

Dødsulykker i vegtrafikken Region sør 2005-2012

Gjennomgang av 363 ulykker gransket av Statens vegvesens ulykkesanalysegrupper

STATENS VEGVESENS RAPPORTER

Nr. 287



Tittel

Dødsulykker i vegtrafikken
Region sør 2005-2012

Undertittel

Gjennomgang av 363 ulykker gransket av
Statens vegvesens ulykkesanalysegrupper

Forfatter

Kirsti Huserbråten

Avdeling

Veg- og transportavdelingen

Seksjon

Samfunnsseksjonen

Prosjektnummer**Rapportnummer**

Nr. 287

Prosjektleder**Godkjent av**

Tore Kaurin

Emneord

Trafikksikkerhet, ulykkesstatistikk,
dødsulykker i trafikken

Sammendrag

Rapporten inneholder en statistisk analyse av de 363 dødsulykkene som ble gransket av Statens vegvesens ulykkesanalysegrupper i 8-årsperioden 2005-2012. Formålet er å gi en oversikt over hvorfor dødsulykker i trafikken skjer slik at man kan forebygge lignende ulykker i framtiden.

Title**Subtitle****Author****Department**

Roads and Transport Division

Section**Project number****Report number**

No. 287

Project manager**Approved by****Key words****Summary**

Forord

Alle dødsulykker i vegtrafikken i Norge har blitt analysert fra og med 1.1.2005. Formålet med analysene er å få kunnskap om hvorfor ulykkene skjer, slik at man kan forebygge at lignende ulykker skjer igjen.

Den foreliggende rapporten er en statistisk oppsummering av analyseresultatene for 363 dødsulykker i Region sør de siste 8 årene (2005-2012), det vil si for fylkene Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder. En samlet analyse for flere år gjør resultatene mindre utsatt for tilfeldige svingninger fra år til år, og gir mulighet til å se utvikling over tid. Rapporten beskriver hva som kjennetegner ulykkene, hvorfor de skjedde og hvorfor de endte med at noen ble drept. Denne, og tidligere årsrapporter med samme tema for Region sør, er tilgjengelig på Statens vegvesens nettsider: Vegvesen.no/Fag/Fokusomrader/Trafikksikkerhet/Ulykkesdata

Våren 2013 ble det bestemt at Region sør skulle legge inn flere, og mer etterspurte opplysninger enn den nasjonale databasen på det tidspunktet kunne tilby. Dette har medført en utvidelse av datagrunnlaget og en bedret tilgang til analyseresultatene. Arbeidet har vært mulig å gjennomføre takket være avgangsstudent på masterstudium ved Høgskolen i Vestfold, Kristina Ellwood, som har tilrettelagt datafilene og bidratt noe i rapportskrivningen. Rapporten er for øvrig utarbeidet av Kirsti Huserbråten, Samfunnsseksjonen i Veg- og transportavdelingen Region sør.

2013 er ikke med i analysen, da de 41 dødsulykkene som skjedde dette året ennå ikke er ferdig bearbeidet av regionens analysegruppe. Det er imidlertid gitt et foreløpig sammendrag for fjoråret i rapportens vedlegg, som oppdateres og legges ut på internett sommeren 2014.

Arendal,
april 2014


Kjell Inge Davik

Innhold

Figur- og tabelloversikt	4
Sammendrag	6
1. Innledning.....	11
1.1 Den nasjonale ordningen med dybdeanalyser av dødsulykker (UAG).....	11
1.2 Organiseringen av UAG-arbeidet i Region sør.....	11
1.3 Rapportens bakgrunn og innhold.....	13
1.4 Datamaterialet.....	14
1.5 Leseveiledning.....	14
2. Når og hvor skjedde ulykkene?	15
3. Kjennetegn og årsaker til dødsulykkene 2005-2012 knyttet til trafikantene.....	22
3.1 Kjennetegn ved ulykkene.....	22
3.2 Medvirkende faktorer til ulykkene og skadeomfanget - trafikantforhold.....	31
4 Kjennetegn og årsaker til dødsulykkene 2005-2012 knyttet til kjøretøyene.....	35
4.1 Kjennetegn ved ulykkene.....	35
4.2 Medvirkende faktorer til ulykkene og skadeomfanget - kjøretøyforhold.....	43
5 Kjennetegn og årsaker til dødsulykkene 2005-2012 knyttet til vegforhold.....	45
5.1 Kjennetegn ved ulykkene.....	45
5.2 Medvirkende faktorer til ulykkene og skadeomfanget - vegforhold.....	53
6 Utvalgte temaer	57
6.1 Utforkjøringsulykker vs. møteulykker	58
6.2 Fotgjengerulykker	64
6.3 Sykkelykker	67
6.4 Ulykker med unge utløsende førere	69
6.5 Ulykker med eldre.....	74
6.6 Ulykker med rusede førere	77
6.7 Ulykker relatert til førernes helsetilstand	82
6.8 Selvvalgte hendelser	85
Referanser	87
Vedlegg 1 – Dødsulykkene 2013 (foreløpig oppsummering mars 2014)	
Vedlegg 2 – Ulykkesutvikling og ulykkesbilde for alle personskadeulykker 2003 - 2012	
Vedlegg 3 – Innhold i revidert datafil for dødsulykker i Region sør 2005-2012	

Figuroversikt

Kapittel 2 Når og hvor skjedde ulykkene?

Figur 2.1: Dødsulykker fordelt på ulykkesår, Region sør 2005-2012. I 2013 skjedde det 41 dødsulykker	15
Figur 2.2: Relativ utvikling i dødsulykker sammenlignet med trafikkvekst, Region sør 2005-2012	15
Figur 2.3: Gjennomsnittlig antall dødsulykker pr. år i Norge 2005-2012 fordelt på region	16
Figur 2.4: Dødsulykker fordelt på fylke, Region sør 2005-2012	16
Figur 2.5: Dødsulykker fordelt på trafikkarbeid og innbygger pr. fylke, Region sør 2005-2012	17
Figur 2.6: Dødsulykker fordelt på kommuner med 5 dødsulykker eller fler, Region sør 2005-2012	18
Figur 2.7: Dødsulykker på veger med 3 ulykker eller fler pr. fylke, Region sør 2005-2012	19
Figur 2.8: Kart over drepte i trafikkulykker, Region sør 2005-2012	20
Figur 2.9: Dødsulykker fordelt på måned da ulykken skjedde, Region sør 2005-2012	21
Figur 2.10: Dødsulykker fordelt på ukedag, Region sør 2005-2012	21
Figur 2.11: Dødsulykker fordelt på tid på døgnet da ulykken skjedde, Region sør 2005-2012	21

Kapittel 3 Kjennetegn og årsaker til dødsulykkene knyttet til trafikantene

Figur 3.1: Involverte personer i dødsulykker fordelt på skadegrad, Region sør 2005-2012	22
Figur 3.2: Dødsulykker i Region sør 2005-2012 fordelt på utløsende førers kjønn og alder	23
Figur 3.3: Drepte i bil fordelt på plassering og om de var utløsende part i ulykken, Region sør 2005-2012	25
Figur 3.4: Dødsulykker fordelt på utløsende førers reiseformål der dette er registrert, Region sør 2005-2012	26
Figur 3.5: Utløsende førere i dødsulykker med etter hvor lenge de har hatt førerkort, Region sør 2005-2012	27
Figur 3.6: Dødsulykker der fører er registrert med «manglende førerdyktighet», fordelt på alder, Region sør 2005-2012	28
Figur 3.7: Utvikling i dødsulykker der den drepte ikke har brukt bilbelte eller hjelm, Region sør 2005-2012	29
Figur 3.8: Drepte i dødsulykker der sikkerhetsutstyr har manglet eller vært brukt feil, Region sør 2005-2012	29
Figur 3.9: Medvirkende faktorer til at ulykkene skjedde relatert til trafikantene, Region sør 2005-2012	32
Figur 3.10: Utvikling i medvirkende faktorer til ulykkene relatert til trafikantene, Region sør 2005-2012	34

Kapittel 4 Kjennetegn og årsaker til dødsulykkene knyttet til kjøretøyene

Figur 4.1: Involverte trafikantenheter i dødsulykker fordelt på type enhet den drepte satt i, Region sør 2005-2012	36
Figur 4.2: Involverte biler i dødsulykker fordelt på bilenes karosserisikkerhet og personskaade, Region sør 2011-2012	37
Figur 4.3: Gjennomsnittsalder for person- og varebiler i Region sør pr. år 2005-2012	38
Figur 4.4: Fabrikkermerke til personbiler som var involvert i dødsulykker i Region sør i perioden 2005-2012	39
Figur 4.5: Fabrikkermerke til personbiler involvert i dødsulykker i Region sør i perioden 2005-2012	39
Figur 4.6: Drepte i bil fordelt på oppgitt plassering, Region sør 2005-2012	41
Figur 4.7: Involverte bilførere/-passasjer i dødsulykker fordelt på treffpunkt på bilene, Region sør 2005-2012	42
Figur 4.8: Medvirkende faktorer til ulykkene relatert til kjøretøyene, Region sør 2005-2012	43
Figur 4.9: Medvirkende faktorer til skadeomfanget relatert til kjøretøyene, Region sør 2005-2012	43

Kapittel 5 Kjennetegn og årsaker til dødsulykkene knyttet til vegforhold

Figur 5.1: Dødsulykker fordelt på vegkategori, Region sør 2005-2012	45
Figur 5.2: Dødsulykker fordelt på ulykkestype, Region sør 2005-2012	46
Figur 5.3: Dødsulykker fordelt på fylke og ulykkestype, Region sør 2005-2012	46
Figur 5.4: Dødsulykkene fordelt på trafikkmengde (ÅDT), Region sør 2005-2012	47
Figur 5.5: Dødsulykker fordelt på vegkategori og trafikkmengde (ÅDT), Region sør 2005-2012	47
Figur 5.6: Antall møteulykker med bil fordelt på årsdøgnetrafikk (ÅDT), Region sør 2005-2012	48
Figur 5.7: Møteulykker med drepte på veger der fartsgrensen er 80 km/t og høyere og ÅDT er 6000 og høyere	48
Figur 5.8: Medvirkende faktorer til dødsulykker knyttet til vegforhold i Region sør 2005-2012	53
Figur 5.9: Medvirkende faktorer til skadeomfanget knyttet til vegforhold i Region sør 2005-2012	54
Figur 5.10: Dødsulykker pr. år der vegens sideterreng har vært medvirkende til skadeomfanget, Region sør 2005-2012	55

Kapittel 6 Utvalgte temaer

6.1 Utforkjøringsulykker vs. møteulykker

Figur 6.1: Utviklingen i antall utforkjørings- og møteulykker, Region sør 2005-2012	58
Figur 6.2: Utforkjørings- og møteulykker med drepte fordelt på fylke, Region sør 2005-2012	58
Figur 6.3: Alle personer i møte- og utforkjøringsulykker fordelt på plassering og skadegrad, Region sør 2005-2012	60
Figur 6.4: Overlevende i bil og plassering i hhv. utforkjørings- og møteulykker, Region sør 2005-2012	61
Figur 6.5: Utforkjørings- og møteulykker med drepte fordelt på når på døgnet de skjedde, Region sør 2005-2012	62

6.2 Fotgjengerulykker

Figur 6.6: Dødsulykker der fotgjenger ble drept fordelt på fylke, Region sør 2005-2012	64
Figur 6.7: Dødsulykker der fotgjenger ble drept fordelt på type fotgjengerulykke, Region sør 2005-2012	64
Figur 6.8: Drepte i fotgjengerulykker fordelt på vegkategori og trafikkmengde (ÅDT), Region sør 2005-2012	65
Figur 6.9: Ulykker der fotgjenger ble drept fordelt på type bebyggelse ulykkene skjedde, Region sør 2005-2012	65
Figur 6.10: Drepte i fotgjengerulykker fordelt på alder og kjønn, Region sør 2005-2012	66

6.3 Sykkelulykker

Figur 6.11: Ulykker der syklist ble drept fordelt på fylke, Region sør 2005-2012	67
Figur 6.12: Ulykker der syklist ble drept fordelt på type sykkelulykke, Region sør 2005-2012	68
Figur 6.13: Ulykker der syklist ble drept fordelt på type bebyggelse ulykkene skjedde i, Region sør 2005-2012	68
Figur 6.14: Drepte i sykkelulykker fordelt på alder og kjønn, Region sør 2005-2012	69

6.4 Ungdomsulykker

Figur 6.15: Dødsulykker utløst av fører under 25 år sammenlignet med alle ulykker, Region sør 2005-2012	69
Figur 6.16: Dødsulykker med utløsende førere under/over 25 år fordelt på ulykketype, Region sør 2005-2012.	70
Figur 6.17: Utforkjøringer der noen ble drept med yngre utløsende førere 18-24 år, Region sør 2005-2012	70
Figur 6.18: Utforkjøringer med drepte fordelt på utløsende førere under/over 25 år og ulykketype, Region sør 2005-2012	71
Figur 6.19: Dødsulykker med utløsende førere under/over 25 år fordelt på fylke, Region sør 2005-2012	71
Figur 6.20: Dødsulykker med unge førere i eldre biler (10 år +) fordelt på bilmerke, Region sør 2005-2012	72
Figur 6.21: Medvirkende faktorer til dødsulykker fordelt på eldre og yngre utløsende førere, Region sør 2005-2012	73

6.5 Ulykker med eldre

Figur 6.22: Ulykker med drepte over 70 år fordelt på fylke, Region sør 2005-2012	75
Figur 6.23: Dødsulykker utløst av førere 70 år og eldre sammenlignet med alle ulykker, Region sør 2005-2012	75

6.5 Ulykker med ruspåvirkede førere

Figur 6.24: Dødsulykker med rus som medvirkende faktor til ulykken fordelt på førers alder, Region sør 2005-2012	78
Figur 6.25: Dødsulykker med utløsende førere med rusmiddellidelse fordelt etter alder, Region sør 2005-2012	79
Figur 6.26: Dødsulykker med ruspåvirkede førere fordelt på fylke og vegtype, Region sør 2005-2012	80
Figur 6.27: Dødsulykker m/ ruspåvirkede førere fordelt på førerkortstatus og eierskap til kjøretøy, Region sør 2005-2012	80

6.6 Ulykker relatert til førernes helsetilstand

Figur 6.28: Utvikling i dødsulykker der sykdom har vært medvirkende til ulykkene, Region sør 2005-2012	82
Figur 6.29: Dødsulykker med førere med sykdomsdiagnose fordelt på type diagnose, Region sør 2005-2012	83
Figur 6.30: Dødsulykker med utløsende førere med sykdom fordelt etter alder og kjønn, Region sør 2005-2012	84

6.7 Selvvalgte hendelser

Figur 6.31: Antall drepte i selvvalgte hendelser på veg (inkl. mistanke om selvvalgt), Region sør 2008 - 2012	85
Figur 6.32: Drepte i selvvalgte hendelser på veg (inkl. mistanke om selvvalgt) fordelt på vegkategori, Region sør 2008-2012	86

Tabelloversikt**Kapittel 2 Når og hvor skjedde ulykkene?**

Tabell 2.1: Dødsulykker fordelt på fylke og ulykkesår, Region sør 2005-2012	17
---	----

Kapittel 3 Kjennetegn og årsaker til dødsulykkene knyttet til trafikantene

Tabell 3.1: Dødsulykker med utløsende førere over 20 år fordelt på alder, Region sør 2005-2012	23
Tabell 3.2: Drepte i ulykker fordelt på medvirkning til egen død og trafikantgruppe, Region sør 2005-2012 ¹	24
Tabell 3.3: Dødsulykker der utløsende fører var i tjeneste fordelt på uhellstype og kjøretøytype, Region sør 2005-2012	26
Tabell 3.4: Dødsulykker fordelt på utløsende førers førerkortstatus, Region sør 2005-2012	27
Tabell 3.5: Drepte i bilulykker (inkl. tunge kjøretøy) etter alder og om de brukte bilbelte, Region sør 2005-2012	30

Kapittel 4 Kjennetegn og årsaker til dødsulykkene knyttet til kjøretøyene

Tabell 4.1: Kjøretøy involvert i dødsulykker fordelt på kjøretøytype og kjøretøyets rolle i ulykken, Region sør 2005-2012	35
Tabell 4.2: Drepte fordelt på kjøretøyet ¹ de satt i/på og fylke, Region sør 2005-2012	36
Tabell 4.3: Dødsulykker fordelt på bilens fabrikkmerke, vektet med faktor for personbilbestand, Region sør 2005-2012	40
Tabell 4.4: Utløsende kjøretøy involvert i dødsulykker fordelt på registrert eierskap, Region sør 2005-2012 ¹	41

Kapittel 5 Kjennetegn og årsaker til dødsulykkene knyttet til vegforhold

Tabell 5.1: Møteulykker med drepte fordelt på ulykkessted og årsgøntrafikk (ÅDT), Region sør 2005-2012	49
Tabell 5.2: Dødsulykker fordelt på ulykketype og vegutforming (kurvatur, stigning/fall o.l), Region sør 2005-2012	50
Tabell 5.3: Dødsulykker fordelt på bebyggelsestype (vegfunksjon), Region sør 2005-2012	51
Tabell 5.4: Dødsulykker fordelt på fartsgrense, Region sør 2005-2012	51
Tabell 5.5: Dødsulykker fordelt på føre-, vær- og lysforhold, Region sør 2005-2012	52
Tabell 5.6: Dødsulykker relatert til drift/vedlikehold fordelt på ulykketype og driftsprosess, Region sør 2005-2012	52

Kapittel 6 Utvalgte tema

Tabell 6.1: Utforkjøringsulykker med drepte fordelt på type utforkjøring, Region sør 2005-2012	59
Tabell 6.2: Møteulykker med drepte, fordelt på type møteulykke, Region sør 2005-2012	59
Tabell 6.3: Drepte i bil fordelt på treffpunkt for bilen de drepte satt i, Region sør 2005-2012	61
Tabell 6.4: Drepte under og over 25 år fordelt på andel uten bilbelte og plassering, Region sør 2005-2012	72
Tabell 6.5: Drepte over 70 år i dødsulykker, fordelt på ulykketype og kjønn, Region sør 2005-2012	74
Tabell 6.6: Dødsulykker med utløsende førere over 70 år fordelt på ulykketype og kjønn, Region sør 2005-2012	74
Tabell 6.7: Dødsulykker med førere 70+ med sykdomsdiagnose, fordelt på type diagnose, Region sør 2005-2012	76
Tabell 6.8: Drepte i ulykker med bil fordelt på aldersgruppene 20-39 år og 70-89 år, Region sør 2005-2012	77
Tabell 6.9: Dødsulykker med rus som medvirkende faktor til ulykken fordelt på fylke, Region sør 2005-2012	78
Tabell 6.10: Dødsulykker blant unge førere med rus som medvirkende faktor fordelt på alder, Region sør 2005-2012	79
Tabell 6.11: Dødsulykker med ruspåvirkede førere fordelt på trafikantgruppe, Region sør 2005-2012	81

Sammendrag

Innledning

Foreliggende rapport beskriver og forklarer de 363 dødsulykkene som skjedde i Vestfold, Buskerud, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder (Region sør) i perioden 2005-2012. En foreløpig oppsummering for ulykkesåret 2013 er tatt med som vedlegg.

393 personer ble drept i 8-årsperioden. 100 personer ble hardt skadd, 182 ble lettere skadd og minst 200 kom fysisk uskadde fra ulykkene. I tillegg ble mellom 4 og 5 drept i selvvalgte hendelser på veg pr. år (2008-2012). I nær 1/4 (23 prosent) ble det drept 2 eller flere personer i samme ulykke. I nesten halvparten (42 prosent) var bare ett kjøretøy involvert, hvorav et flertall kun bestod av fører uten passasjerer. Antallet dødsulykker har gått vesentlig ned i løpet av 8-årsperioden, fra 60 i 2005 til 33 i 2012. Dette tilsvarer en reduksjon på 45 prosent. I 2013 gikk ulykkene opp igjen, uten at vi av den grunn kan si at den positive trenden har snudd. Vi kan være fornøyd med at antall dødsulykker er redusert med 45 prosent i 8-årsperioden samtidig som trafikken har økt med 11 prosent.

Hvor og når skjedde ulykkene? (kapittel 2)

Region sør ligger på andreplass av de 5 regionene i Norge når det gjelder antall dødsulykker de siste 8 årene, med i gjennomsnitt 45 ulykker pr. år. Buskerud har hatt flest ulykker, men når vi korreterer for trafikkarbeidet, kommer Vest-Agder dårligst ut. Vestfold er fylket med færrest ulykker, også når vi korreterer for trafikkarbeidet. Arendal og Kristiansand hadde 18 dødsulykker hver, og topper ulykkesstatistikken blant regionens kommuner, mens Lier og Ringerike følger rett bak, med 16 dødsulykker hver. Ser vi bort fra rv. 7, er det på europavegene vi har de fleste dødsulykkene. Blant de mest ulykkesbelastede vegene kommer E 39 i Vest-Agder klart på topp, med 29 dødsulykker. Rv.7 i Buskerud kommer på andre plass, med 17 dødsulykker.

Det skjer flest dødsulykker i sommermånedene. Toppmånedene august ligger over dobbelt så høyt som måneden på bunnen (mars). De fleste ulykkene skjer på en lørdag eller en søndag. Sammenlignet med døgnvariasjoner i trafikken, skjer forholdsvis mange dødsulykker *natt til* lørdag og søndag. 3/4 av alle dødsulykker som skjer på natten er utforkjøringsulykker.

Trafikantene (kapittel 3)

Unge mannlige førere er klart overrepresentert i dødsulykkene. Drøyt 1/4 ble utløst av førere under 25 år. Denne andelen synker merkbart fra 50 år og utover. Blant de overlevende i dødsulykkene finner vi oftere yngre enn eldre trafikanter, da eldre har lavere fysisk tåleevne enn yngre. Kvinner er langt sjeldnere utløsende førere enn menn, men forskjellen utjevnes noe med årene.

Der det var flere kjøretøy involvert, satt de aller fleste av de drepte i det utløsende kjøretøyet. En drøy fjerdedel av disse var passasjerer, resten var førere. 70 prosent av syklistene var utløsende fører i ulykken de selv ble drept, mens hele 83 prosent av de drepte på MC var det. Fotgjengerne var utløsende i bare i 23 prosent. Ca. 1/4 av alle de drepte ble overrumplet av et kjøretøy utenfra («blind vold»).

Vi ser en klar sammenheng mellom antall år en fører har hatt førerkort og ulykkestilbøyelighet. Nær 1/3 av alle de utløsende førerne hadde hatt førerkort i mindre enn 5 år. Etter fylte 30 år går antallet dødsulykker der manglende førerdyktighet har vært medvirkende faktor, drastisk ned.

Et flertall av ulykkene var registrert med reisemål «fritid» (57 prosent). 33 av dødsulykkene (13 prosent) ble utløst av førere som var «i tjeneste», hvorav de fleste var førere av tyngre kjøretøy. 4 var dødsulykker som skjedde i tilknytning til arbeid på veg. Fotgjengere var ofre i 9 av ulykkene som skjedde da føreren var i tjeneste.

De viktigste medvirkende faktorene til ulykker som skyldtes trafikanten var: Ruspåvirkning (28 prosent av alle dødsulykkene), høy fart etter forholdene (27 prosent), fart godt over fartsgrensen (18 prosent),

sykdom (11 prosent), trøtthet/sovning (12 prosent), manglende førerdyktighet (45 prosent) og mistanke om selvsvalt (12 prosent).

41 prosent av dem som ble drept i bil brukte ikke bilbelte. Mellom 50 og 75 prosent av disse kunne reddet livet hvis de hadde brukt bilbelte. Hjelm har utfra våre tall ikke så stort livreddende potensial som bilbelte, særlig ikke for drepte på MC, men i våre ulykker kunne mellom 15 og 50 prosent overlevd hvis de hadde brukt hjelm. Treffpunkt på bil og kropp har mye å si for at sikkerhetsutstyret skal ha optimal virkning, som gjelder både bilbelte og hjelm.

Vi ser en nedadgående trend når det gjelder drepte pr. år uten bilbelte og antall ulykker pr. år med rusede førere i 8-årsperioden. Andel ulykker der sykdom har vært medvirkende faktor har derimot gått opp. Det var ingen endring i drepte som ikke brukte hjelm eller reflekser

Kjøretøyene (kapittel 4)

58 prosent av de drepte satt i en personbil da ulykken skjedde. MC kommer på andre plass, med 14 prosent av alle de drepte, mens fotgjengere og syklister følger på de neste plassene. Av andre kjøretøygrupper kan nevnes varebiler, tunge kjøretøy, moped, ATV, elektrisk rullestol, traktor, ambulanse og snøscooter. 80 vogntog/lastebiler var involvert i dødsulykker i perioden, hvorav et klart mindretall var utløsende part. I bare 15 prosent av vogntog-/lastebilulykkene mistet føreren livet. Det var involvert 9 busser i ulykkene, der 4 var utløsende part. Ingen ble drept i buss i perioden.

Personskadegrad og karosserisikkerhet på bil henger nært sammen. I biler med solid karosseri overlevde 1/4 av de involverte, mens i biler med svakt karosseri overlevde bare 1/3 (tall for 2011 og 2012).

Gjennomsnittsalderen for person- og varebiler involvert i dødsulykker i perioden var 12 år. Dette tallet har vært stigende de siste 5 årene, mens gjennomsnittsalderen for alle person- og varebiler som gikk på vegene i samme periode har vært stabil og ligger på ca. 10 1/2 år. Ungdom under 25 år kjører oftere eldre biler enn andre.

Toyota, Mercedes, BMW, Volkswagen, Mitsubishi og Volvo er oftest involvert i dødsulykker. Korrigerer vi for hvor mange biler det fins totalt av disse fabrikkmerkene, får vi følgende rangering (tall for drepte): Misubishi kommer på topp med flest drepte pr. eksemplarer av samme merke, etterfulgt av Kia, BMW, Mercedes, Suzuki, Nissan og Toyota. Av biler som den utløsende føreren satt i, kommer derimot Mercedes på topp, etterfulgt av Suzuki, Kia, BMW og Renault.

Ca. 1/3 av alle de drepte førerne og forsetepassasjerene i bil mistet livet da bilen de satt i ble truffet rett i front. I møteulykkene var treffpunkt mot venstre side av front like kritisk som rett i front for føreren. 1/4 av alle drepte forsetepassasjerer i møteulykker ble truffet på høyre side ved passasjerdøren foran.

Kjøretøyene har langt oftere skadeforsterkende effekt enn de har ulykkesutløsende effekt. Feil ved hjul og dekk var en medvirkende faktor i bare 9 prosent av alle dødsulykkene, mens dårlig karosserisikkerhet var medvirkende faktor langt oftere, det vi si i 23 prosent. I løpet av 8-årsperioden har vi imidlertid registrert en nedgang pr. år i andel ulykker der stor vektforskjell mellom kjøretøyene har vært medvirkende faktor.

Vegforhold (kapittel 5)

De langt fleste dødsulykkene i Region sør skjedde på fylkesvegnettet (44 prosent). 28 prosent av dødsulykkene skjedde på europaveger, og bare 6 prosent på kommunale veger. Utforkjørings- og møteulykker dominerer, med flest utforkjøringsulykker (38 prosent). Halvparten av dødsulykkene skjedde på veger med lite trafikk og/eller på veger med fartsgrense 80 km/t eller høyere. Et flertall av disse var utforkjøringsulykker på fylkesveger. 22 prosent inntraff i tettbygde strøk på veger med fartsgrense 50 km/t og lavere. Veger med fartsgrensen 100 km/t hadde bare 4 dødsulykker i 8-årsperioden.

Halvparten av møteulykkene skjedde på veger med ÅDT over 6000. Nær 1/3 av disse inntraff på strekninger som tilfredsstillt kravene til anleggelse av midtrekkverk, det vil si på veger med ÅDT over 6000 og fartsgrense 80 km/t og høyere. Av de 38 ulykkene det her gjelder, inntraff 7 (18 prosent) på veger med forsterket midtoppmerking av ulik type og bredde, som altså ikke hadde noen effekt.

I 78 av dødsulykkene (21 prosent) har uheldige forhold ved driftskontraktene vært påpekt som et organisatorisk sikkerhetsproblem. De færreste av disse dreier seg om direkte feil eller mangler ved kontrakten. Vegetasjonsrydding er den driftsprosessen som oftest vurderes som mangelfull, det vil si i 46 prosent av ulykkene det her gjelder. Fotgjengere, mc og syklist er oftest ofre når sikten er dårlig. Vinterdrift og dekkevedlikehold er også stadig diskutert som medvirkende faktorer i ulykker som involverer driftsentreprenører.

«Sikthindring knyttet til vegforhold» (vegetasjon ol.), er den hyppigste medvirkende veg-faktoren. «Uheldig trafikkregulering» (vikeplikt, kryssløsninger m.m.) og «glatt veg» følger på plassene etter. Uheldig «horisontal geometri/linjeføring» (skarpe kurver o.l.) er også identifisert i et betydelig antall ulykker. Skarpe kurver og sikthindringer knyttet til vegetasjon langs vegen ser vi ofte at opptrer sammen, og kan være en farlig kombinasjon. Litt sjeldnere forekommer «sikt pga. værforhold» som medvirkende vegfaktor, tett fulgt av «feil ved vegbelysning».

I ca. 60 prosent av alle ulykkene traff kjøretøyet noe i sideterrenget som gjorde at skadeomfanget ble dødelig. Treff mot trær og fjell forsterker ofte skadeomfanget. I 40 av dødsulykkene (11 prosent) medvirket uheldige forhold knyttet til rekkverk til skadeomfanget.

Det har vært en nedadgående trend i andel ulykker der «sikthindring på veg» har vært medvirkende faktor. Dette gjelder også «feil ved belysning». Vi konstaterer dessuten en klar reduksjon pr. år i andel ulykker som skyldes glatt føre. Derimot ser vi en oppadgående trend i andel ulykker pr. år med spor i vegbanen som medvirkende faktor.

Utvalgte temaer (kapittel 6)

Utforkjøringsulykker vs. møteulykker

Det skjedde 121 møteulykker og 134 utforkjøringsulykker i 8-årsperioden. Vi ser en klar nedgang i begge ulykkestyper gjennom hele perioden. De fleste utforkjøringsulykkene skjedde ved at enslige kjøretøy kjørte utfor vegen på høyre side i venstrekurver (nær 1/3), mens de fleste møteulykkene skjedde ved møting i kurve (halvparten). Telemark er fylket med høyest andel utforkjøringsulykker, mens Agderfylkene har høyest andel møteulykker. 70 prosent av alle dødsulykker som skjer på natten er utforkjøringsulykker. Flere førere dør i møteulykker enn i utforkjøringsulykker, som skyldes at flere enheter er involvert pr. ulykke. 2/3 av baksetepassa-sjerene både i møte- og i utforkjøringsulykker overlever. Langt flere forsetepassasjerer blir hardt skadd i møteulykker enn i utforkjøringsulykker, og noen flere forsetepassasjerer blir drept som følge av utforkjøringer enn som følge av møte med annet kjøretøy.

Høy fart er ofte medvirkende faktor i begge ulykkestyper, mens rus medvirker 2-3 ganger oftere i utforkjøringsulykker enn i møteulykker. Sovning skjer klart oftest i møteulykker på rette strekninger, noe som også gjelder faktoren «glatt veg». Faktoreren «feil avgjørelse» forekommer en del hyppigere i utforkjøringsulykker, noe som kan skyldes at ungdom er overrepresentert i disse ulykkene.

Fotgjengerulykker

37 fotgjengere ble drept i Region sør i den aktuelle perioden. Ca. halvparten ble drept da de krysset vegen, og 1/3 av alle de drepte fotgjengerne mistet livet da de krysset rett ved eller i gangfelt. Fotgjengerulykker er den ulykkestypen som har høyest andel dødsulykker på kommunal veg (22 prosent). Nær 2/3 av fotgjengerulykkene skjedde i tettbygd strøk, til tross for at hele 42 prosent skjedde på veger med fartsgrense 70 eller 80 km/t. Nær skjedde i mørket, og ingen av de drepte fotgjengerne brukte refleks. En forholdvis høy andel av ulykkene skjedde i høst-/vinterhalvåret sammenlignet med vår-/sommerhalvåret, hhv. 35 og 65 prosent. Vestfold var fylket med høyest andel drepte fotgjengere.

Et klart flertall av de drepte fotgjengerne var over 60 år (63 prosent), og over 1/4 av alle ofrene var over 80 år. Det var like mange kvinner som menn som døde i fotgjengerulykker, noe som skiller seg ut fra de

øvrige ulykkestypene. Ingen barn ble drept som fotgjenger i perioden. Over 2/3 hadde enten en sykdomsdiagnose eller var beruset. 22 prosent skyldtes ruset fører/fotgjenger.

Sykkelykker

Andelen singelulykker er lavere for sykkelulykker med drepte enn andre sykkelulykker. 2/3 av de 23 drepte syklistene i perioden mistet livet i møte med et annet kjøretøy. 3/4 av de drepte syklistene brukte ikke hjelm, og 70 prosent utløste ulykken de selv ble drept i. Sammenlignet med fotgjengerulykkene, skjedde sykkelulykkene sjelden i mørket, sjeldnere med rus og sykdom involvert, og sjeldnere på kommunal veg. Det som er likt er at eldre er overrepresentert, om ikke i like høye grad som for fotgjengerne. Eldre over 60 år utgjorde halvparten av de drepte syklistene, hvor nesten alle var kvinner.

3/4 av sykkelulykkene skjedde på veg, hvorav 1 i tunnel, 3 i kryss, 3 i avkjørsler og 2 i gangfelt. Utover disse skjedde 2 på parkeringsplass, 3 på gang- og sykkelveg og 1 på fortau.

Ungdomsulykker

Nær halvparten av de 98 dødsulykkene med førere under 25 år var utforkjøringsulykker. Ungdom er sjelden involvert i dødsulykker av typen påkjøring bakfra, fotgjengerulykke eller kryssulykke. Av de unge utløsende førerne dominerer 18-åringene. Unge førere var særlig overrepresentert når det gjaldt utforkjøringer på venstre side i høyrekurve, der de står for 44 prosent av alle ulykkene. I Vest-Agder utgjorde de yngre førerne hele 38 prosent av alle dødsulykkene i perioden, mot 14 prosent i Vestfold. Yngre førere kjører oftere eldre biler enn andre førere. I 3/4 av ungdomsulykkene kjørte den utløsende føreren en bil som var eldre enn 10 år. Eldre BMW-er er overrepresentert blant de unge førerne. Unge er dessuten mindre flinke til å bruke bilbelte enn andre: 46 prosent av de drepte under 25 år brukte ikke bilbelte, mot 39 prosent av de drepte over 25 år. Unge forsetepassasjer peker seg ut med en langt høyre andel som ikke bruker bilbelte enn drepte forsetepassasjerene over 25 år.

De unge utløsende førerne er langt oftere registrert med ekstrematferd enn andre utløsende førere. I 8-årsperioden var rus medvirkende faktor i drøyt 1/3 og høy fart i 2/3 av alle dødsulykkene med unge bak rattet.

Ulykker med eldre

40 dødsulykker ble utløst av førere over 70 år i 8-årsperioden. Eldreulykkene ble svært sjelden utløst av førere som kjørte for fort eller var ruset, og utpeker seg ved at føreren langt oftere hadde en eller annen sykdomsdiagnose som medvirkende årsak enn yngre førere (40 prosent av alle eldreulykker).

Flere eldre over 70 år ble drept i dødsulykker enn de var utløsende part, det vil si 50 personer. Dette skyldes mye at eldre tåler mindre når de først blir utsatt for store krefter enn yngre. Eldre er flinkere til å bruke bilbelte enn yngre, men er mer utsatt enn yngre også da. Utfra vårt materiale kan man si at sannsynligheten for å bli drept når du har bilbelte på er 72 prosent høyere for 70- og 80-åringer enn for 20- og 30-åringer. Skadegraden avhenger selvfølgelig av andre ting enn kroppens tåleevne, f.eks. fart og energi-/vektforskjell mellom møtende kjøretøy, men datamaterialet viser ikke at eldre oftere blir truffet av tyngre kjøretøy eller kjører fortere enn yngre – snarere tvert i mot.

Eldreulykkene skiller seg for øvrig ut fra andre ulykker ved at de sjelden skjedde i helgene, oftere rammet kvinner og ved at de oftere var fotgjengerulykker. Eldre førere involvert i dødsulykker kjører dessuten ofte Toyota (22 prosent).

Ulykker med ruspåvirkede førere

Ruspåvirkning var medvirkende faktor i 100 av dødsulykkene i 8-årsperioden, som utgjorde 28 prosent av alle ulykkene. 91 av disse gjaldt utløsende førere. I ulykker med rusede førere ble høy fart ofte identifisert sammen med rus som medvirkende faktor. Andelen rus som medvirkende faktor var nesten like høy for ulykker med MC som i ulykker med bil (29 prosent).

I de fleste av rusulykkene dreide det seg om alkoholpåvirkning hos utløsende fører (62 prosent), der nesten alle de unge utløsende førerne inngikk. I de øvrige drøyt 1/3 av rusulykkene var det snakk om

bruk av narkotiske stoffer eller blandingsrus. Førere registrert med en rusmiddellidelse utgjorde flest tilfeller i aldersgruppen 25-29 år. I over halvparten av ulykkene med stjålet kjøretøy var fører også ruspåvirket, og i så mange som 45 prosent av dødsulykkene hadde en ruset fører med ugyldig førerkort fått låne annenmanns kjøretøy. I perioden mistet 105 personer livet fordi føreren var ruset, og i snaut 2/3 av disse ble føreren selv drept. Dette betyr at 35 personer mistet livet pga at noen i samme eller kolliderende kjøretøy var ruset. Unge er overrepresentert og eldre er underrepresentert i rusulykker

Telemark er det fylket i regionen der ruspåvirkning hos utløsende fører forekom oftest (37 prosent). Vestfold ligger best an med en andel på 19 prosent.

Ulykker relatert til førernes helsetilstand

Det har skjedd 40 ulykker i 8-årsperioden der redusert helsetilstand hos utløsende fører har vært medvirkende faktor til at ulykken skjedde. Andelen utløsende førere pr. år med sykdomsdignose har vært økende. Rusmiddellidelser, psykiske lidelser, hjerte- og karsykdom og aldersrelatert helsesvekkelse er de diagnosene vi har hatt flest tilfeller av. Vi ser også flere tilfeller av demens.

Mange av de utløsende førerne som er oppført med diagnose var godt oppi årene. Blant de få unge vi har registrert med en sykdomsdignose (5 under 20 år), har vi med sykdommer å gjøre som ADHD, diabetes og psykiske lidelser. Blant fører under 50 år var bare 16 prosent kvinner, mens kvinneandelen øker betraktelig når førerne kommer over 50 år. En høy andel av de utløsende førerne med psykiske lidelser (53 prosent) brukte ikke bilbelte.

Selvvalgte hendelser

Det er registrert et økende antall dødsfall på vegene i Region sør som skyldes selvmord (selvvalgte hendelser). I 5-årsperioden 2008-2012 skjedde det totalt 23 dødsfall på vegene i Region sør som enten ble definert som selvvalgt av politiet eller der analysegruppen hadde mistanke om selvvalgt handling. Dette tilsvarer mellom 4 og 5 hendelser pr. år for samme periode. I 2012 var tallet oppe i 7 slike hendelser, som utgjorde hele 18 prosent av alle dødsfall på veg i Region sør dette året.

Nær halvparten av de selvvalgte hendelsene skjedde på europaveg. Dette er ikke uventet, da det er en nær sammenheng med mistanke om selvvalgte hendelser og at denne typen hendelsene inntreffer på veger med høy andel tungbiltrafikk og mulighet for å kjøre fort. De aller fleste hendelsene inntraff ved at en personbil traff et tungt kjøretøy, men selvvalgte hendelser med MC og fotgjengere forekom også.

1. Innledning

1.1 Den nasjonale ordningen med dybdeanalyser av dødsulykker (UAG)

Nullvisjonen ligger til grunn for trafikksikkerhetsarbeidet i Norge. Dette er en visjon om et vegtrafikksystem som ikke fører til tap av liv eller hardt skadde. De alvorlige ulykkene skjer ikke så konsentrert og forutsigbart som tidligere etter hvert som de verste ulykkespunktene og -strekningene er utbedret. Samtidig foreligger mye kunnskap om hva som skaper farlige situasjoner i trafikken, blant annet fra ulykkesanalyser. Det er viktig til enhver tid å fange opp ny kunnskap og å ta i bruk kunnskapen der den er nødvendig for å få ned ulykkestallene. Den nye kunnskapen stiller trafikksikkerhetsarbeidet overfor nye utfordringer.

En måte Statens vegvesen har møtt disse utfordringene på, er opprettelsen av en nasjonal ordning med ulykkesanalysegrupper (UAG). Ordningen er praktisert i alle landets regioner siden den trådte i kraft fra 1.1.2005. Den sikrer at alle dødsulykker på vegnettet analyseres grundig. I tillegg til en regional ulykkesanalysegruppe (UAG) spiller de fylkesvise ulykkesgruppene (UG) en viktig rolle, samt ulykkesundersøkerne (UU) fra trafikkstasjonene, som rykker ut på ulykkene så fort de kan etter å ha blitt varslet av politiet.

