problemer gjelder for både 18-19 åringer og 20-24 åringer. Manglende tekniske ferdigheter, feil oppfattelse av fare og feil samspill gjelder især for ulykker med en fører på 18-19 år, mens rus, mørkekjøring og distraksjon især gjelder for ulykker med 20-24 åringer. Trafikksikkerhetsproblemet med ungdomsbiler er primært at det er eldre biler med dårlig karosserisikkerhet og dekk.

For motorsykkelykker gir UAG-materialet mer eller mindre støtte til hypotesene med unntak av hypotesen om mørkekjøring. Rus og manglende hjelmbbruk er især et problem i ulykkene med 20-24 åringer.

Blant mopedulykkene gir UAG-materialet bare støtte til hypotesen om at manglende hjelmbbruk utgjør en sentral risikofaktor. Denne manglende støtten til hypotesene kan imidlertid især forklares med at det som utgangspunkt er for få mopedulykker til i det hele tatt enten å kunne gi eller ikke gi støtte til hypotesene.

6.1.2 Studie av spesifikke risikofaktorer

For å undersøke de generelle hypotesene tok vi indirekte utgangspunkt i de risikofaktorene som benyttes av UAG. I det følgende har vi tatt direkte utgangspunkt i disse faktorene.

Av de 88 predefinerte risikofaktorene har UAG i alt benyttet 45 til å forklare de 215 dødsulykker med unge bilførere. Ifølge denne analysen ser følgende førerrelaterte risikofaktorer ut til å være de mest sentrale ved ungdomsbilulykker:

- Ikke brukt bilbelte
- Høy fart etter forholdene
- Godt over fartsgrensen
- Rus
- Hasardiøs kjøring
- Overdreven tro på egen kjøreferdighet
- ”Festsituasjon”
- Manglende kjøree erfaring
- Manglende teknisk kjøretøybehandling
- Manglende erfaring med kjøretøyet

Sammenlignes ulykker med førere på 18-19 år og førere på 20-24 år sees det en markant positiv utvikling med hensyn til risikofaktorene; manglende kjøree erfaring, manglende erfaring med kjøretøy, manglende informasjonsinnhentning, manglende teknisk kjøretøybehandling og feil beslutning. Derimot sees det en negativ utvikling for rus, manglende førerrett, festsituasjon, ikke brukt bilbelte, hasardiøs kjøring, og overdreven tro på egen kjøreferdighet.

UAG har i alt benyttet 27 ulike risikofaktorer for å forklare de 37 dødsulykkene med unge motorsykkelførere. De største førerrelaterte trafikksikkerhetsproblemene ser ut til å være følgende:

- Høy fart etter forholdene
- Manglende hjelmbruk
- Rus
- Manglende førerrett
- Manglende kjøree erfaring
- Overdreven tro på egne kjøreferdigheter

Sammenlignes de tre aldersgruppene av ungdom sees at problemet med overdreven tro på egen kjøreferdighet, rus, manglende hjelmbruk og manglende førerrett stiger med økt alder. Både rus og manglende hjelmbruk utgjør således et særlig stort problem for de 20-24 åringene.

UAG har i alt benyttet 18 ulike risikofaktorer for å forklare de åtte mopedulykkene med unge førere. Det største trafikksikkerhetsproblem er manglende hjelmbruk. Deretter følger høy fart, rus og overdreven tro på egen ferdighet.

6.1.3 Manglende informasjonsinnhentning og overdreven tro på egen kjøreferdighet

I tillegg til databaseanalysen har vi foretatt en supplerende analyse av 25 ulykker der UAG har angitt ”Manglende informasjonsinnhentning” som risikofaktor og 25 ulykker der UAG har angitt ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” som risikofaktor. Formålet har primært vært å undersøke hva disse generelle begreper betyr og om UAG-rapportene gir tilleggsinformasjon i forhold til databasen.

For den første faktoren gir UAG-rapportene tilleggsinformasjon idet faktoren utdypes og spesifiseres til noe mer konkret. Faktoren kan således oppdeles i tre underkategorier i forhold til hva den omfatter. Det er uoppmerksomhet, mangelfull kommunikasjon og dårlig observasjonsteknikk/manglende aktsomhet.

Risikofaktoren ”Overdreven tro på egen kjøreferdighet” konkretiseres og begrunnes i bare seks av de 25 rapportene. Den vanligste måten å slutte seg indirekte til denne risikofaktoren på i rapportene er å anta at når føreren har kjørt så fort at vedkommende har mistet kontrollen over bilen, så har vedkommende overvurdert sine egne ferdigheter. I alle 25 ulykker har føreren hatt for høy fart etter forholdene, og i mange tilfeller har det vært tale om ekstrem fart, gjerne i tilknytning til kappkjøring, testkjøring, ”grisekjøring”, og lignende.

6.2 Metodevurdering av UAG-databasen

Vi vurderer at UAG-databasen er velegnet til forskningsbaserte temaanalyser av dødsulykker. Det gjelder i særlig grad når analysen som her omfatter mange dødsulykker. UAG-rapportene er stadig meget relevante i temaanalyser av mer snevre temaer med få ulykker og ved supplerende analyser av særlige interessante funn i UAG-databasen.

Det er især fire fordeler med bruk av UAG-databasen til temaanalyser fremfor UAG-rapportene. Det er: 1) mindre ressursbruk, idet det ikke er nødvendig med lesning og egen kodning av UAG-rapportene, 2) mulighet for å foreta ulike kryssanalyser, 3) mulighet for sammenligning med andre ulykker for å undersøke om en risikofaktor er overrepresentert i den aktuelle ulykkesgruppe og 4) UAG-databasen omfatter både data om mange parametre fra den vanlige statistikken og ulykker samt data fra dybdestudier av ulykkene med risikofaktorer og foreslag til løsningsforslag for hver eneste dødsulykke. Det vil med andre ord si at UAG-databasen både har ”bredde” og ”dybde”.

For å gjøre UAG-databasen enda mer brukbar bør de ulike predefinerte faktorer presiseres og eventuell justeres. Det gjelder især de ”subjektive” risikofaktorer som for eksempel manglende informasjonsinnhentning og overdreven tro på egen kjøreferdighet som avhengig av tolkning kan dekke over noe forskjellig.

Det har vist seg komplisert å bruke UAG-databasen i Excel format til slike analyser. Det bør derfor overveies om fremtidige temaanalyser med fordel kan foretas i den opprinnelige Access database eller i SPSS. Dette avhenger av hvilke Excel, Access eller SPSS kompetanse de aktuelle forskningsmiljøer råder over.

Det er ikke mulig å undersøke meget spesifikke risikofaktorer eller ikke predefinerte risikofaktorer i UAG-databasen. Her kan supplerende analyser av utvalgte UAG-rapporter i noen, men ikke alle tilfeller gi mer informasjon i form av bilder, illustrasjoner, skjemaer, skisser og prosatekst som vitenutsagn og sammenfattende beskrivelser av ulykken.

Kombinasjon av analyser i UAG-databasen av alle aktuelle ulykker og supplerende analyser av særlige interessante problemstillinger i utvalgte UAG-rapporter kan generelt anbefales som tilnæringsmåte ved store ulykkestemaer.

UAG-materialet er nå så omfattende at det kan bidra med mye nyttig data i mange forskningsprosjekter. Det er derfor ønskelig med enda bedre tilgang til materialet.

Endelig anbefaler vi at UAG-databasen fortsatt skal oppdateres med informasjon om fremtidige dødsulykker i vegtrafikken. Det vil gjøre analysemulighetene og dokumentasjonen for trafikksikkerhetsproblemer relatert til store temaer enda bedre, og gjøre det mulig å foreta analyse av mer snevre temaer, der det tidligere har vært for få ulykker til å kunne foreta meningsfulle trafikksikkerhetsanalyser.

7 Referanser

- Akhtar, J., Aust, M., Eriksson, R., Fagerlind, H., Høye, A., Phillips, R. og Sagberg, F. (2010). Factors contributing to road fatalities - Analysis of in-depth investigation data from passenger car intersection crashes and from collisions between bicycle and motorized vehicle, TØI-rapport 1067, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Akhtar, J. (2010). Utbedring av feil skilting, TØI arbeidsdokument i arbeid, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Assum, T. og Erke, A. (2009). Promillekjøring med tunge kjøretøy - omfang, ulykkesrisiko og mulige tiltak, TØI-rapport 1021, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Assum, T. og Sørensen, M. W. J. (2010). 130 dødsulykker med vogntog - Gjennomgang av dødsulykker i 2005-2008 gransket av Statens vegvesens ulykkesanalysegrupper, TØI-rapport 1061, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Backer-Grøndahl, A. (2010). Ungdom, utvikling og ulykker, TØI rapport 1088, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Backer-Grøndahl, A. og Ulleberg, P. (2008). Differensiert føreropplæring: Effekt på unge føreres ulykkesrisiko, TØI-rapport 943, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Berg, C. og Gjerstad B. (2008). Holdninger til trafikksikkerhet blant unge på Jæren, Rapport IRIS – 2008/022, Stavanger.
- Bjørnskau, T. (2001). Sykkelykker blant ungdom, TØI-rapport 504, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Bjørnskau, T. (2008). Risiko i trafikken 2005-2007. TØI-rapport 986, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Bjørnskau, T. (2009). Høyrisikogrupper eksponering og risiko i trafikk. TØI-rapport 1042, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Bjørnskau, T. og Sagberg, F. (2005). What do novice drivers learn during the first months of driving? Improved handling skills or improved road user interaction? in G. Underwodd (ed.) *Traffic and Transport Psychology*. Elsevier Ltd.Oxford UK.
- Bjørnskau, T., Nævestad, T. O. og Akhtar, J. (2010). Trafikksikkerhet blant mc-førere - En studie av risikoutsatte undergrupper og mulige tiltak, TØI-rapport 1075, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Elvik, R. (2010). Why some road safety problems are more difficult to solve than others. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 1089-1096.
- Elvik, R., Høye, A., Vaa, T. og Sørensen, M. (2009). The handbook of road safety measures, Second edition, Bingley, Emerald Insight.