Gjennom de systematiske analysene får Statens vegvesen god kunnskap om hva som forårsaker ulykkene. Vi får kartlagt hele kjeden av hendelser som fører fram til de dødelige skadene. Med et mest mulig komplett bilde av hva som har skjedd før, under og etter en enkelt ulykke, har vi kunnskap til å foreslå ulike tiltak som reduserer sannsynligheten for at tilsvarende ulykker skjer igjen – både på samme sted og på steder der tilsvarende forhold gjør seg gjeldende.

1.2 Organiseringen av UAG-arbeidet i Region sør

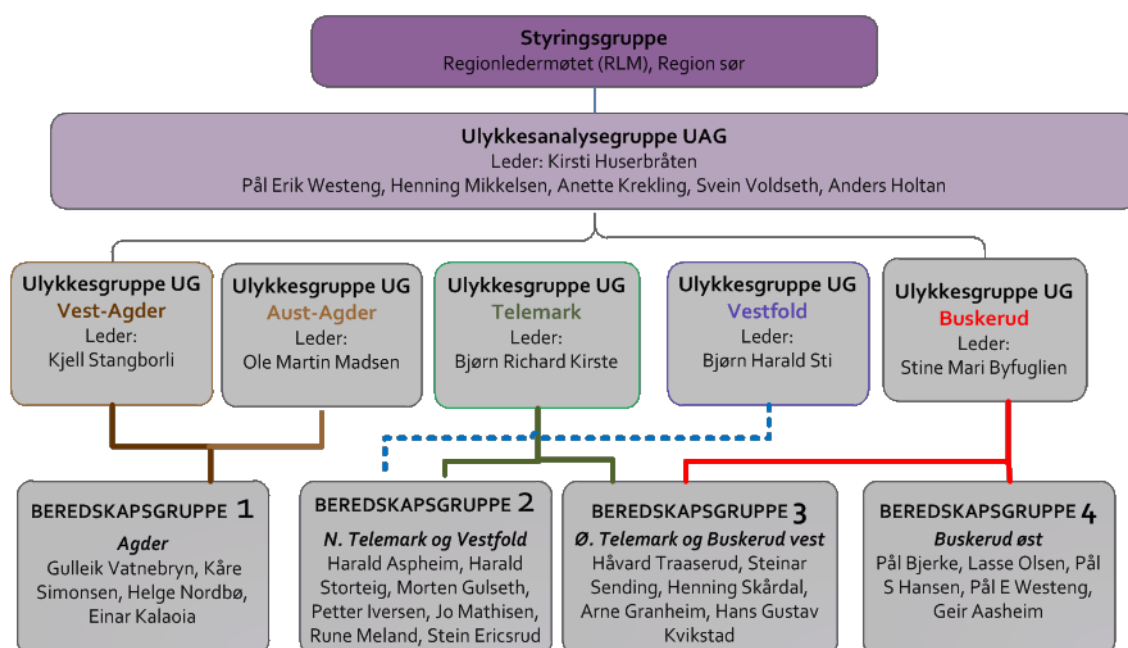
Det er ofte politiet som først får melding når det har skjedd en dødsulykke. Politiet varsler så Statens vegvesen om ulykken. Statens vegvesen rykker snarest mulig ut til ulykkesstedet for å registrere spor og opplysninger slik at viktig informasjon ikke går tapt. I Region sør skjer dette gjennom en ordning med 4 beredskapsgruppeområder bestående av pr. i dag 21 ulykkesundersøkere (UU) som rykker ut på ulykkene. Utrykningen innebærer for eksempel fotografering og dokumentasjon av bremsespor/føreforhold, plassering av kjøretøy og samtale med redningspersonell/vitner på stedet. På bakgrunn av dette, kartlegges og beskrives hendelsesforløpet, og dataene samles i et eget registreringsskjema. Det lages en Melding om dødsulykke innen 24 timer etter ulykken, som distribueres til øverste ledelse og andre involverte i regionen, Vegdirektoratet, Politidirektoratet og Statens havarikommisjon for transport (SHT).

Det utarbeides deretter en egen rapport med fakta om ulykken og konkrete forslag til trafikksikkerhetstiltak på kort og lang sikt. Det er personer som inngår i Statens vegvesen sine ulykkesgrupper på fylkesnivå (UG) som gjør dette arbeidet. UG er satt sammen av personer med kunnskap om trafikanter, kjøretøy og lover og forskrifter som regulerer vegtrafikken. På dette nivået i analyseprosessen kreves det ofte ytterligere befarings til ulykkesstedet. Dokumenter fra politiet utgjør en viktig del av datagrunnlaget.

Etter at UG har gjort sine undersøkelser, begynner ulykkesanalysegruppen (UAG) sitt analysearbeid. UAG er satt sammen av personer med samme kompetanse som de fylkesvise

ulykkesgruppene, men har i tillegg med medisinsk kompetanse. Legen bidrar med tolkning av tilgjengelig informasjon om trafikantenes tilstand (ruspåvirkning, sykdomstilstand m.m.) og vurderer hvor vidt dette var en medvirkende årsak til ulykken eller skadeomfanget. Legen vurderer også hvorvidt sikkerhetsutstyr har vært i bruk og hvilken effekt det eventuelt har/ville hatt. Obduksjonsrapporter og resultater fra rettstoksikologiske undersøkelser er viktige datakilder i denne forbindelse.

Når flere fagpersoner samarbeider både fylkesvis og regionalt, og ser på ulykken fra ulike synsvinkler, sikres et mest mulig korrekt bilde av hendelsesforløp og årsaksbilde. Illustrasjonen under viser hvordan analysearbeidet er organisert i Region sør:



Prosjektorganisasjon for analyser av dødsulykker i Region sør (oppdatert april 2014)

Foruten den regionale ulykkesanalysegruppen og ulykkesundersøkerne i de 4 beredskapsgruppene (navngitt i figuren over), er følgende personer (pr. 15. april 2014) involvert i de fylkesvise ulykkesgruppene:

- UG Vestfold består av Bjørn Harald Sti (leder), Odd Tandberg, Soheyla Eimani og Terje Remme
- UG Buskerud består av Stine Mari Byfuglien (leder), Truls Fyrand, Pål-Erik Westeng, Ola Nerdrum og Anita Tveiten.
- UG Telemark består av Bjørn Richard Kirste (leder), Aud Torunn Sinnerud, Harald Storteig, Olaf Tisjø, Vibeke Lin Jacobsen, Lars-Gunvald Hauan, Steinar Sending og Sven Erik Rui.
- UG Aust-Agder består av Ole Martin Madsen (leder), Cathrine Lorentzen Bie, Pål Endresen, Einar Kalaoja, Leif Holst-Larsen, Kjell Pedersen og Kjell Asbjørn Knutsen.
- I Vest-Agder er UG kun bemannet av Kjell Stangborli



UAG Region sør pr. april 2014, sittende fra venstre: Svein Harald Søndena (veg-fag), Kirsti Huserbråten (leder), Svein Voldseth (veg-fag). Stående fra venstre: Anders Holtan (lege Ullevål sykehus), Henning Mikkelsen (trafikan-fag) og Pål Erik Westeng (kjøretøy-fag). Fra 1.4.2014 overtok Anette Krekling etter Svein Harald Søndena

1.3 Rapportens bakgrunn og innhold

Foreliggende rapport omfatter en helhetlig og deskriptiv analyse av de 363 dødsulykkene som er blitt gransket av ulykkesanalysegruppene i Region sør i 8-årsperioden 2005 - 2012. Statistisk oversikt er denne gangen prioritert framfor tematisk dybdeinnsikt og fokus på tiltak. En forutgående grundig gjennomgang av hver enkelt ulykke, der både gamle og nye data ble samlet i en utvidet datafil, forpliktet også til en tilsvarende grundig analyse i jakten på interessante mønstre og trender. Foreliggende rapport presenterer noen av disse, i form av frekvenser og kryssede variabler for trafikantforhold, kjøretøyforhold og vegforhold, samt for noen utvalgte ulykkestemaer (rusulykker, ulykker med eldre, unge, fotgjengere, syklistere mfl.). Dette er også gjort i tidligere årsrapporter, men da med færre opplysninger fra færre år enn nå, da det våren 2013 ble det bestemt at Region sør skulle ta inn flere opplysninger i analysegrunnlaget enn den nasjonale basen for ulykkesdata i dag kan tilby.

Det overordnede målet for rapporten er det samme som for UAG-arbeidet generelt – å få kunnskap om hvorfor ulykkene skjer, slik at man kan forebygge at lignende ulykker skjer igjen. Sett i lys av fysiske, teknologiske og organisatoriske rammer, gir tallene oversikt over hvor og når ulykkene skjer, hvorfor de skjer og hvorfor de får dødelig utgang. Rapporten forholder seg ikke til enkeltulykker, selv om det i prinsippet skal være nok med én ulykke for at en organisasjon skal lære. Den foreslår ikke konkrete tiltak, men er likevel ment å skulle utfordre både egen etat og andre etater til å gjennomføre forebyggende tiltak både på veg-, trafikant- og kjøretøyområdet.

1.4 Datamaterialet

Det er tatt inn 30 nye variabler i den utvidede og forbedrede datafilen. Disse opplysningene, om kryssingspunkt, ÅDT, førerkortstatus og bilmerke for å nevne noen, lå allerede inne i ulykkesrapportene, men var ikke inkludert i den nasjonale databasen. Den nye datafilen gir større mulighet for å foreta kryssanalyser og sammenligninger enn før, da opplysningene som nå ligger inne også er mer dekkende i tillegg til at de er mer samkjørt med andre standarder og kodeverk enn tidligere. Ikke minst har analysen hatt stor nytte av at dataene nå er tilrettelagt i analyseprogrammet SPSS, som er et mer fleksibelt verktøy enn dagens nasjonale access-databaseløsning.

Selv om datamaterialet som er benyttet i rapporten er forbedret, fins det fortsatt svakheter, spesielt knyttet til de såkalte medvirkende faktorene. Materialet er revidert også når det gjelder analysekodene, men i begrenset grad. De mer «subjektive» medvirkende faktorene - som det for eksempel fins flere av innen samlekategorien «førerdyktighet» (overdreven tro på egen kjøreferdighet, mangelfull teknisk kjøretøybehandling osv.) - er åpne for tolkning på en annen måte enn de «objektive» dataene (type kjøretøy, brukt bilbelte, bilens alder osv.). Dette kan gi ulike resultater avhengig av hvem som analyserer ulykken, noe som har gjort oss mer forsiktige når vi konkluderer på bakgrunn av disse opplysningene. Jobben som gjenstår med å revidere analysekodene ser vi derfor som meget viktig. Revisjonsarbeidet er planlagt å starte på nasjonalt nivå i 2014.

Se for øvrig vedlegg 3 Innhold i revidert datafil for dødsulykker i Region sør 2005-2012.

1.5 Leseveiledning

Foruten kapittel 1 (innledning), består rapporten av 5 kapitler:

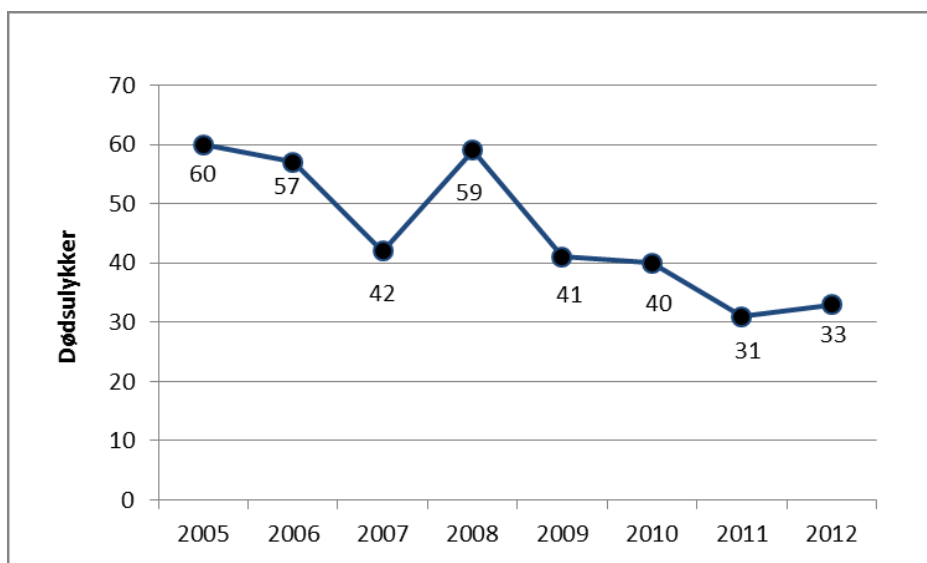
Kapittel 2 oppsummerer hvor og når dødsulykkene skjedde, herunder fordeling på region, fylke, de mest berørte kommunene og de mest berørte vegene pr. fylke, samt en presentasjon av ulykkenes fordeling på måneder, ukedager og tid på døgnet.

Deretter følger tre kapitler (kapittel 3-5) med ulykkesdata knyttet til trafikant-, kjøretøy- og vegforhold. Hvert av de tre kapitlene er delt i to, en del for mer «objektive» data som beskriver ulykkene og en del for mer «subjektive» data som presenterer ulykkesanalysegruppens konklusjoner når det gjelder medvirkende faktorer til ulykkene og skadeomfanget.

Kapittel 6 består av 8 underkapitler, der formålet ikke er å presentere oversikter, men å gå dypere inn i enkelttemaer. Her gjennomgås følgende typer ulykker: Utforkjøringsulykker vs. møteulykker (sammenlignende analyse), fotgjengerulykker, sykkelulykker, ulykker med eldre, ungdomsulykker, ulykker med ruspåvirkede førere, ulykker relatert til føreres helsetilstand og selvvalgte hendelser.

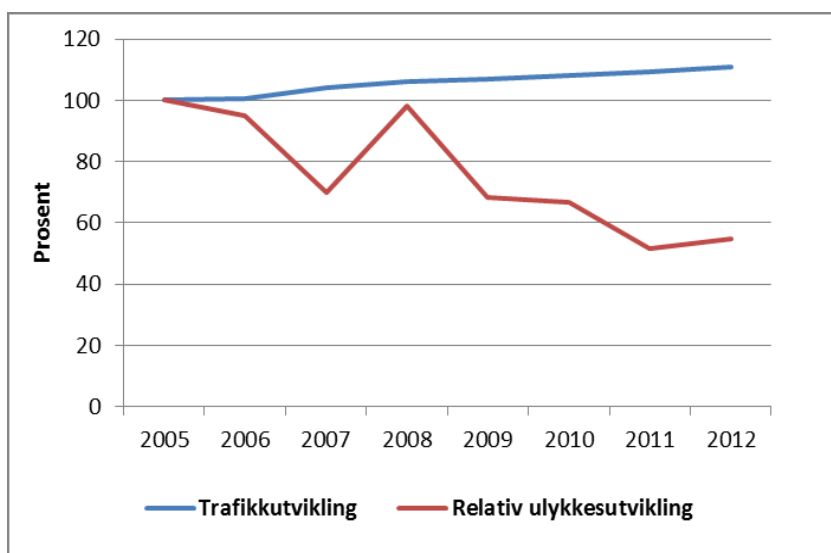
Rapporten behandler mange temaer, og figurer og tabeller utgjør en stor del av framstillingen. For lettere å finne fram, anbefales det å slå opp figur- og tabellregisteret helt først i rapporten, der figurene og tabellene er sortert under innholdsfortegnelsen. Det gjøres i denne forbindelse oppmerksom på at enkelte figurer/tabeller har ulikt prosentueringsgrunnlag for identiske typer enheter, f.eks. for typer ulykker og kjøretøy. Grunnen til dette er at noen av opplysningene mangler på enkelte variabler og er komplette for andre.

2. Når og hvor skjedde ulykkene?



Figur 2.1: Dødsulykker fordelt på ulykkesår, Region sør 2005-2012. I 2013 skjedde det 41 dødsulykker (N=363)

393 personer ble drept i de 363 ulykkene i perioden 2005-2012. Antall dødsulykker pr. år har gått vesentlig ned i løpet av 8-årsperioden, fra 60 i 2005 til 33 i 2012. Det verdt å merke seg at samtidig som antall dødsulykker har gått ned, har trafikken økt. Fra 2005 til 2012 har vi hatt en trafikkvekst på 11 prosent i Region sør¹, mens antall dødsulykker pr. år har blitt redusert med 45 prosent (figur 2.2). Foreløpige tall for antall dødsulykker i 2013 kan imidlertid tyde på at den positive trenden er i ferd med å snu (se vedlegg 1).

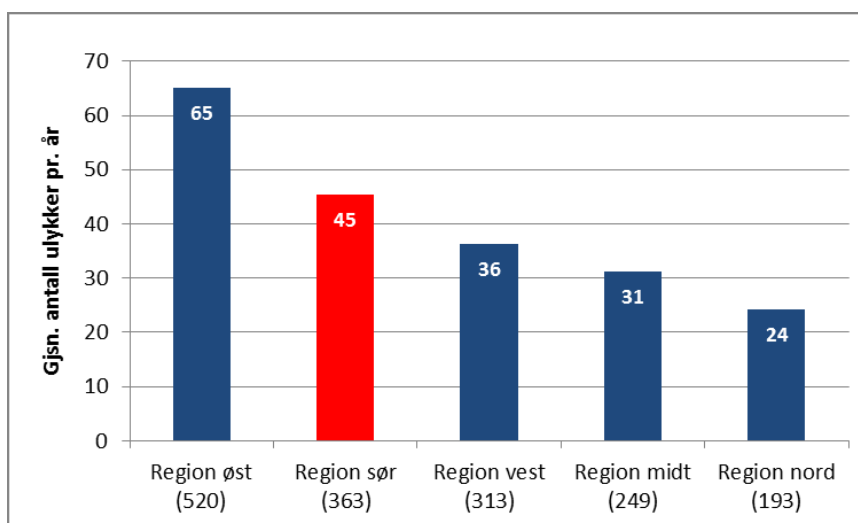


Figur 2.2: Relativ utvikling i dødsulykker sammenlignet med trafikkvekst i Region sør for perioden 2005-2012

For sammenligning med alle personskadeulykker i perioden, se vedlegg 2.

¹Trafikkvekst er målt som utvikling i antall kjøretøykm (trafikkarbeid), det vil si arbeidet som blir utført av ett eller flere kjøretøy under en transport fra et sted til et annet.

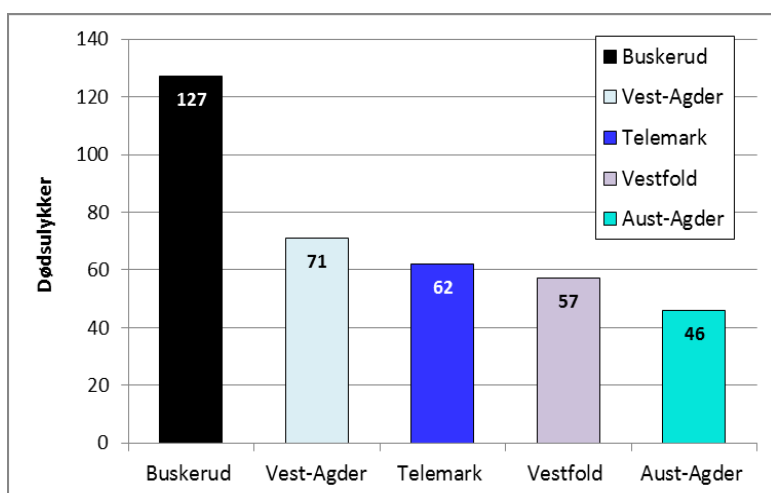
Region



Figur 2.3: Gjennomsnittlig antall dødsulykker pr. år i Norge 2005-2012 fordelt på region
Antall dødsulykker i parentes (N=1638)

Region sør ligger nest høyest av de 5 regionene i Norge når det gjelder antall dødsulykker de siste 8 årene, med i gjennomsnitt 45 ulykker pr. år. Totalt hadde regionen 22 prosent av alle dødsulykker i landet. Til sammenligning skjedde ca. 1/3 av landets ulykker i Region øst. I 2013 stod Region sør fortsatt for 22 prosent av dødsulykkene, men var da den regionen som hadde flest dødsulykker.

Fylke



Figur 2.4: Dødsulykker fordelt på fylke, Region sør 2005-2012
(N=363)

Buskerud har vært på dødsulykkestoppen hvert år i hele perioden, med til sammen 127 dødsulykker (figur 2.4 og tabell 2.1). Over 1/3 av dødsulykkene i perioden skjedde i dette fylket. Det er et godt sprang ned til Vest-Agder, som hadde 71 dødsulykker i perioden. Deretter følger Telemark, Vestfold og Aust-Agder. Aust-Agder og Vestfold har byttet på å ligge nederst på statistikken. Tar vi med 2013, og ulykkene så langt i 2014, blir Buskeruds uheldige posisjon enda mer befestet

Tabell 2.1: Dødsulykker fordelt på fylke og ulykkesår, Region sør 2005-2012

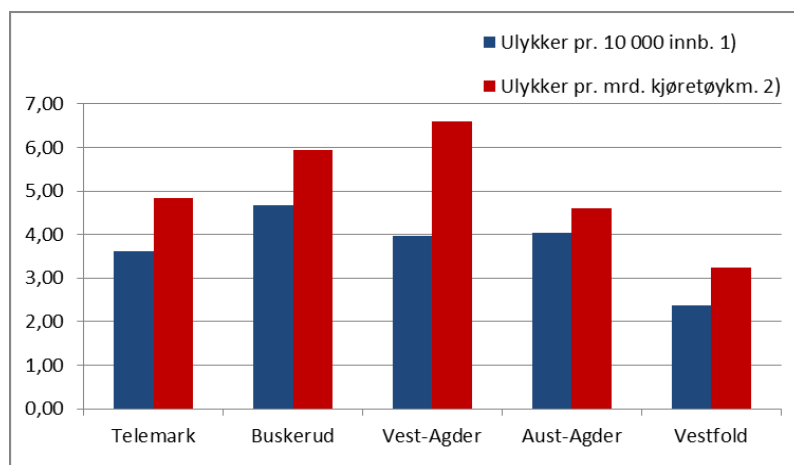
Ulykkes- år	Fylke				
	Buskerud	Vestfold	Telemark	Aust-Agder	Vest-Agder
2005	24	11	12	8	5
2006	26	7	7	4	13
2007	14	4	6	8	10
2008	15	15	10	7	12
2009	12	8	5	5	11
2010	14	3	9	6	8
2011	13	4	6	2	6
2012	9	5	7	6	6
Sum	127	57	62	46	71

(N=363)

Det er mange forhold som spiller inn når en skal forklare de fylkesvise forskjellene i antall ulykker, og statistikken må brukes med varsomhet.

Den mest korrekte sammenligning får vi ved å se ulykkestallene i forhold til eksponering, det vil si trafikkmengde og antall km veg i de områdene som skal sammenlignes. Befolkningsstørrelse vil også virke inn, i tillegg til dårlig vegstandard. Vegstandard er en av de tingene Statens vegvesen kan gjøre noe med, i likhet med å arbeide målrettet for å stanse veksten i biltrafikken.

I figur 2.5 er dødsulykkene oppgitt pr. milliard kjøretøykilometer (trafikkarbeid) og pr. innbyggere. Vi er vant til at Buskerud havner øverst i de fleste ulykkesrangeringer, men siden trafikkarbeidet i dette fylket er en del høyere enn de andre fylkene, er dette en viktig forklaring på de mange ulykkene i fylket. Buskerud ligger lavere enn Vest-Agder når antall dødsulykker korrigeres for trafikkarbeid, men fortsatt høyest når det gjelder ulykker pr. innbyggere. Vestfold kommer godt ut både når det gjelder ulykker pr. mrd. kjøretøykilometer og ulykker pr. innbyggere.

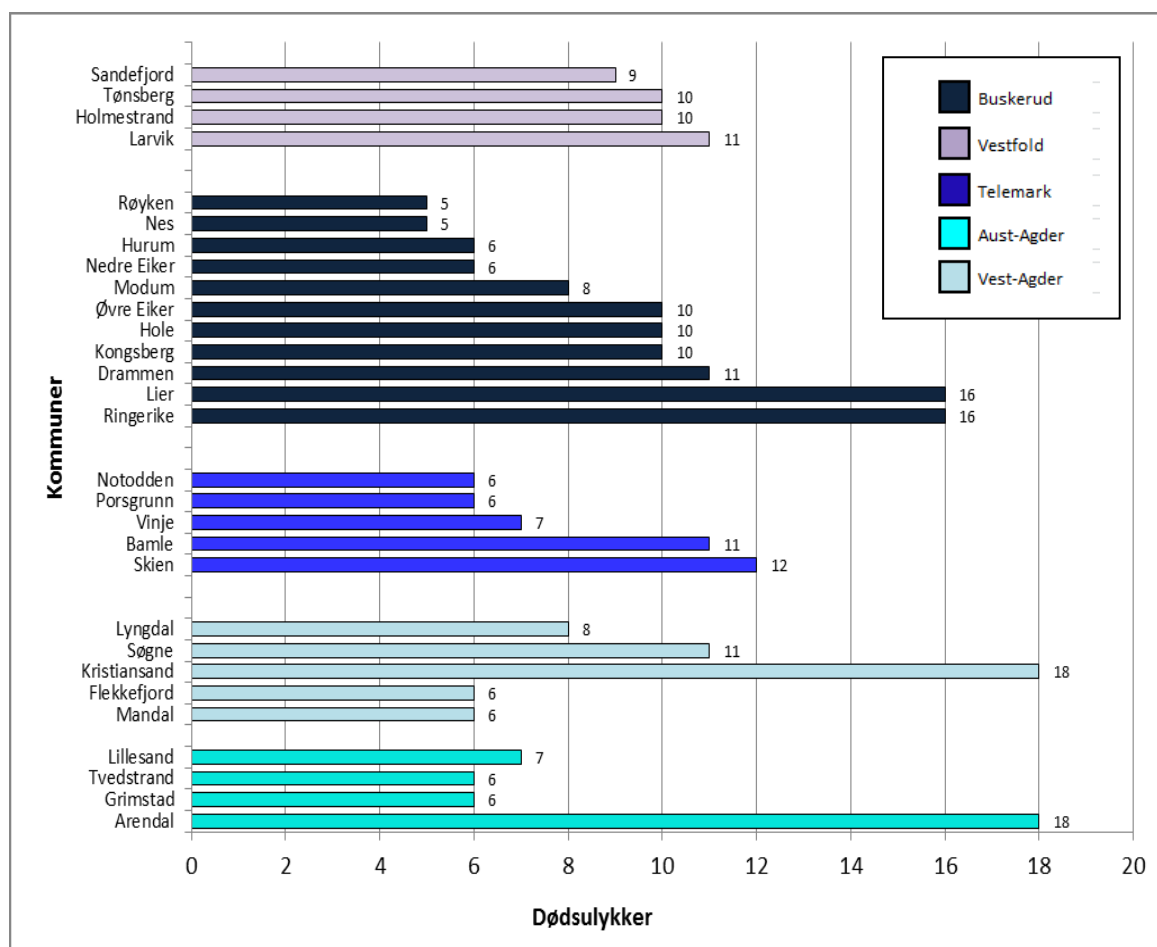


Trafikkarbeid er et mål på omfanget av trafikken, og betegner det arbeidet som blir utført av ett eller flere kjøretøy under en transport fra et sted til et annet. Det omfatter både gods- og persontransport. Trafikkarbeidet måles vanligvis i kjøretøykilometer.

Figur 2.5: Dødsulykker fordelt på trafikkarbeid og innbygger pr. fylke, Region sør 2005-2012

¹⁾ Kilde: Innbyggere i fylkene pr. 1.1.14, SSB.

²⁾ Kilde: Trafikkdata, Vegdirektoratet, ulykker pr. mrd kjøretøykm. (trafikkarbeid), gjnsn.. for Region sør 2005-2012

Kommune

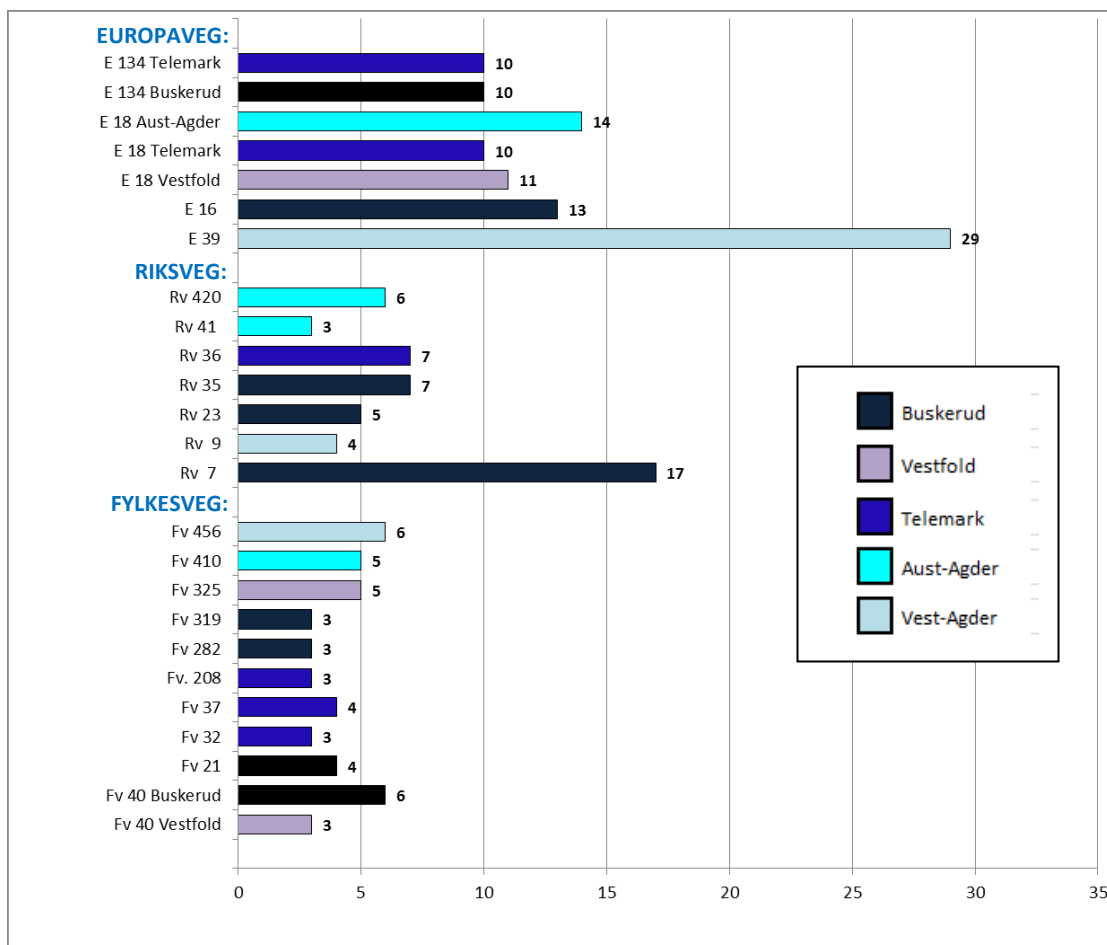
Figur 2.6: Dødsulykker fordelt på kommuner med 5 dødsulykker eller fler, Region sør 2005-2012

Figur 2.6 viser hvilke kommuner i Region sør som har hatt flest dødsulykker i 8-årsperioden, det vil si 5 eller fler. Arendal og Kristiansand kommer dårligst ut, med 18 dødsulykker hver. Lier og Ringerike følger rett bak, med 16 dødsulykker hver, mens Drammen, Skien, Bamble og Søgne følger på de neste plassene.

De mest ulykkesbelastede vegene

Figur 2.7 viser hvilke vegar i fylkene som er mest ulykkesbelastet. E 39 skiller seg tydelig ut med 29 dødsulykker i perioden 2005-2012. Nesten alle disse er møteulykker på steder det ville være vanskelig å sette opp midtrekkverk pga. terrenget. Det vises i denne forbindelse til figur 5.7 (s. 48), med oversikt over møteulykker som skjedde på vegar med ÅDT 6000 og høyere.

Det er også verdt å merke seg rv. 420 i Aust-Agder og rv. 36 i Telemark og rv. 35 i Buskerud. Av fylkesveger med mange dødsulykker kan nevnes fv. 40 i Buskerud og fv. 456 i Vest-Agder.



Figur 2.7: Dødsulykker på vegar med 3 ulykker eller fler pr. fylke, Region sør 2005-2012
Følger vegklassifisering gjeldende fra 1.1. 2010 (noen vegar var tidligere riks- eller europaveger)

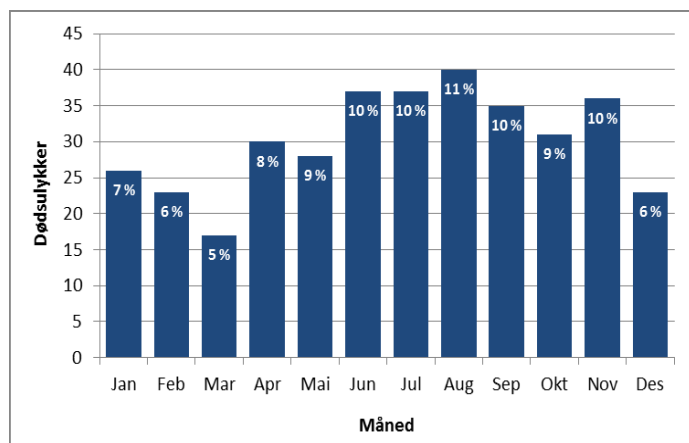


Figur 2.8: Kart over drepte i trafikkulykker, Region sør 2005-2012 (N=363)

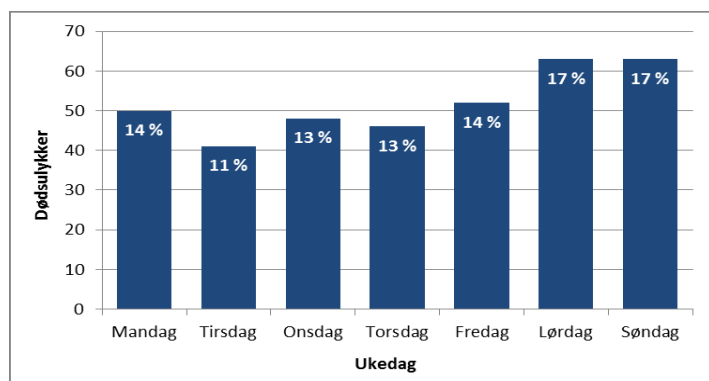
Kartet over viser en klar konsentrasjon av dødsulykker langs kysten og på de mest trafikkerte vegene i innlandet i Region sør.

Når skjedde dødsulykkene?

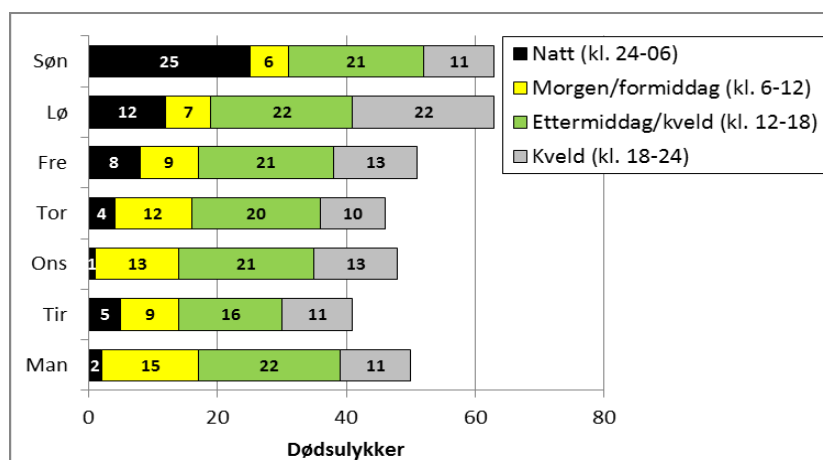
Figur 2.9 forteller at vi er mest utsatt for dødsulykker i sommermånedene, og at toppmåneden august ligger over dobbelt så høyt (11 prosent av ulykkene) som måneden på bunn (mars), med 5 prosent av ulykkene. De fleste ulykkene skjer på lørdager og søndager, jf. figur 2.10. Sett i forhold til døgnvariasjonene i trafikkmengde, skjer forholdsvis mange dødsulykker natt til lørdag og søndag (figur 2.11). Det vises for øvrig til figur 6.5 på s. 62, der vi ser at tid på døgnet ulykkene skjer avhenger mye av hva slags type ulykke vi snakker om. Nesten 3/4 (72 prosent) av alle dødsulykker som skjer på natten, er utforkjøringsulykker.



Figur 2.9: Dødsulykker fordelt på måned da ulykken skjedde, Region sør 2005-2012
Prosent av alle dødsulykker oppgitt i søylene (N=363)



Figur 2.10: Dødsulykker fordelt på ukedag, Region sør 2005-2012
Prosent av alle dødsulykker oppgitt i søylene (N=363)



Figur 2.11: Dødsulykker fordelt på tid på døgnet da ulykken skjedde, Region sør 2005-2012
(N=363)

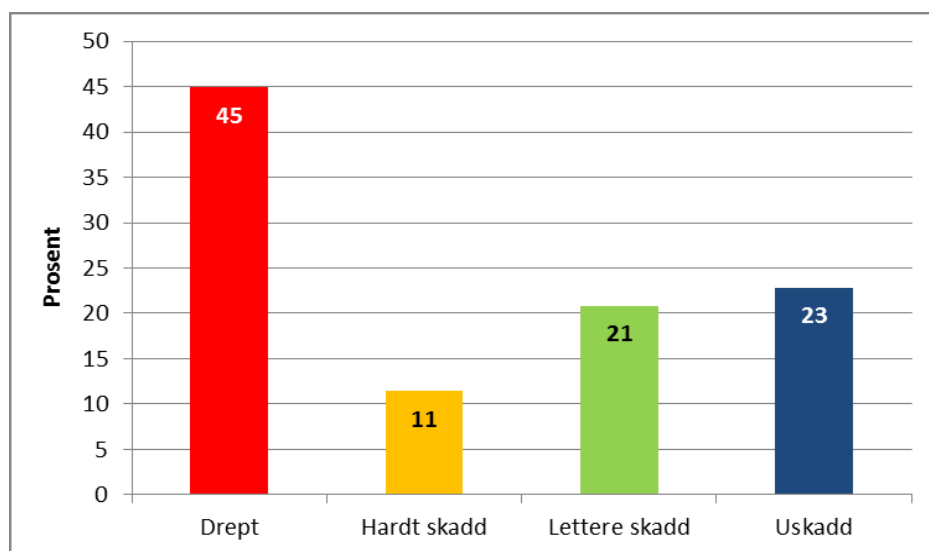
3. Kjennetegn og årsaker til dødsulykkene 2005-2012 knyttet til trafikantene

Nullvisjonen pålegger trafikantene, myndighetene og andre som kan påvirke trafikksikkerheten et delt ansvar. Visjonen innebærer at dersom trafikantene følger lover og regler og kjører aktsomt, skal ulykker ikke gi alvorlige konsekvenser. De 363 dødsulykkene som skjedde i Region sør i perioden 2005-2012, vitner dessverre om at trafikantene ikke alltid gjør dette. I det følgende vil vi presentere noen kjennetegn ved de utløsende førerne og de drepte, samt gi et bilde av hvilke trafikantrelaterte faktorer som har vært medvirkende til at ulykkene skjedde og til at de fikk en dødelig utgang.

Ungdom, eldre og trafikanter som kjører i ruspåvirket tilstand er tre av høyrisikogrupperne Statens vegvesen har konsentrert seg særlig om de siste årene. Disse behandles i egne avsnitt i rapportens kapittel 6.

3.1 Kjennetegn ved ulykkene

Skadegrad på involverte personer

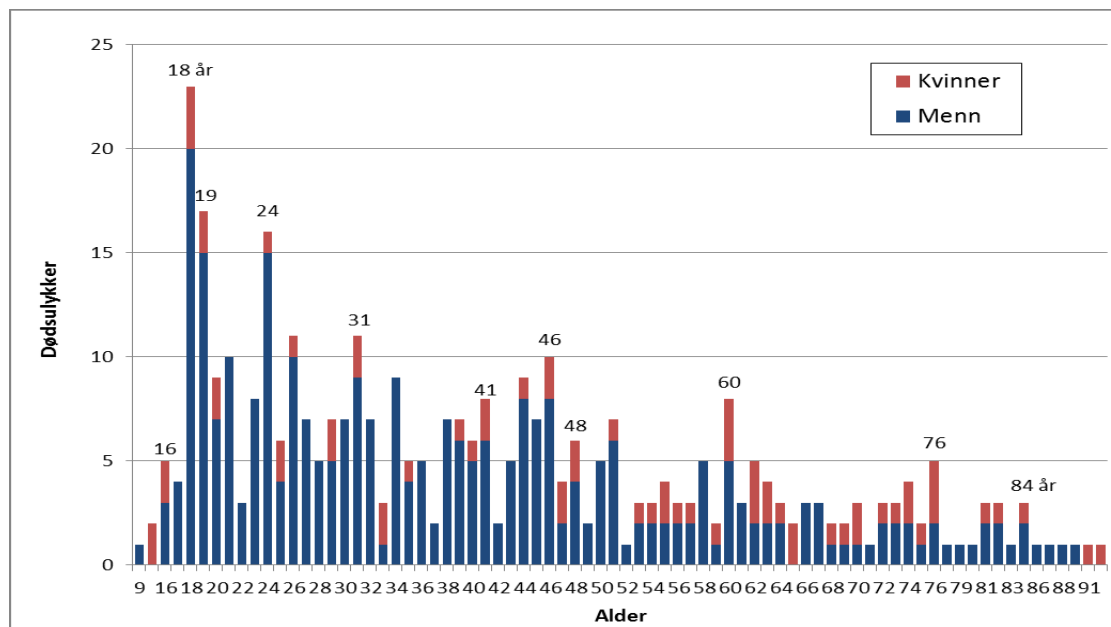


Figur 3.1: Involverte personer i dødsulykker fordelt på skadegrad, Region sør 2005-2012
Prosent av alle involverte (N=879)

Så mange som 879 personer er registrert som involverte i dødsulykker i Region sør i 8 års-perioden. Av disse ble 393 drept (45 prosent) – se figur 3.1. Denne høye andelen skyldes blant annet at 42 prosent av alle dødsulykkene bare involverer ett kjøretøy, hvorav et flertall er singelulykker uten passasjerer. Mopedister er den trafikantgruppen som har høyest andel singelulykker (67 prosent), etterfulgt av motorsyklister (44 prosent) og syklister (35 prosent).