- Government of South Australia (2010). Young drivers and road safety in South Australia, Government of South Australia, Department for Transport, Energy and Infrastructure, Adelaide.
- Goodwin, A., Foss, R., Sohn, J. og Mayhew, D. (2007). Guidance for Implementation of the AASHTO Strategic Highway Safety Plan, Volume 19. A Guide for Reducing Collisions Involving Young Drivers, Transportation Research Board, Washington D.C.
- Gustafsson, Å. og Magnusson, P. (2004). 18-24 åriga personbilsförare inblandade i dödsolyckor år 2001 – Analys av Vägverkets djupstudiematerial, Vägverket, Borlänge.
- HVU (2002). Eneulykker med bilister under 25 år, Havarikommisionen for Vejtrafikulykker, København, Rapport nr. 1, 2002.
- Kuehn, S. (2003). Mobile fællesskaber. En sociologisk analyse om unges mobilitet, fællesskaber og risikoopfattelse, Miljøministeriet, Danmarks Miljøundersøkelser.
- Levin, L., Dukic, T., Henriksson, P., Mårdh, S. og Sagberg, F. (2009). Older car drivers in Norway and Sweden – Studies of accident involvement, visual search behaviour, attention and hazard perception, VTI rapport 656A/2009.
- Moe, D., Nordtømme, M. E. og Øvstedal L.R. (2010). Aktiv og passiv risiko. Studie av høyrisikogrupperne unge- og elder bilførere med forslag til risikoreducerende tiltak, Sintef teknologi og samfunn, Transportforskning. Sintef A15755.
- Mogensen, K. (2002). Livet begynner ved 150 km/t. En ungdomskulturell undersøgelse af unge trafikanters motivation for at foretage risikohandlinger i trafikken, Center for ungdomsforskning, Institut for uddannelsesforskning, Roskilde Universitetscenter.
- Mosslemi, M. (2010). Young Drivers fatal Accidents in Norway between Years 2005-2007, Arbeidsdokument SM/2122/2010, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Møller, M. (2003). Unge i uheld. Delrapport 1: Fakta om motorføreres involvering i færdselsuheld I perioden 1996-2000. Delrapport 2: Unge bilister i uheld – analyse av 115 uheld, Danmarks TransportForskning.
- Comptom, R.P. og Ellison-Potter, P. (2008). Teen driver crashes. A report to Congress, July 2008, National Highway Traffic Safety Administration.
- OECD og ECMT (2006). Young drivers. The road to safety, Transport Research Centre, Paris.
- Sagberg, F (1997). Unge føreres risikoutvikling: Evaluering av endrede regler for føreropplæring og førerprøve klasse B. TØI-rapport 371, Transportøkonomisk institutt.
- Sagberg, F. (2000), Evaluering av 16-årsgrense for øvelseskjøring med personbil – ulykkesrisiko etter førerprøven. TØI-rapport 498, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

- Sagberg, F. (2007). A methodological study of the Driving Reliability and Error Analysis Method (DREAM), TØI-rapport 912, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Sagberg, F. og Bjørnskau, T. (2003). Uerfaren bak rattet. Hva forklarer nye føreres ulykkesreduksjon de første månedene med førerkort? TØI-rapport 656, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Smart, D., Vasallo, S., Sanson, A., Cockfield, S., Harris, A., Harrison, W. og McIntyre, A. (2005). In the driver's seat. Understanding young adults' driving behavior. Published by the Australian Institute of Family Studies, Australian Government. Research Report no 12.
- SSB (2010). Personer drept eller skadd, etter aldersgruppe og skadegrad. 2000-2009, Statistisk sentralbyrå (SSB), online tilgjengelig på <http://www.ssb.no/vtuaar/tab-2010-06-01-04.html> (sett september 2010).
- SSB (2010a). Personer drept eller skadd i veitrafikkulykker, etter skadegrad, kjønn og alder. 2009, Statistisk sentralbyrå (SSB), online tilgjengelig på <http://www.ssb.no/vtuaar/tab-2010-06-01-05.html> (sett september 2010).
- SWOV (2010). Young novice drivers, Swov fact sheet, Swov Institute for Road Safety Research, Leidschendam, the Netherlands.
- Sørensen, M. og Assum, T. (2008). Safety Performance Indicator for Alcohol in the SaferyNet Project – Data Quality in Selected Countries and Comparison with Other Alcohol Indicators, TØI-rapport 985, Transportøkonomisk institutt.
- UAG (2009). UAG-database brukerbeskrivelse, versjon 1.3.2, 10. mai 2009.
- UAG (2010). UAG-database 2005-2009, Microsoft Excel regneark, sendt til TØI 17. september 2010.
- Ulleberg, P. (2002). Influencing subgroups of young drivers and their passengers. Motivational influences of personality traits on risk-taking attitudes and driving behaviour. Dr. polit.-avhandling. NTNU.
- Ulleberg, P. (2003). Omfang av privat øvelseskjøring blant ungdom på 16 og 17 år, TØI-rapport 675, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

1 Appendiks. De 361 dødsulykkene med ungdom

Fokus i dette prosjektet er dødsulykker der en ungdom har vært fører av en personbil, motorsykkel eller moped, og der en ungdom trolig har vært den utløsende part i ulykken. I dette appendiks gis en generell oversikt og beskrivelse av alle dødsulykkene med ungdom i 2005-2009. Gjennomgangen er basert på data fra UAG-databasen. Det innledes med en kort beskrivelse av hvordan en dødsulykke med ungdom defineres i dette prosjektet.

1.1 Definisjon på dødsulykke med ungdom

1.1.1 Definisjon for hele gruppen

I dette prosjektet fokuseres det på dødsulykker med ungdom på 16-24 år, men hvordan defineres en dødsulykke med ungdom egentlig?

Dette spørsmål er mer komplisert å besvare enn det umiddelbart høres ut. Det henger sammen med at definisjonen kan ta utgangspunkt i både konsekvensene av ulykken for ungdommen, om ungdom var fører av kjøretøy, hvem som var utløsende part i ulykken og en kombinasjon av dette. Som illustrert i tabell gir det seks mulige grupper av ulykker:

- 1a: Ungdom var fører, utløsende part og ble drept
- 2a: Ungdom var fører, men ikke utløsende part, og ble drept
- 3a: Ungdom var passasjer og ble drept
- 1b: Ungdom var fører og utløsende part, men ble ikke drept
- 2b: Ungdom var fører, men ikke utløsende part og ble ikke drept
- 3b: Ungdom var passasjer og ble ikke drept.

Tabell 48. Mulige kombinasjoner av konsekvens, trafikanrolle og "skyld" som det tas utgangspunkt i ved definisjon av dødsulykke med ungdom. Situasjoner som i dette prosjektet defineres som dødsulykke med ungdom er markert med fet.

	Ungdom er fører og utløsende part (aktiv part)	Ungdom er fører, men ikke utløsende part (aktiv part)	Ungdom er passasjer (passiv part)
Ungdom er drept	1a	2a	3a
Ungdom er ikke drept	1b	2b	3b

TØI rapport 1117/2010

I dette prosjektet defineres dødsulykker med ungdom som situasjon 1a, 2a, 3a, 1b og 2b. Det vil med andre ord si at dødsulykke med ungdom defineres som:

Alle dødsulykker, der en eller flere ungdom på 16-24 år er drept uavhengig av om en ungdom var fører eller ikke og ulykker der en ungdom på 16-24 år var fører, men ikke selv ble drept uavhengig av om føreren var utløsende part eller ikke.

Som det fremgår av dette defineres dødsulykker med ungdom som alle ulykker der en ungdom er fører eller såkalt aktiv part i ulykken uavhengig av om vedkommende var utløsende part eller ikke. De mest relevante ulykker i denne sammenheng er de ulykker der en ungdom var utløsende part, og det kan argumenteres for at temaanalysen "bare" burde fokusere på disse ulykkene. I praksis er det imidlertid ikke alltid entydig hvem som er den utløsende part, og i mange tilfeller vil flere parter i større eller mindre grad være medvirkende, utløsende part.

I en databaseanalyse er det også mer praktisk å ta utgangspunkt i trafikantrolle fremfor "skyldspørsmålet". Det skyldes at trafikantrolle er entydig definert og beskrevet i databasen, mens det ikke nødvendigvis alltid er "sikkert" hvem som var "primær" utløsende part i ulykken. Vanligvis vil det være den første trafikkenhet som regnes som den utløsende part, men denne regelen kan ikke alltid regnes som gjeldende.

Situasjon 3b der ungdom bare er passasjer og ingen ungdom blir trafikkdrept defineres i dette prosjektet ikke som en dødsulykke med ungdom. Ungdom kan i slike ulykker defineres som en passiv part i ulykken.

1.1.2 Definisjon for tre undergrupper

I tillegg til denne generelle definisjon av dødsulykker med ungdom inndeles disse ulykker i tre undergrupper:

1. Dødsulykker med 16-17 åringer
2. Dødsulykker med 18-19 åringer
3. Dødsulykker med 20-24 åringer.

Disse undergruppene defineres på samme måte som alle dødsulykker med ungdom. Det vil for eksempel si at dødsulykker med 18-19 åringer defineres:

Alle dødsulykker, der en eller flere ungdom på 18-19 år er drept uavhengig av om en ungdom var fører eller ikke og ulykker der en ungdom på 18-19 år var fører, men ikke selv ble drept uavhengig av om føreren var utløsende part eller ikke.

Denne definisjon betyr at noen dødsulykker med ungdom kan tilhøre to eller alle tre undergrupper. Det kan for eksempel være tilfellet, hvis en 22-åring er fører av et motorkjøretøy og en 16-åring og en 18-åring blir drept i ulykken.