Minst 482 personer, eller 60 personer pr. år, har overlevd en dødsulykke i løpet samme periode. 11 prosent (100) ble hardt skadd, 21 prosent (182) fikk lettere skader, mens 23 prosent (200 personer) ble registrert uten fysisk skade. Mange av de overlevende har, i tillegg til å ha fått fysiske skader, vært gjennom sterke psykiske påkjenninger, enten de satt i/på samme kjøretøy som den forulykkede eller ikke. Tallet på uskadde er noe høyere enn det vi har registrert (f.eks. uskadde passasjerer i buss) - se kap. 1.4 Datamaterialet, s. 14.

Alder og kjønn



Figur 3.2: Dødsulykker i Region sør 2005-2012 fordelt på utløsende førers kjønn og alder (N=367)

Figur 3.2 viser tydelig at unge menn er sterkt overrepresentert i dødsulykker. Så mange som 20 av dødsulykkene (5 prosent) ble utløst av en mannlig fører på 18 år. Andelen kvinner blir langt høyere når vi ser på utløsende eldre førere enn når vi ser på utløsende yngre førere. Mens forholdet mellom kvinnelige og mannlige utløsende førere i alle dødsulykkene er 20:80, er det for 60- og 70-åringene 40:60.

For hver 10-års aldersgruppe, synker andelen utløsende førere, særlig fra 50-års alder og utover, jf. tabell 3.1 under..

Tabell 3.1: Dødsulykker med utløsende førere over 20 år fordelt på alder, Region sør 2005-2012 - oppgitt i prosent av alle utløsende førere

Utløsende førers alder	Andel av alle utløsende førere (%)
Under 20 år	14
20-29	22
30-39	17
40-49	16
50-59	10
60-69	10
70-79	6
80+	5

(N=367)

Dersom vi ser på aldersfordelingen for de drepte, får vi mye av det samme bildet som for de utløsende førerne, men antallet drepte i de eldste aldersgruppene er del høyere, da eldre har lavere fysisk tåleevne.

Grader av medvirkning og «skyld»Tabell 3.2: Drepte i ulykker fordelt på medvirkning til egen død og trafikantgruppe, Region sør 2005-2012¹

Medvirkning, plassering og trafikantgruppe	Antall drepte
Sterk medvirkning til egen død (utløsende førere):	
Bilførere	161
Førere av MC, moped el. ATV	53
Syklister	16
Fotgjengere ¹	8
Sum sterk medvirkning	238
<i>Andel sterk medvirkning (av alle drepte):</i>	<i>61 %</i>
Liten el. ingen medvirkning til egen død:	
<i>Førere:</i>	
Bilførere	22
Førere av MC, moped el. ATV	9
Andre førere	11
Fotgjengere ¹	29
Syklister	7
<i>Passasjerer:</i>	
Passasjerer i ikke-utløsende bil	9
Passasjerer i utløsende bil	62
Passasjerer på ikke-utløsende MC, moped el. ATV	2
Passasjerer på utløsende MC, moped el. ATV	4
Sum liten el. ingen medvirkning	155
<i>Andel liten el. ingen medvirkning (av alle drepte):</i>	<i>39 %</i>

¹ Fotgjenger betegnes i denne sammenheng også som førere (N=389)

61 prosent (238) av alle de drepte utløste den ulykken de selv ble drept i (jf. tabell 3.2). I denne andelen inkluderes også fotgjengere og syklister. Å være utløsende i en ulykke er ikke det samme som å være skyldig. I noen svært få ulykker har også mangler eller feil ved kjøretøyet eller vegen stått for mesteparten av «skylden» alene, selv om det skal mye til før «feil» ved vegen eller kjøretøyet blir utpekt som tilstrekkelig betingelse for at ulykken skulle skje.

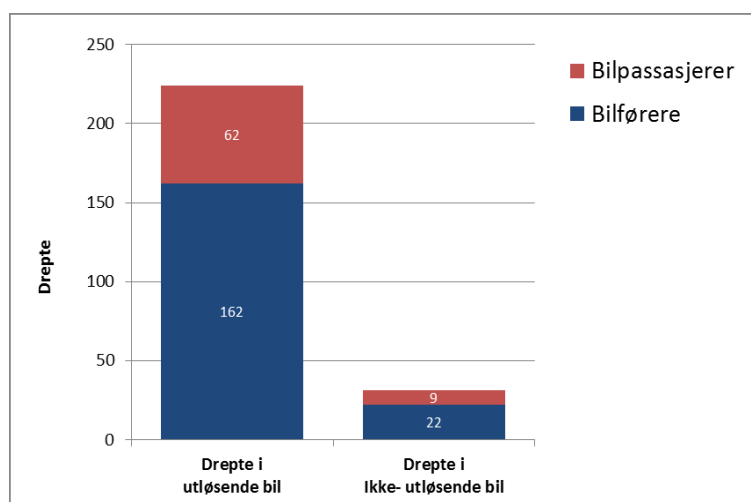
39 prosent (155) av alle drepte var ikke medvirkende til ulykken de ble drept i. Mange av disse var passasjerer i utløsende bil, og flere var eldre personer som trolig kunne ha overlevd dersom de hadde vært yngre pga. lav fysisk tåleevne (se figur 3.3). Flere av de drepte passasjerene i utløsende bil var berusede og dermed mindre i stand til å si i fra for å forhindre trafikkfarlig atferd hos føreren. Det er grunn til å tro at mange av bilpassasjerene kunne reddet livet ved å ha brukt bilbelte eller «sagt fra», og dermed hindret at den utløsende føreren kjørte i ruspåvirket stilstand eller for fort. Kampanjen «Si ifra», som er kjørt i regi av Statens vegvesen i mange år, har nettopp unge bilpassasjerer som målgruppe. Det er dette tallet kampanjen ønsker å få ned.

At så mange utløser ulykken de selv blir drept i, henger sammen med at en stor del av dødsulykkene er singelulykker uten passasjerer i/på. Holder vi oss til person- og varebiler, får vi en andel singelulykker på nesten 50 prosent, hvorav halvparten bare har en fører i bilen. Vi snakker da kun om utforkjøringsulykker.

Av alle ulykker med drepte syklister (23 ulykker) var syklisten selv utløsende part i 70 prosent av ulykkene. Dette skyldes ikke, som vi kanskje skulle tro, at de drepte syklisterne skiller seg ut fra de andre trafikantgrupper mht. andel singelulykker. For mens 35 prosent av drepte i sykkelulykker mistet livet i singelulykker, gjorde 44 prosent av de drepte i MC-ulykkene det. For drepte vogntogførere var denne prosenten ca. 50, mens den for drepte fotgjengere var 22. Fotgjengere er den trafikantgruppen som sjeldnest utløser sin egen død. Som vi skal se i kap. 4, utløste vogntog-/lastebilførere «bare» 24 dødsulykker (jf. tabell 4.1, s. 35) i 8-årsperioden, til tross for at det til sammen var involvert i 80 vogntog/lastebiler.

Konsentrerer vi oss bare om dem som overraskende ble utsatt for et kjøretøy utenfra («blind vold»), kommer vi opp i 89 drepte, det vil si 23 prosent av alle som ble drept i 8-årsperioden. Dette inkluderer førere og passasjerer på/i de ikke-utløsende kjøretøyene, samt ikke-utløsende fotgjengere.

Figur 3.3 forteller at av alle de drepte i bil satt 88 prosent (224) i det utløsende kjøretøyet. Av disse igjen var en drøy fjerdedel (28 prosent) passasjerer:

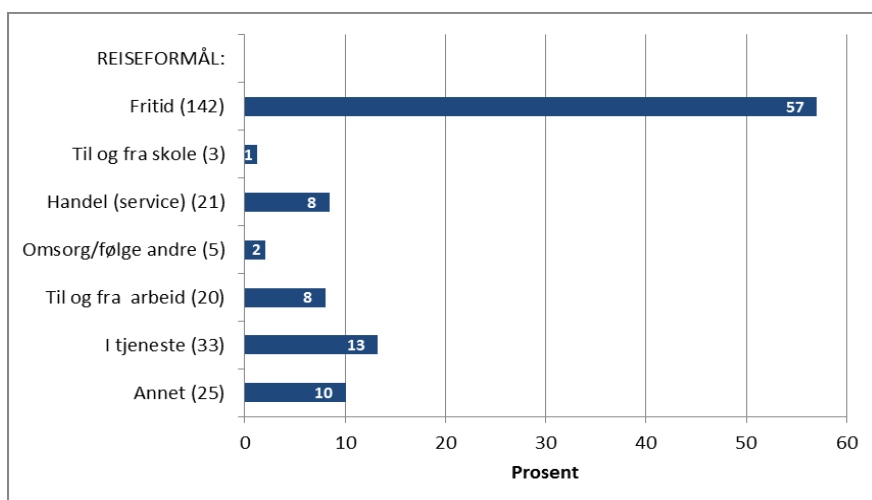


Figur 3.3: Drepte i bil fordelt på plassering og om de var utløsende part i ulykken, Region sør 2005-2012
Inkluderer tunge kjøretøy (N=255)

Det er viktig å ha klart for seg forskjellen mellom skyld og medvirkning. I fotgjengerulykker har for eksempel bilføreren skylden juridisk sett, da vegtrafikkloven gir fotgjengerne en juridisk beskyttelse og bilføreren hovedansvaret. Likevel må det understrekes at fotgjengerne – og syklisterne i enda større grad – også kan være medvirkende til egen død. Å få fram tall på dette gir oss et grunnlag for å rette det ulykkesforebyggende arbeidet også mot ofrene selv.

Reiseformål

De aller fleste av de utløsende førerne i dødsulykkene er registrert med reiseformål «fritid» (57 prosent), jf. figur 3.4. Om «fritidsulykkene» kan det sies at knapt halvparten er utforkjøringsulykker, og at halvparten av førerne enten har vært ruset (49), har sovnet (11) eller hatt en sykdom som antas å ha hatt en innvirkning (7). Nær en fjerdedel (23 prosent) av fritidsulykkene var førere av motorsykler, ATV eller moped.



Figur 3.4: Dødsulykker fordelt på utløsende førers reiseformål der dette er registrert, Region sør 2005-2012 (fritid og tjeneste godt dekket). Andel uoppgitt/ikke relevant = 32 prosent (N=249)

33 av dødsulykkene (13 prosent) ble utløst av førere som var på arbeid («i tjeneste»). Som vist i tabell 3.3, gjaldt et stort flertall av disse førere av tyngre kjøretøy (79 prosent). 4 var dødsulykker i tilknytning til arbeid på veg, og fotgjengere var ofre i 9 av ulykkene.

Tabell 3.3: Dødsulykker der utløsende fører har vært i tjeneste fordelt på uhellstype og kjøretøytype, Region sør 2005-2012

Type kjøretøy	Uhellskategori						Total
	Andre uhell	Påkjøring bakfra	Møteulykke	Kryssulykke	Fotgjengerulykke	Utforkjøring	
Personbil/stasjonsvogn	0	1	1	3	1	0	6
Motorsykkel	0	0	1	0	0	0	1
Buss	0	1	1	0	2	0	4
Vogntog/lastebil	5	2	2	4	4	2	19
Utrykningskjøretøy	0	0	0	0	0	1	1
Kjøretøy med brøyteredskap	0	0	0	0	2	0	2
I alt	5	4	5	7	9	3	33

(N=33)

Vi har med et organisatorisk sikkerhetsproblem å gjøre når det er grunn til å stille spørsmål ved om man i egen etat eller eksterne institusjoner/firmaer har mangelfulle sikkerhetsrutiner/-systemer knyttet til utøvelse av tjenesten. I 26 (79 prosent) av de 33 dødsulykkene som skjedde da utløsende fører var «i tjeneste», konkluderer analysegruppen med at det kan stilles spørsmål ved om rutinene eller prioriteringene er tilfredsstillende med hensyn til sikkerhetsmessige føringer for arbeidet. Eksempler på dette kan være at brøyte-/saltingsrutinene ikke har vært gode nok, eller at rekkverk på ulykkesstedet ikke har blitt avsluttet på en tilfredsstillende måte. Med andre ord: Dersom Statens vegvesen eller ekstern part (f.eks. en transportbedrift eller en entreprenør) hadde hatt mer fokus på sikkerhet i sine systemer eller rutiner, kunne ulykken vært unngått eller ikke fått dødelig utfall. 2 av disse ulykkene gjaldt bare ekstern part og 7 gjaldt bare Statens vegvesen. I de øvrige 17 ulykkene var det organisatoriske sikkerhetsproblemet både av ekstern og intern art.

Fører kortstatus

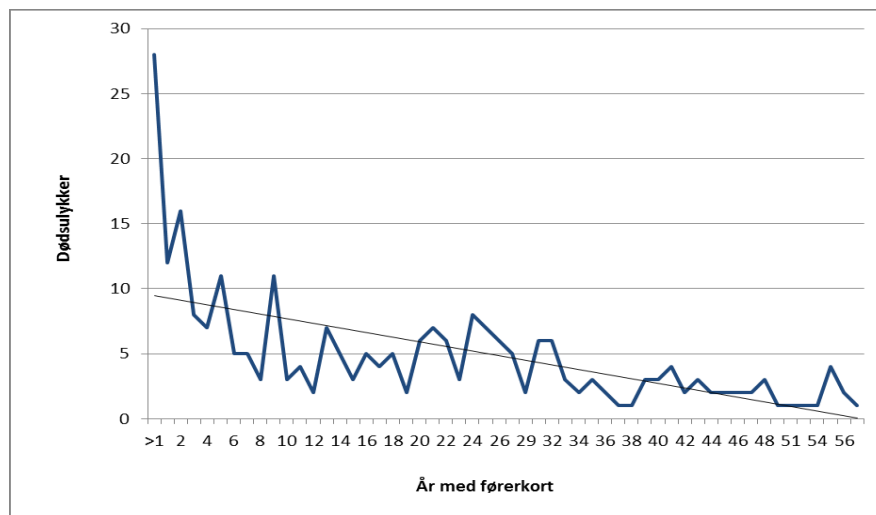
Tabell 3.4: Dødsulykker fordelt på utløsende førers fører kortstatus, Region sør 2005-2012

Fører kortstatus utløsende fører	Antall	Andel av alle ulykker (%)
Gyldig fører kort	275	82
Ikke gyldig fører kort	37	11
Usikkert	5	1,5
Under opplæring	2	0,5
Utenlandsk fører kort	18	5
Total	337	100

Tabell 3.4 viser at 37 (11 prosent) av dødsulykkene ble utløst av førere uten gyldig fører kort. 22 prosent av disse gjaldt tung motorsykkel. Som vi ser i figur 6.27 (side 80), var mange av disse førerne rusede.

18 av de utløsende førerne (5 prosent) hadde utenlandsk fører kort. De fleste av disse var innblandet i ulykker der kjøretøyet var en personbil. Mange utenlandske førere var også innblandet i ulykker med tyngre biler, men som vi har vært inne på tidligere, er de tunge bilene sjelden utløsende (jf. tabell 4.1). Tungbilførerne blir også sjelden drept. 4 (17 prosent) av de 24 dødsulykkene der den utløsende part var et vogntog/lastebil, hadde fører med utenlandsk fører kort. Uttak fra Statens vegvesens ulykkesregister viser at det har vært involvert 5 tunge kjøretøy med utenlandske skilt i dødsulykker i Region sør i 8-årsperioden.

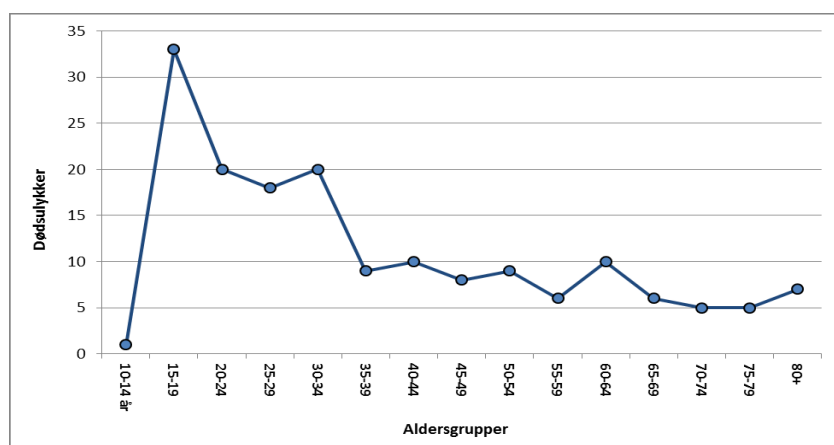
Førerdyktighet



Figur 3.5: Utløsende førere i dødsulykker med etter hvor lenge de har hatt fører kort, Region sør 2005-2012 (N=257)

Kurven i figur 3.5 viser tydelig at sannsynligheten for å utløse en ulykke blir lavere jo lenger det er siden man tok fører kort. Så mange som 11 prosent av alle de utløsende førerne i våre dødsulykker hadde hatt fører kort i mindre enn ett år da ulykken inntraff. Andelen stiger til nær 1/3 (32 prosent) når vi summerer alle de utløsende førerne som hadde hatt fører kort i 5 år eller kortere. Her er alle typer kjøretøy som krever fører kort, tatt med.

Figur 3.6 viser det samme mønsteret som figur 3.5. Her har vi koblet alder på utløsende fører med «manglende førerdyktighet» som medvirkende årsak til at ulykken skjedde. Med manglende førerdyktighet menes først og fremst mangelfull trafikal erfaring og avvikende atferd i forhold til det man burde kreve av en kompetent fører når det gjelder å oppfatte situasjonen og å avverge ulykker. Her inngår flere underkategorier, blant andre feil beslutning/avgjørelse, manglende teknisk kjøretøybehandling og overdreven tro på egen kjøreferdighet. Mens 33 (9 prosent) av alle de utløsende førerne som ble identifisert med en av disse faktorene var i aldersgruppen 15-19 år, var dette tallet nede i 5 (1 prosent) for eldre mellom 70-74 år. Å konkludere med samlekategorien «manglende førerdyktighet» krever at analysegruppen – der en ekspert på førerkompetanse inngår – er enige i at en eller flere av disse faktorene har vært medvirkende i den aktuelle ulykken. Det vises for øvrig til kap. 1.4 Datamaterialet på s. 14.



Figur 3.6: Dødsulykker der fører er registrert med «manglende førerdyktighet», fordelt på alder, Region sør 2005-2012 (N=167)

Bruk av bilbelte og annet sikkerhetsutstyr

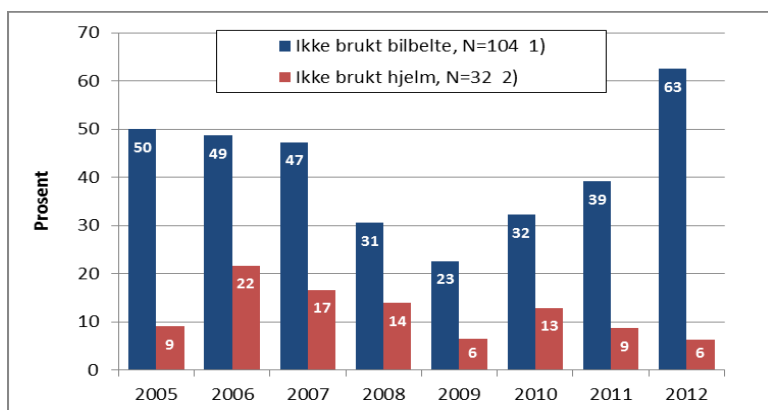
104 av de 254 personene som ble drept i bil i 8-årsperioden, brukte ikke bilbelte, inkludert 6 drepte uten bilbelte i tunge kjøretøy. I tillegg kommer 1 ulykke som gjaldt manglende sikringsutstyr for barn. Dette utgjør 41 prosent av alle de drepte i bil totalt, og gir en bruksprosent på 59. Denne er langt lavere enn bruksprosenten for bilbelte i Region sør for øvrig. Det offisielle tallet når det gjelder bilbeltebruk for alle biler i Region sør er 97 prosent for alle førere og 95 prosent for alle passasjerer, ekskl. biler på motorveg. Tar vi med tungbilførere, blir denne prosenten noe lavere, da tungbilførere har en bruksprosent på 69 (Statens vegvesens tilstandsundersøkelser 2013).

Figur 3.7 på neste side viser at andelen drepte i bil (inkludert tunge biler) som ikke brukte bilbelte, gikk ned de første 4 årene av perioden, for så å stige igjen de siste 4. I 2012 var andelen spesielt høy, da 63 prosent av de drepte ikke brukte bilbelte. Foreløpige tall for 2013 viser igjen en klar nedgang i andelen drepte uten bilbelte. Det er vanskelig å peke på noe spesiell årsak til dette mønsteret. Det vi vet er at andel med manglende bilbelte henger sammen med andel rus- og ungdomsulykker samme år, som er ulykker der manglende bilbeltebruk er overrepresentert. I 2013 var andelen ungdoms- og rusulykker lav sammenlignet med tidligere.

Når det gjelder bruk av hjelm er denne klart best når det gjelder motorsyklister og dårligst når det gjelder mopedister, selv om det ikke alltid hjelper å bruke hjelm når ulykken først er ute. 15 prosent av drepte på MC i 8-årsperioden brukte ikke hjelm, hvorav et flertall var ruset. Drepte på moped lå langt høyere, med 83 prosent uten hjelm, noe som også gjelder drepte på ATV, der 6

av 8 personer ikke brukte hjelm (75 prosent). Her må nevnes at ATV registrert som traktor ikke omfattes av forskrift om bruk av personlig verneutstyr (hjelm). 17 av de drepte sykklistene (74 prosent) brukte ikke hjelm.

Når det gjelder utviklingen i andel forulykkede som ikke brukte hjelm, ser vi en mer positiv utvikling enn for bilbelte, der andelen drepte uten hjelm gikk ned fra 22 prosent i 2006 til 6 prosent i 2012 (figur 3.7). 17 av de 23 drepte sykklistene brukte ikke hjelm (74 prosent).



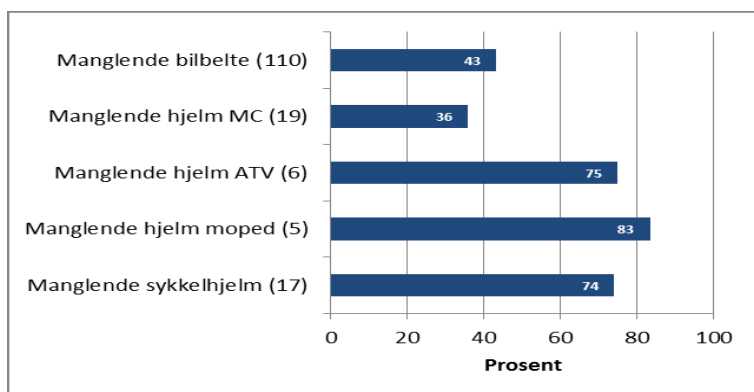
Figur 3.7: Utvikling i dødsulykker der den drepte ikke har brukt bilbelte eller hjelm, Region sør 2005-2012

¹Oppgitt i prosent av årlig antall drepte i biler, inkl. tunge kjøretøy

²Oppgitt i prosent av årlig antall drepte på ATV, MC, moped og sykkel

Å identifisere ulykker der bilbelte er brukt feil, er en krevende oppgave, og lar seg ikke alltid gjøre, bl.a. fordi de drepte ofte er tatt ut av bilen når ulykkesundersøkerne ankommer ulykkesstedet.

Figur 3.8 under viser summen av *ikke* brukt og *feil* brukt sikkerhetsutstyr, der den registrerte andelen for feil bruk er svært lav sammenlignet med ikke brukt bilbelte eller hjelm. Feil brukt sikkerhetsutstyr vil blant annet si at bilbeltet er for slakt, er brettet eller er festet på feil sted på kroppen. Feil brukt hjelm vil si at hjelmstropp er for løs eller at hjelmen har feil størrelse.



Figur 3.8: Drepte i dødsulykker der sikkerhetsutstyr har manglet eller vært brukt feil, Region sør 2005-2012 oppgitt som prosent av alle drepte innen aktuelle kjøretøygrupper (antall drepte i parentes). (N=157)

Så langt har vi registrert følgende feilbruk for de 8 årene (tallene er mest sannsynlig betydelig underrapportert for drepte i bil):

Drepte i bil: 6

Drepte på MC: 9

Drepte på moped: 4

Drepte på ATV: 2

Andelen feilbruk som er registrert i våre analyser, er langt hyppigere når det gjelder hjelmbruk enn bilbeltebruk, selv om tallene altså trolig er langt høyere enn det vi har vært i stand til å registrere for drepte i bil.

Ut fra tabell 3.5 kan vi konkludere med at personer i 30-årene er de som oftest ikke bruker bilbelte. I ca. 60 prosent av dødsulykker med drepte 30-åringer har bilbelte ikke vært brukt. Andelen som ikke bruker bilbelte for denne aldersgruppen er også høyere enn for de yngre aldersgruppene. Vi ser en tydelig økning i bruk av bilbelte for drepte fra 55 år og eldre. De eldre er flinkere: «Bare» 25 prosent av de drepte eldre over 70 år manglet bilbelte.¹

Tabell 3.5: Drepte i bilulykker (inkl. tunge kjøretøy) etter alder og om de brukte bilbelte, Region sør 2005-2012

Aldersgruppe	Antall drepte i bil (N=254)	Antall drepte i bil som ikke brukt bilbelte (N=104)	Ikke brukt bilbelte, av alle drepte i bil (%)
0-4år ¹	1	0	0
5-9år	1	0	0
10-14år	1	0	0
15-19år	39	16	41
20-24år	36	20	56
25-29år	27	14	52
30-34år	22	13	59
35-39år	12	7	58
40-44år	17	9	53
45-49år	14	5	36
50-54år	14	6	43
55-59år	14	2	14
60-64år	18	2	11
65-69år	9	3	33
70-74år	11	3	27
75-79år	3	1	33
80år +	15	3	20
Total	254	104	41

¹Gjelder særskilt sikringsutstyr for barn

Menn bruker sjeldnere bilbelte enn kvinner når de blir drept: 51 prosent av de drepte mennene og 28 prosent av de drepte kvinnene brukte ikke bilbelte i 8-årsperioden.

Bilbeltets og hjelmens livreddende funksjon

Det vil alltid være flere som ikke ville ha overlevd *selv om* de hadde brukt bilbelte eller hjelm. Til det har treffpunkt på bilen/kroppen i mange ulykker vært kritisk, og/eller farten vært for høy - og dermed utlignet sikkerhetsutstyrets livreddende funksjon.

Analysegruppen har gjennomgått alle ulykkene der den drepte ikke har brukt bilbelte, og kommet fram til at i 80 dødsulykker kunne den drepte ha overlevd dersom de hadde brukt bilbelte. I disse tilfellene har det manglende bilbeltet hatt *stor* eller *avgjørende* betydning for at ulykken fikk dødelig utgang. Basert på disse tallene, kan vi konkludere med at 75 prosent av de drepte uten bilbelte (totalt 106) trolig hadde reddet livet med bilbelte. Begrenser vi oss bare til de ulykkene der betydningen har vært *avgjørende*, det vil si der vi er bortimot 100 prosent sikre på at bilbelte hadde reddet livet til den drepte, får vi 50 ulykker, og en tilsvarende prosent som

over på 47. Ut fra dette kan vi si at andelen av de drepte uten bilbelte som kunne overlevd med, ligger på et sted mellom halvparten og tre fjerdedeler. Dette sammenfaller med analyser fra tidligere årsrapporter i Region sør, der man har konkludert med at rundt 2/3 av de drepte uten bilbelte ville ha overlevd hvis de hadde brukt bilbelte.

På samme måten som for bilbelte, kan vi anslå hvor mange som kunne ha overlevd dersom de brukte hjelm. Når vi summerer alle drepte på tohjulinger og ATV som ikke brukte hjelm, får vi 44 personer. 22 av disse kunne ganske sikkert overlevd ut fra ulykkesanalysegruppens vurderinger, mens 6 kunne helt sikkert overlevd. Dette betyr at et sted mellom 14 og 50 prosent av de uten hjelm kunne overlevd med hjelm. Usikkerheten her er altså relativt stor.

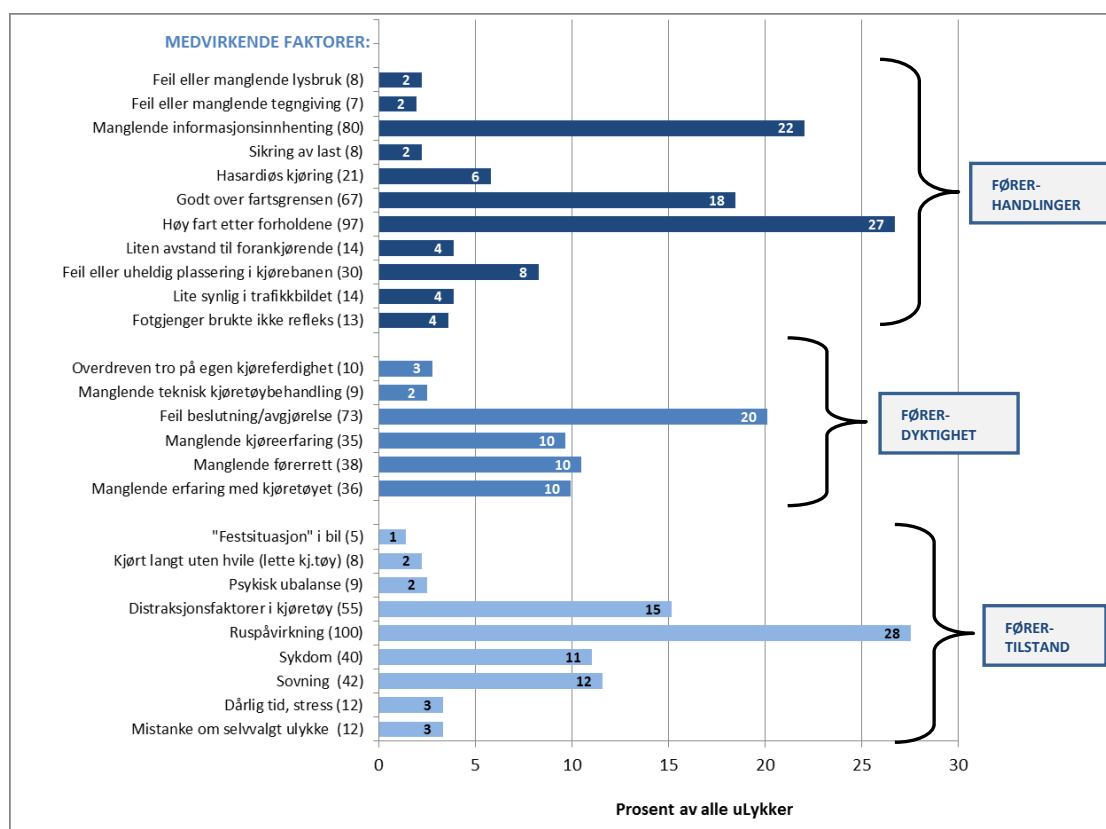
3.2 Medvirkende faktorer til ulykkene og skadeomfanget - trafikantforhold

Å finne ulykkesårsaker, eller «medvirkende faktorer», er sentralt i ulykkesanalysearbeidet. En ulykke kan beskrives som vekselvirkningen mellom initierende og etterfølgende hendelser, handlinger og tilstander, plassert i et innbyrdes og unikt mønster for hver ulykke. Hver ulykke er unik, og har alltid flere medvirkende faktorer, både til at ulykken skjer og til at konsekvensene ender med død. Faktorene samspiller, og summen av disse utløser hendelsen eller forsterker skadeomfanget. Menneskelige feilhandlinger i vegtrafikken er gjerne godt synlige, og blir vanligvis oppfattet som hovedårsakene til trafikkuulykker. Dette kan imidlertid gi et forenklet bilde av hva som egentlig skjer i en trafikksituasjon, da feilhandlinger er situasjonsbestemte og ofte oppstår som følge av andre forhold knyttet til vegmiljøet eller kjøretøyet.

En ulykke er en utilsiktet hendelse, og årsakene kan ligge både i situasjonsfaktorer - som rus, trøtthet eller distraksjon - eller i bakenforliggende årsaker, som sykdom og manglende trafikal kompetanse. Det som gjør ulykkesatferden spesiell, er bevissthetsnivået knyttet til førerne som har denne atferden. Det er nettopp dette analysene skal finne svar på – hvorfor ulykker, som ingen er tjent med, oppstår. Svært ofte blir «manglende informasjonsinnhenting» og «feil beslutning/avgjørelse» trukket fram som medvirkende faktorer, det vil si i hhv. 22 og 20 prosent av ulykkene, jf. figur 3.9 på neste side. Innen en svensk analysemetodikk kalt «informasjonsbortfallsmetoden», defineres en ulykke som en hendelse der informasjonsbortfall i en eller annen form eller grad alltid er til stede – og dermed forklarer ulykken (Transportøkonomisk institutt 1999). Når en ulykke skjer, skjer den ofte fordi nødvendig informasjon av ulike grunner ikke er oppfattet av føreren. Sett i dette perspektivet, vil andelen ulykker der «manglende informasjonsinnhenting» er en medvirkende faktor være langt høyere. En medvirkende faktor varierer når det gjelder hvor stor betydning den har hatt (liten, stor, avgjørende) og hvor godt dokumentert den er. I foreliggende rapport er det ikke skilt på dette. Rus, høy fart, manglende informasjonsinnhenting, feil beslutning/avgjørelse, manglende erfaring med kjøretøyet og synlighet i trafikkbildet har hatt stor eller avgjørende betydning for hendelsen i mellom 80 og 90 prosent av ulykkene disse har blitt registrert. Ser vi på f.eks «manglende kjøreefaring» eller «feil eller manglende tegngiving» finner vi derimot at bare ca. halvparten har hatt stor eller avgjørende betydning.

Figur 3.9 gir en oversikt over andel av dødsulykkene der ulike typer medvirkende faktorer knyttet til førerhandlinger, førerdyktighet og førertilstand har vært med på å utløse hendelsene. Antall ulykker der den medvirkende faktoren er identifisert, er oppgitt i parentes. De viktigste medvirkende faktorene er (oppgitt i prosent av alle ulykker i 8-årsperioden):

Høy fart etter forholdene	27 %
Fart godt over fartsgrensen	18 %
Rus	28 %
Sykdom	11 %
Trøtthet/sovning	12 %
Manglende førerdyktighet	45 %
Mistanke om selvalgt	12 %



Figur 3.9: Medvirkende faktorer til at ulykkene skjedde relatert til trafikantene, Region sør 2005-2012
Oppgitt i prosent av alle dødsulykkene i perioden, med antall ulykker i parentes (N=363)

¹⁾ En ulykke kan ha flere medvirkende faktorer

Den eneste strengt nødvendige betingelse for trafikkulykker generelt synes å være trafikanter i bevegelse (dvs. trafikk), noe som er intetsigende som ulykkesårsak betraktet (Transportøkonomisk institutt 1999). Hvor fort trafikanten beveger seg, er derimot meget avgjørende - både for at ulykken skal skje og for utfallet av den. Med faktorer knyttet til fart menes at fører kjører godt over fartsgrensen eller for fort etter forholdene. Dette kan være med på å redusere førers mulighet til å håndtere kjøretøyet når en hendelse er i ferd med å bli en ulykke, f.eks. når noe uforutsett dukker opp i kjørebane eller når en uforutsigbar sving kommer «brått på»

Ulykkesanalysegruppen peker ofte ut *høy fart* som avgjørende ulykkesutløsende faktor, og faktoren høy fart (godt over fartsgrense og etter forholdene) var medvirkende i 45 prosent av ulykkene i 8-årsperioden. Dette betyr ikke alltid at farten ligger godt over fartsgrensen (18 prosent), men oftere at den er for høy etter forholdene (27 prosent). I tillegg kommer «hasardiøs kjøring», som gjaldt for 21 ulykker (6 prosent) og som innebærer kjøring med stor risiko, med eller uten rus involvert.

I 100 dødsulykker har *ruspåvirkning* vært en medvirkende faktor til ulykken. Dette tilsvarer 28 prosent av alle ulykkene i perioden. Med ruspåvirkning siktes det til nedsatt oppmerksomhet som følge av at fører er påvirket av alkohol, narkotika eller andre sløvende medikamenter. Ruspåvirkning fastslås gjennom alkotester eller blodprøver.

Sykdom var medvirkende faktor i 40 ulykker, som tilsvarer 12 prosent av alle dødsulykkene. Med sykdom menes at føreren er betydelig svekket som følge av en sykdomsdiagnose. Disse førerne vil da ha en eller flere av et utvalg diagnoser omtalt i førerkortforskriften, som for eksempel diabetes, rusmiddellidelse, hjerte- og karsykdom og kognitiv svikt (demens). Dette kan fastslås utfra helseopplysninger oppgitt i obduksjonsrapporter eller gitt av fastleger eller pårørende. I de fleste av disse ulykkene vet vi en del, men dokumentasjonen kunne vært bedre, noe Vegdirektoratet jobber med for å forbedre.

Tilsvarende prosentandel for *sovning bak rattet* («trøtthet») er 12, som trolig har skjedd i 42 ulykker. Med trøtthet menes at førerne i de aktuelle ulykkene har sovnet som følge av en eller annen diagnose, har kjørt langt uten hvile eller er slitne av andre grunner. Denne årsaken kan være vanskelig å fastslå med sikkerhet, da førerne ofte er alene i bilen når vedkommende sovner. En ulykke der føreren sovner, etterlater ikke bremsespor og skjer ofte på rette strekninger.

I 12 ulykker (3 prosent) forelå det *mistanke om at hendelsen var selvvalgt*. Med mistanke om selvvalgt hendelse inkluderes alle «ulykker» der analysegruppen mener det er relativt høy sannsynlighet for at hendelsen ble utløst med vilje, til tross for at den ikke ble tatt ut av statistikken. Gruppen benytter et bestemt kriteriesett når den skal vurdere denne sannsynligheten (varslede hendelser, vitneobservasjoner fra politiet, ikke bremsespor, målrettet bevegelse, ikke brukt bilbelte mfl.).

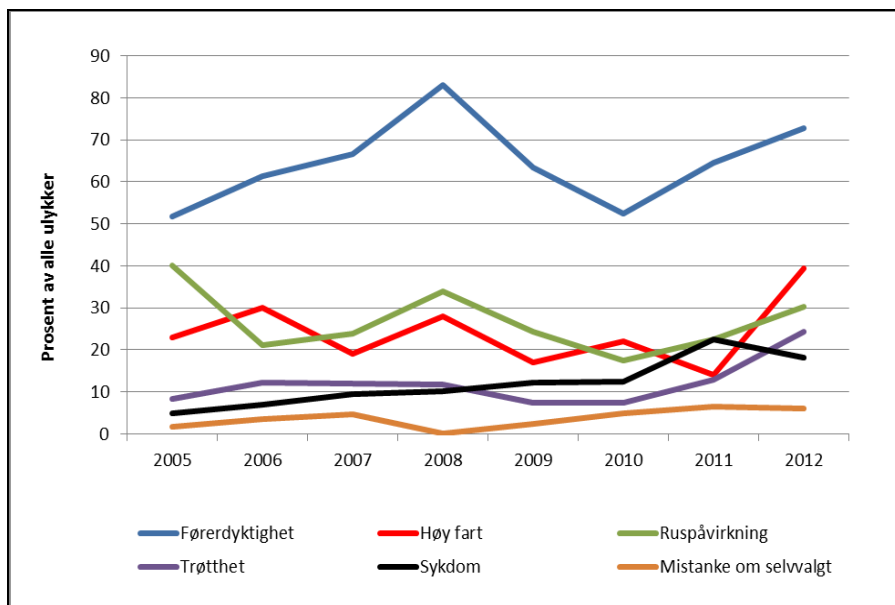
Med faktorer knyttet til *manglende førerdyktighet* menes først og fremst trafikal kompetanse som har med evnen til å oppfatte farlige situasjoner og avverge ulykker å gjøre. Her inngår blant annet feil beslutning/avgjørelse, manglende teknisk kjøretøybehandling og overdreven tro på egen kjøreferdighet. Når disse faktorene summeres, kommer vi fram til at det i 45 prosent av ulykkene har manglende førerdyktighet i ulik grad var medvirkende til ulykken. De unge førerne er overrepresentert på denne faktoren.

I 13 av alle fotgjengerulykkene som skjedde i mørket (totalt 16), var *manglende refleks* en medvirkende faktor til ulykkene. Dette utgjør 3 prosent av alle dødsulykkene. Det vises for øvrig til egne kapitler om rusulykker, ulykker relatert til førers helsetilstand, selvvalgte hendelser og eldre-/ungdomsulykker på s. 69 – 77.

Manglende bruk av bilbelte var medvirkende faktor i 104 (41 prosent) av dødsulykkene som skjedde med bil, inkludert tunge kjøretøy. Som vi har vist foran, kunne mellom halvparten og trefjerdedeler av dem det her gjelder overlevd dersom de hadde brukt bilbelte. Dårlig sikring av last ble framhevet som medvirkende faktor i 8 ulykker.

Figur 3.10 viser følgende når det gjelder endring av medvirkende faktorer knyttet til trafikantene over tid (andel av alle ulykker pr. år):

- Reduksjon i drepte uten bilbelte (den positive trenden fortsetter i 2013)
- Ingen nedgang i drepte som ikke bruker hjelm
- Ingen nedgang i drepte fotgjengere som ikke bruker refleks
- En tydelig økning i andel ulykker der sykdom eller mistanke om selvsvalt har vært medvirkende faktor
- Liten økning i andel ulykker der manglende førerdyktighet har medvirket til ulykken
- Liten nedgang i andel ulykker med rus (den positive trenden fortsetter i 2013)



Figur 3.10: Utvikling i medvirkende faktorer til ulykkene relatert til trafikantene, Region sør 2005-2012
Oppgitt i prosent av antall dødsulykker pr. år (N=363)

4 Kjennetegn og årsaker til dødsulykkene 2005-2012 knyttet til kjøretøyene

Kjøretøyenes sikkerhetsmessige standard er av vesentlig betydning dersom vi skal nå målet om å redusere antall drepte og hardt skadde. Kontrollvirksomheten skal bidra til at en økende andel av kjøretøyparken er i forskriftsmessig stand. Samtidig er det viktig å fremme økt utbredelse av ny kjøretøyteknologi som har dokumentert positiv trafikksikkerhetsnytte. Utfra de opplysningene ulykkesanalysegruppen har samlet inn, kan det se ut som om kjøretøyet spiller en større rolle som medvirkende faktor når det gjelder dets skadereduserende effekt (karosserisikkerhet m.m.) enn dets ulykkesutløsende effekt (kjøretøyfeil og -mangler).

Vi ser svært ofte at biler som er involvert i møteulykker ender dårligst for den bilen som har det «svakeste» eller «mykeste» kjøretøyet. Dette har med passiv sikkerhet å gjøre, det vil si den beskyttelsen som kjøretøyet gir fører og passasjerer når ulykken inntreffer. I dette bildet kommer myke trafikanter og motoriserte tohjulinger (MC og moped) dårlig ut. En del nye biler er konstruert slik at myke trafikanter skal bli mindre skadet ved en påkjørsel. Vi ser også at flere og flere ATV-er er involvert i dødsulykker i Region sør.

Selv om kjøretøyfaktorer ofte har liten betydning når vi skal forklare hvorfor ulykkene skjedde, kan de være viktige i samspillet med andre faktorer, f.eks. er «dårlige dekk» og «glatt føre» en dårlig kombinasjon. Uten dårlige dekk, kunne flere av ulykkene på glatt føre vært unngått.

4.1 Kjennetegn ved ulykkene

Hvilke typer kjøretøy er involvert?

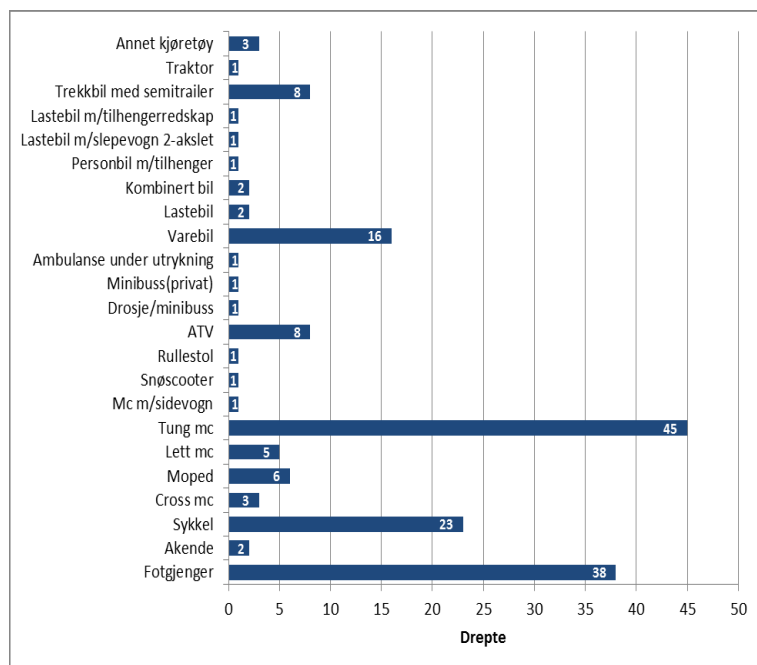
De involverte kjøretøyene kan ha ulike roller i ulykkene. Kjøretøy kan enten være kjøretøyet den drepte satt i/på, kjøretøyet den utløsende føreren satt i/på (uten nødvendigvis å bli drept) eller kjøretøyene som var involvert uten å ha vært hverken utløsende eller hatt drepte om bord. Tabell 4.1 under viser dette.

Tabell 4.1: Kjøretøy involvert i dødsulykker fordelt på kjøretøytype og kjøretøyets rolle i ulykken, Region sør 2005-2012

Kjøretøytype ¹	Kjøretøy med drepte trafikanter		Utløsende kjøretøy		Involverte kjøretøy	
	Antall drepte	% av alle drepte (N=393)	Antall utløsende kj.tøy	% av alle utløsende kj.tøy (N=367)	Antall involverte kj.tøy	% av alle involverte kj.tøy (N=601)
Personbil	226	58	234	64	327	54
Fotgjenger	37	9	9	2	39	6
Sykkel	23	6	16	4	27	4
Moped	6	2	4	1	6	1
Motorsykkel	54	14	42	11	53	9
ATV	8	2	8	2	8	1
Buss	0	0	4	1	9	1
Varebil	16	4	16	4	37	6
Vogntog/lastebil	12	3	24	7	80	13
Annet kjøretøy	11	3	10	3	15	2
Sum	393	100	367	100	601	100

¹Fotgjengere også regnet som «kjøretøy».

58 prosent av de drepte mistet livet i en personbil i perioden 2005-2012. 9 prosent ble drept som fotgjengere, mens 14 prosent ble drept mens de var førere eller passasjerer på en motorsykkel (herav 5 passasjerer). Bare 3 prosent av de drepte mistet livet mens de satt i et vogntog eller i en lastebil, til tross for at det var involvert ett eller flere vogntog/lastebiler i rundt 20 prosent av alle dødsulykkene. Ingen ble drept i buss, selv om 9 busser var involvert i dødsulykker i perioden. For en mer detaljert fordeling på kjøretøygrupper, se figur 4.1 under, som viser hva slags kjøretøy de drepte satt i/på:



Figur 4.1: Involverte trafikantenheter i dødsulykker fordelt på type enhet den drepte satt i, Region sør 2005-2012
Personbil/stasjonsvogn er tatt ut av figuren, og utgjør 221 (56 prosent) av de drepte

Ser vi bort fra drepte i bil, som utgjør 56 prosent av alle de drepte (tunge kjøretøy ikke inkludert), kommer drepte på tung MC ut som den klart største gruppen. Antallet drepte på tung MC utgjør dobbelt så mange drepte som drepte på sykkel. Fotgjengere kommer på den neste plassen. Ellers er kjøretøy som traktor, elektrisk rullestol, snøscooter, ambulanse under utrykning og taxi også representert, men med bare 1 drept for hver. En kjøretøygruppe som har vært økende de siste årene, er ATV, der Region sør ligger langt høyere enn andre regioner, med 8 drepte. Agder-fylkene har de fleste av disse.

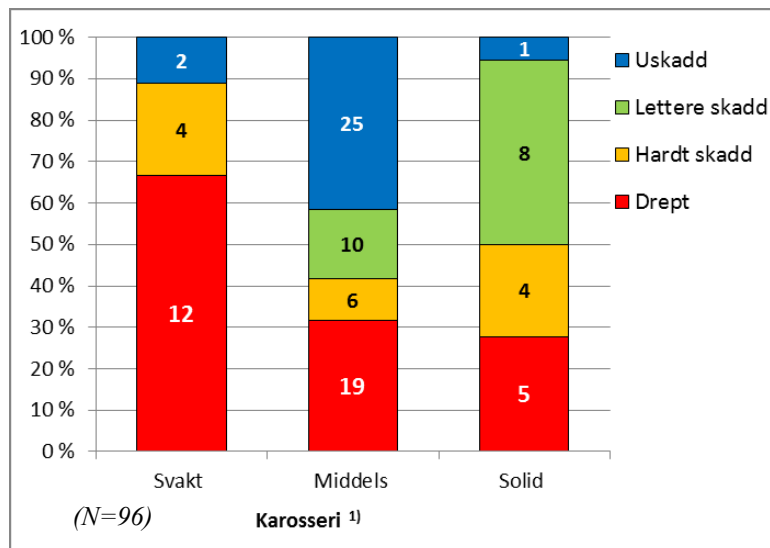
Tabell 4.2: Drepte fordelt på kjøretøyet¹ de satt i/på og fylke, Region sør 2005-2012

Trafikantgruppe	Fylke					Total
	Buskerud	Vestfold	Telemark	Aust-Agder	Vest-Agder	
Bil	81	30	45	32	54	242
Fotgjenger	14	12	6	3	2	37
Sykkel	6	6	2	4	5	23
Moped	2	3	0	1	0	6
Motorsykkel	19	7	12	4	12	54
ATV	1	0	1	4	2	8
Vogntog/lastebil	4	0	3	0	5	12
Annet kjøretøy	5	0	1	3	2	11
Sum drepte	132	58	70	51	82	393

¹Fotgjengere også regnet som «kjøretøy».

Karosserisikkerhet

Fra 1. oktober 1998 innførte Norge EUs krav til sikkerhet ved front- og sidekollisjoner. I løpet av de siste årene har det kommet flere skadebegrensende tiltak i kjøretøyene. Bilenes karosserisikkerhet er avhengig av type, merke og årsmoell. Ved lansering av en ny modell, er den som oftest oppgradert med hensyn til sikkerhet.



Figur 4.2: Involverte biler i dødsulykker fordelt på bilenes karosserisikkerhet og personskaade, Region sør 2011-2012

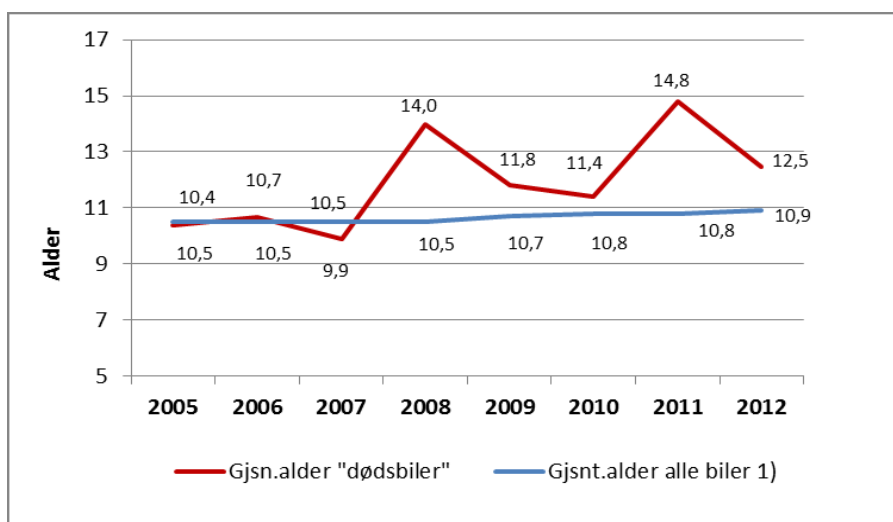
¹⁾ Karosserisikkerhet er kun registrert fullstendig for årene 2011 og 2012. Tunge kjøretøy ikke inkludert

Som forventet, henger skadegraden på de involverte trafikantene nært sammen med kjøretøyets robusthet. Dette kommer tydelig fram i figur 4.2. Tall for dødsulykkene i 2011 og 2012 viser at i biler med solid karosseri overlevde nær 3/4 av de involverte, mens i biler med svakt karosseri overlevde 1/3. Bilene rangeres i de tre gradene utfra det analysegruppen anser som god el. dårlig karosserisikkerhet på ulykkestidspunktet, ikke på tidspunktet da bilen var ny. I vurderingen tas det også hensyn til hvilken score den enkelte bilmodell har i Euro NCAPS og Folksams kollisjonstester.

Bilenes alder

Nyere biler er bygget med stivere kupé og mykere front, for dermed å oppnå en deformasjonssone foran kupéen, mens eldre biler mangler tilsvarende energiabsorberende deformasjonssoner. Personene i eldre biler påføres dermed større retardasjonskrefter samtidig som kupéen blir mer inntrykt av karosseri- og styringskomponenter. Eldre modeller mangler i tillegg ofte også kollisjonsputer, sidekollisjonsputer, beltestrammer og ekstra avstivning i dørene.

Ved en opptelling i vårt materiale, kommer vi fram til at 42 prosent av de drepte i 8-årsperioden satt i biler som var eldre enn 10 år. Figur 4.3 på neste side viser at gjennomsnittsalderen for person- og varebiler som er involvert i dødsulykker (rød kurve) stort sett ligger høyere enn gjennomsnittsalderen for alle registrerte person- og varebiler som har gått på de samme vegene i samme periode (blå kurve).



Figur 4.3: Gjennomsnittsalder for person- og varebiler i Region sør pr. år 2005-2012 sammenlignet med gjennomsnittsalder for tilsvarende kjøretøygruppe der fører eller passasjer er blitt drept

¹⁾ «Gjennomsnittsalder alle biler» basert på tall for bilbestand i Region sør talt opp pr. 31.12.08 og 31.12.11, oppgitt som gjennomsnitt for de to årene (SSB)

Figur 4.3 forteller videre at gjennomsnittsalderen for biler som er involvert i dødsulykker har vært stigende de siste 5 årene, mens utviklingen for alle person- og varebiler i regionen har vært stabil (kilde SSB). Når vi ser hele 8 års-perioden under ett, har «dødsbilene» en gjennomsnittsalder på 12 år, mens tilsvarende tall for alle person- og varebiler har vært 10,7 år, dvs. at de involverte bilene er over 11 prosent eldre enn bilene som går på vegene i Region sør for øvrig. Ungdom under 25 år kjører oftere gamle biler enn andre (se kapittel 6.4, s. 69).

Bilenes fabrikkmerke

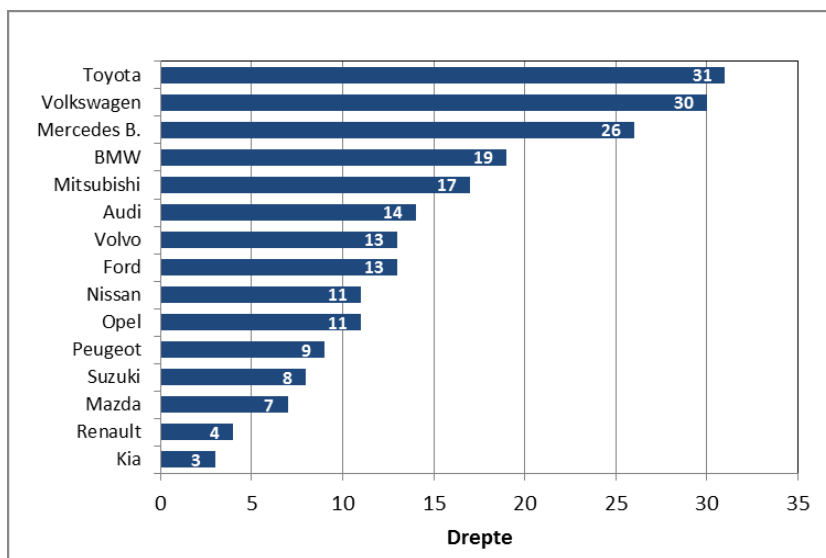
Data om involverte biler i dødsulykker kan fortelle om

- hvilke biler man dør i
- hvem som kjører/tiltrekkes av hvilke typer biler

I figurene 4.4, 4.5, og tabell 4.3 på de neste sidene, presenteres en oversikt over bilmerker både for de utløsende kjøretøyene og for kjøretøyene der den drepte satt, lister som på ingen måte er tilstrekkelig for å rangere bilene etter hvor sikre de er, blant annet fordi rangeringen ikke har tatt hensyn til årsmoell.

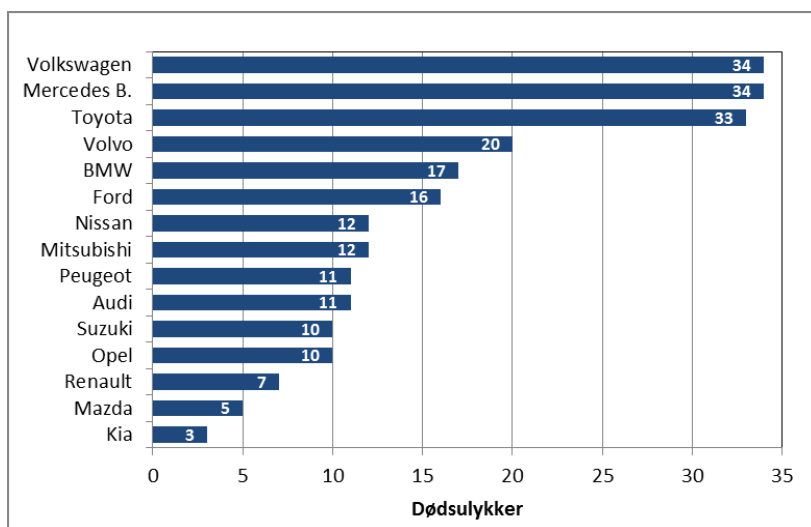
Det er særlig det første punktet (bilmerkens robusthet i kollisjoner) bilprodusentene er opptatt av ikke å bli svartelistet på. I mange av dødsulykkene ser vi en klar sammenheng mellom bilens alder og det fatale omfanget av kollisjonene. Vi har vist foran at en stor andel av bilene som havner i dødsulykker, også er eldre biler, og at unge førere oftere kjører disse gamle bilene enn andre. Analysene viser i tillegg at noen fabrikkmerker oftere er representert i dødsulykkene enn andre. Oversikten kan være starten på ytterligere analyser der man ser flere data i sammenheng, både opplysninger om bilens score i kollisjonstesten Euro NCAP (som vi kun har registrert de siste årene), bilens modell og bilens alder. Vi har imidlertid ikke hatt anledning til å gå så dypt ned i materiale i denne omgang.

I flere av ulykkene der farten har vært utpreget høy og/eller der det har vært snakk om hasardiøs kjøring, har vi registrert en sammenheng mellom innblanding i dødsulykker og førernes/passasjerenes tilhørighet i belastede grupper, f.eks. i rusmiljøer eller kriminelle miljøer (kapittel 6.6, s. 77). Vi ser også at mange unge som havner i vår statistikk tilhører motorsportmiljøer eller «mekke-miljøer», der terskelen for å kjøre fort nok kan være lavere enn for gjennomsnittstrafikanten. Et spørsmål vi har stilt oss i denne forbindelse, er om valg av type bil også har noe å si her, f.eks. at unge og/eller personer fra motormiljøer har en høyere risikovillighet enn andre og søker seg mot populære biler med høy motorytelse og god stabilitet på veien. Vi har hatt flere dødsulykker med ombygde kjøretøy gjennom 8-årsperioden. I disse ulykkene er det ofte involvert unge førere.



Figur 4.4: Fabrikkmerke til personbiler som var involvert i dødsulykker i Region sør i perioden 2005-2012 tatt ut på bilene der den/de drepte satt (ikke alltid at bilen der de/den drepte satt er utløsende)

Når vi rangerer antall *drepte* i ulykker etter fabrikkmerket til bilen den drepte satt i (figur 4.4), får vi Toyota på topp, etterfulgt av Mercedes, Volkswagen og BMW som de fabrikkmerkene som har flest ulykker med drepte. På de nederste plassene kommer Kia, Renault og Mazda.



Figur 4.5: Fabrikkmerke til personbiler involvert i dødsulykker i Region sør i perioden 2005-2012 tatt ut på bilene som utløste dødsulykkene (ikke alltid at noen blir drept i utløsende bil)

Tallene for antall *utløsende kjøretøy* (figur 4.5) forteller noe om hvilke biler involverte trafikanter i dødsulykker velger å kjøre. Forskjellene er ikke veldig store, da de fleste som blir drept også sitter i det utløsende kjøretøyet. Som vi har vært inne på tidligere er så mange som 1/4 av dødsulykkene med bil (ekskl. tunge kjøretøy) singelulykker med bare én involvert person.

Tallene i figurene på forrige side sier mer om hvilke biler vi har flest av enn de forteller om hvilke biler vi bør unngå for å overleve når vi først havner i alvorlige trafikkulykker. Det er først når vi korrigerer listene for hvor mange biler det finnes innen hvert fabrikkmerke, at vi kan si noe om risiko, både knyttet risikoatferd hos personene som velger å kjøre disse bilene og til bilenes kollisjonssikkerhet. Tabell 4.3 gir en annen ranking enn den vi har sett i figurene foran.

Tabell 4.3: Dødsulykker fordelt på bilens fabrikkmerke, vektet med faktor for personbilbestand, Region sør 2005-2012

Fabrikkmerke	Drepte i bil (korrigert for bilbestand) ¹	Fabrikkmerke	Utløsende bil (korrigert for bilbestand) ¹
Mitsubishi	22	Mercedes	23
Kia	21	Suzuki	21
BMW	19	Kia	21
Mercedes.	18	BMW	17
Suzuki	17	Renault	15
Nissan	13	Mitsubishi	15
Toyota	11	Nissan	14
Audi	11	Volvo	12
Mazda	10	Toyota	12
Volkswagen	10	Peugeot	11
Peugeot	9	Volkswagen	11
Renault	9	Ford	10
Ford	8	Audi	8
Volvo	8	Mazda	7
Opel	7	Opel	7

¹ Korrigert med faktor for bestand fordelt på fabrikkmerke for hele landet pr. 31.12.08 og 31.12.11 (SSB)

Mitsubishi kommer høyest på lista over kjøretøy der den drepte satt, med Kia, BMW og Mercedes på de neste plassene. Mercedes kommer høyest når det gjelder utløsende kjøretøy, etterfulgt av Suzuki og Kia. Volvo, som har en dårlig plassering på den ukorrigererte lista for drepte (figur 4.4), kommer nest gunstigst ut av alle fabrikkmerker når vi korrigerer de samme tallene for antall Volvoer på vegene. Opel kommer best ut både på antall drepte og på antall utløsende kjøretøy. Sannsynligheten for at man blir drept i en Mitsubishi er rundt 3 ganger høyere enn sannsynligheten for å bli drept i en Opel, Volvo eller Ford. Tilsvarende er førere i Mercedes 3 ganger oftere involvert i dødsulykker enn førere i både Audi, Mazda og Opel. Tabellen over viser også at BMW-førerei Region sør har dobbelt så høy risiko for å havne i en dødsulykke som Audi-førere, og at sannsynligheten for å bli drept i en BMW nesten er dobbelt så stor som i en Volkswagen. Vi vil senere i rapporten se at BMW ligger høyt når det gjelder unge utløsende førere (jf. figur 6.20, s. 72).

Eierforhold til kjøretøyene

Ser vi bort fra at en del ulykker mangler opplysning om eierforhold, får vi følgende fordeling av kjøretøyene når det gjelder de utløsende førernes eierskap til bilene/motorsyklene de kjører:

- 22 prosent av bilene er lånt av andre (utenom nærmeste pårørende), eller de er leid.
- 56 prosent av bilene er eid av fører som kjører den
- 3 prosent av bilene og 13 prosent av motorsyklene/mopedene er stjålet
- 17 prosent av bilene ble kjørt i forbindelse med arbeid/tjeneste

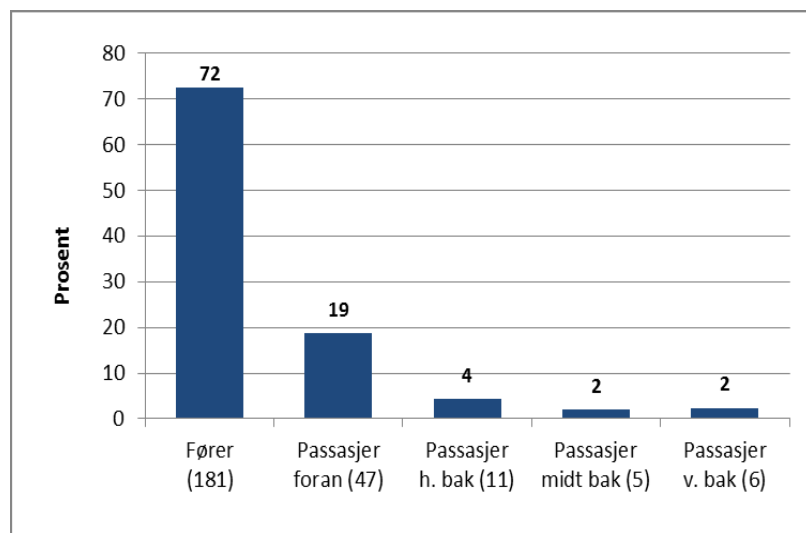
Tabell 4.4: Utløsende kjøretøy involvert i dødsulykker fordelt på registrert eierskap, Region sør 2005-2012¹ - oppgitt som andel av hhv. alle utløsende biler og MC-er/mopeder

Eierforhold ¹	Utløsende bil % (N=178)	Utløsende MC/moped % (N=46)
Eier privat	56	63
Kjører fast ifm. arbeid	17	2
Lånt/leid	22	22
Stjålet	3	13
Annet	2	0
Sum	100	100

¹ Der bilen er stjålet eller kjøres i forbindelse med tjeneste, er opplysninger stort sett fylt ut. Opplysningen om bilen er eid eller leid/lånt er dårligere, men relativt god på MC. En del av bilene som er brukt ifm. arbeid, er varebiler og tyngre kjøretøy.

Man ser en tydelig sammenheng mellom rusmiddelbruk, skadegrad (drepte) og andre kriminelle forhold. I datamaterialet er det registrert 13 stjålne kjøretøy. Over halvparten av disse (54 prosent) har hatt førere som har kjørt i ruspåvirket tilstand (jf. kapittel 6.6, s. 77)

Plassering i bil



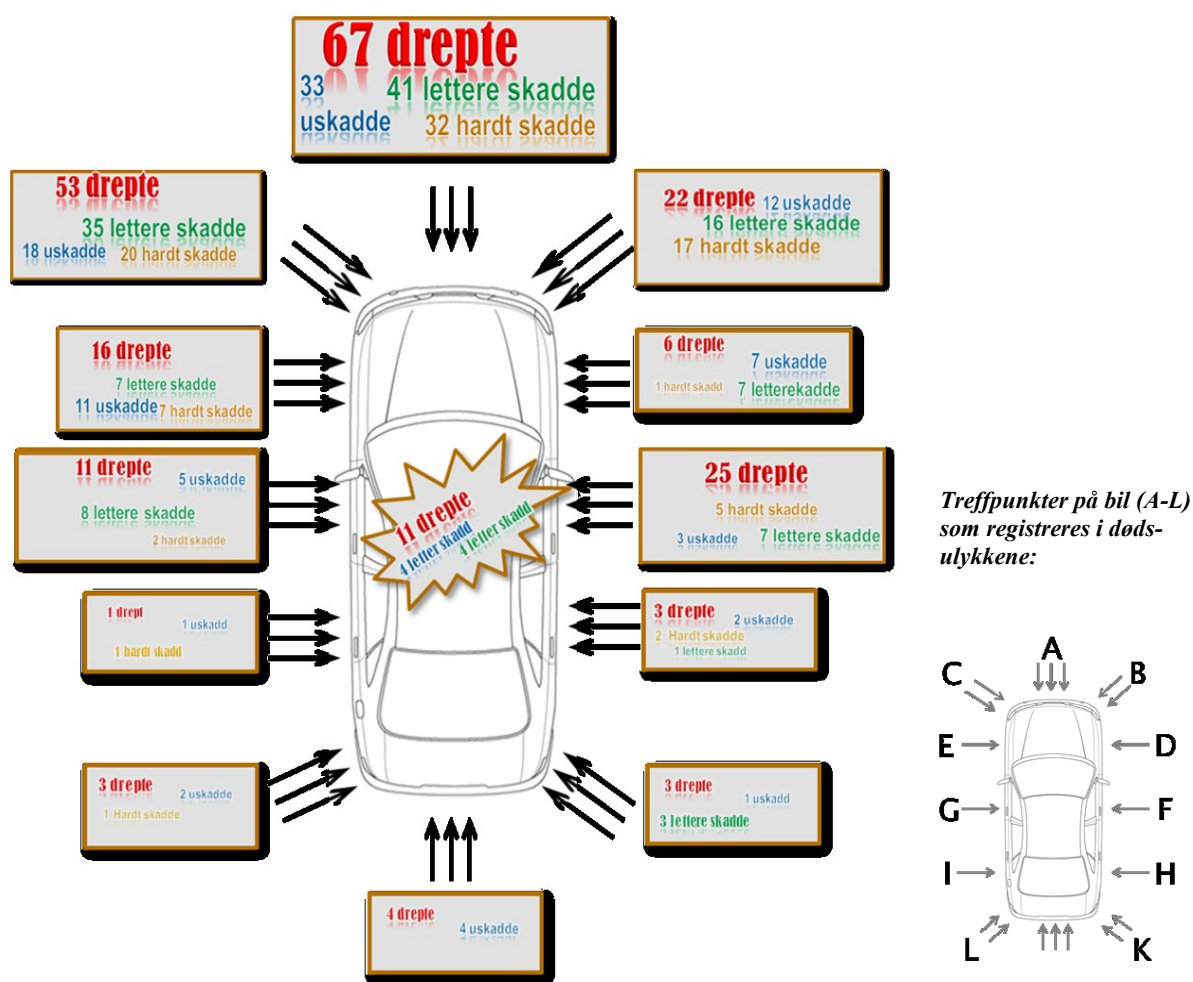
Figur 4.6: Drepte i bil fordelt på oppgitt plassering, Region sør 2005-2012 med antall drepte i parentes (N=250)

Som vi ser i figur 4.6 var 72 prosent av de drepte førere av bilen de ble drept i, mens 19 prosent var passasjer foran i bilen. 8 prosent av de drepte satt i baksetet. Det henvises her til kapittel 6.1 (s. 58), der plassering i bil behandles mer inngående for henholdsvis møteulykker og utforkjøringsulykker.

Treffpunkt på bil

Illustrasjonen under er laget for å vise hvor mange av de involverte i dødsulykker som blir drept, hardt skadd, lettere skadd og uskadd i bil når bilen de sitter i blir truffet på ulike steder (se også skisse med bokstavkoder A-L til høyre for figuren). Her inkluderes alle typer ulykker med bil involvert. Figuren viser tydelig at det er ved treffpunkt rett i front og til venstre i front (punktene A og C) at flest blir drept eller skadd. Dette utgjør over halvparten (54 prosent) av alle de drepte i bil i 8-årsperioden.

Figuren kan leses slik (eksempel): I ulykker der bilen ble truffet fra siden midt på høyre side (punkt F), ble 25 personer drept, 5 hardt skadd, 7 lettere skadd og 3 uskadd. Av de drepte som satt i biler som ble truffet på dette stedet, var det noe oftere snakk om møteulykker enn utforkjøringsulykker. Det er da ofte snakk om møting i kurve, f.eks i forbindelse med glatt føre. Tilsvarende gir figuren informasjon om hvor mange som ble drept eller skadd på de andre treffpunktene.

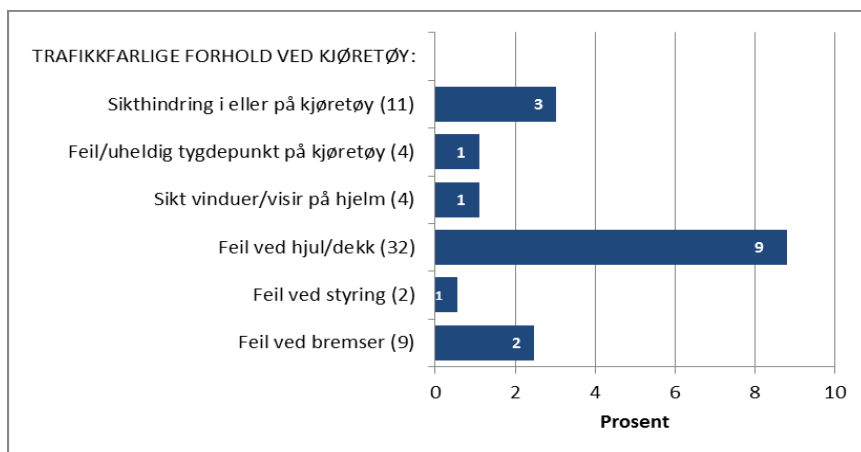


Figur 4.7: Involverte bilførere/-passasjer i dødsulykker fordelt på treffpunkt på bilene, Region sør 2005-2012 (treffpunkt registreres for hvert involvert kjøretøy) (N=545)

Av de 26 drepte i kryssulykker, satt nesten halvparten (12) i biler som ble truffet på venstre side, og ingen på høyre side. De aller fleste av disse bilene (8) ble truffet på midten (G). 11 ble drept da bilen de satt i veltet/og fikk trykket inn taket.

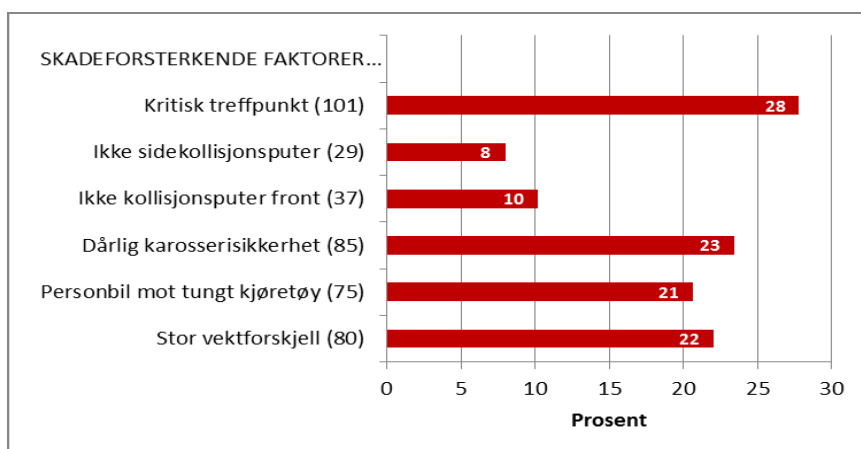
4.2 Medvirkende faktorer til ulykkene og skadeomfanget - kjøretøyforhold

Med faktorer knyttet til involverte kjøretøy menes blant annet tekniske feil og mangler ved kjøretøyet (bremses, dekk m.m.), og uheldige kjøretøykonstruksjoner (dårlig karosseri, sikthindrende elementer mm.). Lastsikring er ikke tatt med her, men under førerhandlinger. Som vi ser i figurene 4.8 og 4.9, er kjøretøyet oftere årsak til skadeomfang enn til at ulykken inntreffer. Når det gjelder de andre faktorene i figur 4.8 har disse oftere liten betydning enn stor/avgjørende betydning.



Figur 4.8: Medvirkende faktorer til ulykkene relatert til kjøretøyene, Region sør 2005-2012
Oppgitt i prosent av alle dødsulykkene i perioden, med antall ulykker i parentes (N=363)

Figur 4.8 viser at feil ved hjul/dekk er den medvirkende faktoren knyttet til kjøretøyet som oftest blir identifisert i analysene. I 9 prosent av alle dødsulykkene (32) var dette tilfelle. Sikthindring på eller i kjøretøyet utgjorde 11 (3 prosent) av ulykkene, og omfatter blant annet ulykker der speilutrustningen har vært for dårlig for å oppdage andre kjøretøy i blindsonene. I 2 prosent av ulykkene, som tilsvarer 9 ulykker, var feil med bremsene medvirkende faktor. Feil med styring forekommer svært sjelden (2 ulykker). Feil med bremses og styring har oftere stor eller avgjørende betydning enn dårlige dekke når denne typen mangler en sjelden gang blir tatt med som medvirkende faktor. I 2/3 av ulykkene med feil bremses og 3/4 av ulykkene med feil ved styring har faktorene hatt stor eller avgjørende betydning. Dårlige dekk har hatt stor eller avgjørende betydning som medvirkende faktor i under halvparten av dødsulykkene.



Figur 4.9: Medvirkende faktorer til skadeomfanget relatert til kjøretøyene, Region sør 2005-2012
Oppgitt i prosent av alle dødsulykkene i perioden, med antall ulykker i parentes (N=363)

Mange (28 prosent) blir drept i ulykker der kritisk treffpunkt på kjøretøyet er en viktig skadeforsterkende faktor, jf. figur 4.9 på foregående side. I 90 prosent av alle ulykker der denne faktoren har medvirket til skadeomfanget, har den hatt stor eller avgjørende betydning. Farten trenger ikke være så stor for at utfallet blir dødelig i disse ulykkene. Vi har flere møte- og kryssulykker av denne typen.

Oftest skyldes det dødelige utfallet at den drepte sitter i det letteste kjøretøyet i møte med et tyngre kjøretøy. Når det gjelder faktorene «personbil mot tungt kjøretøy» og «stor vektforskjell» som begge er identifisert i drøyt 1/5 av alle ulykkene, ble disse vurdert til å ha stor eller avgjørende betydning i nesten alle ulykkene.

Snaut 1/4 av de drepte mistet livet i biler med dårlig karosserisikkerhet. I 2/3 av ulykkene der denne faktoren var medvirkende, ble det svake karosseriet vurdert til å ha stor eller avgjørende betydning for skadeomfanget.

Det er ikke grunnlag for å konkludere noe omkring trender over tid for de medvirkende kjøretøyfaktorene til ulykkene, da tallene for enkelte år er for lave. Blant kjøretøyfaktorer som har bidratt til økt skadeomfang, ser vi imidlertid en klar nedgang både når det gjelder andelen ulykker der «stor vektforskjell» har medvirket og andelen der «personbil mot kjøretøy» har medvirket.

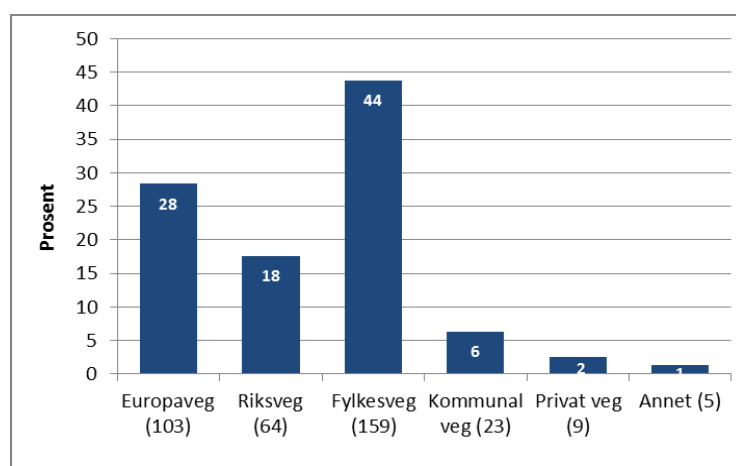
5 Kjennetegn og årsaker til dødsulykkene 2005-2012 knyttet til vegforhold

Nullvisjonen innebærer at vegsystemet må utformes på en slik måte at det fremmer riktig atferd og i størst mulig grad hindrer at menneskelige feilhandlinger får alvorlige konsekvenser. Med vegforhold menes det her forhold som kjennetegner eller forklarer ulykken eller skadeomfanget, som ikke kan knyttes direkte til kjøretøyet eller trafikanten. Vi skal i det følgende se hvordan ulykkene fordeler seg på variabler som vegkategori, ÅDT, fartsgrense, vegteknisk ulykkessted, vegfunksjon og driftsprosess. I tillegg presenteres de viktigste vegrelaterte medvirkende faktorene til ulykkene og skadeomfanget (eks. spor, farlig sideterreng og feil ved vegbelysning). Det vises også til kapittel 2 «Hvor og når skjedde ulykkene?» (s. 15)

Ca. 2/3 av vegfaktorene har hatt liten betydning i forklaringen på hvorfor ulykkene skjedde. Ikke desto mindre samspiller vegfaktorene ofte med andre faktorer, f.eks. med «høy fart» og «gammel bil». Faktorer knyttet til vær- og føreforhold, som noen ganger kan knyttes til mangelfull vinterdrift av vegene, kan derimot ofte har stor betydning for de ulykkene det gjelder

5.1 Kjennetegn ved ulykkene

Vegkategori



Figur 5.1: Dødsulykker fordelt på vegkategori, Region sør 2005-2012 (N=363)

Som vi ser i figur 5.1, skjer de langt fleste dødsulykkene i Region sør på fylkesvegnettet (44 prosent). Europavegene står for 28 prosent, mens de kommunale vegene bare står for 6 prosent av dødsulykkene. Ved å korrigere for trafikkarbeid¹ innen hver av disse vegkategoriene, vil riksvegene komme høyest². Riksvegene får en ulykkesfrekvens for de siste 8-årene på 6,3, mens fylkesvegene og europavegene får ulykkesfrekvenser på henholdsvis 4 og 3,9. De kommunale vegene kommer lavest med en ulykkesfrekvens på 1,2. For mer om dette, se kap. 2, figurene 2.6 og 2.7 (ulykker fordelt på kommune og fylke/vegnummer).