En bør i utgangspunktet unngå at én ulykke kategoriseres i flere undergrupper. Ulykkene som kan tilhøre flere undergrupper bør så vidt mulig kategoriseres etter alderen på fører av motorkjøretøyet i ulykken. Dette skyldes at temaanalysen primært tar utgangspunkt i den aktive part i ulykken. Ulykker med flere involverte ungdommer som aktiv part kategoriseres på følgende måte:

- Hvis flere ungdommer var fører defineres ulykken med utgangspunkt i hvem som er fører av et motorkjøretøy fremfor fører av sykkel.
- Hvis flere ungdommer var fører av et motorkjøretøy defineres ulykken med utgangspunkt i hvem som trolig var den primære utløsende part. Det vil vanligvis si trafikkenhet A i ulykken.
- Hvis flere ungdommer er drepte passasjerer defineres ulykken på bakgrunn av den yngste ungdommen.

1.2 Drepte og skadde ungdommer

I perioden 2005-2009 har UAG analysert 1.058 dødsulykker på veg med 1.167 drepte (UAG, 2010). Bemerk at disse dødsulykkene ifølge SSB (2010) har resultert i 1.166 drepte.

Tabell 49 sammenfatter antall drepte, skadde og uskadde ungdommer i de 1.058 dødsulykkene fordelt på alder. Ifølge UAG er i alt 283 ungdommer blitt drept. Det svarer til rundt 24 % av de drepte. De 283 drepte ungdom er én mindre enn SSB (2010) angir.

I alt 632 ungdommer har vært involvert i de 1.058 dødsulykkene. I tillegg til de 283 drepte er det 86 hardt skadde, 174 lett skadde og 89 uskadde.

Tabell 49. Antall drepte, skadde og uskadde i 1.058 dødsulykker i vegtrafikken i Norge i 2005-2009 fordelt på aldersgrupper (UAG, 2010).

Aldersgruppe	Drept	Hardt skadd	Lettere skadd	Uskadd	I alt
0-15 år	51	29	61	60	201
16-17 år	56	17	33	4	110
18-19 år	86	32	67	28	213
20-24 år	141	37	74	57	309
25-64 år	591	150	293	474	1.508
Over 65 år	242	39	35	43	359
Ukjent	0	0	3	4	7
I alt 16-24 år	283	86	174	89	632
I alt	1.167	304	566	670	2.707

TØI rapport 1117/2010

1.2.1 Alder og kjønn

De 283 drepte omfatter 56 16-17 åringer (20 %), 86 18-19 åringer (30 %) og 141 20-24 åringer (50 %).

Blant de 632 ungdommene, som har vært involvert i de 1.058 dødsulykkene, var det 492 (78 %) menn og 142 kvinner (22 %). Tabell 50 sammenfatter hvordan de fordeler seg på ulike skadegrader. Her sees det blant annet at de 283 drepte fordeler seg på 225 menn og 58 kvinner. Menn utgjør med andre ord rundt 80 % av de drepte ungdommene.

Tabell 51 angir hvordan de drepte ungdommene fordeler seg på kjønn og alder. Menn utgjør den største andelen av de drepte blant de 16-17 åringer, der de utgjør 86 %. I de to følgende aldersgruppene utgjør de henholdsvis 76 % og 79 %.

Tabell 50. Antall drepte, skadde og uskadde ungdommer i 1.058 dødsulykker i vegtrafikken i Norge i 2005-2009 fordelt på kjønn (UAG, 2010).

Aldersgruppe	Drept	Hardt skadd	Lettere skadd	Uskadd	I alt
Mann	225	67	123	77	492
Kvinne	58	19	50	15	142
I alt 16-24 år	283	86	174	89	632

TØI rapport 1117/2010

Tabell 51. Antall drepte ungdommer i 1.058 dødsulykker i vegtrafikken i Norge i 2005-2009 fordelt på kjønn og alder (UAG, 2010).

Aldersgruppe	Menn	Kvinner	I alt
16-17 år	48	8	56
18-19 år	65	21	86
20-24 år	112	29	141
I alt	225	58	283

TØI rapport 1117/2010

1.3 Ungdomsulykker

På bakgrunn av definisjonen av dødsulykker med ungdom beskrevet i kapittel 1.1 er de 1.058 dødsulykkene gjennomgått, og det er funnet at 361 ulykker kan karakteriseres som dødsulykker med ungdom. Det svarer til rundt 34 % av dødsulykkene.

I tabell 52 sees fordelingen av disse dødsulykkene på ulike typer og aldersgrupper i henhold til definisjonen av dødsulykker med ungdom.

Tabell 52. Andel dødsulykker med ungdom i 2005-2009 fordelt på ulike typer og aldersgrupper. Type 8 og 9 er en kombinasjon av de første syv typer og omfatter således en gjentakelse av disse. Parentes angir absolutt antall.

Type dødsulykke	Undergruppe, alder			
	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt
1. Ungdom ikke fører, men drept (gruppe 3a)	5 % (2)	3 % (4)	6 % (11)	5 % (17)
2. Ungdom fører, men ikke drept (gruppe 1b og 2b)	5 % (2)	29 % (37)	34 % (65)	29 % (104)
3. Ungdom fører og drept (1a og 1b)	67 % (26)	42 % (54)	42 % (81)	45 % (161)
4. Ulykker med ung drept passasjer og ung fører som ikke er drept (gruppe 1 og 2)	15 % (6)	15 % (19)	11 % (21)	13 % (46)
5. Ulykker med ung drept passasjer og ung drept fører (gruppe 1 og 3)	5 % (2)	4 % (5)	4 % (8)	4 % (15)
6. Ulykker med ung fører som ikke er drept og ung fører som er drept (gruppe 2 og 3)	3 % (1)	6 % (8)	4 % (8)	5 % (17)
7. Ulykker med ung drept passasjer, ung fører som ikke er drept og ung drept fører (gruppe 1, 2 og 3)	0 % (0)	1 % (1)	0 % (0)	0 % (1)
8. Ulykker der en ungdom er blitt drept uten selv å ha en aktiv rolle som fører (gruppe 1, 4, 5 og 7)	26 % (10)	23 % (29)	21 % (40)	22 % (79)
9. Ulykker der en ungdom har vært fører og er blitt drept (gruppe 3, 5, 6 og 7)	74 % (29)	53 % (68)	50 % (97)	54 % (194)
I alt (gruppe 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)	39	128	194	361

TØI rapport 1117/2010

Blant de 361 dødsulykkene med ungdom er det 104 ulykker (ulykkestype 2) der det "bare" har vært en ung fører, men ingen ungdommer som er blitt drept.

I 79 ulykker (ulykkestype 1, 4, 5 og 7) er en ungdom blitt drept uten at vedkommende selv hadde en aktiv rolle som fører i ulykken. Det svarer til 22 % . I

ulykkestype 1, som utgjør 17 av de 79 ulykker var motparten ikke en ungdom. Disse utgjør dermed 5 % av ulykkene.

Ulykkestype 3, 5, 6 og 7 omfatter ulykker der en ungdom har vært fører og er blitt drept. Disse utgjør 194 av dødsulykkene svarende til 54 %. I 161 tilfeller er det "bare" føreren selv som er blitt drept i ulykken. Disse utgjør således 45 % av alle dødsulykkene med ungdom.

Dødsulykker med ungdom i de tre aldersgruppene 16-17 år, 18-19 år og 20-24 år utgjør henholdsvis 11 %, 35 % og 54 % av det samlede antall dødsulykker med ungdom. Fordelingen på de ulike typer av dødsulykker er de to gruppene 18-19 åringer og 20-24 åringer forholdsvis lik.

Dødsulykker med 16-17 åringer adskiller seg fra de to andre aldersgrupper. For det første er den en meget lav andel av ulykkestype 2 på bare 5 %. For de to andre aldersgrupper er andelen 29-34 %. For det annet er det en meget høy andel av ulykker der en ungdom har vært fører og selv er blitt drept. Denne andel utgjør 74 %, mens den for de andre aldersgrupper bare utgjør 50-53 %.

Forklaringen er at de unge under 18 år primært er fører av lett motorsykel og moped, mens de unge over 18 år i meget større grad er bilfører. Som fører av lett motorsykel og moped blir man typisk selv drept i alvorlige ulykker, mens man som bilfører har større "sjanse" for å overleve en alvorlig ulykke, men muligheten for at andre blir drept er også større.

1.3.1 Drepte og skade i ungdomsulykker

Tabell 53 sammenfatter hvor mange som er drept, skadd og uskadd i de 361 dødsulykkene med ungdom. I tillegg til de 283 drepte ungdommene er 132 ikke ungdommer blitt drept. De i alt 415 drepte i de 361 ulykkene svarer til 36 % av det samlede antall drepte i 2005-2009. De 132 drepte, som ikke er ungdommer, er fordelt på 16 barn på 0-15 år, 86 voksne i alderen 25-64 år og 30 eldre over 65 år.

Tabell 53. Andel drepte, skadde og uskadde i 361 dødsulykker med ungdom i vegtrafikken i 2005-2009 fordelt på aldersgrupper i forhold til antall drepte, skadde og uskadde i alle 1.058 dødsulykker. Parentes angir absolutt antall.

Aldersgruppe	Drept	Hardt skadd	Lettere skadd	Uskadd	I alt
0-15 år	31 % (16)	28 % (8)	33 % (20)	15 % (9)	26 % (53)
16-17 år	100 % (56)	94 % (16)	76 % (25)	75 % (3)	91 % (100)
18-19 år	100 % (86)	100 % (32)	97 % (65)	82 % (23)	97 % (206)
20-24 år	100 % (141)	78 % (29)	82 % (61)	89 % (51)	91 % (282)
25-64 år	15 % (86)	27 % (40)	22 % (65)	19 % (88)	19 % (279)
Over 65 år	12 % (30)	6 % (159)	31 % (11)	12 % (5)	14 % (52)
Ukjent	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)	25 % (1)	14 % (1)
I alt 16-24 år	100 % (283)	90 % (77)	87 % (151)	87 % (77)	93 % (588)
I alt	36 % (415)	43 % (131)	44 % (247)	27 % (180)	36 % (973)

TØI rapport 1117/2010

Dødsulykker med ungdom omfatter 973 involverte personer svarende til 36 % av de 2.707 involverte personer i alle dødsulykkene. 588 (93 %) av de involverte ungdommene i dødsulykker er involvert i ungdomsdødsulykker.