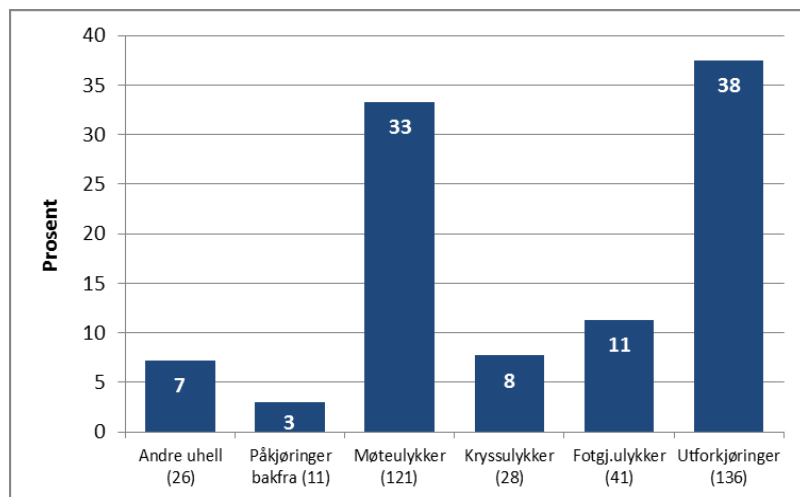
¹For definisjon av trafikkarbeid, se faktaboks s. 17.

²Ved fordeling av ulykkesfrekvens pr. kjøretøykm på vegkategori, vil riksvegene komme særlig høyt pga. omklassifiseringen av vegnettet fra 1.1.2010. Dette fordi en del av det tidligere ulykkesbelastede europavegnettet nå tilhører riksvegnettet. Aust-Agder vil komme høyt med en slik beregning lagt til grunn.

Kilde: Trafikkdata for 2012, Vegdirektoratet.

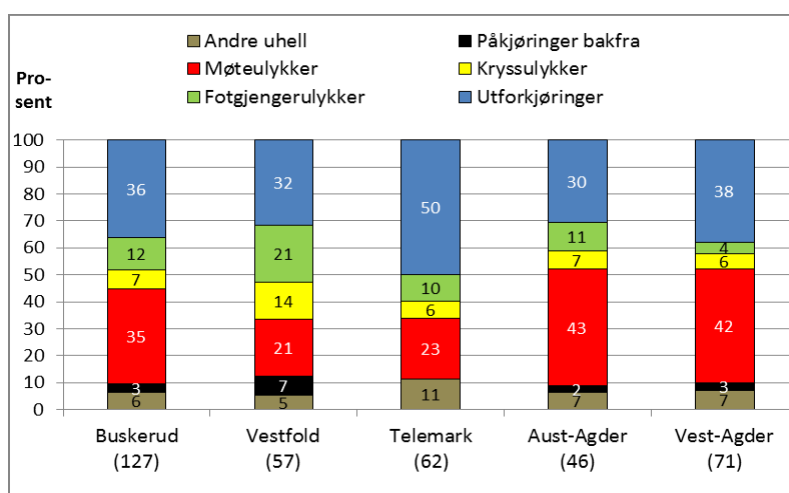
Ulykkestype

Utforkjøringsulykker og møteulykker dominerer sterkt, jf. 5.2 under, med hhv. 38 og 33 prosent av alle dødsulykkene. Fotgjengerulykker, som er den tredje av nullvisjonens prioriterte ulykkestyper, står for 11 prosent av ulykkene, og er behandlet i eget kapittel senere i rapporten (kapittel 6.2, s. 64).



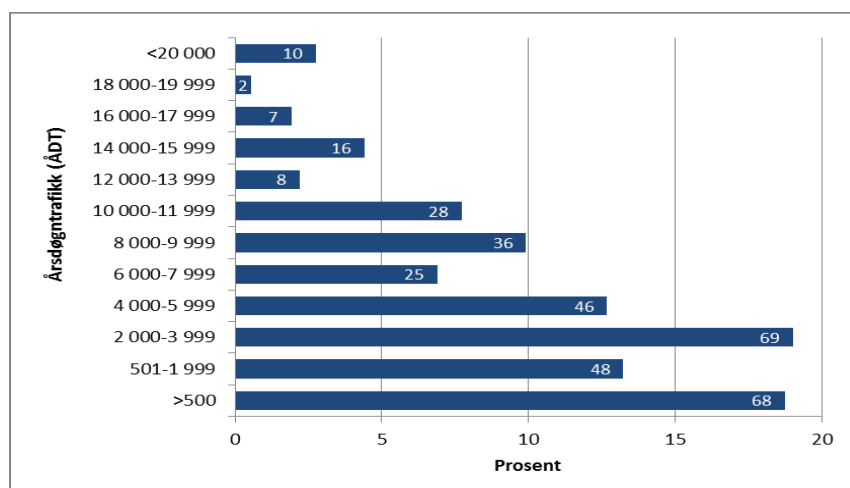
Figur 5.2: Dødsulykker fordelt på ulykkestype, Region sør 2005-2012 (N=363)

Agder-fylkene har langt høyere andel møteulykker enn de andre fylkene, særlig sammenlignet med Telemark og Vestfold. Dette kommer tydelig fram i figur 5.3. Telemark har derimot den klart største andelen utforkjøringsulykker, som utgjør halvparten av alle dødsulykkene i fylket. Vestfold er fylket med høyest andel fotgjengerulykker, som ligger 2-3 ganger høyere enn de andre fylkene. Buskerud peker seg ikke ut med noe spesielt, utover å ligge høyt i antall dødsulykker innenfor alle ulykkestypene.



Figur 5.3: Dødsulykker fordelt på fylke og ulykkestype, Region sør 2005-2012 - med antall pr. fylke i parentes (N=363)

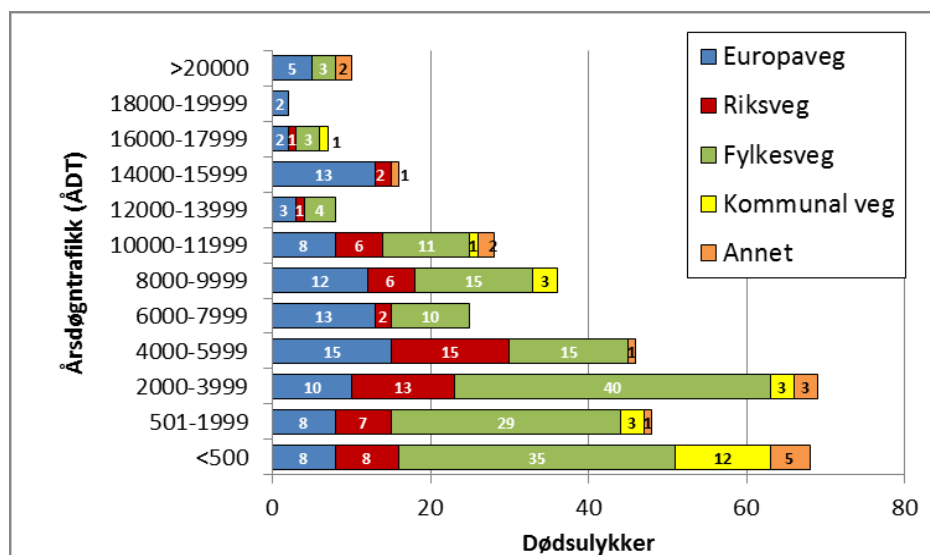
Trafikkmengde (ÅDT)



Årsdøgntrafikk (ÅDT) er summen av antall kjøretøy som passerer et punkt på en vegstrekning (for begge retninger sammenlagt) gjennom året, dividert på årets dager.

Figur 5.4: Dødsulykkene fordelt på trafikkmengde (ÅDT), Region sør 2005-2012 - med antall ulykker er oppgitt i de liggende stolpende (N=363)

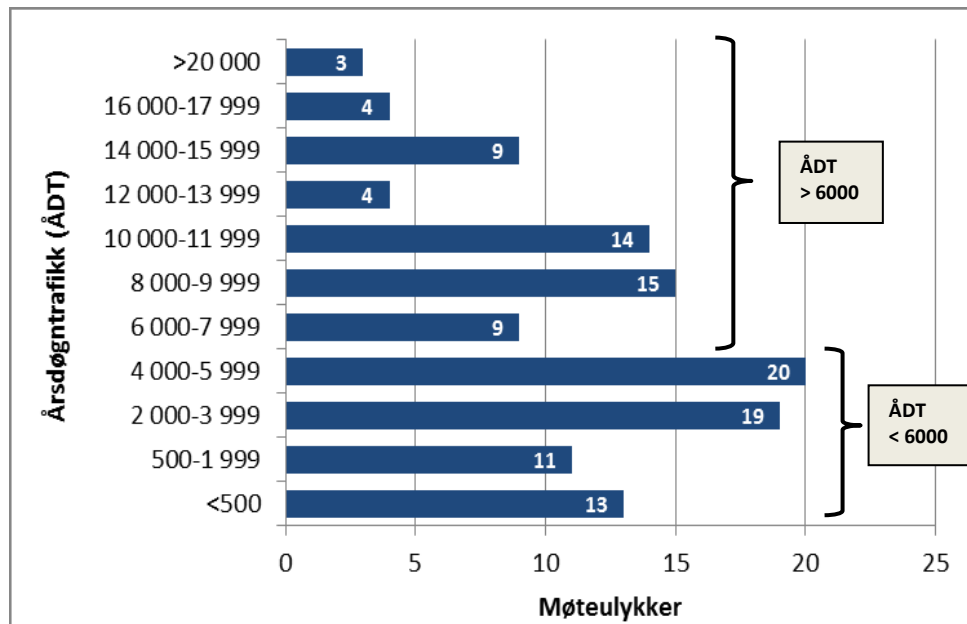
Halvparten av alle dødsulykker skjer på veger der ÅDT er lavere enn 6000, jf. figur 5.4 over. Et flertall av disse er utforkjøringsulykker. Figur 5.5 under forteller i tillegg at en stor andel av dødsulykkene skjer på fylkesveger med liten trafikk. Ser vi på eksponering i forhold til antall km veg, vil naturlig nok antall ulykker øke som en følge av det, men trafikkarbeid er en bedre forklaringsfaktor, da det også tar hensyn til hvor mange kjøretøy som til enhver tid befinner seg på disse vegene. Det vises her til omtale av ulykkenes fordeling på vegkategori s. 45, og fordeling på fylke s. 46.



Figur 5.5: Dødsulykker fordelt på vegkategori og trafikkmengde (ÅDT), Region sør 2005-2012 (N=363)

136 personer ble drept i 121 møteulykker med bil i Region sør i perioden. Jo mer trafikk på vegene, jo mer øker sannsynligheten for å treffe et annet kjøretøy når man kommer over i motgående kjørefelt. Naturlig nok er det i møteulykkene det dør flest mennesker, da flere kjøretøy og personer er involvert og da dette er en relativt hyppig ulykkestype når vi ser på ulykker som ender med død. For ytterligere informasjon om møteulykkene, se kapittel 6.1.

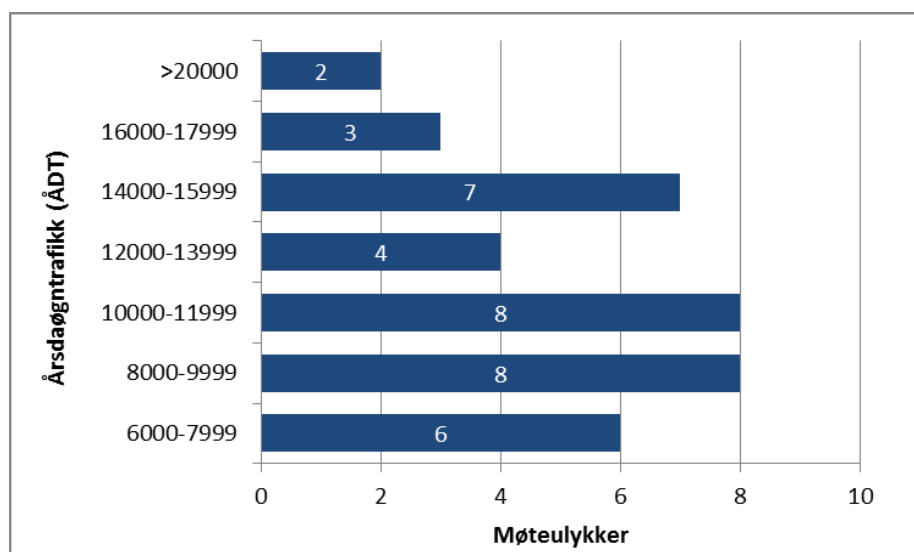
Håndbok 017 «Veg og gateutforming» krever etablering av midtrekkverk på strekninger med fartsgrense 80 km/t eller høyere og ÅDT 6000 eller mer. Grensen ble senket i 2013, og viser til dimensjonerende ÅDT, dvs. forventet trafikkmengde om 20 år. Med en årlig trafikkvekst på 1-2 prosent, tilsvarer dette en trafikkmengde på 4000 - 5000 per i dag. Kravet gjelder både ny veg og utbedring av eksisterende veg, men i utbedringsstandarden er det åpnet for forsterket midtoppmerking som alternativ.



Figur 5.6: Antall møteulykker med bil fordelt på årsdøgntrafikk (ÅDT), Region sør 2005-2012 (N=121)

Figur 5.6 viser at 58 (48 prosent) av møteulykkene skjedde på veger som i dag har ÅDT på 6000 og høyere. 12 av disse inntraff på strekninger med forsterket midtoppmerking.

De langt fleste av møteulykkene med ÅDT over 6000 skjedde på veger med fartsgrense 80 km/t og høyere, i alt 38 dødsulykker, jf. figur 5.7 under. Dette utgjør 31 prosent av alle møteulykkene i Region sør i perioden 2005-2012, og er en høy andel sett i lys av nullvisjonen.



Figur 5.7: Møteulykker med drepte på veger der fartsgrensen er 80 km/t og høyere og ÅDT er 6000 og høyere - fordelt på ÅDT-gruppe, Region sør 2005-2012 (N=38)

Den dødelige skaden som ble påført trafikantene i disse 38 ulykkene kunne vært betraktelig redusert, mest trolig ikke endt med død, hvis det hadde vært midtrekkverk på strekningen, som strekningen altså kvalifiserer til utfra de nye grensene gjeldende fra 2013. Av disse inntraff 7 (18 prosent) på veger med forsterket midtoppmerking av ulik type og bredde.

Det vil alltid være mange hensyn å ta når det skal vurderes om midtrekkverk skal anlegges eller ikke. Noen av disse er at vegens kurvatur gjør det vanskelig eller det kan være svært komplisert eller kostbart å utvide vegbanen til nødvendig bredde. Det skjedde svært få møteulykker på veger med ÅDT over 6000 og vegbredde 10 m eller mer i 8-årsperioden. Normal bredde for å anlegge midtrekkverk er 12,5 m. Minste bredde som krever godkjenning av Vegdirektoratet (prøveprosjekt) er 10 m.

Et annet forhold som vanskeliggjør midtrekkverk er at det er tett med avkjørsler og kryss på de vurderte strekningene, og at det blir vanskelig å avvikle trafikken på en tilfredsstillende måte med midtrekkverk i vegbanen. I tillegg lar kryssende myke trafikanter i plan seg vanskelig kombinere med midtrekkverk. De langt fleste møteulykker skjer like fullt i områder med spredt bebyggelse (over 90 prosent), jf. tabell 5.1.

Tabell 5.1: Møteulykker med drepte fordelt på ulykkessted og årsgjennomsnittlig årsdøgns trafikktall (ÅDT), Region sør 2005-2012

ÅDT	Område med spredt bebyggelse	Sentrums-område	Område med blandet funksjon
Under 500	11	0	1
500-1 999	11	0	0
2 000-3 999	19	0	0
4 000-5 999	19	0	1
6 000-7 999	9	0	0
8 000-9 999	15	0	0
10 000-11 999	11	1	2
12 000-13 999	4	0	0
14 000-15 999	8	0	1
16 000-17 999	2	0	2
Over 20 000	2	0	1
Sum	111	1	8

I figur 2.7 på side 19 ser vi at E39 i Vest-Agder utpekes som den vegstrekningen innen et enkeltfylke med flest dødsulykker i regionen (29 dødsulykker på 8 år). Nesten alle disse er møteulykker på steder det ville være vanskelig å sette opp midtrekkverk av overnevnte grunner. Dette betyr ikke at de fleste møteulykkene skjer på smale veger, men at det er enklere (billigere) å anlegge midtrekkverk jo bredere vegen er i utgangspunktet.

«Vegteknisk» ulykkessted

Tabell 5.2: Dødsulykker fordelt på ulykkestype og vegutforming (kurvatur, stigning/fall o.l), Region sør 2005-2012

Ulykkessted	Uhellskategori						Total
	Andre uhell	Påkjøringer bakfra	Møteulykker	Kryssulykker	Fotgj.-ulykker	Utforkjøringer	
Ulykkessted vertikalt¹:							
Høgbrekk	0	0	10	0	0	6	16
Lavbrekk	0	0	2	0	0	1	3
Stigning/fall	9	8	39	5	8	36	105
Flatt	13	3	66	23	32	89	226
Sum	22	11	117	28	40	132	350
Ulykkessted horisontalt²:							
Krapp kurve ³	5	2	5	0	0	15	27
Normal kurve ³	10	4	61	6	11	80	172
Rett strekning	7	5	42	22	27	36	139
Kurve med varierende radius	0	0	0	0	0	1	1
Sammensatte kurver	3	0	11	0	0	3	17
Sum	25	11	119	28	38	135	356

¹ Mangler registrering /ikke relevant i 13 ulykker² Mangler registrering /ikke relevant i 7 ulykker³ Med normalkurve menes kurveradius innenfor vegnormalene, mens krappe kurver har radius utenfor vegnormalene.

Tabell 5.2 viser at vegens geometriske utforming og linjeføring kan ha vært en del av årsaksbildet for flere av dødsulykkene, selv om det store flertallet av ulykkeshendelsene inntreffer på rette strekninger, i normale kurver og i flatt terreng. Vegforhold av denne typen blir imidlertid aldri en utløsende risikofaktor alene, uten at andre risikofaktorer virker inn samtidig, f.eks. ved at bilen holder for høy fart i svingen og/eller er uheldig lastet (se figur 5.8 om vegrelaterte medvirkende faktorer). Medvirkende faktor eller ikke - 105 dødsulykker (30 prosent) har skjedd på veg med stigning/fall (oppover-/nedoverbakke), og 16 dødsulykker (5 prosent) i forbindelse med høgbrekk, f.eks. på bakketopp. Dette gjelder møte- og utforkjøringsulykker i nesten like stor grad. 27 (8 prosent av alle ulykker) har skjedd i krappe kurver som ikke oppfyller vegnormalene, hvorav 5 var MC-ulykker. Vi snakker her om flest utforkjøringsulykker. 17 ulykker har inntruffet i sammensatte kurver der det kan ha vært vanskelig for føreren å forutsi vegens forløp.

I 8-årsperioden skjedde det 16 dødsulykker i T-kryss uten signalregulering, 15 i avkjørsler, 4 på bro og 10 i tunnel. Bare 3 dødsulykker skjedde i rundkjøring og 2 på planovergang ved jernbane. De øvrige, og aller fleste (over 80 prosent), skjedde på «vegstrekning for øvrig».

Fartsgrense og bebyggelsestype

Tabell 5.3 viser at 3/4 av ulykkene skjedde i områder med spredt bebyggelse. Bare 11 prosent skjedde i sentrumsområder og boligområder.

Tabell 5.3: Dødsulykker fordelt på bebyggelsestype (vegfunksjon), Region sør 2005-2012

Ulykkessted	Dødsulykker	Prosent av alle dødsulykkene
Område m/ spredt bebyggelse	279	77
Sentrumsområde	22	6
Boligområde	20	5
Område m/ blandet funksjon	40	11
Annet	2	1
Sum	363	100

Fartsgrensene er satt utfra en vurdering av vegens og områdets funksjon, samt hvor mange ulykker som har vært på strekningene tidligere, jf. tabell 5.4. Om lag 2/3 av dødsulykkene inntraff på veger med gjeldende fartsgrense 60 km/t eller høyere, og over halvparten av ulykkene skjedde på veger med fartsgrense 80 km/t, hvorav de langt flest på tofelts veger. 4 ulykker skjedde på 4 felts motorveg med fartsgrense 100 km/t.

Tabell 5.4: Dødsulykker fordelt på fartsgrense, Region sør 2005-2012

Fartsgrense	Dødsulykker	Prosent av alle dødsulykkene	Hovedprinsipper for fastsettelse av fartsgrense
30 km/t	16	5	Veger i boligområder, i sentrumsområder og ved barneskoler
40 km/t	2	1	Veger med høy busstrafikk, samlevegfunksjon, industri/næringsområder og ved skoler der 30 km/t ikke er aktuelt
50 km/t	56	17	Generell fartsgrense innenfor tettbygd strøk
60 km/t	46	14	Veger med mange avkjørsler
70 km/t	33	10	Veger med høy skadegradstetthet
80 km/t	180	53	Generell fartsgrense utenfor tettbygd strøk
100 km/t	4	1	Øvrige motorveger og veger med midtrekkverk

Forhold knyttet til drift og vedlikehold

Vegen, trafikanten og kjøretøyene blir til enhver tid stilt overfor utfordringer som har med ytre forhold (vær-, føre- og lysforhold) å gjøre. Disse forholdene varierer over døgnet og året, og stiller krav til dem som skal drifte og vedlikeholde vegnettet.

Vi ser av tabell 5.5 på neste side at fleste dødsulykkene skjedde i dagslys på tørr, bar veg med god sikt og oppholdsvær. Likevel skjer dødsulykkene, noe som blant annet har sammenheng med at fartsnivået øker under gode kjøreforhold

Tabell 5.5: Dødsulykker fordelt på føre-, vær- og lysforhold, Region sør 2005-2012

Ytre forhold	Dødsulykker	Prosent av alle dødsulykkene
Føreforhold:		
Tørr, bar veg	218	60
Våt, bar veg	94	26
Snø- eller isbelagt veg	18	5
Delvis snø- / isbelagt veg	26	7
Glatt ellers	2	1
Ukjent	5	1
Værforhold:		
God sikt, opphold	289	80
God sikt, nedbør	35	10
Dårlig sikt, nedbør	18	5
Dårlig sikt, tåke/dis	10	3
Dårlig sikt annet	4	1
Ukjent	7	2
Lysforhold:		
Dagslys	211	58
Tusmørke/skumring	21	6
Mørkt m/belysning	73	20
Mørkt u/belysning	55	15
Ukjent	3	1

I ulykker der kjøreforholdene *ikke* var optimale, kan vi oppsummere med følgende (tabell 5.5):

- 45 ulykker (13 prosent) skjedde under vinterlige forhold med glatt eller snøbelagt veg
- 128 ulykker (35 prosent) skjedde i mørket, og ytterligere 21 i tusmørke/skumring. Ser vi kun på fotgjengerulykker, blir andelen mørkeulykker på hele 46 prosent
- 32 ulykker (9 prosent) skjedde med dårlig sikt pga. værforholdene på ulykkestidspunktet. Eksempler på dette er at rutene dogger eller at det er tåke når ulykken inntreffer.

Tabell 5.6: Dødsulykker relatert til drift/vedlikehold fordelt på ulykkestype og driftsprosess, Region sør 2005-2012
Gjelder ulykker der uteblitt eller mangelfullt utført drifts-/vedlikeholdsarbeid kan ha medvirket til ulykken (N=78)

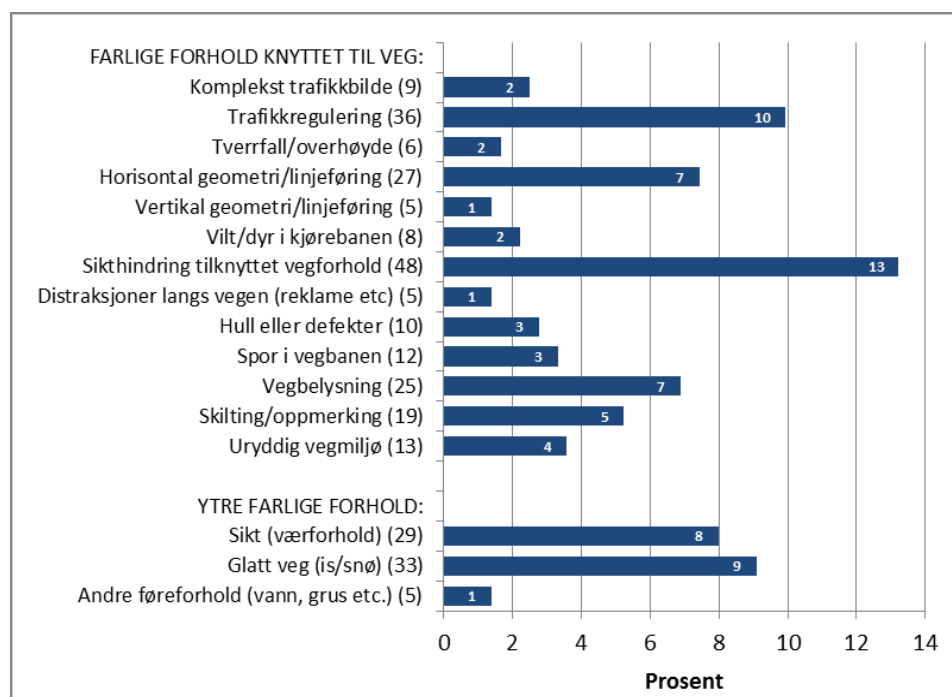
Driftsprosess	Ulykkestyper					Total
	Møteulykker	Kryssulykker	Fotgjengerulykker	Utforkjøring	Andre uhell	
Manglende/feil dekkevedlikehold	3	0	0	7	3	13
Manglende oppmerking	2	0	0	4	0	6
Manglende/feil vegetasjonsrydding	5	5	1	22	3	36
Manglende/feil vinterdrift	6	1	3	1	0	11
Andre driftsprosesser	1	1	5	5	0	12
Sum	17	7	9	39	6	78

Tabellen på foregående side (tabell 5.6) viser at i 78 av de 363 ulykkene har forhold ved driftskontraktene vært oppe til diskusjon i analysegruppene. De langt færreste av disse dreier seg om direkte feil eller mangler i forhold som har med driftskontraktene å gjøre (bare 6). Det har vært 10 dødsulykker i forbindelse med vegarbeid i perioden.

I ulykkene der det har vært relevant å diskutere hvorvidt driftskontakten var oppfylt eller ikke, har det i de fleste tilfellene vært snakk om manglende vegetasjonsrydding, det vil si i 46 prosent av de 78 ulykkene. Dette har vært et problem i flest utforkjøringsulykker, nærmere bestemt i 22 av de 36 ulykkene av denne typen. Som vi ser i figur 5.8 under, er sikthindring en relativt vanlig vegrelatert medvirkende faktor, og var medvirkende faktor i 48 (13 prosent) av dødsulykkene i perioden. I de fleste av disse tilfellene dreide det seg om mangelfull vegetasjonsrydding. Dersom vi ser på typer kjøretøy som har vært involvert i ulykker der mangelfull vegetasjonsrydding er blitt påpekt, dominerer naturlig nok personbiler. Den gruppen som kommer som en klar nummer 2 er MC, som utgjør nesten en fjerdedel (23 prosent) av alle de «driftsrelaterte» ulykkene.

5.2 Medvirkende faktorer til ulykkene og skadeomfanget - vegforhold

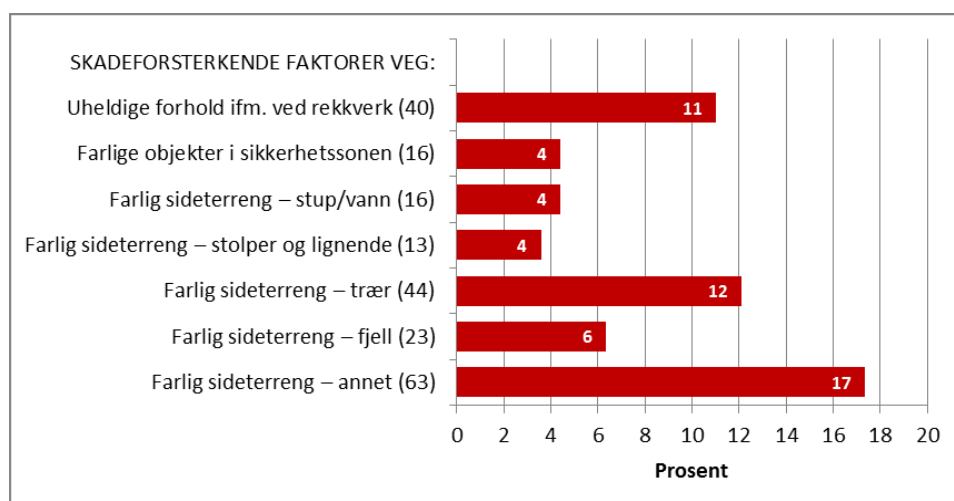
Med årsaksfaktorer knyttet til veg og vegmiljø menes alt fra sikthindringer, spor/hull i asfalten og farlig sideterreng, til mangelfull skilting, uheldig trafikkregulering og vilt i kjørebanelen. Med faktorer knyttet til vær- og føreforhold menes først og fremst værrelaterte forhold, som glatt veg og dårlig sikt. Her inkluderes også generelle føreforhold knyttet til vann, grus o.l (figur 5.8). Ulike vegforhold er vel så ofte, eller kanskje oftere, identifisert som medvirkende til skadeomfanget enn til at ulykken skjer (figur 5.9). Om «vektingen» av de medvirkende faktorene, se s.56.



Figur 5.8: Medvirkende faktorer til dødsulykker knyttet til vegforhold i Region sør 2005-2012 - oppgitt i prosent av alle dødsulykkene, med antall dødsulykker i parentes. En ulykke kan ha flere medvirkende faktorer (N=363)

Figur 5.8 viser at «sikthindring knyttet til vegforhold» (vegetasjon ol.), er den hyppigste medvirkende faktoren blant forhold som har med veg å gjøre. Denne faktoren ble identifisert i 13 prosent av ulykkene (48 ulykker) i 8-årsperioden. «Uheldig trafikkregulering» (vikeplikt, kryssløsninger m.m.) og «glatt veg» følger på plassene etter, med hhv. 10 og 9 prosent av ulykkene. Uheldig «horisontal geometri/linjeføring» (farlige kurver o.l.) er også identifisert i et betydelig antall ulykker (27), og utgjør 7 prosent. Skarpe kurver og sikthindringer knyttet til vegetasjon langs vegen ser vi ofte opptre sammen, og representerer en farlig kombinasjon (se også tabell 5.2). For øvrig utgjør «sikt pga. værforhold» 8 prosent av ulykkene, tett fulgt av «feil ved vegbelysning» (7 prosent).

Når vi kun forholder oss til vegfaktorer som har medvirket til ulykkene, og holder vegfaktorer som forklarer skadeomfanget utenfor, kan vi konkludere med at vegfaktorer av typen som vises i øverste del av figur 5.8 (vegutforming, regulering og vedlikehold) relativt sjelden har vært viktige årsaker til at ulykkene ble utløst. Denne typen vegfaktorer har hatt stor eller avgjørende betydning kun i 1/3 av dødsulykkene. Ser vi derimot på vegfaktorer som har med vær- og føreforhold å gjøre (ytre forhold), som vises nederst i figur 5.8, har disse langt oftere hatt stor eller avgjørende betydning. «Glatt føre» er vurdert til å ha hatt stor eller avgjørende betydning i nær 90 prosent av ulykkene der glatt veg ble identifisert.



Figur 5.9: Medvirkende faktorer til skadeomfanget knyttet til vegforhold i Region sør 2005-2012 - oppgitt i prosent av alle dødsulykkene, med antall dødsulykker i parentes. En ulykke kan ha flere medvirkende faktorer (N=363)

I 60 prosent av alle dødsulykkene ble farlig sideterreng trukket fram som en medvirkende faktor til skadeomfanget, jf. figur 5.9. Av de forholdene som er spesifisert i kodeverket, utpekte trær i sideterrenget seg med flest ulykker (44), og høyest andel (12 prosent). I 40 av dødsulykkene (11 prosent) medvirket uheldige forhold knyttet til rekkverk (feil eller manglende) til skadeomfanget. Når først denne typen vegfaktorer blir trukket fram, blir de ofte vurdert til å ha hatt stor eller avgjørende betydning for at ulykken endte med at noen ble drept. Dette gjelder hele 85 prosent av alle ulykkene der disse faktorene var med på å *forsterke* skadeomfanget. Som vi har sett foran er tilsvarende prosent for vegfaktorer som er med på å *utløse* ulykkene, «bare» 35 prosent.

Nullvisjonen framhever at det ikke skal være dødelig å gjøre feil som trafikant, derav uttrykket «tilgivende sideterreng». Som etat har Statens vegvesen en stor oppgave for å gjøre sideterrenget langs vegen tryggere, da det er mange km å forholde seg til. Arbeidet med å gjennomføre tiltak for å redusere antall drepte og hardt skadde i utforkjøringsulykker skal følges spesielt opp i

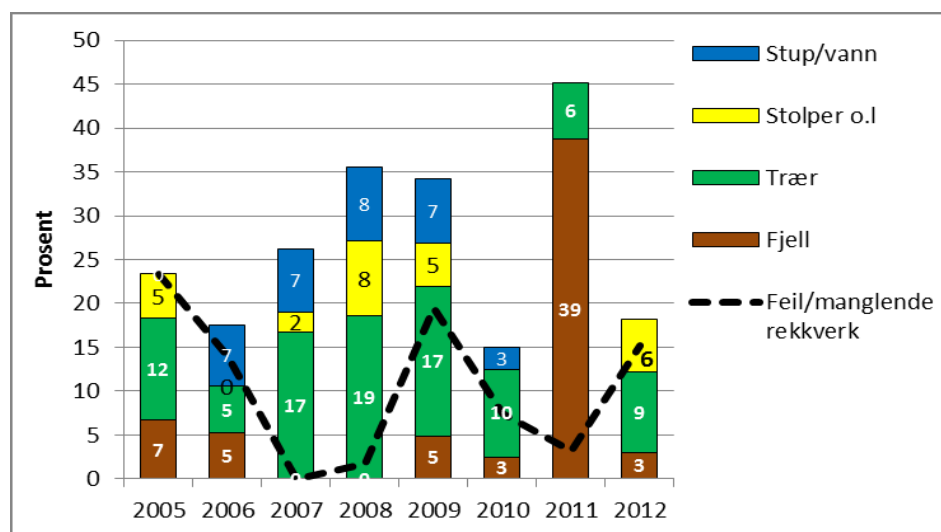
framtidig, jf. Nasjonal Transportplan (NTP). Et tiltak som foreslås er å lage en utdypende veiledning for å beskrive gjennomføringen av tematiske trafikksikkerhetsinspeksjoner med fokus på utforkjøringsulykker. En temaanalyse foretatt av Statens vegvesen Region vest (Statens vegvesen 2012) foreslår at det bør være en fortløpende registrering av strekninger som er inspisert der alle minimumskravene er oppfylt. Antall km riksveg som oppfyller minimumskravene til barrierer mot utforkjøringsulykker er en oppfølgingsindikator til NTP 2014-2023, men temaanalysen framhever at dette også bør gjelde for fylkesvegnettet etter nærmere diskusjoner med den enkelte fylkeskommune. Et alternativ for fylkesvegnettet kan være at det i første omgang gjennomføres en forenklet gjennomgang for å fjerne de største faremomentene» (NTP grunnlagsdokument).

Utvikling

Kan vi se noen endringer over tid når det gjelder hva som utløser dødsulykker på våre vegger? Da flere av de medvirkende faktorene som har med veg å gjøre, opptrer sjelden, og enda sjeldnere utgjør en tungtveiende årsak til ulykken, blir tallene usikre mht. å kunne konkludere om trender. Ved å se på andeler av alle ulykker pr. år, kan vi likevel identifisere noen utviklingstrekk. Analysene av medvirkende faktorer til ulykkene og skadeomfanget viser følgende (andeler av dødsulykker pr. år):

- nedgang i andel ulykker der sikthindring har vært medvirkende faktor
- nedgang i andel ulykker der feil ved belysning har vært medvirkende faktor
- nedgang i andel ulykker der vegens horisontale geometri/linjeføring (kurvatur) har medvirket til ulykken
- oppgang i andel ulykker når det gjelder spor i vegbanen som medvirkende faktor
- nedgang i andel ulykker når det gjelder glatt veg som medvirkende faktor

Når det gjelder utvikling av medvirkende faktorer til skadeomfanget, oppsummerer figuren under dette:



Figur 5.10: Dødsulykker pr. år der vegens sideterreng har vært medvirkende til skadeomfanget, Region sør 2005-2012

Påkjørsel av trær innenfor sikkerhetssonen er vist med grønne stolper i figur 5.10, og står for en ganske høy andel hvert år, men har vært noe redusert de siste årene. Fjell (brune stolper) viser en oppadgående trend, noe som kan forklares mye med det høye antallet utforkjøringer som endte i steiner og bergnabber i 2011. Statistikken gir ingen klare indikasjoner på at dødsulykker knyttet til feil/manglende rekkverk (vist som stiptet linje) har gått opp eller ned. Vår opptelling gjelder

alle forhold der rekkverket ikke har hatt en tilstrekkelig beskyttende funksjon eller manglet, og ikke bare forhold der dagens krav til rekkverk ikke er oppfylt.

Selv om Statens vegvesen gjennom nullvisjonen har som mål at færrest mulig skal bli hardt skadd eller drept når ulykken først er ute, betyr ikke dette at vegholder kan holdes juridisk ansvarlig for hvert tre eller utstikkende bergnabbe som blir truffet av en bil. Analysene har medført økt fokus på dette problemet i Region sør, og det legges ned mye ressurser for å rydde sikt- og sikkerhetssoner langs våre veger, samt sikre både trær, fjell og andre farlige objekter i sideterrenget med beskyttende rekkverk.

Vurdering av de medvirkende faktorenes betydning («vekting»)

I denne rapporten skiller det ikke på faktorenes betydningsgrad. En viktig grunn til dette, som særlig gjelder ulykker der vegfaktorer er identifisert, er at tallene ofte er for små til å kunne gi noe godt bilde av hva som virker inn når en ulykke skjer. Som nevnt har 2/3 av vegfaktorene som utløser ulykkene blitt vurdert til å ha liten betydning, noe som ikke gjør dem uviktige av den grunn, siden de ofte forutsettes for at andre faktorer i samme ulykke skal få betydning. Analysegruppen vurderer hver faktor opp mot de andre faktorene, og gir dem en «vekt» utfra hvor stor betydning den har hatt for at ulykken skulle skje og for skadeomfanget. Det opereres med gradene 1 – 3, der 1=liten betydning, 2=stor betydning og 3=avgjørende betydning. I denne forbindelse er det viktig å understreke at graderingen ikke er absolutt, og er gjort etter beste kunnskap basert på vurderinger i et såkalt ekspertpanel. Det er ikke meningen at graderingen skal brukes i eksakte beregninger - til det er den altfor grov - men den er satt for å skille de mindre betydningsfulle fra de mer betydningsfulle faktorene. Betydningsgrad 2 og 3 er stort sett alltid slått sammen, slik at vi i realiteten opptrer med to grader – «stor betydning» (2+3) og liten betydning (1).

Medvirkende risikofaktorer av typen «trafikkregulering» eller «horisontal geometri/linjeføring» (krapp sving) har ofte liten betydning når de ses isolert. Når de samspiller med andre faktorer i samme ulykke, for eksempel med høy fart eller rus hos utløsende fører, kan de derimot få stor betydning – herav begrepet «medvirkende faktor». Det kan dreie seg om et farlig samspill mellom vegfaktorer og en eller flere trafikantfaktorer, som kommer fram i følgende eksempel: En dybdeanalyse av alle sykkelulykkene i landet (Statens vegvesen Region sør 2014) oppsummerer med at flere sykkelulykker skyldes diffuse vikepliktsregler kombinert med dårlig sikt i såkalte «usynlige» kryss grunnet mangelfull vegetasjonsrydding. I en ulykke mistet en gutt livet da han syklet på en gang- og sykkelveg som krysset en kommunal veg, der gutten hadde vikeplikt for trafikken på denne kommunale vegen. Manglende trafikal kunnskap hos mindreårige trafikanter ble i denne ulykken satt som en viktig medvirkende faktor, i tillegg til de to vegrelaterte faktorene. Vi ser ofte, også i andre typer ulykker enn sykkelulykker, at «uheldig trafikkregulering» og «sikthindring knyttet til vegforhold» opptrer sammen og forklarer hvorfor ulykkene inntreffer.

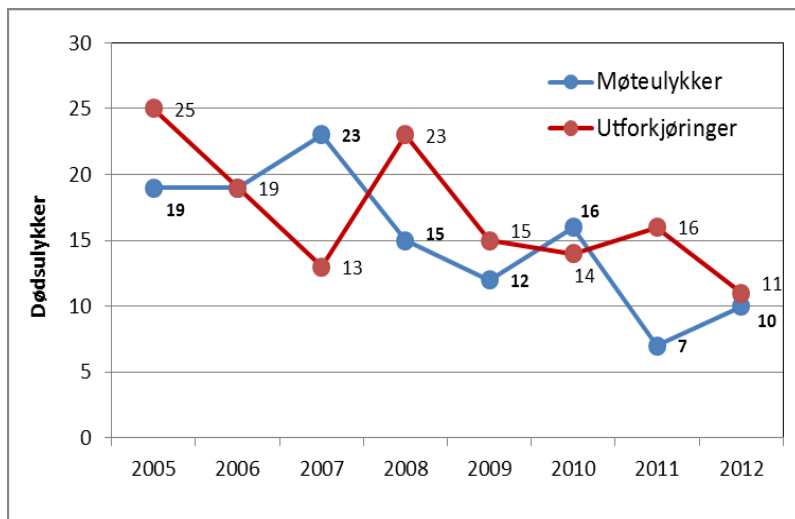
6 Utvalgte temaer

Dette kapitlet består av 8 avsnitt med mindre tema-analyser. Formålet er ikke er å presentere oversikter som i de foregående kapitlene, men å gå dypere inn i noen utvalgte typer ulykker. Disse er:

- *Utforkjørings- og møteulykker (6.1)* - prioriterte ulykkestyper innenfor nullvisjonen, som utgjør 70 prosent av dødsulykkene i Region sør i 8-årsperioden.. Det foretas en sammenlignende analyse av disse to måtene å kolliderer på.
- *Sykkel- og fotgjengerulykker (6.2 og 6.3)* - to typer ulykker det vil bli fokusert mye på framover som følge av målet i NTP 2014-2023 om at veksten i persontransport i byene skal tas av kollektivtransport, gåing og sykling. Trafikksikre løsninger for disse trafikantgruppene blir da særlig viktig, siden sykkel- og fotgjengerulykker oftest skjer i byer og tettsteder.
- *Ulykker med yngre og eldre bilførere (6.4 og 6.5)* - to viktige høyrisikogrupper i trafikken. Med økt andel eldre i befolkningen, og med ungdom som stadig befester sin posisjon som verstinger i trafikken, blir det viktig å ha kunnskap om disse ulykkene.
- *Ulykker der førerne kjører i ruspåvirket tilstand og har redusert helsetilstand (6.6 og 6.7)* - representerer to typer risikoatferd det er viktig å sette inn tiltak mot framover. Andelen dødsulykker der sykdom er identifisert som medvirkende årsak, er økende, og kjøring ruspåvirket tilstand er stadig et stort problem for trafikksikkerheten.
- *Selvvalgte hendelser (6.8)* - en type hendelse som stadig inntreffer på våre veger, og som ikke alltid tas ut av statistikken hvis det bare er den utløsende føreren selv som omkommer. Selvvalgt hendelser i trafikken inngår ikke i mandatet for analyse av dødsulykker på veg, da dette kun omfatter dødsulykkene i den offisielle dødsulykkesstatistikken. Kapitlet begrenser seg til en enkel opptelling av alle selvvalgte hendelser under ett – både de som er tatt ut av statistikken og de vi har inne i vårt materiale.

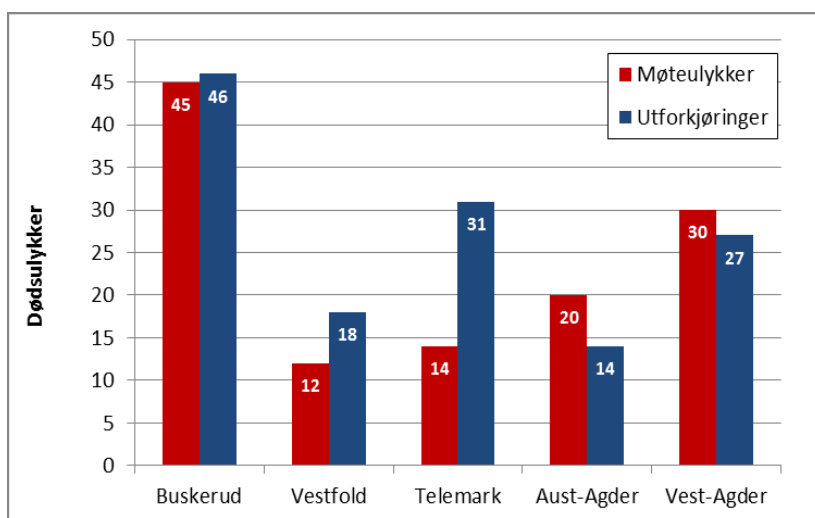
6.1 Utforkjøringsulykker vs. møteulykker

Det skjedde 121 møteulykker og 137 utforkjøringsulykker med dødelig utfall i Region sør i perioden 2005-2012. Dette utgjør 70 prosent av alle dødsulykkene. 10 prosent av møteulykkene og 14 prosent av utforkjøringsulykkene var med MC. Det har vært en betydelig nedgang i begge ulykkestypene i 8-årsperioden (jf. figur 6.1).



Figur 6.1: Utviklingen i antall utforkjørings- og møteulykker, Region sør 2005-2012

Når vi fordeler utforkjøringene og møteulykkene på fylke (figur 6.2), peker Telemark seg tydeligst ut med dobbelt så mange utforkjøringsulykker som møteulykker. I Aust-Agder var det imidlertid motsatt, om ikke i like stor grad: Her var møteulykkene klart i flertall sammenlignet med utforkjøringsulykkene.



Figur 6.2: Utforkjørings- og møteulykker med drepte fordelt på fylke, Region sør 2005-2012

69 prosent av utforkjøringsulykkene skjedde i forbindelse med sving. Av disse var utforkjøringer på høyre side i venstresving den hyppigste hendelsen, og stod for 1/3 av alle utforkjøringsulykkene (tabell 6.1).

Tabell 6.1: *Utforkjøringsulykker med drepte fordelt på type utforkjøring, Region sør 2005-1212*

Type utforkjøringsulykke	Antall	Prosent av alle utforkjøringer (N=137)
Enslig kjøretøy kjørt ut på høyreside, rett strekning	19	14
Enslig kjøretøy kjørt ut på venstreside, rett strekning	13	9
Enslig kjøretøy kjørt ut på venstre side, høyrekurve	34	25
Enslig kjøretøy kjørt ut på høyre side, høyrekurve	10	7
Enslig kjøretøy kjørt ut på høyre side, venstrekurve	41	30
Enslig kjøretøy kjørt ut på venstre side, venstrekurve	8	6
Enslig kjøretøy kjørt ut ved avsvinging i kryss o.l.	2	1
Enslig kjøretøy kjørt på trafikkøyl/ende av midttrekkverk	1	1
Uhell med uklart forløp	9	7
Total	137	100

Halvparten av alle møteulykkene skjedde ved møting i kurve, mens 1/3 skjedde på rett vegstrekning (tabell 6.2).

Tabell 6.2: *Møteulykker med drepte, fordelt på type møteulykke, Region sør 2005-1212*

Type møteulykke	Antall	Prosent av alle møteulykker (N=121)
Møting på rett vegstrekning	40	33
Møting i kurve	62	51
Møting under forbikjøring, rett vegstrekning	8	7
Møting under forbikjøring, høyrekurve	4	3
Møting under forbikjøring, venstrekurve	3	2
Møting under forbikjøring av stanset kjøretøy	2	2
Uhell med uklart forløp ved møting	1	1
Uhell med uklart forløp ved avsvinging fra samme kjøreretning	1	1
Total	121	100

Figur 6.3 viser hvor bilførerne og bilpassasjerene satt da bilen ble involvert i dødsulykker. 91 personer ble drept som førere i møteulykker og 72 som førere i utforkjøringsulykker. Det var en del flere involvert i møte- enn i utforkjøringsulykkene, noe som skyldes at møteulykkene inkluderer flere kjøretøy – og dermed flere personer. Det høye antallet drepte førere, sammenlignet med antall drepte forsetepassasjerer, kommer av at så mange som ca. 1/4 av dødsulykkene med bil er singelulykker med kun fører om bord.

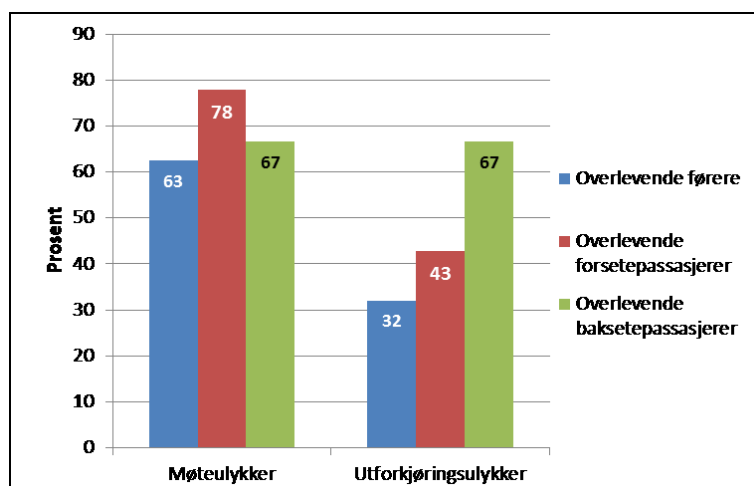


Figur 6.3: Alle personer i møte- og utforkjøringsulykker fordelt på plassering og skadegrad, Region sør 2005-2012 (N=538)

Dobbelt så høy andel førere i møteulykker overlever sammenlignet med førere i utforkjøringsulykker, jf. figuren på neste side (figur 6.4). Det er meget sjelden at førerne i begge kjøretøyene i front-mot-frontkollisjoner blir drept, da føreren i bilen med størst vekt (vogntog/lastebiler) nesten alltid overlever i slike ulykker og fordi en av partene kommer best ut av kollisjonen mht. treffpunkt.

I 8-årsperioden ble 21 personer drept i baksetet på bil i møte- og utforkjøringsulykker, noe som utgjør 9 prosent av alle de drepte i denne typen ulykker. Av de 21 var det 6 personer som ikke

brukte bilbelte (29 prosent). Det er ingen forskjell mellom utforkjøringer og møteulykker når det gjelder baksetepassasjerer. 2/3 overlever i begge ulykkestypene.

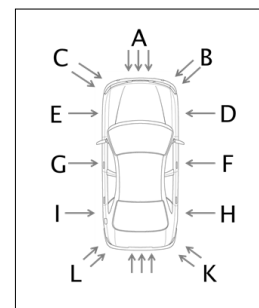


Figur 6.4: Overlevende i bil og plassering i hhv. utforkjørings- og møteulykker, Region sør 2005-2012 - i prosent av hhv. alle førere, forsetepassasjerer og baksetepassasjerer (N=309)

De fleste blir drept når bilen de sitter i blir truffet rett i front, jf. tabell 6.3. Ca. 1/3 av førerne og forsetepassasjerene i utforkjøringsulykkene mistet livet da bilen ble truffet her. Det vises også til figur 4.7 på s. 42, som gjelder *alle* typer ulykker med bil.

Tabell 6.3: Drepte i bil fordelt på treffpunkt for bilen de drepte satt i, Region sør 2005-2012 - andel hhv. av alle førere og alle passasjerer foran

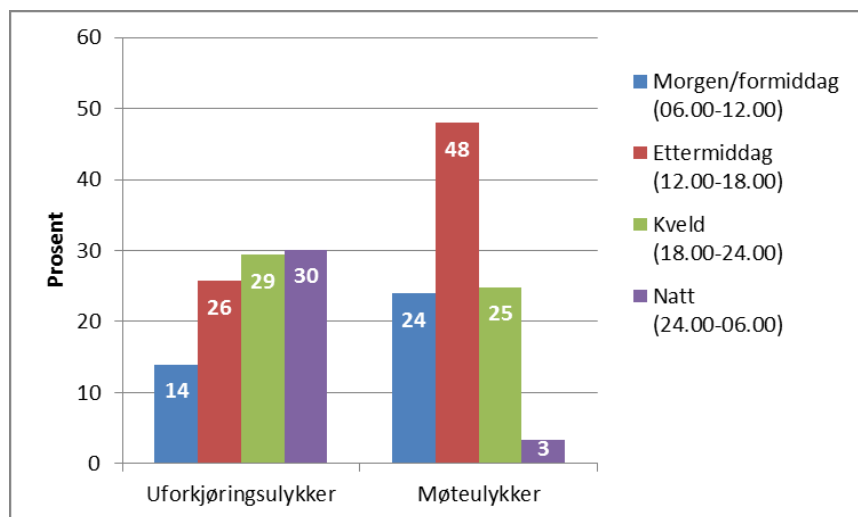
Treffpunkt bil	Møteulykker		Utforkjøringsulykker	
	Førere ¹ %	Pass. foran ¹ %	Førere ¹ %	Pass. foran ¹ %
I front-A	34	29	31	36
Skrått mot front fra høyre-B	3	18	8	21
Skrått mot front fra venstre-C	35	18	22	4
Høyre side foran-D	2	6	4	4
Venstre side foran-E	10	0	10	4
Høyre side-F	10	24	7	18
Venstre side-G	2	0	4	0
Høyre side bak-H	0	0	1	4
Bakenden-J	0	0	1	4
Tak	0	0	7	4
Skrått mot bakenden fra høyre-K	2	6	0	0
Skrått mot bakenden fra venstre-L	0	0	0	0
Veltet/rullet rundt	0	0	1	4
Uoppgitt	1	0	3	0
Sum	100 (N=91)	100 (N=77)	100 (N=72)	100 (N=49)



¹ Førere og forsetepassasjerer oppgitt i prosent av alle førere og forsetepassasjerer i hhv. møteulykker og utforkjøringsulykker

Treffpunkt skrått mot front fra venstre er også kritisk. 35 prosent av førerne i møteulykker mistet livet da bilen de satt i ble truffet her. Når vi sammenligner de drepte forsetepassasjerene i møteulykker med de drepte forsetepassasjerene i utforkjøringsulykker, ser vi at en større andel forsetepassasjer (36 prosent) blir drept når bilen treffes rett i front i utforkjøringsulykker enn hva

som er tilfelle for forsetepassasjerer i møteulykker (29 prosent). Tabell 6.3 viser videre at forsetepassasjer i møteulykker har like stor sannsynlighet for å bli drept når bilen de sitter i blir truffet i front fra høyre som i front fra venstre, dvs. at 18 prosent av disse mistet livet ved treff både fra venstre og høyre av møtende bil. 1/4 av de drepte forsetepassasjerene i møteulykker satt i biler som kolliderte med annen bil på høyre side. Dette er et vanlig treffpunkt når to biler kolliderer i kurve. Det er også registrert en del biler som har veltet og havnet på taket i utforkjøringsulykker.



Figur 6.5: Utforkjørings- og møteulykker med drepte fordelt på når på døgnet de skjedde, Region sør 2005-2012 - oppgitt i prosent av alle utforkjøringsulykker og møteulykker (antall ulykker lagt inn i stolpene)

Utforkjøringsulykkene spredde seg godt utover døgnet, men skiller seg fra de andre ulykkestypene ved at en relativt høy andel av dem skjedde på natten (figur 6.5). De langt fleste av ulykkene som inntraff på natten, var utforkjøringsulykker (70 prosent). Av de 41 natt-utforkjøringene, var 30 med bil. Resten var med MC, sykkel eller moped.

Halvparten av alle møteulykkene skjedde på ettermiddagen, fra kl. 12 - 18. Bare 3 prosent av møteulykkene skjer på natten. Dette forklares med at trafikken, og dermed sannsynligheten for å møte noen hvis man kommer over i motsatt kjørefelt, er langt mindre på denne delen av døgnet.

De 5 medvirkende faktorene som forekommer oftest i møteulykkene (totalt 121) er:

Høy fart	33 % av alle møteulykker
Feil beslutning/avgjørelse	22 %
Trøtthet	20 %
Ruspåvirkning	17 %
Glatt veg	17 %

De 5 medvirkende faktorene som forekommer oftest i utforkjøringsulykkene (totalt 137) er:

Høy fart	58 % av alle utforkkjøringsulykker
Ruspåvirkning	43 %
Manglende førerrett	20 %
Distraksjoner i kjøretøy	18 %
Horisontal geometri/linjeføring	14 %

Føreren sovnet bak rattet langt oftere i møteulykkene enn i utforkjøringsulykkene, det vil si dobbelt så ofte. Det samme gjelder "feil beslutning/avgjørelse", som skjedde langt hyppigere i møteulykkene enn i utforkjøringsulykkene. Der ulykkesgruppen har hatt mistanke om selvvalgt ulykke, skjedde 10 ulykker som frontkollisjoner, og bare 1 som utforkjøring. Også "spor i vegbanen" og "dårlig sikt i forbindelse med værforhold" medvirket til ulykken i mer enn dobbelt så mange møteulykker som utforkjøringsulykker. Dårlig karosserisikkerhet ble vurdert som medvirkende faktor til skadeomfanget ved over tre ganger så mange møteulykker som utforkjøringsulykker med dødelig utgang.

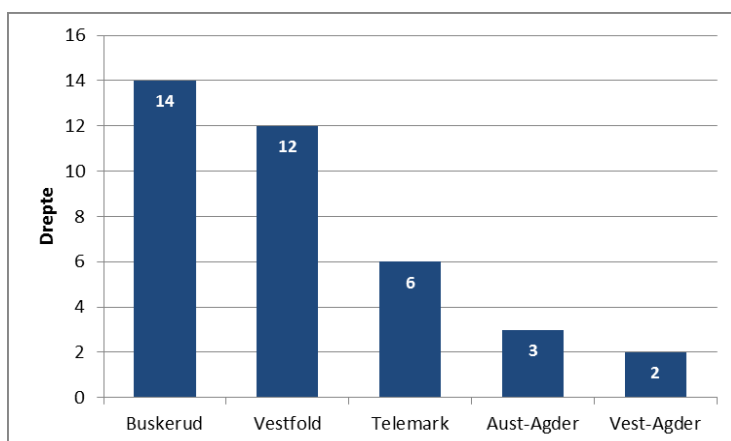
Kjøring i ruspåvirket tilstand skjedde 2-3 ganger oftere i forbindelse med utforkjøringsulykker enn med møteulykker. Utforkjøringsulykkene «slår» naturlig nok møteulykkene også når det gjelder feil eller mangler ved vegens sideterreng som medvirkende faktor til skadeomfanget. Andelen av alle utforkjøringsulykkene der feil eller mangler i forbindelse med rekkverk ble oppgitt som medvirkende faktor, var 27 prosent. I disse ulykkene ville skadeomfanget mest sannsynlig vært langt mindre, som oftest ikke dødelig, dersom rekkverket hadde vært annerledes utformet eller vært satt opp et sted det manglet. I noen tilfeller ville skadene vært mindre alvorlige hvis rekkverket ikke hadde vært der i det hele tatt. Dette betyr ikke at rekkverksforholdet nødvendigvis var i strid med gjeldende rekkverksnormal den gangen det ble satt opp, men at analysegruppen vurderer det som en sikkerhetsmangel på ulykkestidspunktet. I nær 1/3 av utforkjøringsulykkene traff bilen et tre som stod innenfor sikkerhetssonen, eller den traff fjell (17 prosent). «For høy fart», det vil si etter forholdene eller godt over fartsgrensen, var en medvirkende faktor til skadeomfanget i ca. 2/3 av både utforkjørings- og møteulykkene. Se også omtale av utforkjøringsulykker i kap. 5.

At bilen manglet kollisjonsputer i front, har vært en medvirkende faktor til skadeomfanget i 15 prosent av møteulykkene og i 12 prosent av utforkjøringsulykkene.

6.2 Fotgjengerulykker

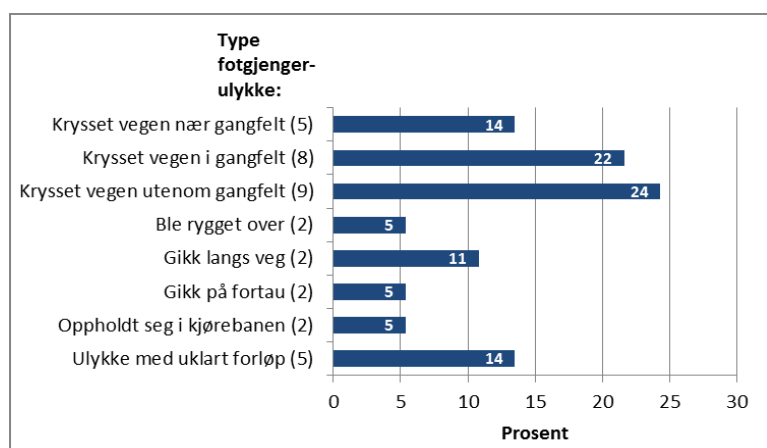
Det ble drept 37 fotgjengere i trafikkulykker i Region sør i perioden 2005 - 2012. Dette tilsvarer mellom 4 og 5 drepte fotgjengere pr. år. Antallet varierer fra år til år, men dersom vi korrigerer for årlig antall ulykker totalt, får vi en trend der andel drepte fotgjengere av all drepte er stigende.

Ser vi på *andel* fotgjengerulykker pr. fylke kommer Vestfold klart dårligst ut, med en andel på 14 prosent av alle ulykkene i fylket, jf. figur 5.3 (s. 46). Dette er 2-3 ganger høyere enn i de andre fylkene. Figur 6.6 under viser *antall* drepte fotgjengere fordelt på fylke, der Buskerud havner øverst.



Figur 6.6: Dødsulykker der fotgjenger ble drept fordelt på fylke, Region sør 2005-2012 (N=37)

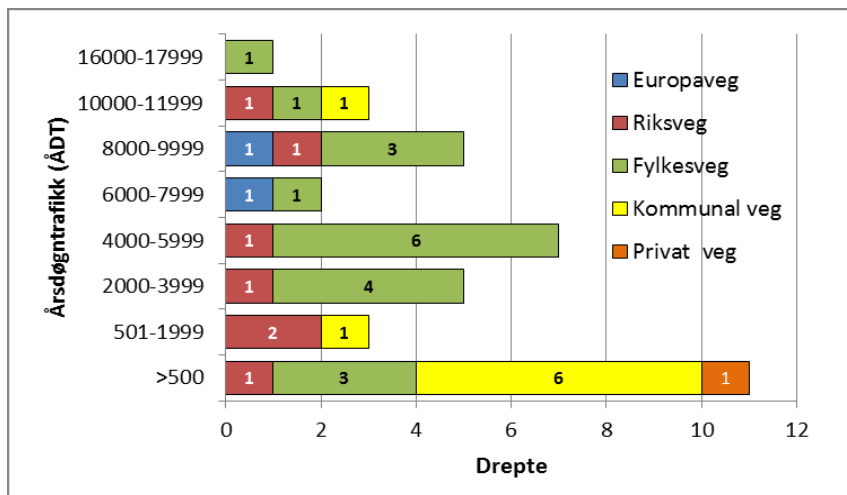
Rundt halvparten av fotgjengerulykkene skjedde ved kryssing av veg (figur 6.7). 22 prosent (8) av de drepte fotgjengerne ble påkjørt da de krysset vegen *i* et gangfelt, mens 14 prosent (5) ble drept mens de krysset rett *ved* et gangfelt. Av de 8 fatale kryssingene i gangfelt, var det bare én drept fotgjenger i gangfelt med signalregulering.



Figur 6.7: Dødsulykker der fotgjenger ble drept fordelt på type fotgjengerulykke, Region sør 2005-2012 - oppgitt i prosent av alle fotgjengerulykker, med antall i parentes (N=37)

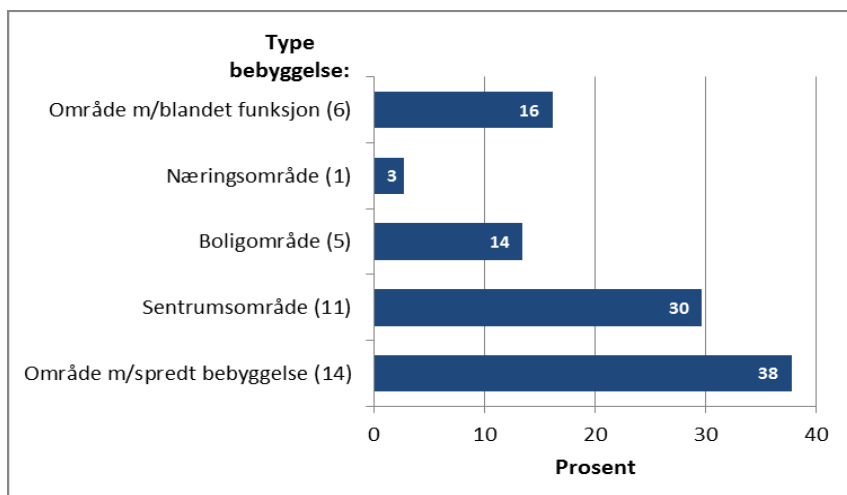
Figur 6.8 på neste side viser at 8 fotgjengere ble drept på kommunal veg. Når vi ser på *alle* ulykker under ett, kommer de kommunale vegene godt ut, med kun 6 prosent av alle dødsulykkene (jf. figur 5.1 s. 45). Ser vi kun på fotgjengerulykkene, blir andelen som skjedde på

kommunal veg på hele 22 prosent. Dette forteller at fotgjengerulykker er overrepresentert på denne typen veger, noe som ikke er overraskende. Over halvparten av fotgjengerulykkene (51 prosent) skjedde på fylkesveg, mens 19 prosent skjedde på riksveg. Bare 2 fotgjengere ble drept på motorveg. Når det gjelder trafikkmengde, viser figur 6.8 at ulykkene deler seg i to like store grupper ved $\text{ÅDT}=4000$, det vil si at 19 blir drept på veger med ÅDT under 4000 og 18 blir drept på veger med ÅDT over 4000.



Figur 6.8: Drepte i fotgjengerulykker fordelt på vegkategori og trafikkmengde (ÅDT), Region sør 2005-2012 (N=37)

Ved nærmere gjennomgang av ulykkesstedene med hensyn til bebyggelse og vegfunksjon, fordeler fotgjengerulykkene seg som i figur 6.9:



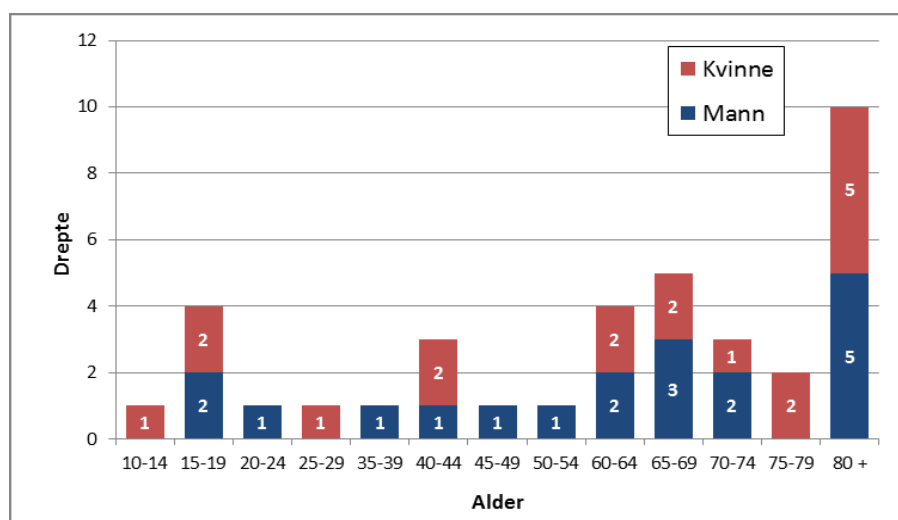
Figur 6.9: Ulykker der fotgjenger ble drept fordelt på type bebyggelse ulykkene skjedde, Region sør 2005-2012 - antall ulykker oppgitt i parentes (N=37)

Figur 6.9 viser at en relativt stor andel av fotgjengerulykker med drepte finner sted utenfor regionens sentrums- og boligområder: 38 prosent av de drepte mistet livet i områder med spredt bebyggelse i 8-årsperioden, og 42 prosent av alle fotgjengerulykkene skjedde på veger med fartsgrense 70 eller 80 km/t (4 ulykker manglet fartsgrenseopplysning). De fleste dødsulykkene med fotgjengere skjer likevel i tettbygde strøk (områder med blandet funksjon inkludert), det vil si nær 2/3.

I en analyse av alle ulykker med hardt skadde og drepte i byer og tettsteder i Region sør, slås det fast at det har vært en nedgang i de alvorligste ulykkene i tettbygde strøk siden 2003 (Statens

vegvesen 2013). Denne nedgangen gjelder også hardt skadde og drepte i fotgjengerulykker. Noe av dette kan sannsynligvis forklares med at man i mange av by- og tettstedsområdene har gjennomført en rekke trafikksikkerhetstiltak de seinere årene, det være seg etablering av fartsdempende tiltak, intensivbelysning av gangfelt og kryssombygginger. Utfra våre analyser, og nevnte rapport, kan vi konkludere med at vegene utenfor tettbygd strøk fortsatt har en stor utfordring når det gjelder alvorlige ulykker - også når det gjelder ulykker som rammer fotgjengere.

Nær halvparten (46 prosent) av fotgjengerulykkene skjedde i mørket (16 ulykker) eller i tussmørke/skumring (én ulykke). Ingen av de drepte i disse ulykkene brukte refleks. Antall drepte fotgjengere i høst-/vinterhalvåret (oktober-mars) var en god del høyere enn antall drepte forgjengere i vår-/sommerhalvåret, henholdsvis 65 og 35 prosent av alle fotgjengerulykkene. Over halvparten (51 prosent) av fotgjengerulykkene skjedde på våt veg eller veg med is/snø, en andel som er noe lavere (40 prosent) når vi ser på alle dødsulykkene under ett. Vær og føreforhold er medvirkende faktorer i flere av disse ulykkene.



Figur 6.10: Drepte i fotgjengerulykker fordelt på alder og kjønn, Region sør 2005-2012 (N=37)

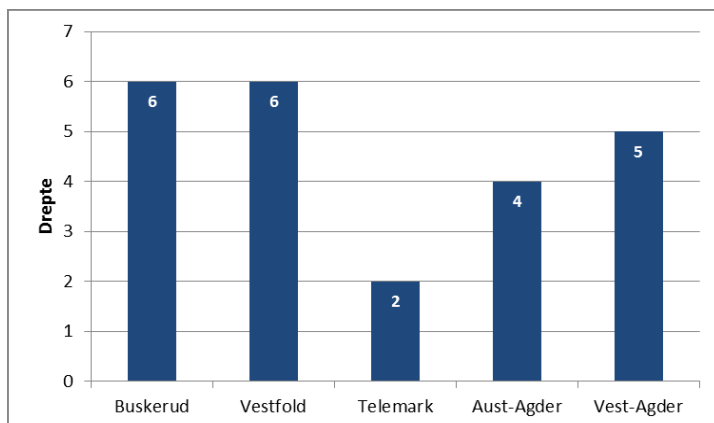
63 prosent av de drepte fotgjengerne var over 60 år, hvorav eldre over 80 skiller seg tydelig ut (figur 6.10). Ingen små barn ble drept som fotgjengere i perioden. Den klare kjønnsforskjellen vi ser i alle de andre ulykkestypene, gjelder ikke for fotgjengerulykker. Her er menn og kvinner tilnærmet «likestilte», jf. figuren over. 8 av de drepte fotgjengerne var ruspåvirket (22 prosent). 7 av disse var påvirket av alkohol og 1 én av annet rusmiddel. 17 hadde en sykdomsdiagnose, hvorav 8 hadde det vi kaller en helsevekkelse på grunn av høy alder/sykdom. I nesten 1/4 av ulykkene (22 prosent) var det den drepte fotgjengeren selv som utløste ulykken (jf. tabell 3.2, s. 24). Fotgjengere er den trafikantgruppen som sjeldnest utløser dødsulykker.

I kapittel 5 framstilles fotgjengere som en sårbar gruppe i forbindelse med ulykker der det påvises organisatoriske sikkerhetsproblemer (tabell 5.6), enten disse er en følge av at Statens vegvesens sikkerhetsrutiner/prioriteringer ikke er gode nok eller kan knyttes opp mot dårlig sikkerhetskultur i eksterne organisasjoner. Et eksempel på en type ekstern organisasjon der analysegruppen i flere tilfeller har konkludert med at vi har med et organisatorisk sikkerhetsproblem å gjøre, er transportfirmaer eller eiere av nyttekjøretøy der førere i tjeneste ikke ser fotgjengere pga. mangelfulle sikkerhetsrutiner.

6.3 Sykkelulykker

23 syklistere ble drept i 27 dødsulykker med sykkel involvert i perioden 2005-2012. I 4 av ulykkene var det snakk om kollisjon mellom 2 sykler, der bare 1 av sykklistene ble drept. Dette tilsvarer mellom 2 og 3 drepte syklistere pr. år i 8-årsperioden. 17 av de drepte brukte ikke hjelm (74 prosent).

Antallet sykkelulykker med dødelig utgang varierer en del fra år til år. Dersom vi korrejerer for totalt antall ulykker pr. år, får vi, som med fotgjengerulykkene, en utvikling der den årlige andelen drepte syklistere viser en oppadgående trend.

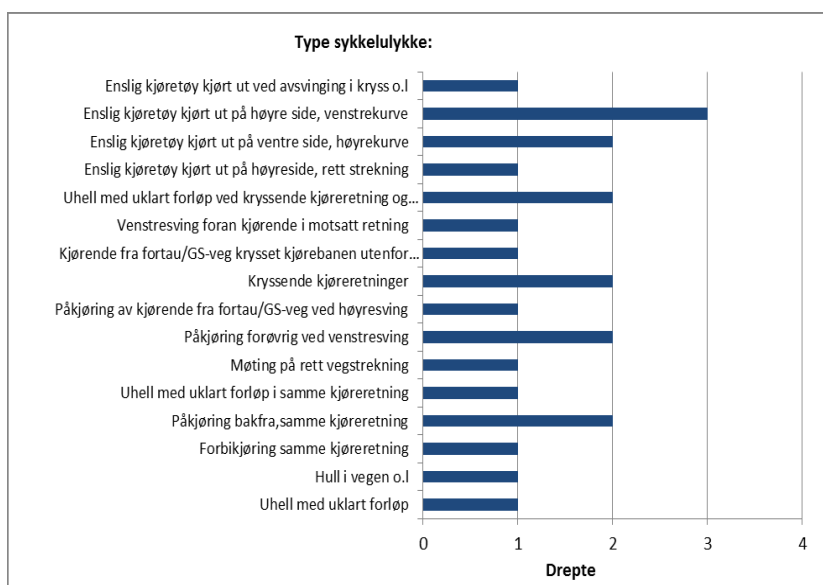


Figur 6.11: Ulykker der syklist ble drept fordelt på fylke, Region sør 2005-2012 (N=23)

Som det framgår av figur 6.11, skjedde det flest sykkelulykker med drepte i Vestfold og Buskerud, tett fulgt av Vest-Agder. Telemark mistet bare to syklistere i denne typen ulykker i perioden. Når antallet drepte syklistere beregnes av antall drepte totalt i det enkelte fylke, kommer Vestfold høyest, med 10 prosent av alle dødsulykkene, Aust-Agder på andreplass (8 prosent), etterfulgt av henholdsvis Vest-Agder (6 prosent), Buskerud (5 prosent) og Telemark (3 prosent).

Av alle ulykker med drepte syklistere utløste syklisten selv 70 prosent av ulykkene (se tabell 3.2, s. 24). 3 av de drepte sykklistene var ruspåvirket, mens 8 (26 prosent) hadde en sykdomsdiagnose. 2 av ulykkene skjedde under sykkelritt. Bare 2 av sykkelulykkene, i motsetning til fotgjengerulykkene, skjedde i mørket, og de aller fleste skjedde under gode vær- og føreforhold. For andre forhold som kan forklare og beskrive sykkelulykkene nærmere, vises til egen temaanalyse som gis ut våren 2014 (Statens vegvesen 2014).

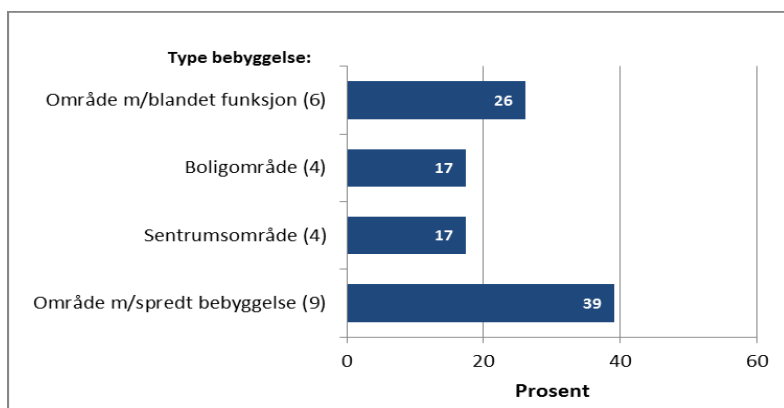
8 av de drepte sykklistene mistet livet i singelulykker (35 prosent), mens 15 (65 prosent) ble drept i møte med andre trafikanter, herunder 4 mot annen sykkel og 4 mot lastebil. Ingen av de drepte var passasjer på sykkel. Andelen singelulykker er langt høyere blant sykkelulykker med mindre alvorlig skadeomfang (TØI rapport 1230/2012). 9 av de drepte sykklistene traff et kjøretøy med kryssende kjøretretning (39 prosent), mens 7 (30 prosent) ble drept i utforkjøringsulykker. For mer detaljert beskrivelse av ulykkestypene, se figur 6.12. Som det framgår av denne, var ulykkene godt spredt på de forskjellige ulykkestypene.



Figur 6.12 Ulykker der syklist ble drept fordelt på type sykkelulykke, Region sør 2005-2012 (N=23)

2 av sykkelulykkene skjedde på parkeringsplass, 3 på gang- og sykkelveg og 1 på fortau. De øvrige sykkelulykkene (74 prosent) skjedde på veg. Av ulykkene på veg inntraff 3 i kryss, hvorav én i gangfelt med signalregulering. Ytterligere 2 sykkelulykker skjedde i gangfelt (uten signalregulering), mens 3 ble drept i tilknytning til en avkjørsel. 1 person ble drept i tunnel.

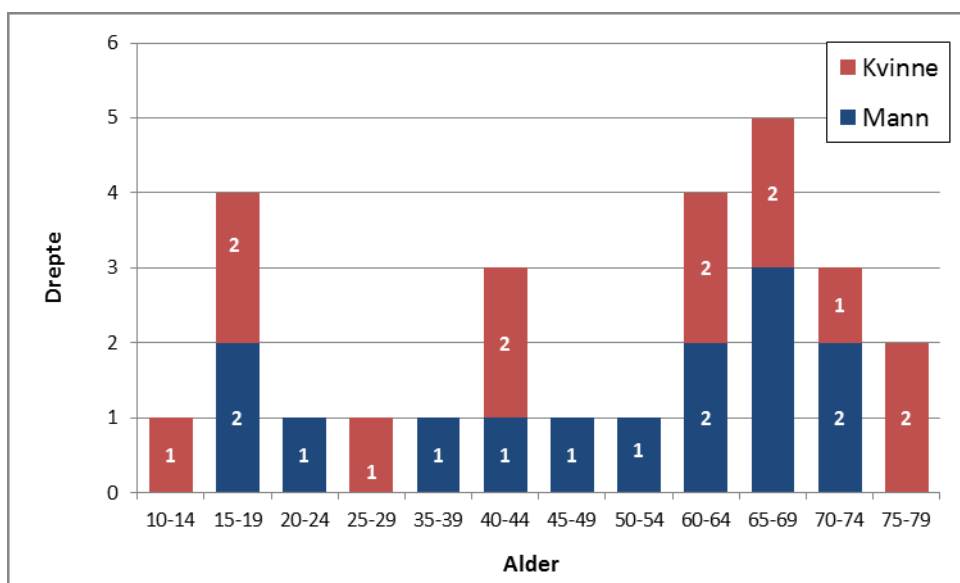
15 (65 prosent) av sykkelulykken skjedde i områder med spredt bebyggelse eller med blandet funksjon, jf. figur 6.13. 8 av ulykkene (35 prosent) skjedde i sentrums- eller boligområder, herav 4 i sentrumsområde. De aller fleste ulykkene inntraff på fylkesveger (70 prosent).



Figur 6.13: Ulykker der syklist ble drept fordelt på type bebyggelse ulykkene skjedde i, Region sør 2005-2012 - antall ulykker oppgitt i parentes (N=23)

Bare 4 prosent av syklistene omkom på kommunale veger, som er en langt lavere andel enn for drepte fotgjengere, der andelen var 22 prosent. 2/3 av sykkelulykkene med drepte i 8-årsperioden skjedde på veger med ÅDT lavere enn 4000, og 1/3 på veger med høyere ÅDT.

På samme måten som for de drepte fotgjengerne, utpeker de eldste aldersgruppene seg også når det gjelder drepte i sykkelulykker, om ikke i like stor grad. Dette går tydelig fram av figur 6.14. Bare 3 barn i alderen 10-14 år ble drept i 8-årsperioden, mot 11 eldre over 60 år. Eldre over 60 år utgjør neste halvparten av alle de drepte syklistene (48 prosent). De fleste av disse er kvinner. Av de under 60 år var det derimot bare én kvinnelig syklist som mistet livet – resten var menn.