I de 1.058 dødsulykkene er det i alt 870 hardt eller lettere skadde. 378 (43 %) er skadd i dødsulykker med ungdom. 90 % av de hardt skadde ungdommene i dødsulykker og 87 % av de lettere skadde ungdommene i dødsulykker er skadd i en ungdomsdødsulykke.

I tabell 54 er de 415 drepte i dødsulykker med ungdom fordelt på dødsulykker med henholdsvis 16-17 åringer, 18-19 åringer og 20-24 åringer. De tre undergrupper er ”ansvarlig” for henholdsvis 11 %, 35 %, 54 % av de drepte.

I dødsulykker med 16-17 åringer er 42 av 47 drepte 16-17 år (89 %). Her er det således især 16-17 åringerne som selv blir drept. I dødsulykker med 18-19 åringer er det 78 drepte som er 18-19 år (54 %) og 99 drepte som er 16-24 år (69 %). Det Her er det således 31 % av de drepte som ikke er ungdom. I dødsulykker med 20-24 åringer er det 130 drepte som er 20-24 år og 12 drepte som er 16-19 år. Det er dermed 37 % som ikke er ungdom.

Tabell 54. Antall drepte i 361 dødsulykker med ungdom i vegtrafikken i Norge i 2005-2009 fordelt på de tre undergrupper av ungdomsdødsulykker.

Drepte fordelt på aldersgruppe	Undergruppe av ungdomsdødsulykker			I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år	
0-15 år	2 %	6 %	3 %	4 %
16-17 år	89 %	7 %	2 %	13 %
18-19 år	0 %	54 %	4 %	21 %
20-24 år	0 %	8 %	58 %	34 %
25-64 år	6 %	19 %	25 %	21 %
Over 65 år	2 %	6 %	9 %	7 %
I alt 16-24 år	89 %	69 %	63 %	68 %
I alt	47	144	224	415

TØI rapport 1117/2010

1.4 Ulykkesgrupper og -kategorier

Tabell 55 viser fordelingen av de 361 dødsulykken med ungdom på ulike ulykkesgrupper. De dominerende ulykkesgrupper er møteulykker og utforkjøringsulykker, som hver især utgjør 39 % av ulykkene. Heretter følger kryssulykker og fotgjengerulykker, hver med 8 % av ulykkene.

Sammenlignes dødsulykkene med ungdom med de andre dødsulykkene sees det at andelen av utforkjørings- og møteulykker er 3-7 %-poeng høyere og fotgjengerulykker 9 %-poeng lavere for ungdomsulykkene enn for de andre dødsulykkene.

For de tre undergrupper av dødsulykker med ungdom sees det, at gruppen med 16-17-årrige har en særlig høy andel av utforkjøringsulykker på over 50 %, en høy andel kryssulykker på 18 % og en relativ lav andel møteulykker på 21 %.

De to andre grupper har en forholdsvis ensartet fordeling på de ulike ulykkesgrupper. Det er verdt å bemerke at 18-19-åringene har en meget høy andel møteulykker på nesten 50 %. Samtidig ser det ut til at denne gruppen utgjør en mindre og mindre andel med økt alder over 18 år. Derimot ser det kanskje ut til at andelen av fotgjengerulykker øker med økt alder. Andelen stiger således fra 3 %

for 16-17 åringer til 7 % for 18-19 åringer til 10 % for 20-24 åringer. For ikke ungdomsulykker er andelen 17 %, men disse omfatter også barn på 0-15 år.

Tabell 55. Fordeling av de 361 dødsulykker med ungdom på ulike ulykkesgrupper. Parentes angir ulykkesgruppenummer.

	Undergruppe, alder				Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt, 16-24 år		
Andre ulykker (0-9)	3 %	2 %	3 %	3 %	4 %	4 %
Samme kjøretøretning (10-19)	5 %	2 %	3 %	3 %	4 %	3 %
Møteulykker (20-29)	21 %	46 %	39 %	39 %	36 %	37 %
Kryssulykker (30-69)	18 %	7 %	7 %	8 %	8 %	8 %
Fotgjengerulykker (70-89)	3 %	7 %	10 %	8 %	17 %	14 %
Utforkjøringsulykker (90-99)	51 %	36 %	39 %	39 %	32 %	34 %
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

De mest hyppige ulykkeskategorier med ungdom er (nummer i parentes er den vanlige nummerering av trafikkulykker i den offentlige ulykkesstatistikken):

1. *Møting i kurve (21)*: 67 ulykker
2. *Møting på rett vegstrekning (20)*: 59 ulykker
3. *Enslig kjøretøy kjørt utfor på venstre side i høyrekurve (92)*: 39 ulykker
4. *Enslig kjøretøy kjørt utfor på høyre side i venstrekurve (94)*: 38 ulykker
5. *Enslig kjøretøy kjørt utfor på venstre side på rett vegstrekning (91)*: 18 ulykker
6. *Enslig kjøretøy kjørt utfor på høyre side på rett vegstrekning (90)*: 14 ulykker
7. *Enslig kjøretøy kjørt utfor på venstre side i venstrekurve (95)*: 14 ulykker
8. *Enslig kjøretøy kjørt utfor på høyre side i høyrekurve (93)*: 12 ulykker.

For de resterende ulykkesgruppene er det under 10 ulykker i hver gruppe. For dødsulykker med 16-17 åringer er gruppe 94, 92, 20, 21 og 90 de mest hyppige ulykkesgruppene, og for dødsulykker med både 18-19 åringer og 20-24 åringer er gruppene 21, 20, 92, og 94 de mest hyppige ulykkesgrupper.

1.5 Tidspunkt

1.5.1 Årstall

Tabell 56 viser hvordan de 361 dødsulykkene med ungdom varierer fra år til år. Det sees at det var flest ungdomsdødsulykker i 2008, der det var 85 dødsulykker. Dette året var også det år der samlet sett var flest dødsulykker. At det var flest ungdomsdødsulykker i 2008 dekker over at det også var flest dødsulykker med 18-19 åringer og 20-24 åringer.

Til gjengjeld var 2008 året med færrest dødsulykker med 16-17 åringer. For denne gruppen var det flest dødsulykker i 2009, der det var over 2,5 ganger flere dødsulykker enn året før. Det er imidlertid tale om små tall, så dette dekker trolig over en tilfeldig variasjon.

Tabell 56. Fordeling av de 361 dødsulykker med ungdom i Norge på ulike år.

	Undergruppe, alder			I alt, 16-24 år	Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år			
2005	8	23	46	77	125	202
2006	6	26	33	65	161	226
2007	7	25	32	64	143	207
2008	5	28	52	85	152	237
2009	13	26	31	70	116	186
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

1.5.2 Måned

I tabell 57 sees det hvordan antallet av dødsulykker varierer i løpet av året. Juni, juli og august er de månedene der det skjer flest dødsulykker med ungdom. Dette er også de tre månedene der det generelt skjer flest dødsulykker.

Variasjonen over året for dødsulykker med ungdom og andre dødsulykker ligner generelt hverandre med unntagelse av desember og januar der forskjellene er henholdsvis over 3 %-poeng og over 2 %-poeng.

Tabell 57. Fordeling av dødsulykker med ungdom i 2005-2009 på ulike måned.

	Undergruppe, alder			I alt, 16-24 år	Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år			
Jan.	5 %	10 %	10 %	9 %	7 %	8 %
Feb.	5 %	4 %	6 %	5 %	6 %	6 %
Mars	0 %	7 %	8 %	7 %	5 %	6 %
April	5 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %
Mai	5 %	11 %	9 %	10 %	9 %	9 %
Juni	13 %	8 %	11 %	10 %	10 %	10 %
Juli	21 %	8 %	10 %	11 %	10 %	10 %
Aug.	15 %	12 %	8 %	10 %	11 %	11 %
Sep.	10 %	9 %	9 %	9 %	9 %	9 %
Okt.	10 %	9 %	8 %	8 %	8 %	8 %
Nov.	10 %	9 %	7 %	8 %	9 %	9 %
Des.	0 %	7 %	8 %	7 %	10 %	9 %
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

1.5.3 Ukedag

I denne gjennomgangen vil det også ha vært naturlig å beskrive fordelingen av ulykker på ulike ukedager. Slik informasjon finnes imidlertid ikke i databasen.

1.5.4 Time

Tabell 58 angir fordelingen av dødsulykker over døgnet. Det skjer generell flest dødsulykker med ungdom om ettermiddagen i tidsrommet kl. 16.00-21.00.

Det mest interessante er å sammenligne fordelingen med fordelingen for de andre dødsulykkene. Her sees det at andelen av dødsulykker om natten fra kl. 0.00 til 06.00 og om aftenen fra kl. 19.00 til 22.00 er høyere enn for de andre dødsulykkene. Andelen er derimot mindre midt på dagen kl. 10.00-16.00.

Tabell 58. Fordeling av dødsulykker med ungdom i 2005-2009 på ulike timer.