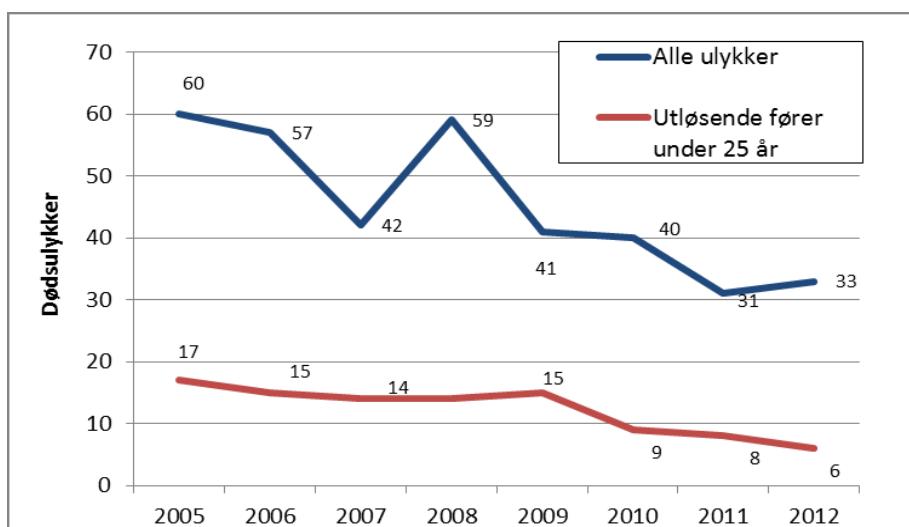


Figur 6.14: Drepte i sykkelulykker fordelt på alder og kjønn, Region sør 2005-2012 (N=23)

6.4 Ulykker med unge utløsende førere

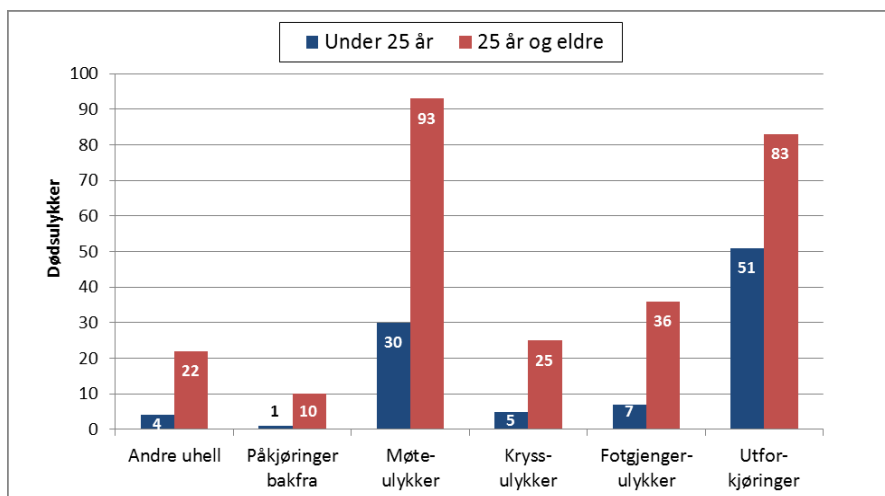
27 prosent av alle dødsulykkene i 8-årsperioden ble utløst av førere under 25 år (98 personer). De yngre bilførerne er oftere utløsende part i ulykkene enn de øvrige bilførerne. Yngre førere utløser oftere dødsulykker enn eldre førere. Av alle ulykker med yngre førere under 25 involvert, ble 75 prosent *utløst* av den unge føreren.

Som vi ser i figur 6.15, følger utviklingen i antall ungdomsulykker det generelle mønsteret vi har sett over tid, med en relativt stor nedgang i antall dødsulykker. Årlig ble det drept 13 unge i alderen 13-24 år i 8-årsperioden. Pr. år tilsvarer dette en årlig andel drepte unge på 26 prosent.



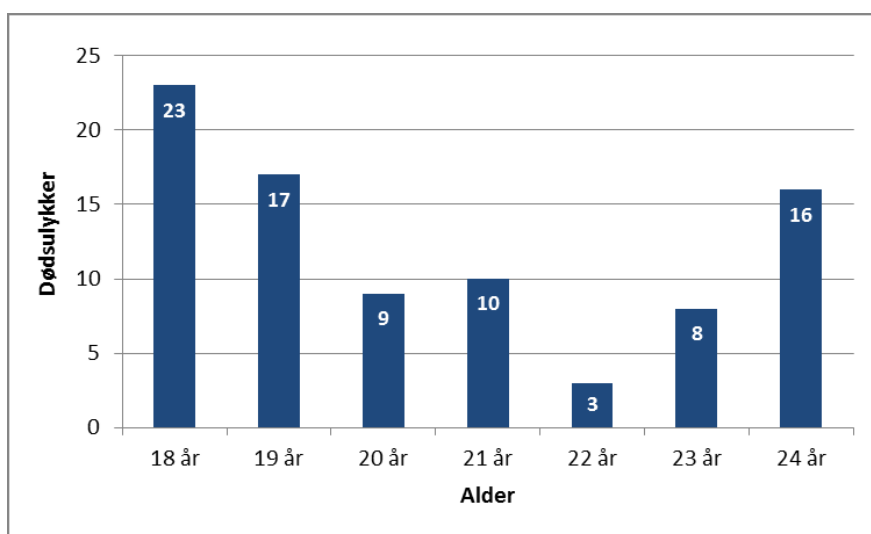
Figur 6.15: Dødsulykker utløst av fører under 25 år sammenlignet med alle ulykker, Region sør 2005-2012 (N=363/N=98)

Nær halvparten (51) av dødsulykkene med unge førere under 25 år var utforkjøringsulykker (figur 6.16). Av alle utforkjøringsulykkene utgjorde de unge 38 prosent, som er en høy andel sett i forhold til hvor mange i denne aldersgruppen som har førerkort. 10 prosent av alle utforkjøringsulykkene ble utløst av en 18 år gammel fører.



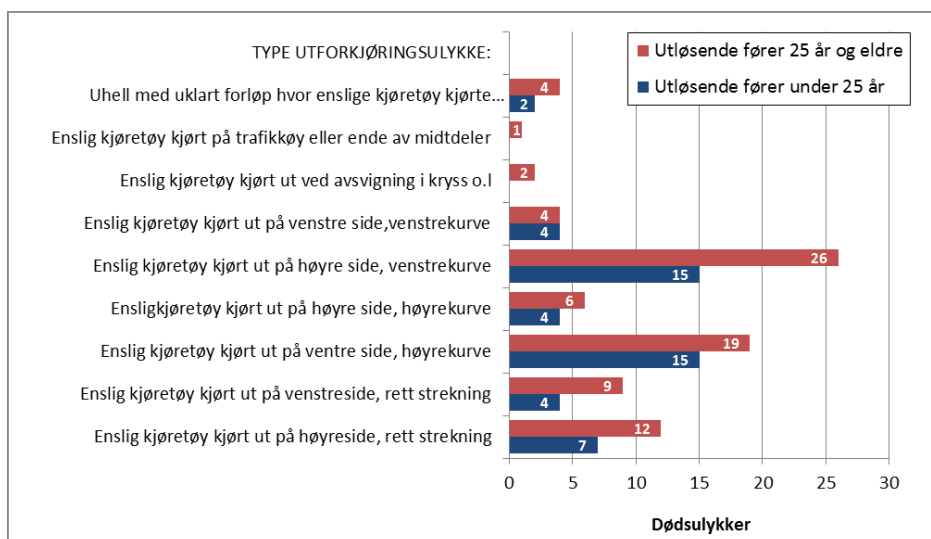
Figur 6.16: Dødsulykker med utløsende førere under/over 25 år fordelt på ulykkestype, Region sør 2005-2012. (N=363/N=98)

Figur 6.17 viser at av de unge førerne er 18-åringene de som oftest utløser ulykkene, fulgt av 19-åringene på andreplass og 24-åringene på tredjeplass. Ungdom er sjelden involvert i ulykkestyper vi forbinder med lavere fart, som påkjøringer bakfra og fotgjenger- og kryssulykker.



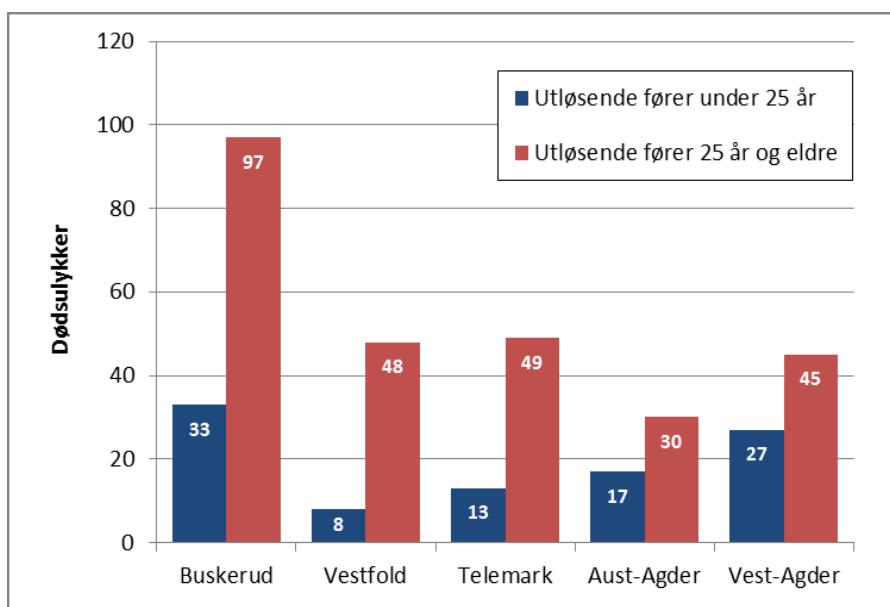
Figur 6.17: Utforkjøringer der noen ble drept med yngre utløsende førere 18-24 år, Region sør 2005-2012 (N=98)

Holder vi oss til utforkjøringsulykkene med ungdom, ser vi at de fleste skjer ved at den unge føreren kjører ut i sving. Det er ingen forskjell på om de kjører ut i høyre- eller venstrekurve, men unge førere under 25 år er særlig overrepresentert i forhold til førere over 25 år når det gjelder utforkjøringer på venstre side i høyrekurve. I disse ulykkene utgjorde de unge førerne hele 44 prosent av alle tilsvarende ulykker (figur 6.18).



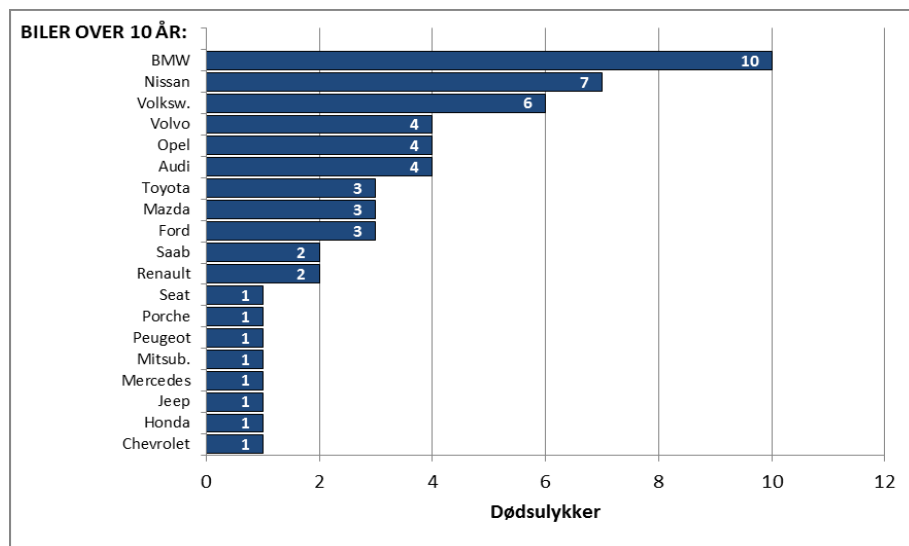
Figur 6.18: Utforkjøringer med drepte fordelt på utløsende førere under/over 25 år og ulykketype, Region sør 2005-2012 (N=134)

Agder-fylkene utpeker seg med en langt høyere andel utløsende unge førere enn de andre fylkene (figur 6.19). I Vest-Agder utgjorde unge under 25 år 38 prosent av alle utløsende førere, tett fulgt av Aust-Agder, med 36 prosent. Vestfold hadde den laveste andelen med unge utløsende førere med bare 14 prosent av alle utløsende førere, mens Telemark hadde 21 prosent.



Figur 6.19: Dødsulykker med utløsende førere under/over 25 år fordelt på fylke, Region sør 2005-2012 (N=367)

Unge førere under 25 år havner langt oftere i dødsulykker med eldre biler enn førere over 25 år. For førere utløsende førere under 25 år var gjennomsnittsalderen på bilene de kolliderte med 13 år, mot 9 år for førere over 25 år. I så mye som 75 prosent av alle ulykkene med utløsende fører under 25 år var bilene eldre enn 10 år. Gjennomsnittsalderen på disse bilene (eldre enn ti år) er 16 år.



Figur 6.20: Dødsulykker med unge utløsende førere i eldre biler (10 år +) fordelt på bilmerke, Region sør 2005-2012 (N=56)

I figur 6.20 ser vi at i 16 prosent av dødsulykkene med unge førere var bilen de kjørte en eldre BMW over 10 år. Biler med fabrikkmerke Nissan kom på andre plass, med 10 prosent.

Unge er mindre flinke til å bruke bilbelte enn andre: 46 prosent av de drepte under 25 år brukte ikke bilbelte, mot 39 prosent av de drepte over 25 år.

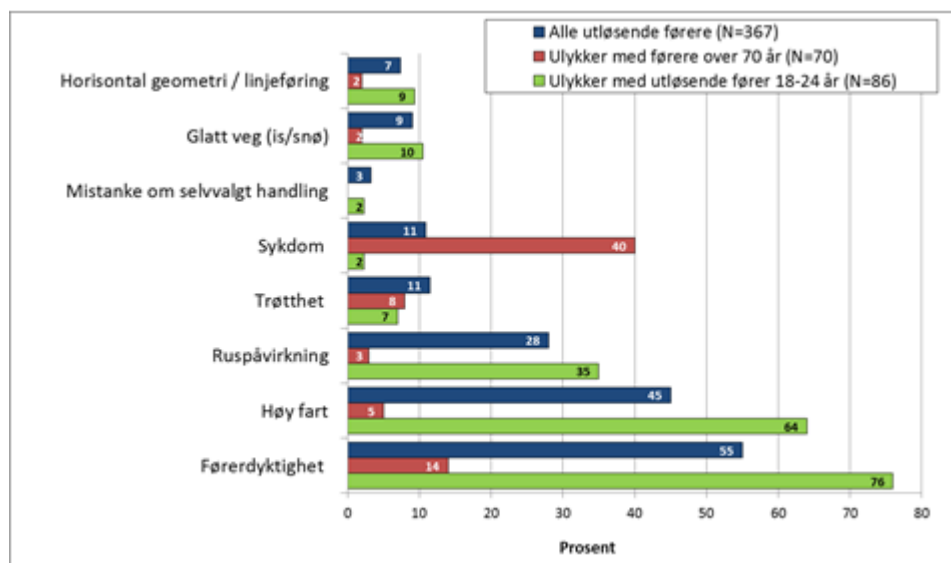
Når vi ser nærmere på gruppen som ikke brukte bilbelte mht. hvor i bilen de satt (tabell 6.4), peker de unge forsetepassasjerene seg ut med en langt høyre andel som ikke bruker bilbelte enn de drepte forsetepassasjerene over 25 år.

Tabell 6.4 Drepte under og over 25 år fordelt på andel uten bilbelte og plassering, Region sør 2005-2012 - antall i parentes

Plassering	Drepte under 25 år i bil uten bilbelte %	Drepte 25 år og eldre i bil uten bilbelte %
Fører bil	66 % (25)	74 % (53)
Passasjer foran bil	29 % (11)	17 % (12)
Passasjer høyre bak bil	-	6 % (4)
Passasjer midten bak bil	3 % (1)	1 % (1)
Passasjer venstre bak bil	3 % (1)	1 % (1)
Passasjer ukjent plassering	-	1 % (1)
Totalt	100 (38)	100 (72)

Ulykkesgruppen konkluderer langt oftere med at yngre personer uten bilbelte ville ha overlevd med bilbelte enn de gjør for eldre personer, da en yngre kropp tåler en bråstopp bedre enn en eldre kropp.

De unge førerne skiller seg ut på flere av de medvirkende faktorene til ulykkene de er med på å utløse. I figur 6.21 har vi plukket ut noen av disse.



Figur 6.21: Medvirkende faktorer til dødsulykker fordelt på eldre og yngre utløsende førere, Region sør 2005-2012
Oppgitt i prosent av alle dødsulykker for hhv. eldre førere over 70 år (40 ulykker) og yngre førere 18-24 år (86 ulykker) i perioden.

Av alle ulykker med yngre utløsende førere var høy fart (godt over fartsgrensen eller høy etter forholdene) medvirkende i nær 2/3 av ulykkene (64 prosent), mens tilsvarende andel for alle utløsende førere var 45 prosent (ulykker med fører over 70 år: 5 prosent).

I drøyt 1/3 (35 prosent) av ungdomsulykkene med dødelig utfall hadde den utløsende føreren vært ruset. Dette er en del høyere enn rusandelen for ulykkene samlet (28 prosent). Manglende førerdyktighet (se definisjon på s. 33) var medvirkende faktor til ulykkene i så mye som 76 prosent av alle ulykkene som ble utløst av unge førere. Tilsvarende andel for alle utløsende førere var 55 prosent, og 14 prosent for eldre utløsende førere over 70 år.

Innen vegrelaterte forhold, var risikofaktorene «glatt veg» den som oftest medvirker til ungdomsulykker. I 9 dødsulykker utløste en fører mellom 18 og 25 år en dødsulykke pga. at vegen var glatt. Dette utgjorde 10 prosent av alle ungdomsutløste ulykker i 8-årsperioden. I ytterligere 8 ulykker (9 prosent av alle ungdomsutløste ulykker) klarte den unge føreren ikke en sving som ble vurdert som krevende når det gjelder geometrisk utforming/linjeføring.

Unge førere hadde også langt oftere feil ved hjul/dekk enn utløsende førere over 70 år (hhv. 3 og 13 prosent) og noe oftere enn alle førere sett under ett (9 prosent).

6.5 Ulykker med eldre

52 personer over 70 år ble drept og 40 personer over 70 år var utløsende part i trafikkulykker i Region sør i perioden 2005-2012. Tabell 6.5 viser at den typen ulykke der flest eldre over 70 år blir drept er fotgjengerulykker, etterfulgt av møteulykker. Ser vi derimot på ulykker der eldre er utløsende part (tabell 6.5), kommer fotgjenger- og møteulykker likt ut som hyppig forekommende ulykkestyper.

Tabell 6.5: Drepte over 70 år i dødsulykker, fordelt på ulykkestype og kjønn, Region sør 2005-2012 (N=52)

Ulykkestype	Kjønn		Total
	Mann	Kvinne	
Andre uhell	0	1	1
Påkjøringer bakfra	1	1	2
Møteulykker	9	5	14
Kryssulykker	5	2	7
Fotgjengerulykker	9	8	17
Utforkjøringer	5	6	11
I alt	29	23	52

Menn utløser fortsatt ulykker oftere enn kvinner når de blir eldre, men i mindre grad enn totalt sett. Tabell 6.6 viser at 25 menn og 15 kvinner utløste dødsulykker i perioden. Dette gir et forhold mellom utløsende mannlige og kvinnelige førere på henholdsvis 38 og 62 prosent. Tilsvarende andeler for alle utløsende førere er 20 og 80 prosent (jf. figur 3.2). Mye av dette kan forklares med at kvinner lever lenger enn menn. Vi ser i noen ulykker at eldre kvinner har overtatt førerrollen pga. sviktende helse hos ektemannen.

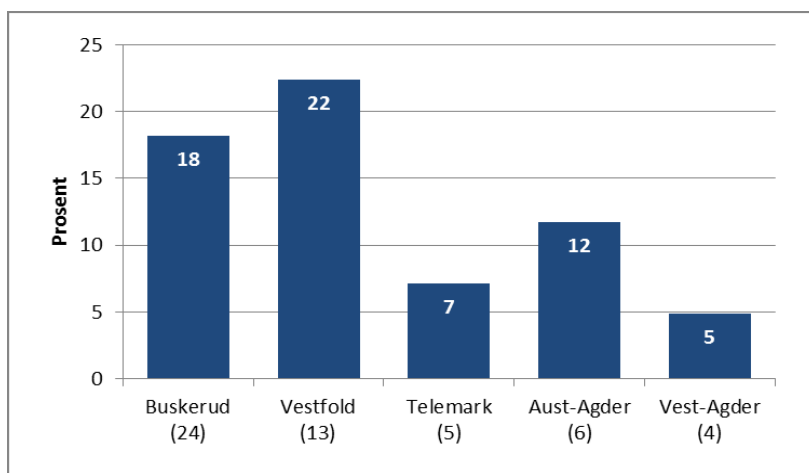
Tabell 6.6: Dødsulykker med utløsende førere over 70 år fordelt på ulykkestype og kjønn, Region sør 2005-2012 (N=40)

Ulykkestype	Kjønn		Total
	Mann	Kvinne	
Andre uhell	0	1	1
Påkjøringer bakfra	2	0	2
Møteulykker	9	2	11
Kryssulykker	4	2	6
Fotgjengerulykker	6	5	11
Utforkjøringer	4	5	9
I alt	25	15	40

Kjønnsforskjellene blant eldre er langt mindre når vi ser på antall drepte enn antall utløsende førere. Menn og kvinner er mer «likestilt» når det gjelder fysisk tåleevne når først ulykken er ute, som vist i tabell 6.5. For alle drepte, uavhengig av alder, er forholdet mellom menn og kvinner 74 og 26 prosent, altså et stort flertall menn, mens det for drepte over 70 år er 56 og 44 prosent.

Eldreulykkene skiller seg ut fra andre ulykker ved at de sjelden skjedde i helgene. Bare 10 prosent av dødsulykkene med utløsende fører over 70 år skjedde på lørdag og søndag. Tilsvarende for alle dødsulykker var 35 prosent.

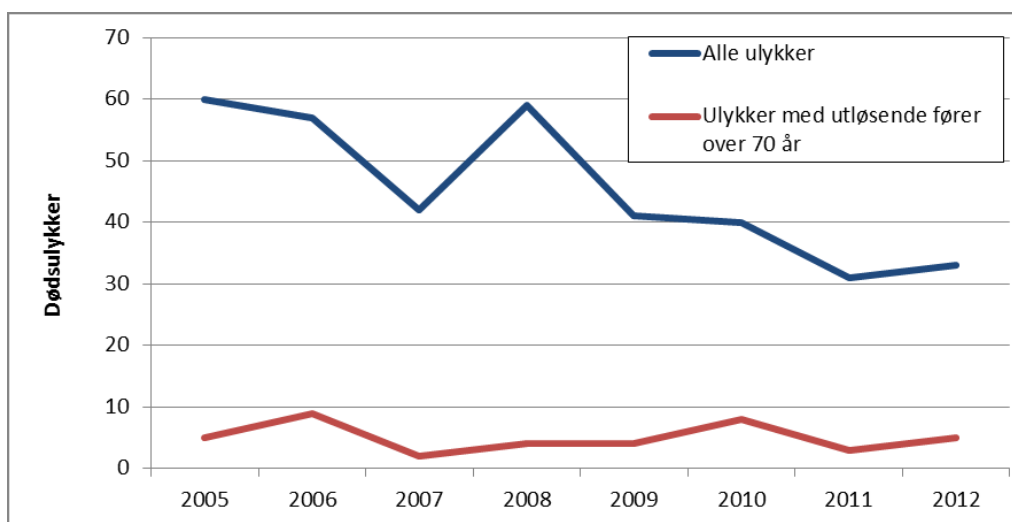
Når drepte og eldre utløsende førere over 70 år fordeles på fylke, får vi følgende mønster, jf. figur 6.22: I Buskerud var eldre førere oftere utløsende part i dødsulykker enn i de andre fylkene. Vestfold skilte seg imidlertid ut ved å ha mange drepte over 70 år i forhold til hvor mange utløsende førere de hadde i samme aldersgruppe (de hadde også lavest andel yngre, jf. figur 6.19). Dette skyldes i stor grad at Vestfold hadde mange ulykker med eldre fotgjengere.



Figur 6.22: Ulykker med drepte over 70 år fordelt på fylke, Region sør 2005-2012 - prosent av alle ulykker i det enkelte fylke, med antall ulykker i parentes (N=52)

Når det gjelder bilbeltebruk, var andelen som ikke brukte bilbelte blant de eldre lav sammenlignet med yngre trafikanter. De eldre drepte brukte ikke bilbelte i 7 av ulykkene de ble drept i, det vil si i 24 prosent av ulykkene med eldre drepte (jf. tabell 3.5, s. 30). Som vi har sett foran, er tilsvarende prosent for unge involverte under 25 år 46 prosent. Minimum halvparten av alle de drepte uten bilbelte ville overlevd med. Denne andelen er vesentlig lavere for de eldste aldersgruppene enn for alle de andre aldersgruppene.

Årlig blir i gjennomsnitt 11 prosent av alle dødsulykkene i Region sør utløst av en fører over 70 år. Antall eldreutløste ulykker følger ikke den positive ulykkesutviklingen vi har hatt for alle dødsulykkene sett under ett, men går heller ikke opp. Når vi ser på den årlige andelen dødsulykker med eldre utløsende fører (figur 6.23), ser vi en økning gjennom 8-årsperioden. Analysene avdekker ikke noe mønster i forskjellen mellom kvinner og menn, til tross for at man skulle tro at kvinnene ville være mer involvert da flere kvinner har førerkort nå enn før.



Figur 6.23: Dødsulykker utløst av førere 70 år og eldre sammenlignet med alle ulykker, Region sør 2005-2012 (N=40)

6 eldre over 70 år ble drept i sykkelulykker i perioden. Dette utgjør 26 prosent av alle de 22 sykkelulykkene. Ser vi på alderen til førerne som utløste sykkelulykkene, var bare 3 eldre sykklister over 70 år.

Sykdom som medvirkende faktor til ulykker generelt er stigende. I denne forbindelse spiller de eldre en stor rolle, da halvparten av de eldre førerne som har vært utløsende fører i dødsulykkene, har hatt en eller annen diagnose/sykdomstilstand. Ikke alltid har sykdom blitt vurdert til å ha noen betydning for hendelsesforløpet. I 40 prosent av de eldreutløste ulykkene er sykdom blitt vurdert som medvirkende faktor, jf. gjennomgangen på s. 76. Tabell 6.7 viser hvilke diagnoser de eldre er registrert med.

Det vi har kalt «aldersrelatert helsesvekkelse», utgjør en stor andel av sykdomsulykkene blant eldre. I denne betegnelsen inngår mer sammensatte tilstander som har sammenheng med både sykdom og høy alder, der flere av de andre diagnosene også kan inngå, f.eks. førighetssvekkelse og hjerte- og karsykdom. Innenfor betegnelsen «kognitiv svikt» har vi 3 ulykker der demens antas å ha vært en viktig medvirkende faktor til ulykken. Dårlig syn forekommer sjelden som medvirkende faktor til dødsulykken.

Tabell 6.7: Dødsulykker med førere 70+ med sykdomsdiagnose, fordelt på type diagnose, Region sør 2005-2012

Diagnose	Antall ulykker med eldre førere 70 år +	Antall ulykker alle aldre
Syn	1	3
Anfallsvis opptredende hjernefunksjonsforstyrrelser (epilepsi o.l)	2	5
Psykiske lidelser	1	15
Kognitiv svikt	3	3
Sykdom som behandles med sløvende medikamenter	1	4
Nevrologiske lidelser	1	1
Hyperkinetisk forstyrrelse (ADHD)	0	4
Aldersrelatert helsesvekkelse	9	9
Respirasjonssvikt	0	1
Diabetes	1	4
Hjerte/karsykdom	2	7
Førighetssvekkelse	0	2
Annet	0	3
I alt	21	61

Som vi har vært inne på tidligere, tåler eldre mindre når de først er utsatt for store krefter enn yngre. Tabell 6.8 viser at personer i alderen 70-79 år, til tross for at de brukte bilbelte, langt oftere døde i bilulykkene enn personer i aldersgruppen 20-39 år. Utfra tallene i tabell 6.8 på neste side, kan vi si at sannsynligheten for å bli drept når du har bilbelte på er 72 prosent høyere for 70-80-åringene enn for 20- og 30-åringene. Skadegraden avhenger selvfølgelig også av andre ting enn kroppens tåleevne, f.eks. fart og energi-/vektforskjell mellom møtende kjøretøy, men datamaterialet viser ikke at eldre oftere ble truffet av tyngre kjøretøy eller kjørte fortere enn yngre – snarere tvert i mot.

Tabell 6.8: Drepte i ulykker med bil fordelt på aldersgruppene 20-39 år og 70-89 år, Region sør 2005-2012

Aldersgruppe	Alle drepte	Drepte med bilbelte	Andel som ble drept til tross for at de brukte bilbelte (%)
20-39 år	97	35	36
70-89 år	29	18	62

De eldre førerne skiller seg ut i de ulykkene de er utløsende part på flere områder. Dette får vi klare svar på i figur 6.21 (s. 73), der ulike medvirkende faktorer til ulykker sammenlignes utfra om de er utløst av eldre eller yngre førere. Av de vanligste ulykkesårsakene, som høy fart og kjøring i ruspåvirket tilstand, var de eldre godt underrepresentert. Eldre førere var svært sjelden ruset når de utløser en ulykke (3 prosent av alle eldreutløste ulykker) og de kjørte sjeldnere for fort sammenlignet med andre førere (5 prosent av alle eldreutløste ulykker).

Når det gjelder kjøretøyrelaterte faktorer, ligger de eldre lavt også når det gjelder «feil ved hjul og dekk». I 3 prosent av alle ulykker utløst av eldre personer over 70 år gjorde denne faktoren seg gjeldende, en andel som var tre ganger høyere for alle utløsende førere sett under ett, og fire ganger høyere for unge førere i aldersgruppen 18-24 år. En lignende forskjell i de eldres favør får vi også når det gjelder faktoren «kritisk treffpunkt» på bil. I ca. 1/3 av ulykkene kjørte den eldre en bil som varr eldre enn 10 år. Toyota var det fabrikkmerke som oftest var representert i ulykker med eldre førere (22 prosent av alle «eldreutløste» ulykker).

Ser vi på vegrelaterte faktorer, skiller de eldre utløsende førerne over 70 år seg positivt ut både når det gjelder «farlig sideterreng – trær», «horisontal geometri/linjeføring» (farlige kurver) og «glatt veg», med bare 2 prosent av alle eldreulykker på hver av disse. Tilsvarende prosenter for alle utløsende førere var henholdsvis 12 prosent for ulykker der man treffer trær, 7 prosent for farlige kurver og 9 prosent for glatt veg.

Den faktoren de eldste skiller seg mest ut på i negativ forstand, og som veier opp for de andre positive faktorene, er altså sykdom. Som vi har nevnt foran, ble sykdom registrert som en medvirkende faktor i så mange som 40 prosent av alle ulykker utløst av en eldre fører over 70 år (til sammen 16 ulykker).

6.6 Ulykker med rusede førere

Bruk av rusmidler er en av de hyppigste risikofaktorene i forbindelse med dødsulykker i trafikken. Av alle utløsende førere i dødsulykkene i Region sør 2005-2012 var nær 25 prosent av disse ruspåvirket. I de fleste av disse ble rus vurdert til å ha stor eller avgjørende betydning for at ulykken skjedde (83 prosent). Bare 3,3 prosent av de ruspåvirkede førerne var kvinner. Andelen ruspåvirkede utløsende førere var høyest i begynnelsen av 8-årsperioden, og 2005 skillte seg betydelig ut med 23 prosent av alle ulykkene dette året. Til tross for at andelen har gått ned i slutten av 8-årsperioden, ser man at den har steget noe igjen i 2012, for så å synke igjen i 2013.

Med rusmidler menes både alkoholpåvirkning over lovlig grense, illegale narkotiske stoffer og medikamenter som enten ikke er brukt som forskrevet av lege, eller som ikke er lovlig. Ofte er det også snakk om blanding av flere rusmidler. Felles for disse er at de antas å påvirke oppmerksomhets- og ferdighetskrav som stilles i trafikken. Man ser ofte at rusmiddelbruk i trafikken skjer i kombinasjon med annen risikofylt adferd, som høy fart eller manglende bruk av

sikkerhetsutstyr (bilbelte og hjelm). Man antar generelt at rusmiddelbruk er en såkalt trigger for annen risikofylt atferd, selv om det i flere ulykker har vært vanskelig og vurdere om rusmiddelbruken var årsaken til ulykken, eller bare var en av flere faktorer.

Forekomsten av ruspåvirkning i dødsulykker kan være noe underrepresentert i datamaterialet da det er varierende praksis når det gjelder politiets avgjørelser om det skal foretas obduksjon og utvidet blodprøve eller ikke. I tillegg kan den drepte ha vært i en slik forfatning at utførelsen av en blodprøve ikke har latt seg gjennomføre. De tidligere årene i perioden 2005-2012 kan være underrepresentert da det er gjennomført endringer i testing av ruspåvirkning senere.

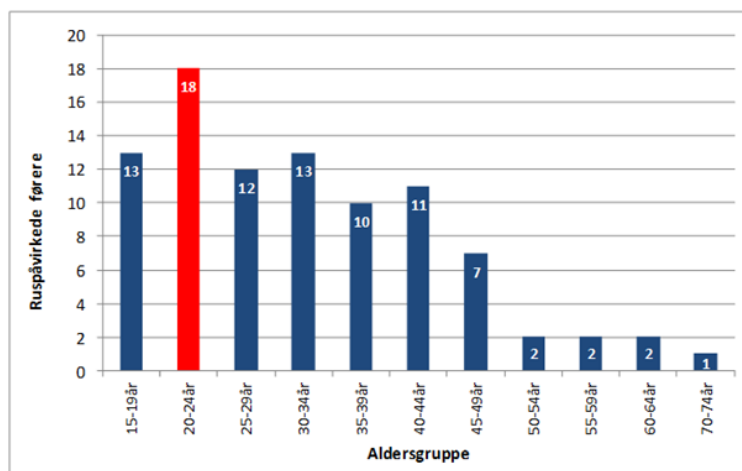
Telemark utpeker seg når det gjelder andel ruspåvirkede utløsende førere i 8 årsperioden, med hele 37 prosent av alle ulykkene i fylket i 8-årsperioden (tabell 6.9). Vestfold ligger lavest med 19 prosent av alle ulykkene. Agder-fylkene og Buskerud ligger på ca.25 prosent rusulykker.

Tabell 6.9: Dødsulykker med rus som medvirkende faktor til ulykken fordelt på fylke, Region sør 2005-2012

Fylke	Ulykker med ruspåvirket fører ¹
Buskerud	29 (23 %)
Vestfold	11 (19 %)
Telemark	23 (37 %)
Aust-Agder	10 (22 %)
Vest-Agder	18 (25 %)
Total	91

¹ I parentes: Andel ulykker innen aktuelt fylke

Figur 6.24 viser aldersfordeling i dødsulykker der ruspåvirkning hos utløsende fører har vært en medvirkende faktor. Totalt har 91 av de av de 367 utløsende førerne vært ruspåvirket. Fordelingen avtar betydelig fra aldersgruppen 50-54 år og oppover, mens aldersgruppen 20-24 år har høyest antall ruspåvirkede førere. Gruppen 15-19 år har også mange ruspåvirkede førere. Antallet er høyest i de yngste aldersgruppene, med 11 personer i gruppen 15-19 år, og 14 førere gruppen 20-24 år. De fleste førerne er påvirket av alkohol, men tallet her kan være litt misvisende da det ofte kan være i kombinasjon med annen rus.



Figur 6.24: Dødsulykker med rus som medvirkende faktor til ulykken fordelt på førers alder, Region sør 2005-2012 (N = 91)

Unge førere har vært involvert i en stor andel av rusulykkene. Tabell 6.10 viser at 30 dødsulykker ble utløst av en ruset fører mellom 18-24 år, som utgjorde 26 prosent av alle

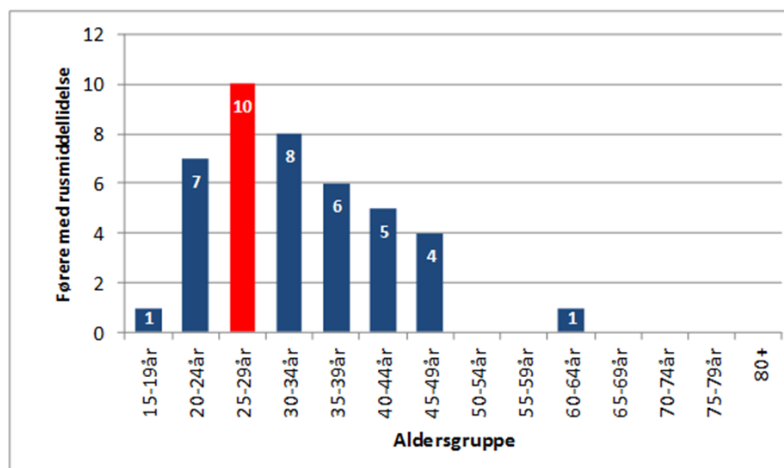
dødsulykkene i 8-årsperioden. Noen ganger kan føreren vært ruspåvirket, men i en så liten grad at analysegruppen ikke har vurdert det til å ha påvirket hendelsesforløpet. Når vi i det følgende snakker om rusede førere, mener vi utløsende førere i ulykker der ruspåvirkningen har blitt vurdert som medvirkende faktor. Blant alle utløsende førere på 21-år, var 60 prosent ruset, mens 41 prosent av alle 19-åringene var ruset. 18-åringene hadde lavest andel i ungdomsgruppen, med 22 prosent. 18-åringene utgjorde likevel den klart største gruppen blant førere som utløste dødsulykker generelt (23 personer), men scorter altså lavest når det gjaldt andel ruspåvirkede.

Tabell 6.10: Dødsulykker blant unge førere med rus som medvirkende faktor fordelt på alder, Region sør 2005-2012

Alder	Ulykker med ruspåvirket fører ¹
18 år	5 (22 %)
19 år	7 (41 %)
20 år	2 (22 %)
21 år	6 (60 %)
22 år	1 (33 %)
23 år	2 (25 %)
24 år	7 (44 %)
Total	30 (26 %)

¹ I parentes: Andel utløsende førere av alle i aktuell alder (N=30)

Den høye andelen ruspåvirkede unge førere kan langt på vei forklares med en høyere aksept for risikoatferd, mer «festing», og dårligere impulskontroll som ender med dårlige avgjørelser. Dette kan likevel være engangsovertredelser, noe figuren under kan være en indikator på.

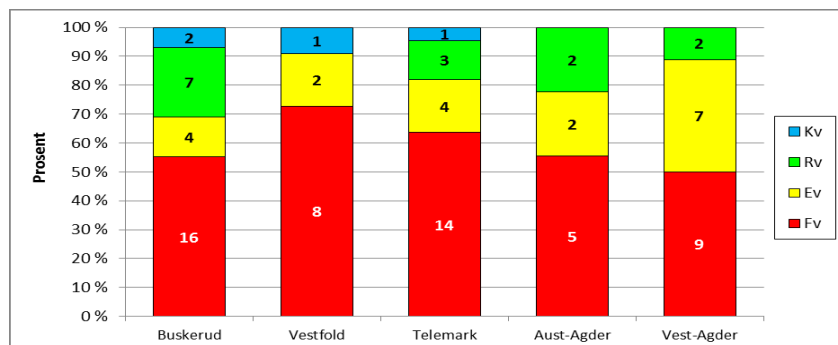


Figur 6.25: Dødsulykker med utløsende førere med rusmiddellidelse fordelt etter alder, Region sør 2005-2012
Gjelder førere der rusmiddellidelsen er godt dokumentert (N=42)

Figur 6.25 viser antall dødsulykker der utløsende fører hadde diagnosen «rusmiddellidelse» fordelt på aldersgrupper. Aldersgruppen 25-29 år hadde høyest antall utløsende førere med rusmiddellidelse, mens aldersgruppene 50-59 år og 65-80 år og eldre hadde ingen utløsende førere med rusmiddellidelse. Aldersgruppen 25-29 år skilte seg tydelig ut. Flere av ungdomsulykkene der rus var inne i bildet, var tilfeller av typen «uansvarlige ungdomshandlinger», mens en rusmiddellidelse tar lenger tid å utvikle, og dukker derfor opp på et senere tidspunkt i ulykkesstatistikken. I gruppen av utløsende førere 18–24 år hadde 7 prosent en «rusmiddellidelse», mot 26 prosent i gruppen 25-29 år. Angående rusmiddellidelse og andre

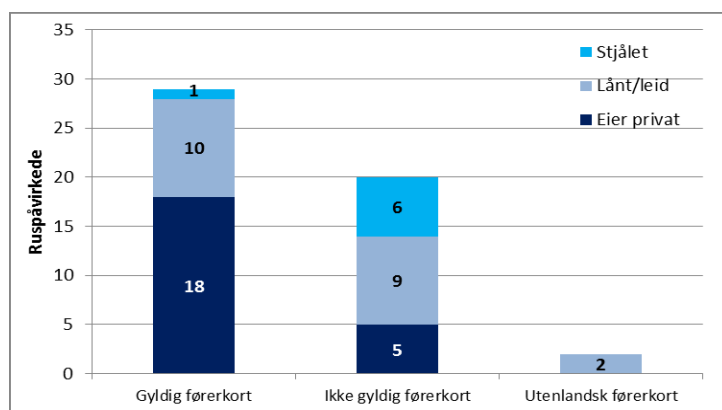
diagnoser hos de utløsende førerne, se neste kapittel om ulykker relatert til førernes helsetilstand (figur 6.29, s. 83).