Time	Undergruppe, alder			I alt, 16-24 år	Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år			
0-1	1	6	11	5,0 %	1,9 %	2,9 %
1-2	3	3	7	3,6 %	1,9 %	2,5 %
2-3	3	6	4	3,6 %	2,3 %	2,7 %
3-4	2	6	8	4,4 %	1,6 %	2,6 %
4-5	0	5	6	3,0 %	1,6 %	2,1 %
5-6	0	2	8	2,8 %	1,6 %	2,0 %
6-7	1	6	8	4,2 %	3,0 %	3,4 %
7-8	2	4	3	2,5 %	3,9 %	3,4 %
8-9	2	4	5	3,0 %	4,7 %	4,2 %
9-10	0	2	7	2,5 %	2,2 %	2,3 %
10-11	1	4	8	3,6 %	4,6 %	4,3 %
11-12	0	4	3	1,9 %	6,0 %	4,6 %
12-13	1	3	5	2,5 %	6,6 %	5,2 %
13-14	2	5	7	3,9 %	7,2 %	6,0 %
14-15	0	8	8	4,4 %	6,0 %	5,5 %
15-16	1	7	7	4,2 %	9,2 %	7,5 %
16-17	5	5	12	6,1 %	6,7 %	6,5 %
17-18	2	10	18	8,3 %	6,3 %	7,0 %
18-19	1	9	11	5,8 %	6,0 %	6,0 %
19-20	3	9	11	6,4 %	4,2 %	4,9 %
20-21	3	6	13	6,1 %	2,3 %	3,6 %
21-22	2	3	12	4,7 %	2,6 %	3,3 %
22-23	2	7	5	3,9 %	3,3 %	3,5 %
23-24	1	4	5	2,8 %	3,3 %	3,1 %
Ukjent	1	0	2	0,8 %	1,1 %	1,0 %
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

1.6 Lokaltet

1.6.1 Region

Tabell 59 viser dødsulykkesnes fordeling på fem regioner. I runde tall sees følgende fordeling av dødsulykker med ungdom: Øst: 25 %, Sør: 25 %, Vest: 20 %, Midt: 20 % og Nord: 10 %. Sammenlignes denne fordeling med fordelingen av de resterende dødsulykker ser det ut til at det er en "overrepresentasjon" av ungdomsdødsulykker i Region Midt og en "underrepresentasjon" i Region Øst.

Tabell 59. Fordeling av 361 dødsulykker med ungdom på de fem regioner.

Region	Undergruppe, alder			I alt, 16-24 år	Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år			
Øst	23 %	32 %	22 %	25 %	34 %	31 %
Sør	28 %	24 %	25 %	25 %	24 %	24 %
Vest	23 %	16 %	21 %	20 %	18 %	18 %
Midt	18 %	16 %	21 %	19 %	13 %	15 %
Nord	8 %	11 %	11 %	11 %	11 %	11 %
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

1.6.2 Vegutforming

Tabell 60 viser dødsulykkesfordelingen på ulike vegutforminger. 81 % av dødsulykkene med ungdom er skjedd på en vegstrekning. Den nest hyppigste vegutforming er 3-armet kryss der 7 % av dødsulykkene med ungdom er skjedd. Det er i alt 11 % av ulykkene som er skjedd i ulike former for kryss.

Denne fordelingen av ungdomsulykkene generelt atskiller seg ikke vesentlig fra hvordan andre dødsulykker fordeler seg på ulike vegutforminger. Dødsulykker med 16-17 åringer varierer imidlertid fra denne fordelingen. For denne gruppen er det færre dødsulykker på vegstrekning og flere i kryss og avkjørsel.

Tabell 60. Fordeling av 361 dødsulykker med ungdom på ulike vegutforminger.

Vegutforming	Undergruppe, alder				Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt, 16-24 år		
Vegstrekning	67 %	84 %	82 %	81 %	80 %	80 %
3-armet kryss	13 %	7 %	7 %	7 %	9 %	9 %
4-armet kryss	8 %	1 %	3 %	2 %	3 %	3 %
Rundkjøring	0 %	1 %	1 %	1 %	0 %	0 %
Annet kryss	3 %	0 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Avkjørsel	5 %	2 %	1 %	2 %	2 %	2 %
Bro	3 %	1 %	2 %	1 %	1 %	1 %
Tunnel/Undergang	3 %	4 %	5 %	4 %	3 %	3 %
Planovergang (jernbane)	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %
Ukjent	0 %	1 %	0 %	0 %	1 %	1 %
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

1.6.3 Horisontal og vertikal karakter

Dødsulykkesfordelingen på veger med ulike horisontale karakterer sees i tabell 61. 60 % av dødsulykkene med ungdom skjer i ulike former for kurver. Dette er en vesentlig høyere andel enn for de resterende dødsulykker der andelen er 48 %.

Overrepresentasjonen i kurve gjelder for alle tre undergrupper av dødsulykker med ungdom, men det ser ut til å variere litt for hvilke typer av kurver det er en overrepresentasjon. For ulykker med 16-17 åringer er det særlig mange dødsulykker i krapp kurve, for 18-19 åringer er det særlig mange ulykker i vanlig kurve, og for 20-24 åringer er det særlig mange ulykker i både vanlig og krapp kurve. Disse tendenser, især for ulykker med 16-17 åringer, er basert på små tall og skal derfor tas med forbehold.

Tabell 62 viser fordelingen av dødsulykker på veger med ulike vertikale karakterer. De fleste dødsulykkene med ungdom er skjedd på tilnærmet flatt veg. Disse utgjør 61 % av ulykkene. 26 % er skjedd på en veg med stigning eller fall, mens 10 % er skjedd i høy- eller lavbrekk.

Denne fordelingen av ungdomsulykkene generelt atskiller seg ikke vesentlig fra hvordan andre dødsulykker fordeler seg på veger med ulike vertikale karakterer.

For de tre undergruppene av dødsulykker med ungdom er det litt variasjon i fordelingen på veger med ulike vertikale karakterer. Det ser ut til at det på flat veg er

skjedde relativt mange dødsulykker med 18-19 åringene og relativt få med 16-17 åringene og 20-24 åringene. På veger med stigning eller fall er det skjedde relativt mange dødsulykker med 20-24 åringene og relativt få med 16-17 åringene. Disse fordelingene er basert på små tall og skal derfor tas med forbehold.

Tabell 61. Fordeling av dødsulykker på veger med ulike horisontale karakterer.

Horisontal karakter	Undergruppe, alder				Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt, 16-24 år		
Rettstrekning	41 %	40 %	39 %	39 %	49 %	46 %
Normal kurve	36 %	52 %	45 %	47 %	35 %	39 %
Krapp kurve	13 %	3 %	11 %	9 %	9 %	9 %
Kurve med varierende radius	3 %	3 %	2 %	2 %	1 %	1 %
Sammensatte kurver	3 %	2 %	2 %	2 %	3 %	3 %
Ukjent	5 %	0 %	1 %	1 %	2 %	2 %
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

Tabell 62. Fordeling av dødsulykker på veger med ulike vertikale karakterer.

Vertikal karakter	Undergruppe, alder				Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt, 16-24 år		
Flatt (Tilnærmet horisontalt)	56 %	68 %	58 %	61 %	61 %	61 %
Stigning / fall	18 %	23 %	29 %	26 %	28 %	28 %
Høgbrekk	10 %	6 %	9 %	8 %	6 %	7 %
Lavbrekk	5 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %
Ukjent	10 %	2 %	2 %	2 %	3 %	3 %
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

1.6.4 Fartsgrense

I tabell 63 sees dødsulykkenes fordeling på veger med ulike fartsgrenser. Litt over halvparten av alle dødsulykkene med ungdom er skjedde på veger med en fartsgrense på 80 km/t. På veger med fartsgrense på 50, 60 og 70 km/t er det skjedde henholdsvis 15 %, 12 % og 10 % av ungdomsdødsulykker.

Sammenlignes denne fordeling med fordelingen av de resterende dødsulykker sees det at det har skjedde 6 % poeng flere dødsulykker med ungdom på 70-80 km/t strekninger enn blant andre dødsulykker. Samtidig sees det at andelen av dødsulykker på 50-60 km/t veger er 4 % poeng mindre for dødsulykker med ungdom enn andre dødsulykker. Det vil med andre ord si at det ser ut til at det skjer flere dødsulykker med ungdom på veger utenfor tettbygde strøk som ikke er motorveger.

For dødsulykker med 18-19 åringene er det en meget høy andel på 70 % som skjer på veger med en fartsgrense på 70 eller 80 km/t. Denne andel er dermed 11 % poeng høyere enn for ikke ungdomsulykkene. For dødsulykker med 16-17 åringene sees det motsatte bildet. Her er det relativt få ulykker på veger med 70 eller 80 km/t fartsgrense, mens andelen av dødsulykker på 50-60 km/t veger er relativt høy. En relativt høy andel skjer således på strekninger i tettbygde strøk.

Tabell 63. Fordeling av dødsulykker med ungdom på veger med ulik fartsgrense.

Fartsgrense	Undergruppe, alder			I alt, 16-24 år	Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år			
Under 30 km/t	0 %	0 %	1 %	1 %	1 %	1 %
30 km/t	3 %	0 %	1 %	1 %	2 %	2 %
40 km/t	3 %	4 %	1 %	2 %	1 %	2 %
50 km/t	21 %	10 %	17 %	15 %	17 %	16 %
60 km/t	15 %	13 %	11 %	12 %	14 %	13 %
70 km/t	3 %	13 %	9 %	10 %	8 %	8 %
80 km/t	51 %	57 %	55 %	55 %	51 %	53 %
90 km/t	0 %	1 %	2 %	1 %	2 %	2 %
100 km/t	0 %	0 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Ukjent	5 %	2 %	3 %	3 %	3 %	3 %
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

1.6.5 Antall kjørefelt

Fordelingen av dødsulykkene på veger med ulike antall kjørefelt sees i tabell 64. Det ser ut til at det skjer litt færre ungdomsdødsulykker på veger med flere enn to kjørefelt og litt flere på veger med et kjørefelt i sammenligning med dødsulykker blant folk i andre aldersgrupper.