Ungdomsulykker med rusede førere under 25 år skjedde oftest i helgene. 58 (64 prosent) av ungdomsulykkene skjedde fra fredag til søndag.



Figur 6.26: Dødsulykker med ruspåvirkede førere fordelt på fylke og vegtype, Region sør 2005-2012 - oppgitt i prosent av alle ulykker i hvert fylke, med antall ulykker oppgitt inni stolpene (N=91)

Figur 6.26 viser antall og andel utløsende førere med ruspåvirkning fordelt på fylker og vegtype. Fylkesvegene hadde den klart største andelen i alle fylkene, men Vestfold skilte seg ut med litt over 70 prosent av alle rusulykkene på fylkesvegene, som først og fremst skyldes at det er svært få km med riksveg i fylket. Vest-Agder hadde den laveste andelen rusulykker på fylkesvegene med ca. 50 prosent, og tilsvarende høy andel rusulykker på europaveger (ca. 40 prosent). I Buskerud hadde riksvegene en høyere andel enn europavegene. De kommunale vegene hadde en lav andel rusulykker. I Agder-fylkene ble ingen drept i rusulykker på det kommunale vegnettet.



Figur 6.27: Dødsulykker m/ ruspåvirkede førere fordelt på førerkortstatus og eierskap til kjøretøy, Region sør 2005-2012 - antall ulykker med hhv. stjålet, lånt/leid eller privateid bil oppgitt inni stolpene (N=55)

Figur 6.27 viser at 55 prosent (30) av alle de ruspåvirkede førerne hadde gyldig førerkort, mens 38 prosent (21) ikke hadde gyldig førerkort. Av de ruspåvirkede førerne med gyldig førerkort, var 60 prosent selv eier av kjøretøyet, 33 prosent hadde lånt/leid kjøretøyet mens 4 prosent (1) hadde stjålet kjøretøyet. Ytterligere 3 prosent brukte kjøretøyet fast i forbindelse med arbeid. Tilsvarende for dem uten gyldig førerkort var det 24 prosent som eide kjøretøyet, 24 prosent som hadde lånt/leid kjøretøyet, mens så mange som 29 prosent hadde stjålet kjøretøyet. I datamaterialet er det registrert 13 stjålne kjøretøy. Over halvparten av disse (54 prosent) hadde førere som kjørte i ruspåvirket tilstand. Man ser altså en sammenheng mellom rusmiddelbruk, andre kriminelle forhold og alvorlige trafikkuulykker. Et annet forhold som også er verdt å merke

seg, er den høye andelen av ruspåvirkede førere som ikke hadde gyldig førerkort, men som likevel har fått låne/leie et kjøretøy (45 prosent). Om bilene er lånt ut med viten om førerens tilstand og manglende førerkort, vites ikke, men det er uansett et problem at noen synes det er greit å låne ut kjøretøy til førere uten førerkort og/eller som er ruspåvirket, selv om dette er personer i samme husstand.

I tabell 6.11 ser vi hvilke typer kjøretøy de utløsende ruspåvirkede førerne førte da ulykken inntraff. Personbil og tung MC var de største gruppene. Så mange som 30 prosent av dødsulykkene med personbil og 29 prosent av dødsulykkene med MC var forårsaket av en ruset fører. Disse prosentandelene er noe høyere enn prosentandelene analysegruppen har kommet fram til, da det å være ruspåvirket ikke alltid, men svært ofte, er en viktig årsak til ulykkene. I noen tilfeller kan det kun være snakk om liten grad av påvirkning eller påvirkning av reseptbelagte medikamenter føreren skal tåle (se figur 6.29).

Tabell 6.11: Dødsulykker med ruspåvirkede førere fordelt på trafikantgruppe, Region sør 2005-2012

Kjøretøygruppe	Ulykker med ruspåvirket fører ¹
Personbil	68 (30 %)
Tung MC	10 (29 %)
Lett MC, ATV ol.	8 (42 %)
Sykkel	2 (12 %)
Fotgjenger	2 (20 %)
Semitrailer	1 (9 %)

¹ Andel ulykker med ruspåvirkning i parentes, oppgitt som prosent av alle ulykker innen aktuell kjøretøygruppe (N=91)

Mange av de utløsende førerne på tung-MC kjørte en stjålet MC samtidig som de var rusede.

Tilsammen 105 personer mistet livet i ulykker i 8-årsperioden fordi føreren var ruset. I 65 av disse ulykkene (62 prosent) ble den ruspåvirkede føreren selv drept. Dette betyr at 38 prosent av de som ble drept har vært passasjerer eller på annen måte vært ofre for kjøring i ruspåvirket tilstand. I nær 7 prosent av ulykkene har den ruspåvirkede utløsende føreren kommet helt uskadd fra ulykken.

Ingen av de utløsende førerne i rusulykkene brukte hjelm eller bilbelte.

Av alle ulykkene der den utløsende føreren var ruspåvirket, var 63 prosent utforkjøringsulykker og 22 prosent møteulykker.

Videre viser også datamaterialet at 59 prosent av de ruspåvirkede førerne som var involvert i en dødsulykke i Region sør i perioden hadde høy fart etter forholdene, eller kjørte godt over fartsgrensen. Rus blant førere i trafikken er altså et stort sikkerhetsproblem. Ikke bare utgjør disse førerne en fare for seg selv, men også for alle andre som ferdes på vegene. Tallene viser også en sterk tendens til at andre kriminelle handlinger følger med rusbruken, som tyveri av kjøretøy, kjøring uten gyldig førerkort og manglende overholdelse av fartsgrenser.

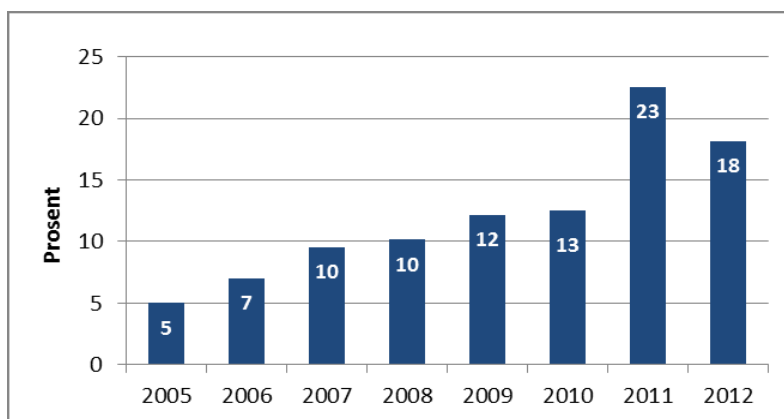
6.7 Ulykker relatert til førernes helsetilstand

Bilførers helsetilstand kan være den store forskjellen på om en trafikkulykke skjer og om den ender med at noen blir drept, eller ikke. I førerkortforskriften er det fastsatt konkrete krav til føreres helse, det vil si krav til bevissthet og årvåkenhet, synsstyrke og synsfelt samt kognitiv funksjon og førlighet. Formålet med å sette slike krav, er å sikre at alle førere oppfyller minsteforutsetningene for å kjøre bil, og å begrense antallet helsemessig uskikkede førere i trafikken. Våre analyser viser at førers helsetilstand er en av flere faktorer som har utløst mange dødsulykker i Region sør i perioden 2005-2012. Trafikantenes tåleevne kan også være avgjørende for skadeomfanget, noe som ofte har med alder og helsetilstand å gjøre.

Det er ingen menneskerett å ha førerkort. I flere av ulykkene er det registrert ulykker der den som forårsaket ulykken hadde dispensasjon fra helsekravene eller der ulykkene var en direkte konsekvens av vedkommende sin helsetilstand uten at helsevesenet eller fylkesmannen hadde vært inne i bildet. Oppfølging av ansvar for helse påhviler fylkesmannen, leger, optikere og psykologer. Attestutstedende lege har et betydelig ansvar for å vurdere om den enkelte oppfyller disse kravene, og førerkortinnehaver skal kontakte lege dersom det er tvil om helsekravene er oppfylt. Alt helsepersonell, også personer i rusomsorgen, har plikt til å melde fra til Fylkesmannen hvis helsekravene ikke er oppfylt på varig basis. Fylkesmannen vurderer meldingen og tilrår eventuelt overfor politiet at førerkortet blir inndratt. Statens vegvesen har ansvaret for å gjennomføre pålagte vurderingsprøver som kreves av fylkesmannen/lege eller fra Politiet.

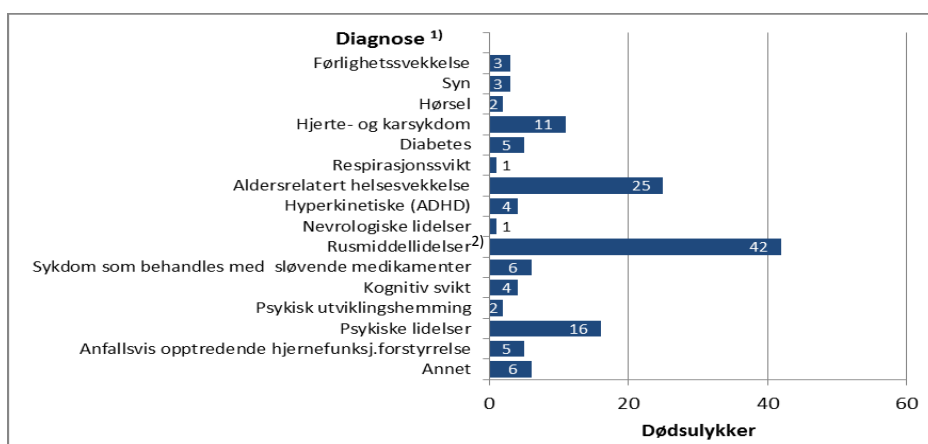
I Region sør har det skjedd 40 dødsulykker i perioden 2005-2012 der helsetilstand var medvirkende årsak til at ulykken skjedde. Dette utgjør 11 prosent av alle dødsulykkene i perioden (se også figur 3.9, s. 32). I dette tallet er rusmiddellidelser ikke tatt med. I 80 prosent av disse ulykkene har analysegruppen konkludert med at sykdommen hadde stor eller avgjørende betydning for hendelsen. Ulykkesgruppen har grunn til å tro at denne prosenten er høyere, da

- mange «uforklarlige ulykker» som kan skyldes sykdom, kommer i tillegg – uten at man har kunnet dokumentere dette pga manglende helseopplysninger, ikke gjennomført obduksjon osv.
- noen av rusulykkene har hatt førere med rusrelatert diagnose, og kommer i tillegg (jf. figur 6.29)
- flere av sykdomstilfellene fra før 2010 er ikke med, da lege ble med i analysegruppa først fra 2010



Figur 6.28: Utvikling i dødsulykker der sykdom har vært medvirkende til ulykkene, Region sør 2005-2012 - oppgitt i prosent av antall ulykker pr. år (N=40)

Figur 6.28 foran viser utviklingen i antall ulykker der analysegruppen har vært rimelig sikre på at sykdom har hatt betydning for hendelsesforløpet. Det er viktig å understreke at det er fullt mulig å kjøre bil med en sykdomsdiagnose uten at dette påvirker risikoen for at en ulykke skal skje. Helsekravene i førerkortforskriften tar hensyn til dette. Ser vi på alle ulykker der utløsende fører var i en fysisk/psykisk tilstand det kan settes en diagnose på, og som var en *mulig* medvirkende årsak til ulykken, øker imidlertid tallet dramatisk – til 103 førere, som utgjør 41 prosent av alle ulykkene. Her er diagnosen «rusmiddellidelse» inkludert, dvs. det foreligger dokumentasjon på at førerne har et alvorlig og vedvarende rusproblem og/eller er under rusomsorg.



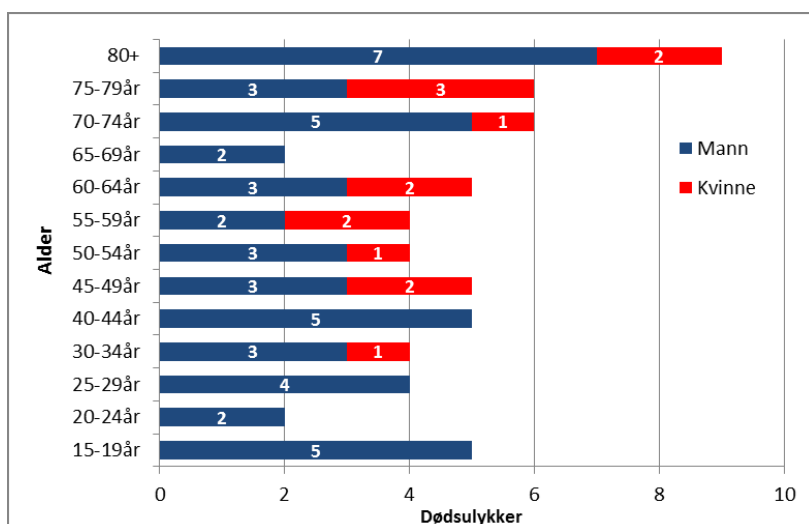
Figur 6.29: Dødsulykker med førere med sykdomsdiagnose fordelt på type diagnose, Region sør 2005-2012 (N=103)

¹⁾ Ved flere aktuelle diagnoser, er den diagnosen valgt som har hatt mest å si for utfallet og/eller er best dokumentert. I flere av ulykkene er ikke diagnosen vurdert som medvirkende faktor til at ulykken skjedde

²⁾ Inkluderer bare førere med rusmiddellidelse som er godt dokumentert

Figur 6.29 viser en god spredning på sykdomsdiagnosene, med få tilfeller på hver, bortsett fra rusmiddellidelse, psykiske lidelser og hjerte-/karsykdom. I tillegg kommer aldersrelatert helsesvekkelse som i og for seg ikke er en diagnose, men som man har vurdret til å være en viktig medvirkende faktor i en rekke ulykker. Antallet der føreren har diagnosen «Kognitiv svikt», herunder demens, er ikke høyt, men vi antar dette vil øke i framtiden med flere eldre bilførere på våre veger.

Antall utløsende fører med sykdomsdiagnose er fordelt på alder i figur 6.30 på neste side. Mange av førerne som er oppført med en diagnose er, som vi har vært inne på tidligere, eldre personer (jf. kapittel 6.5). Figuren viser at det var 5 utløsende førere under 20 år med sykdomsdiagnose. Disse hadde diagnosene ADHD, psykiske lidelser og diabetes.



Figur 6.30: Dødsulykker med utløsende førere med sykdom fordelt etter alder og kjønn, Region sør 2005-2012 (N=61, ruslidelser ikke tatt med)

Figur 6.30 viser videre at det blant førere under 50 år bare var 3 kvinner av totalt 25 førere med sykdomsdiagnose. Kvinneandelen øker betraktelig når førerne er over 50 år. Ruslidelser er ikke med i denne oversikten, men hadde det vært med, ville vi sett at aldersgruppene 25–29 år og 30–34 år hadde det høyeste antallet førere med sykdomsdiagnose.

Dødsulykker der den utløsende føreren har hatt en psykisk lidelse fordeler seg likt mellom europaveg og fylkesveg, med en liten andel på riksveg og ingen ulykker på kommunal veg. Av de utløsende førerne med psykiske lidelser har det i 78 prosent (11) av tilfellene vært mistanke om selvvalgt handling (se kapittel 6.7 Selvvalgte hendelser). Over 1/3 av de utløsende førerne med psykiske lidelser (6 personer) var påvirket av alkohol. Det er like mange mannlige som kvinnelige utløsende førere som har en psykisk lidelse.

41 prosent av de utløsende førerne med sykdomsdiagnose brukte ikke sikkerhetsutstyr, som er samme andel som for alle utløsende førere sett under ett. Analysene viser imidlertid at en relativt høy andel av førere med psykiske lidelser ikke brukte sikringsutstyr, dvs. 53 prosent, noe som er med på å styrke mistanken om at det var selvvalgt. Her igjen er ruslidelser utelatt fra utvalget.

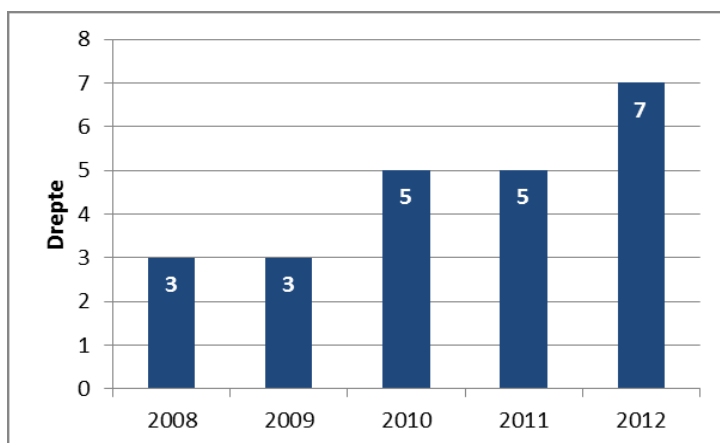
I noen tilfeller kan flere diagnoser være aktuelle for en utløsende fører, f.eks. både ruslidelser og psykiske lidelser eller både hjertesykdom og diabetes. I vårt materiale er det kun registrert en diagnose pr. person, der valgt diagnose er satt på grunnlag av hvor godt den er dokumentert og hvilken antatt virkning den har hatt på ulykken.

6.8 Selvvalgte hendelser

Det er registrert et økende antall dødsfall på vegene i Region sør som skyldes selvmord, eller selvvalgte handlinger som vi har valgt å kalle det her. Dette gjelder både hendelser som politiet har bestemt at skal tas ut av ulykkesstatistikken og tilfeller som fortsatt inngår i statistikken, men som analysegruppen har hatt grunn til å tro at skyldes tilsiktede handlinger. Det pågår for tiden et arbeid i Statens vegvesen for å få etablert en felles nasjonal metode for å avdekke og klassifisere selvvalgte hendelser i trafikken. Så langt har ulykkene der det foreligger mistanke om selvvalgt handling gitt oss mulighet til å få kunnskap også om hvorfor og hvordan denne typen hendelser skjer.

Det skjedde 12 «ulykker» der analysegruppen har mistanke om selvvalgt handling i Region sør i løpet av 8-årsperioden. Disse utgjør 3 prosent av alle dødsulykkene. De aller fleste skjedde ved at en fører av bil traff et tungt kjøretøy, men i tallene inngår også fotgjengerulykker, MC-ulykker og utforkjøringsulykker. En analyse foretatt av transportøkonomisk institutt viser at 20-30 prosent av alle tungebilulykkene med drepte i Norge i perioden 2005-2008 ble utløst med vilje av kolliderende kjøretøy, som ikke var tungebilen selv (TØI rapport 1061/2010).

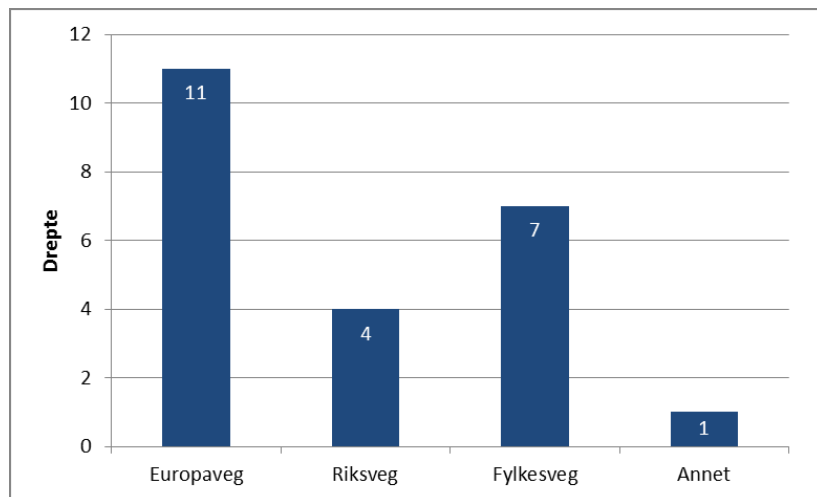
Når vi legger våre tall for mistanke om selvvalgt hendelse sammen med alle de som har fått status som selvmord av politiet for perioden 2008-2012¹, får vi tall som sannsynligvis ligger nærmere virkeligheten enn de den offisielle statistikken viser. Disse er presentert i figur 6.31 under og 6.32 på nest side.. I 5-årsperioden 2008-2012 skjedde det totalt 23 dødsfall på veg i Region sør som enten er definert som selvvalgt eller der vi hadde mistanke om selvvalgt handling. Dette tilsvarer mellom 4 og 5 hendelser pr. år over en 5-årsperiode i regionen. I 2012 var tallet oppe i 7 slike hendelser, som utgjorde hele 18 prosent av alle dødsfallene på veg dette året. Endringer i antall selvvalgte hendelser må tolkes med stor forsiktighet, da tallene er små og vil være svært sårbare for tilfeldige variasjoner.



Figur 6.31: Antall drepte i selvvalgte hendelser på veg (inkl. mistanke om selvvalgt), Region sør 2008 - 2012 (N=23)

¹Tallene gjelder for 5-årsperioden 2008-2012, da vi ikke har tilgang på pålitelige tall for de selvvalgte hendelsene for årene 2005-2007

Nær halvparten av de selvvalgte hendelsene skjedde på europaveg. Dette er ikke uventet, da det er en nær sammenheng med mistanke om selvvalgte hendelser og at hendelsene inntreffer på veger med høy andel tungbiltrafikk og god mulighet for å kjøre fort. Se også omtale av psykiske lidelser i foregående kapittel (s.84). Psykiske lidelser er en av de hyppigst forekommende diagnosene blant alle de 40 ulykkene der sykdom hos fører kan ha vært med på å utløse ulykkene.



Figur 6.32: Drepte i selvvalgte hendelser på veg (inkl. mistanke om selvvalgt) fordelt på vegkategori, Region sør 2008-2012 (N=23)

Referanser

Statens vegvesen Region vest (2012): *Påkjøringer i vegens sideområde, en temaanalyse av utforkjøringsulykker i Region vest 2005-2011*, Marit Moss-Iversen, Veg- og transportavdelingen. Rapport nr. 186

Statens vegvesen Region sør (2013): *Analyse av ulykker i byer og tettsteder i Region sør med mer enn 5000 innbyggere – med hovedfokus på gående og syklende*, Vibeke Schau, Veg- og transportavdelingen. Rapport nr. 145

Statens vegvesen Region sør (2014): *Temaanalyse av sykkelulykker basert på data fra dybdeanalyser av dødsulykker i vegtrafikken 2005-2012*, Anette Krekling, Veg- og transportavdelingen (ventes utgitt i Statens vegvesens rapportserie april 2014)

Statens vegvesen (2013): *Tilstandsundersøkelse kap 1/2013 - Bruk av bilbelter*, Trafikksikkerhetsseksjonen Vegdirektoratet

Statens vegvesen (2013): <http://intranett.vegvesen.no/Etat/Veg/Veg-+og+trafikdata/Geodata/Geodataprodukter/Last+ned+rapporter/Vegnett/Region+s%C3%B8r>

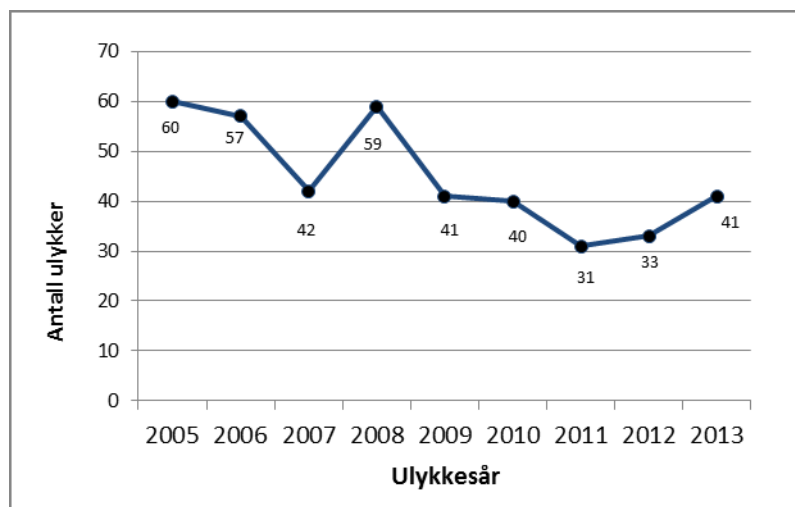
Transportøkonomisk institutt (1999): *Ulykkesanalyser i Statens vegvesen, veiledning for analysearbeidet*. Fridulf Sagberg, TØI notat 1148,

Transportøkonomisk institutt (2011): *130 dødsulykker med vogntog. Gjennomgang av dødsulykker i 2005-2008 gransket av Statens vegvesens ulykkesanalysegrupper*. Terje Assum m.fl., TØI rapport 1061/2010.

Transportøkonomisk institutt (2012): *Samspillet mellom syklister og bilister. Hva er problemene, og kan de løses med informasjon?* Torkel Bjørnskau m.fl., TØI rapport 1230/2012.

Vedlegg

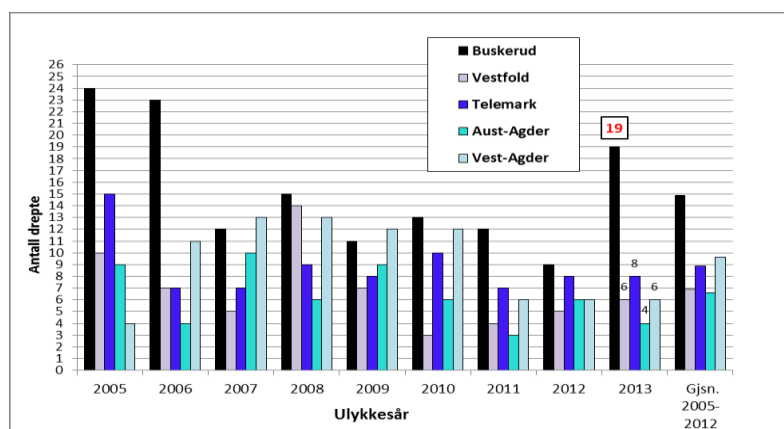
Vedlegg 1 – dødsulykkene 2013 (foreløpig oppsummering mars 2013)



Figur 1: Dødsulykker i Region sør i årene 2005-2013

I 2013 skjedde det 41 dødsulykker i vegtrafikken i Region sør. Dette er en økning på 24 prosent siden året før, som er litt lavere enn for hele landet, som pr. 20. januar 2014 var på 29 prosent. Foreløpige tall for 2013 viser at Region sør var den regionen med flest dødsulykker i landet. Nesten halvparten av ulykken (46 prosent) skjedde på ettersommeren/høsten (august-oktober). Flere av disse (5) var MC-ulykker. Det verdt å merke seg at samtidig som antall dødsulykker har gått ned, har trafikken økt. Fra 2005 til 2013 hadde Region sør en trafikkvekst på 12 prosent, mens antall dødsulykker pr. år har ble redusert med 32 prosent.

Buskerud står for det aller meste av denne økningen. Fylket hadde hele 18 dødsulykker i 2013 (tabell 1). Dette er en dobling i forhold til 2012, og bidrar til at den positive nedgangen for både fylket og hele regionen de siste årene, snur. Ellers var ikke tallene mye annerledes enn i 2012. Ulykkene i Aust-Agder og Vest-Agder har gått *ned* siden 2012. 8 ulykker skjedde i Telemark, 3 i Aust-Agder, mens Vestfold og Vest-Agder stod for 6 dødsulykker hver. Figur 2 viser antall *drepte* i fylkene, som er gjennomgående høyere enn antall dødsulykker, da det kan være flere drepte i samme ulykke.



Figur 2: Drepte i dødsulykker i Region sør fordelt på ulykkesår og fylke, 2005-2013.

Tabell 1: Dødsulykker i fylkene 2012-2013

Fylke	2012	2013
Buskerud	9	18
Vestfold	5	6
Telemark	7	8
Aust-Agder	6	3
Vest-Agder	7	6

43 personer ble drept i de 41 dødsulykkene, 16 personer ble hardt skadd, 21 ble lettere skadd og 18 kom fysisk uskadd fra ulykkene. Ytterligere 50 personer uten eller med lettere skade var involvert i en bussulykke på Meheia i Kongsberg i august. Disse kommer i tillegg.

4 andre døde også på vegene i Region sør dette året, men ble tatt ut av statistikken da de enten var selvvalgte, skyldtes illebefinnende eller av andre grunner ikke fylte kriteriene for å være en vegtrafikkulykke. Ulykkesanalysegruppa har mistanke om at det i det offisielle tallet på 43 drepte inngår 2 ulykker der fører har fått illebefinnende og 2 «ulykker» der fører valgte å ta sitt eget liv. Hadde disse blitt tatt ut, ville vi hatt 38 dødsulykker i vår region i 2013. Av alle trafikkdødsfallene dette året (til sammen 44), kan vi med dette si at 14 % ikke kan regnes som trafikkulykker. Tilsvarende prosent i 2012 var 24, som var et år med særlig mange tvilstilfeller.

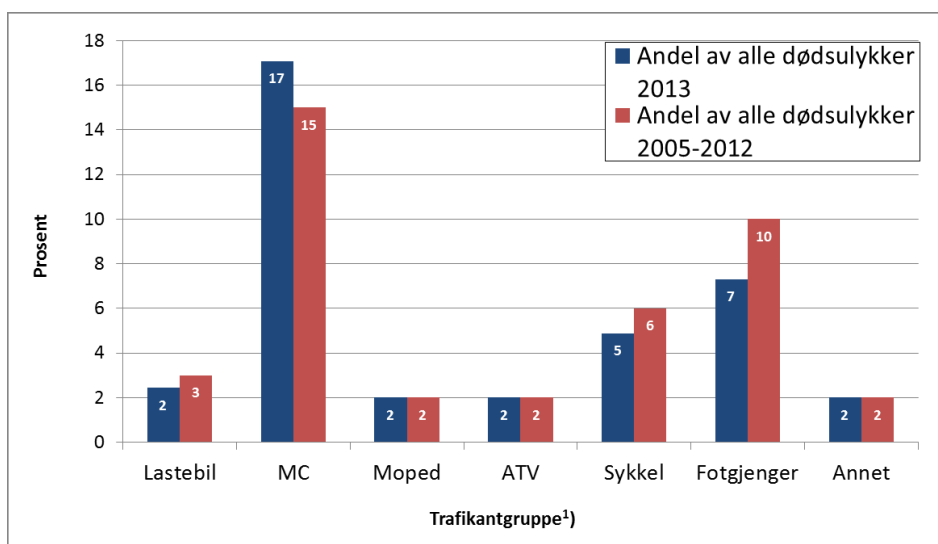
Ingen av de drepte eller utløsende førerne var under 17 år i 2013. 4 av de utløsende førerne var 18 eller 19 år, som betyr en noe lavere andel helt ferske førere enn tidligere. Det kanskje meste interessante med aldersfordelingen (tabell 2), er den høye andelen utløsende førere over 80 år: 6 av ulykkene ble utløst av førere i denne aldersgruppen. Dette utgjør 15 prosent av alle 2013-ulykkene, og er tre ganger høyere enn andelen utløsende førere over 80 år for de 8 foregående årene. 4 av disse var menn og 2 var kvinner. Tabellen viser en motsatt utvikling for utløsende førere i 50-årene: Andelen i denne aldersgruppen har blitt redusert til det halve sammenlignet med andelen 50-60-åringene i perioden 2005-2012. Når det gjelder de drepte, utpeker personer i 30-årene seg, der vi har hatt en halvering i løpet av året som gikk, fra 6 drepte årlig i 8-årsperioden til 3 drepte i 2013. I gjennomsnitt er det drept i underkant av 6 personer i 30 årene de siste 8 år, mens det i 2013 bare ble drept 3 personer i denne aldersgruppen.

Tabell 2: Aldersfordeling blant drepte og utløsende førere i dødsulykker i Region sør 2013 sammenlignet med perioden 2005-2012 (andel drepte i parentes)

Alder	Andel av alle ulykker (%) 2013	Andel av alle ulykker (%) 2005-2012
Under 20 år	12 (12)	14 (18)
20-29	22 (20)	23 (23)
30-39	12 (7)	17 (15)
40-49	20 (15)	16 (16)
50-59	5 (15)	10 (10)
60-69	10 (10)	10 (12)
70-79	5 (7)	6 (7)
80+	15 (20)	5 (8)

Kjønnsfordelingen i dødsulykkene i 2013 var 35 menn og 6 kvinner for de utløsende førerne og 31 menn og 12 kvinner for de drepte.

I alt 69 kjøretøy var involvert i dødsulykkene i 2013. Figur 3 på neste side viser trafikantgruppene for de drepte oppgitt som andel av alle ulykkene. 2013 skiller seg ikke vesentlig ut fra tidligere år.

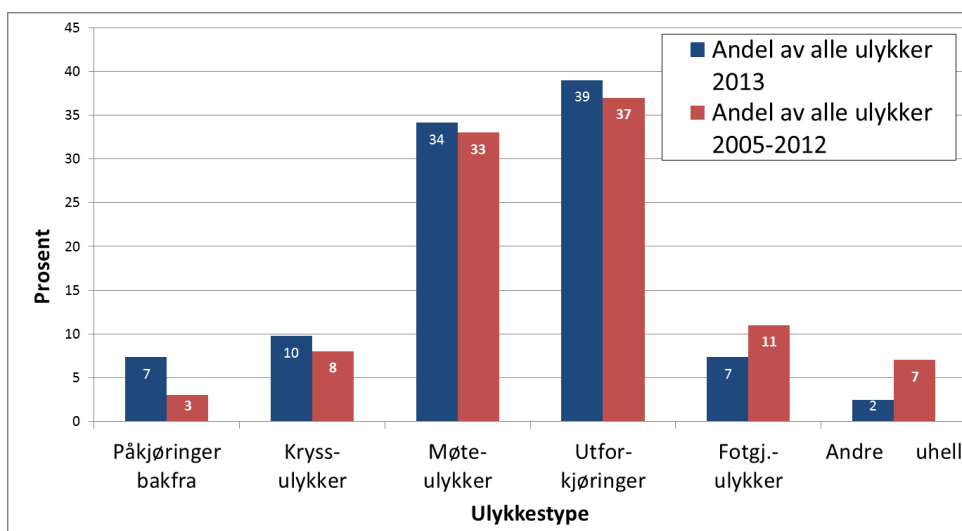


Figur 3: Drepte i Region sør 2013 fordelt på trafikantgruppe, oppgitt som andel av alle ulykker 2013 sammenlignet med forutgående 8-årsperiode. (N=41 i 2013, N=363 i perioden 2005-2012).

1) Person-/varebiler er holdt utenfor i figuren, men inngår i prosentueringsgrunnlaget

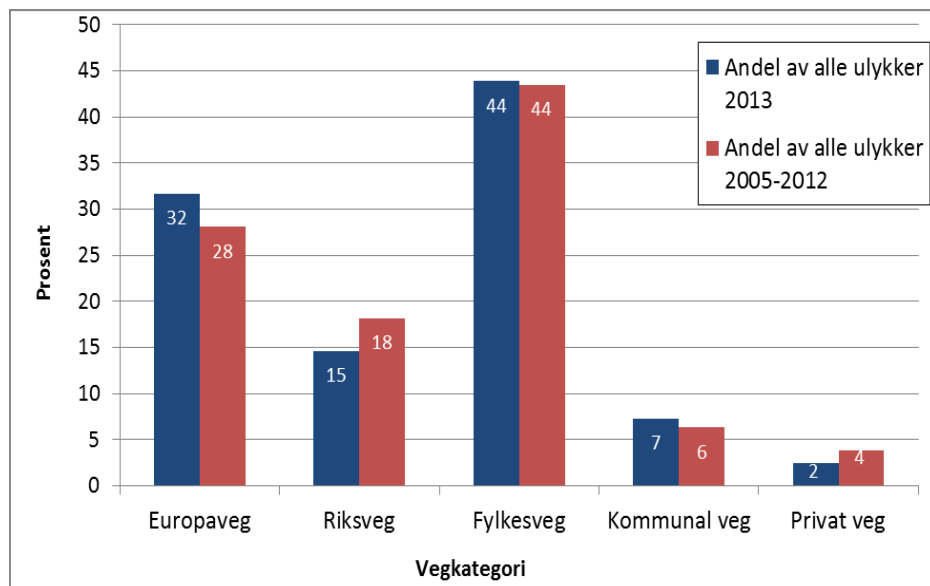
For framstillingens skyld er person- og varebiler er holdt utenfor i figur 3. Denne trafikantgruppen utgjorde i fjor som tidligere ca. 2/3 av alle ulykkene. Tallet på MC-ulykker var en del høyere i 2013 enn de siste årene, men i gjennomsnitt ikke mye høyere enn det har vært siste 8 år. Det var bare 3 fotgjengerulykker dette året, noe som betyr at de har gått ned 30 prosent sammenlignet med de foregående årene. Tilsvarende andel for de samme månedene de foregående 8 årene er 29 prosent. 5 av de 7 MC-ulykkene skjedde i perioden august-oktober.

Fordelingen av ulykker på ulykkestyper har heller ikke endret seg vesentlig sammenlignet med de forutgående 8 årene, jf. figur 4:



Figur 4: Dødsulykkene i Region sør 2013 fordelt på ulykkestype, andel av alle ulykker 2013 sammenlignet med forutgående 8-årsperiode (N=41 i 2013, N=363 i perioden 2005-2012).

13 av ulykkene skjedde på europaveg, 6 på riksveg, 18 på fylkesveg, og 3 på kommunal veg. 1 av ulykkene skjedde på gang-/sykkelveg, jf. figur 5 under. Omregnet til prosent av alle ulykkene, gir betyr dette at fylkesvegene ligger høyest (44 prosent) med europavegene ligger som nr. 2 med 32 prosent, etterfulgt av hhv. riksveger og kommunale veger. Andelen dødsulykker på europaveger gikk opp med 14 prosent.



Figur 5: Dødsulykkene i Region sør 2013 fordelt på vegkategori, andel av alle ulykker sammenlignet med forutgående 8-årsperiode (N=41 i 2013, N=363 i perioden 2005-2012).

En foreløpig vurdering viser følgende når det gjelder de involvertes grad av «skyld» i ulykkene: 27 personer (63 prosent) av de drepte var mer eller mindre aktivt medvirkende i/utløser av ulykkene der de selv ble drept. De øvrige 16 drepte (37 prosent) medvirket ikke, eller var i liten grad medvirkende til egen død. Tallene inkluderer også fotgjengere og syklister. Andelen for 2013 er tilnærmet lik andelen for de foregående 8 år (hhv. 62 prosent utløsende og 38 prosent ikke-utløsende).

En foreløpig opptelling gir grunnlag for å anta at 5 av førerne (12 prosent) har vært ruset, 14 førere (34 prosent) har kjørt godt over fartsgrensen eller kjørt uforsvarlig etter forholdene, 5 førere (12 prosent) kan ha sovnet/har vært svært trøtte og 7 (17 prosent) har hatt en fysisk eller psykisk lidelse som har gjort dem mindre egnede til å føre et kjøretøy (jf. tabell 3). Ruslidelser, psykiske lidelser og aldersrelatert helsevekkelse inngår her. I ca. 1/4 av ulykkene ble den drepte utsatt for en situasjon det var vanskelig å forsvare seg mot («blind vold»). Tilsvarende andel i forutgående 8-årsperiode lå på omtrent samme nivå. Drepte passasjerer i utløsende kjøretøy som ikke sier fra når fører kjører med rus eller godt over fartsgrensen, inngår ikke i denne andelen.

Tabell 3: Foreløpig vurdering av dødsulykkene i Region sør mht. hvilke faktorer som medvirket til at ulykkene skjedde, 2013 sammenlignet med perioden 2005-2012. Prosent av alle ulykker.

Medvirkende faktorer til at ulykkene skjedde	2013 (%)	2005-2012 (%)
Høy fart	34	45
Rus	12	28
Trøtthet	12	12
Sykdom	17	11
Mistanke om selvvalgt hendelse	3	3

Andelen med sykdom som medvirkende årsaksfaktor har gått opp i 2013, noe som blant annet kan skyldes at det var flere eldre førere over 80 år involvert dette året enn tidligere. Rus og høy fart har derimot gått mye ned sammenlignet med forutgående 8-årsperiode. Det må understrekes at alle ulykkene ennå ikke er ferdigbehandlet i UAG-systemet.

Ulykkesårsaker og årsaker til skadeomfang er blant de dataene som må gjennomgås nøye før man kan konkludere endelig. En foreløpig opptelling av ulykkene som er behandlet i UAG for 2013, viser at andelen av de drepte som ikke brukte bilbelte hadde sunket til 15 prosent, som betyr en kraftig nedgang sammenlignet de foregående 8 årene, der gjennomsnittlig andel som ikke brukt bilbelte var 41 prosent. I tillegg kommer det 1 drept som brukte bilbelte feil. Vi ser en tilsvarende positiv utvikling når det gjelder hjelmbruk: I 2013 var det ingen av de 10 drepte på MC, moped eller sykkel som ikke brukte hjelm (1 brukte hjelmen feil), uten at dette reddet livet,. I foregående 8-årsperiode har andelen med drepte uten hjelm variert fra 22 prosent tidlig i perioden til 6 prosent i 2012. Ikke alle ville overlevd med hjelm eller bilbelte, da farten eller treffpunktet på kjøretøy/kropp ikke var på den dreptes side. Analysegruppen har kommet fram til et optimistisk anslag som går ut på at inntil 75 prosent av drepte i bil uten bilbelte kunne overlevd med, mens inntil 50 prosent av drepte uten hjelm kunne overlevd med.

Vedlegg 2: Ulykkesutvikling og ulykkesbilde for alle personskadeulykker 2003-2012