Sees det på de tre undergrupper av dødsulykker sees det at det er forholdsvis mange dødsulykker med 18-19 åringer på veger med to kjørefelt. Det sees også at det ikke er skjedd noen dødsulykker med 16-17 åringer på veger med tre eller flere kjørefelt.

Tabell 64. Fordeling av dødsulykker på veger med ulike antall kjørefelt.

Antall kjørefelt	Undergruppe, alder			I alt, 16-24 år	Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år			
1 kjørefelt	13 %	7 %	12 %	10 %	7 %	8 %
2 kjørefelt	82 %	88 %	78 %	82 %	80 %	80 %
3 kjørefelt	0 %	3 %	4 %	3 %	5 %	4 %
4 kjørefelt	0 %	0 %	2 %	1 %	2 %	2 %
5-8 kjørefelt	0 %	0 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Ukjent	5 %	2 %	3 %	3 %	5 %	4 %
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

1.7 Omstendigheter

1.7.1 Lysforhold

Tabell 65 viser fordelingen av dødsulykker på ulike lysforhold. Rundt halvparten av dødsulykken med ungdom er skjedd i dagslys, mens den andre halvparten er skjedd i mørke med eller uten vegbelysning eller i tussmørke.

Sammenlignes dødsulykkene med ungdom med de resterende dødsulykkene sees det at andelen av dødsulykker i mørke eller tussmørke er 10 % poeng høyere for ungdom enn andre ulykker.

Tabell 65. Fordeling av dødsulykker med ungdom i 2005-2009 på lysforhold.

Lysforhold	Undergruppe, alder				Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt, 16-24 år		
Dagslys	56 %	55 %	49 %	52 %	63 %	59 %
Mørkt m/belysning	26 %	19 %	21 %	20 %	16 %	17 %
Mørkt u/belysning	10 %	20 %	22 %	20 %	16 %	17 %
Tussmørke (skumring)	8 %	5 %	8 %	7 %	5 %	6 %
Ukjent	0 %	0 %	8 %	0 %	1 %	0 %
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

For både dødsulykker med 18-19 åringene og 20-24 åringene er det rundt 20 % dødsulykker i mørke med vegbelysning og 20 % i mørke uten vegbelysning. For dødsulykkene med 16-17 åringene er det en høy andel dødsulykker i mørke med vegbelysning på 26 % og en lav andel i mørke uten vegbelysning på 10 %. Dette kan kanskje forklares med at en relativ høy andel av denne undergruppe av dødsulykker, som tidligere beskrevet, skjer på strekninger i tettbygd strøk.

1.7.2 Værforhold

Fordelingen av dødsulykker på ulike værforhold sees i tabell 66. Fordelingen av dødsulykker med ungdom på ulike værforhold ligner fordelingen blant de andre dødsulykkene.

Sees det på de tre undergrupper av dødsulykker med ungdom ser det kanskje ut til at 16-17 åringen atskiller seg litt fra de andre to undergrupper med hensyn til nedbør. Det er således en lavere andel av ulykker med nedbør og god sikt og en høyere andel med nedbør og dårlig sikt. Det kan skyldes at nedbør har større betydning for siktforhold på lett motorsykel og moped enn i bil, men det kan også bare være en tilfeldighet, da tallene for især dødsulykker med 16-17 åringene i nedbør er meget små.

Tabell 66. Fordeling av dødsulykker med ungdom i 2005-2009 på værforhold.

Værforhold	Undergruppe, alder				Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt, 16-24 år		
God sikt, opphold	87 %	78 %	80 %	80 %	80 %	80 %
God sikt, nedbør	3 %	13 %	10 %	10 %	11 %	11 %
Dårlig sikt, nedbør	8 %	3 %	5 %	5 %	6 %	6 %
Dårlig sikt, tåke/dis	3 %	2 %	2 %	2 %	1 %	1 %
Dårlig sikt, annet	0 %	3 %	2 %	2 %	1 %	1 %
Ukjent	0 %	1 %	2 %	1 %	1 %	1 %
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

1.7.3 Føreforhold

I tabell 67 summeres dødsulykkesfordelingen på ulike føreforhold. 58 % av dødsulykkene med ungdom er skjedd på tørr, bar veg, mens 25 % er skjedd på våt, bar veg. De resterende rundt 16 % er skjedd på glatt føre.

I forhold til de andre dødsulykker er det samlet sett skjedd litt færre dødsulykker med ungdom på glatt føre og litt flere på våt, bar veg, men det er bare tale om forskjeller på 2-3 %-poeng.

For 16-17 åringene er det en høy andel dødsulykker på tørr, bar veg og en meget lav andel på ulike former for glatt føre. Dette kan trolig forklares med at moped og lett motorsykel i liten grad benyttes om vinteren når det er snø og is på vegen.

For 18-19 åringene er det en relativ høy andel dødsulykker på vått føre og for 20-24 åringene er det en relativ høy andel dødsulykker på snø eller isbelagt føre.

Tabell 67. Fordeling av dødsulykker med ungdom i 2005-2009 på føreforhold.

Føreforhold	Undergruppe, alder				Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt, 16-24 år		
Tørr, bar veg	74 %	52 %	59 %	58 %	58 %	58 %
Våt, bar veg	21 %	32 %	21 %	25 %	23 %	23 %
Snø- eller isbelagt	0 %	6 %	13 %	9 %	9 %	9 %
Delvis snø- eller isbelagt	3 %	5 %	5 %	4 %	8 %	7 %
Glatt ellers	0 %	4 %	1 %	2 %	2 %	2 %
Ukjent	3 %	1 %	2 %	1 %	0 %	1 %
I alt	39	128	194	361	697	1.058

TØI rapport 1117/2010

1.8 Kjøretøy

1.8.1 Det totale antall trafikkenhetene

Tabell 68 angir det totale antall trafikkenheter i dødsulykkene inklusiv trafikkenhet både med og uten ung fører.

Tabell 68. Det totale antall trafikkenheter i dødsulykker med ungdom.

Trafikkenheter	Undergruppe, alder			I alt, 16-24 år	Andre	I alt
	16-17 år	18-19 år	20-24 år			
Personbil/varebil	36 %	76 %	67 %	67 %	53 %	58 %
Personbil/varebil med tilhenger	0 %	2 %	2 %	2 %	1 %	1 %
Motorsykel	26 %	4 %	9 %	9 %	9 %	9 %
Moped	11 %	1 %	0 %	2 %	1 %	1 %
Sykel	3 %	0 %	3 %	2 %	3 %	3 %
Fotgjenger	2 %	4 %	5 %	4 %	10 %	8 %
Bil > 3,5 t uten tilhenger	7 %	5 %	4 %	4 %	7 %	6 %
Bil >3,5 t < 7,5 t med tilhenger	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Bil > 7,5 t med tilhenger	0 %	5 %	4 %	4 %	5 %	4 %
Trekkebil med semitrailer	2 %	2 %	4 %	3 %	5 %	4 %
Buss	3 %	0 %	1 %	1 %	5 %	3 %
Sporvogn	0 %	0 %	0 %	0 %	3 %	0 %
Traktor eller motorredskap	7 %	0 %	1 %	1 %	1 %	1 %
ATV (All Terrain Vehicle)	3 %	0 %	0 %	1 %	0 %	1 %
I alt	61	219	332	612	1.240	1.852

TØI rapport 1117/2010

I de 361 dødsulykkene med ungdom har i alt 612 trafikkenheter vært involvert. Det svarer i gjennomsnitt til 1,70 trafikkenhet i hver dødsulykke. Disse fordeler seg på følgende måte på de tre undergruppene av dødsulykker med ungdom:

- *Dødsulykker med 16-17 åringer:* 61 enheter i 39 ulykker (1,56 pr. ulykke)
- *Dødsulykker med 18-19 åringer:* 219 enheter i 128 ulykker (1,71 pr. ulykke)
- *Dødsulykker med 20-24 åringer:* 332 enheter i 194 ulykker (1,71 pr. ulykke).

Til sammenligning er det 1.240 trafikkenheter i de resterende 697 dødsulykkene svarende til i gjennomsnitt 1,78 trafikkenheter pr. dødsulykke. Det ser således ut til at det i gjennomsnitt er færre trafikkenheter involvert i dødsulykker med ungdom generell og i særlig grad for dødsulykkene med 16-17 åringene.

To tredjedeler av de involverte trafikkenheter er personbiler. Dette er en vesentlig høyere andel sammenlignet med de resterende dødsulykkene der de bare utgjør rundt halvparten.

Motorsyssel og moped utgjør 11 %, hvilket svarer til den andel som de utgjør i de andre dødsulykkene. Sykkel og fotgjengere utgjør bare 6 %. Denne andel er mindre enn halvparten av den andel som sykkel og fotgjengere utgjør i dødsulykker som ikke er dødsulykke med ungdom.

Lastebiler utgjør 11 % av trafikkenhetene. Dette er også en lav andel. I de andre dødsulykker utgjør de 17 %. Busser og trikk utgjør også en liten andel av trafikkenhetene i dødsulykker med ungdom, som er 7 %-poeng mindre enn for de andre dødsulykkene.

For dødsulykkene med 16-17 åringene er det en meget lav andel av personbiler på 36 % og en lav andel av lastebiler og fotgjengere på henholdsvis 9 % og 2 %. Derimot er det en meget høy andel av motorsykler, mopeder, traktorer og ATV på henholdsvis 26 %, 11 %, 7 % og 3 %. Det er 2-15 % poeng høyere enn for dødsulykker som ikke ungdomsulykker.

For dødsulykker med 18-19 åringene er det en meget høy andel personbiler på 76 %. Denne andelen er 23 % poeng høyere enn for de andre ulykker. Alle de andre trafikkenhetene utgjør mindre andeler i sammenligning med de andre dødsulykkene.

For dødsulykkene med 20-24 åringene er det også en høy andel personbiler, selv om den er mindre enn for dødsulykker med 18-19 åringene. Dødsulykkene med 20-24 åringene er den undergruppen av dødsulykker med ungdom som har den høyeste andel involverte sykler og forgjengere, men den er likevel lavere enn for de resterende dødsulykkene.

1.8.2 Trafikkenheter med unge førere

Beskrivelsen i det forrige avsnittet omfatter alle trafikkenhetene i dødsulykkene. Det er imidlertid primært trafikkenheter med ungdom som fører som er interessante i dette prosjektet, så i det følgende fokuseres det på disse trafikkenhetene. Tabell 69 sammenfatter trafikkenhetene i dødsulykker med ungdom der en ungdom er fører.

I de 361 dødsulykker med ungdom har i alt 385 trafikkenheter med ung fører vært involverte. Det svarer i gjennomsnitt til 1,07 trafikkenhet i hver dødsulykke. For alle dødsulykkene med ungdom er 72 % av trafikkenhetene med ung fører

personbil. Den annen mest hyppige involverte trafikkenhet er motorsykkel som utgjør 11 % av trafikkenhetene. Heretter følger lastebil uten tilhenger og moped med hver rund 3 % av enhetene.

For dødsulykkene med ungdom på 16-17 år sees en meget høy andel av motorsykkel og moped som utgjør henholdsvis 39 % og 18 % av trafikkenhetene med ung fører. Derimot er det av naturlige årsaker en lav andel personbiler med ung fører. Det er ingen lastebiler med ung fører involvert i disse ulykkene.

For dødsulykkene med ungdom på 18-19 år er det en meget høy andel (nesten 90 %) av personbiler med ung fører blant de involverte trafikkenheter med ung fører.

For dødsulykkene med ungdom på 20-24 år er det også en høy andel av personbiler med ung fører, men andelen er mindre enn for 18-19 åringene. Det er også forholdsvis mange motorsykler og andelen av lastebiler er økt til 9 %. Det er ingen moped med ung fører i denne undergruppen.

Tabell 69. Antall trafikkenheter i dødsulykker med ungdom der ungdom er fører.

Trafikkenheter	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt, 16-24 år
Personbil/varebil	24 %	87 %	72 %	72 %
Personbil/varebil med tilhenger	0 %	0 %	2 %	1 %
Motorsykkel	39 %	3 %	11 %	11 %
Moped	18 %	2 %	0 %	3 %
Sykkel	5 %	1 %	0 %	1 %
Fotgjenger	0 %	2 %	2 %	2 %
Bil > 3,5 t uten tilhenger	0 %	3 %	4 %	3 %
Bil >3,5 t < 7,5 t med tilhenger	0 %	0 %	0 %	0 %
Bil > 7,5 t med tilhenger	0 %	1 %	2 %	2 %
Trekkbil med semitrailer	0 %	0 %	3 %	2 %
Buss	0 %	0 %	1 %	1 %
Sporvogn	0 %	0 %	0 %	0 %
Traktor eller motorredskap	8 %	1 %	1 %	2 %
ATV (All Terrain Vehicle)	5 %	1 %	0 %	1 %
I alt	38	142	205	385

TØI rapport 1117/2010

1.8.3 Karakteristikk av personbiler

De tre mest relevante trafikkenhetene i dødsulykker med ungdom er personbil uten tilhenger, motorsykkel og moped. I det følgende sammenfattes ulike karakteristika for involverte personbiler. Det er bare personbiler som inkluderes i gjennomgangen, da ulike sikkerhetstiltak og karakteristika som årsmoell, bilbelte, airbag, karosserisikkerhet, bremses og stabiliseringskontroll varierer mest og er mest relevant for personbiler. Det skal imidlertid bemerkes at alle motorsykler og moped har dårlig "karosserisikkerhet".

Årsmoell

Tabell 70 viser årsmoell for personer i dødsulykker med ungdom der ungdom er fører. Den gjennomsnittlige alder for disse personbiler er 14,2 år. Dette dekker over at den gjennomsnittlige alder for personbiler med en fører på 18-19 år er 14,6

år, mens den er 14,1 for personbiler med en fører på 20-24 år. For personbiler med fører på 16-17 år er bilene noe nyere, hvilket trolig henger sammen med at det ikke er de unges egen bil.

Tabell 70. Årsmoell for personbiler uten tilhenger i dødsulykker med ungdom der ungdom er fører i sammenligning med årsmoell for personbiler i alle dødsulykker der ungdom ikke er fører. Antallet av personbiler svarer ikke 100 % til antallet angitt i tabell 69, da årsmoell ikke er angitt for alle personbiler.

Årsmoell for personbil	Undergruppe, alder				Andre
	16-17 år	18-19 år	20-24 år	I alt, 16-24 år	
Før 1980	0 %	0 %	1 %	0 %	1 %
1980-1984	0 %	4 %	3 %	3 %	2 %
1985-1989	0 %	16 %	18 %	17 %	10 %
1990-1994	0 %	29 %	24 %	26 %	18 %
1995-1999	63 %	32 %	33 %	33 %	27 %
2000-2004	25 %	14 %	10 %	12 %	28 %
2005-2009	13 %	5 %	12 %	9 %	14 %
Antall	8	123	146	277	643
Gjennomsnittlige alder	9,9	14,6	14,1	14,2	11,7

TØI rapport 1117/2010

Sammenlignes disse verdiene med den gjennomsnittlige alder på personbiler i dødsulykker med eldre førere sees at personbilene for dødsulykker med fører på 18-24 år i gjennomsnitt er 2,4-2,9 år eldre. For de eldre er eksempelvis 42 % av personbilene fra 2000 eller nyere, mens andelen for unge fører på 18-19 år og 20-24 år bare er henholdsvis 19 % og 21 %. Et annet eksempel er at andelen av personbiler som er fra før 1990 er rundt 20 % for personbiler med førere på 18-24 år, mens den bare er 12 % for personbiler med eldre førere.

Nyere personbiler har bedre kollisjonssikkerhet enn eldre biler. At unge bilførere kjører i eldre biler kan medvirke til dårligere sikkerhet for denne gruppen.

Bilbelte

For 61 biler med ung fører på 18-24 år angis følgende informasjon om bilbelte:

- *Belte med strammere alle seter:* 0 av 61 svarende til 0 % (7,8 %)
- *Belte med strammere foran:* 18 av 61 svarende til 29,5 % (30,7 %)
- *Vanlige bilbelte alle seter:* 40 av 61 svarende til 65,6 % (53,3 %)
- *Kun bilbelte foran:* 3 av 61 svarende til 4,9 % (7,8 %).

Parentesene angir andelen for 153 personbiler i dødsulykker med eldre fører over 24 år. Bilbelte ser generelt ut til å være av bedre kvalitet i biler med bilførere over 24 år. Her er det 38,5 % som har belte med strammere enten foran eller på alle seter, mens andelen er 9 % poeng mindre for biler med unge førere. Det skal imidlertid bemerkes at andelen av biler med bilbelte bare foran er litt høyere for biler med førere over 24 år.

Kollisjonsputer

For 111 biler med ung fører på 18-24 år angis følgende informasjon om bilbelte:

- *Kollisjonsputer foran, bak og side:* 17 av 111 svarende til 15,3 % (12,8 %)
- *Kollisjonsputer foran og bak:* 0 av 111 svarende til 0 % (4,9 %)
- *Kollisjonsputer forseter:* 88 av 111 svarende til 79,3 % (75,1 %)
- *Kollisjonsputer kun fører:* 6 av 111 svarende til 5,4 % (7,3 %).

Parentesene angir andelen for 329 personbiler i dødsulykker med eldre fører over 24 år. For kollisjonsputer er det ikke et entydig bilde at hvilke biler som gjennomsnittlig er mest sikre.

For ungdomsbilene er det færre biler som har kollisjonsputer både foran og bak, men til gjengjeld er det litt flere som har kollisjonsputer i siden. Samtidig er andelen som bare har kollisjonsputer for føreren litt høyere for biler med fører over 24 år enn biler med fører under 24 år.

Karosserisikkerhet

Karosserisikkerhet er angitt for 185 biler med ung fører på 18-24 år og for 459 biler med eldre fører over 24 år. Følgende er angitt for de to grupper, der parentes omfatter biler med eldre førere:

- *Solid karosserisikkerhet:* 31 av 185 svarende til 16,7 % (25,9 %)
- *Middels karosserisikkerhet:* 91 av 185 svarende til 49,2 % (48,6 %)
- *Svak karosserisikkerhet:* 63 av 185 svarende til 34,1 % (25,6 %).

Som forventet har biler med eldre førere generelt bedre karosserisikkerhet enn biler med unge førere. Det er eksempelvis rundt 9 % poeng flere med solid karosserisikkerhet blant biler med eldre førere enn blant ungdomsbilene.

51 av ungdomsbilene og 160 av bilene med eldre førere over 24 år er testet i EuroNCAP, som står for European New Car Assessment programme. Programmet omfatter kollisjonstest av nye biler som på denne bakgrunn tildeles stjerner avhengig av hvor sikre de er. De sikreste bilene får tildelt fem stjerner.

Resultatet er følgende, der parentes angir resultatet for biler med førere over 24 år:

- *Fem stjerner i kollisjonstest:* 7 av 51 svarende til 13,7 % (22,5 %)
- *Fire stjerner i kollisjonstest:* 20 av 51 svarende til 39,2 % (46,3 %)
- *Tre stjerner i kollisjonstest:* 10 av 51 svarende til 19,6 % (20,6 %)
- *To stjerner i kollisjonstest:* 8 av 51 svarende til 15,7 % (7,5 %)
- *En stjerne i kollisjonstest:* 6 av 51 svarende til 11,8 % (3,1 %).

Her sees det også at ungdomsbiler generelt har dårligere kollisjonssikkerhet enn biler med førere over 24 år. For ungdomsbilene er det rundt 53 % som har fått tildelt fire eller fem EuroNCAP stjerner, mens denne andel for biler med eldre førere er ca. 69 %. Det er en forskjell på 16 % poeng.

Bremser

Blant de 270 ungdomsbilene er det ifølge UAG 32,2 % som har ABS, mens andelen for 658 biler med førere over 24 år er 36,6 %. Det ser dermed ut til at biler med eldre førere har bedre bremses enn biler med yngre førere. Det skal bemerkes at begge andelene synes for lave.

Elektronisk stabiliseringskontroll

Ifølge UAG er det bare 7,8 % av de 270 bilene med førere på 18-24 år som har ESC. For de 658 bilene med førere over 24 år er andelen 9,3 %. I forhold til denne sikkerhetsparameteren er ungdomsbilene mindre sikre enn bilene med eldre førere. Det skal også her bemerkes at begge andeler umiddelbart synes for lave.

1.9 Sammenfatning

1.9.1 Antall ulykker, drepte og skadde

I årene 2005-2009 er det i alt skjedd 1.058 dødsulykker i vegtrafikken i Norge. 361 av disse dødsulykker, hvilket svarer til rundt en tredjedel, er i dette prosjektet definert som dødsulykker med ungdom med utgangspunkt i følgende definisjon:

Dødsulykker der en eller flere ungdom på 16-24 år er drept uavhengig av om en ungdom var fører eller ikke og dødsulykker der en ungdom på 16-24 år var fører, men ikke selv ble drept uavhengig av om føreren var utløsende part eller ikke.

Tabell 71 sammenfatter antall drepte og skadde ungdom i henholdsvis alle dødsulykkene og dødsulykkene med ungdom. I alt 632 ungdommer har vært involvert i de 1.058 dødsulykkene, hvorav 283 er drept, 86 er hardt skadde, 174 er lettere skadde og 89 er uskadde.

Tabell 71. Antall drepte, skadde og uskadde i henholdsvis 1.058 dødsulykker (alle) og 361 dødsulykker med ungdom (unge) i vegtrafikken i Norge i 2005-2009. Personer med ukjent alder er ikke inkludert i tabell og det samlede antall involverte personer fås derfor ikke ved å summere rekkeverdiene.

Aldersgruppe	Drept		Hardt skadd		Lettere skadd		Uskadd		I alt	
	Alle	Ung	Alle	Ung	Alle	Ung	Alle	Ung	Alle	Ung
16-17 år	56	56	17	16	33	25	4	3	110	100
18-19 år	86	86	32	32	67	65	28	23	213	206
20-24 år	141	141	37	29	74	61	57	51	309	282
I alt 16-24 år	283	283	86	77	174	151	89	77	632	588
Under 16 år eller over 24 år	884	132	218	54	389	96	577	102	2.068	384
I alt	1.167	415	304	131	566	247	670	180	2.707	973

TØI rapport 1117/2010

I de 361 dødsulykkene med ungdom er det i alt 973 involverte personer hvorav 588 er ungdom. Disse er fordelt på 283 drepte, 77 hardt skadde, 151 lettere skadde og 77 uskadde. I tillegg til de 283 drepte ungdommer i dødsulykker med ungdom er det 132 drepte personer som ikke er ungdommer. De 283 drepte ungdom er fordelt på 56 16-17 åringer, 86 18-19 åringer og 141 20-24 åringer. Det er 225 menn og 58 kvinner.

1.9.2 Karakteristika ved dødsulykkene med ungdom

Nedenfor sammenfattes de viktigste karakteristika for dødsulykker med ungdom med hensyn til tidspunkt, lokalitet, omstendigheter og kjøretøy.

Ulykkestype

- *Ulykkesgruppe:* De dominerende ulykkesgruppene er utforkjørings- og møteulykker, som hver især utgjør 39 % av ulykkene. Heretter følger kryssulykker og fotgjengerulykker, hver med 8 % av ulykkene. Andelen av utforkjørings- og møteulykker er 3-7 % poeng høyere for ungdomsdødsulykker enn de andre dødsulykker. Derimot er andelen av fotgjengerulykker 9 % poeng lavere for ungdomsdødsulykker.
- *Ulykkeskategori:* For dødsulykker med 16-17 åringer er kategoriene 94, 92, 20, 21 og 90 de mest hyppige, og for dødsulykker med 18-24 åringer er kategoriene 21, 20, 92, og 94 de mest hyppige.

Tidspunkt

- *Årstall:* Ulykkene fordeler seg med 77, 65, 64, 85 og 70 i henholdsvis 2005, 2006, 2007, 2008 og 2009.
- *Måned:* Det er skjedd flest ulykker i sommermånedene, der det også generelt er skjedd flest dødsulykker.
- *Time:* Det er skjedd flest ulykker fra kl. 16.00-21.00, men fra kl. 0.00-06.00 og fra kl. 19.00-22.00 er det en overrepresentasjon i forhold til andre dødsulykker. Fra kl. 10.00-16.00 er det en underrepresentasjon.

Lokalitet

- *Region:* Ulykkene fordeler seg ca. med 25 %, 25 %, 20 %, 20 % og 10 % i henholdsvis region Øst, Sør, Vest, Midt og Nord. I forhold til andre dødsulykker er det en overrepresentasjon i Region Midt og en underrepresentasjon i Region Øst.
- *Vegutforming:* 81 % av ulykkene er skjedd på en vegstrekning og 11 % i ulike kryss. Denne fordelingen skiller seg ikke vesentlig fra andre dødsulykker. For ulykker med 16-17 åringene er det en overrepresentasjon av kryssulykker.
- *Horisontal karakter:* 60 % av ulykkene er skjedd i kurver. Dette er en overrepresentasjon i forhold til andre dødsulykker.
- *Vertikal karakter:* 60 % av ulykkene er skjedd i på flatt veg og 26 % er skjedd på veg med stigning eller fall. Denne fordelingen skiller seg ikke vesentlig fra andre dødsulykker.
- *Fartsgrense:* I tillegg til informasjon om fart gir fartsgrense også informasjon om ulykken er skjedd i eller utenfor tettbygd strøk. Ulykkene fordeler seg med 53 %, 15 %, 12 % og 10 % på veger med fartsgrense på henholdsvis 80, 50, 60 og 70 km/t. Det er en overrepresentasjon på 70-80 km/t veger (utenfor by) og en underrepresentasjon på 50-60 km/t veger (i by). Dette gjelder især for ulykkene med 18-19 åringene. For ulykkene med 16-17 åringene er det omvendt. Her er det relativt mange ulykker i by.

- *Kjørefelt:* Ulykkene fordeler seg med 82 %, 10 % og 5 % på vegger med henholdsvis to, ett og flere end to kjørefelt. Det er en liten overrepresentasjon for især ulykker med 16-17 og 20-24 åringer på vegger med ett kjørefelt og en liten underrepresentasjon på vegger med flere enn to kjørefelt. Det er skjedd relativt mange ulykker med 18-19 åringer på tofeltsveger.

Omstendigheter

- *Lysforhold:* Rundt halvparten av ulykkene er skjedd i mørke eller tussmørke. Dette er en overrepresentasjon i forhold til de andre dødsulykkene. For ulykker med 16-17 åringer er det en særlig høy andel ulykker i mørke med vegbelysning og en særlig lav andel i mørke uten vegbelysning. Dette er trolig fordi disse ulykkene især er skjedd i by.
- *Værforhold:* 90 % av ulykkene med ungdom er skjedd der det er god sikt. Dette skiller seg ikke vesentlig fra andelen for andre dødsulykker. For ulykker med 16-17 åringer ser det kanskje ut til å være en lavere andel av ulykker med nedbør og god sikt og en høyere andel med nedbør og dårlig sikt enn de andre ulykkene. Det kan skyldes at nedbør har større betydning for siktforhold på lett motorsykkel og moped enn i bil.
- *Føreforhold:* Ulykkene fordeler seg med 58 %, 25 % og 16 % på henholdsvis tørr, våt og glatt veg. Det er små variasjoner i forhold til de andre dødsulykkene. For 16-17 åringer er det en høy andel ulykker på tørr veg og en meget lav andel på glatt føre. For 18-19 åringer er det en relativt høy andel dødsulykker på vått føre og for 20-24 åringer er det en relativt høy andel dødsulykker på glatt føre.

Kjøretøy

I de 361 dødsulykkene med ungdom har i alt 385 trafikkenheter med ung fører og 227 trafikkenheter uten ung fører vært involvert. Det ser ut til at det blir flere involverte trafikkenheter, jo eldre bilførerne er.

For ulykkene med 16-17 åringer er det en meget høy andel av motorsykkel og moped. For ulykker med 18-19 åringer er det en meget høy andel av biler med ung fører. For ulykker med 20-24 åringer er det også høy andel av biler med ung fører, men andelen er mindre enn for 18-19 åringer. Det er også forholdsvis mange motorsykler og andelen av lastebiler er 9 %.

Sammenliknet med personbiler med en fører over 24 år gjør følgende seg gjeldende for ungdomsbiler med fører på 18-24 år:

- Eldre biler
- Dårligere passiv karosserisikkerhet
- Færre biler med kollisjonsputer foran og bak, selestrammere, ABS og ESC.

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gaustadalléen 21
NO 0349 Oslo

Telefon: 22 57 38 00
Telefaks: 22 60 92 00
E-post: toi@toi.no

www.toi.no



**Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning**

- utfører forskning til nytte for samfunn og næringsliv
- har rundt 70 forskere med høy, flerfaglig samferdselskompetanse samarbeider med en rekke samfunnsinstitusjoner, forsknings- og undervisningssteder i Norge og i utlandet
- gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag av høy kvalitet innen områder som trafiksikkerhet, kollektivtransport, miljø, reisevaner, reiseliv, planlegging, beslutningsprosesser, transportøkonomi og næringslivets transporter
- driver aktiv forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, Internett, tidsskriftet Samferdsel og andre nasjonale og internasjonale tidsskrifter
- deltar i CIENS, Forskningscenter for miljø og samfunn, i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo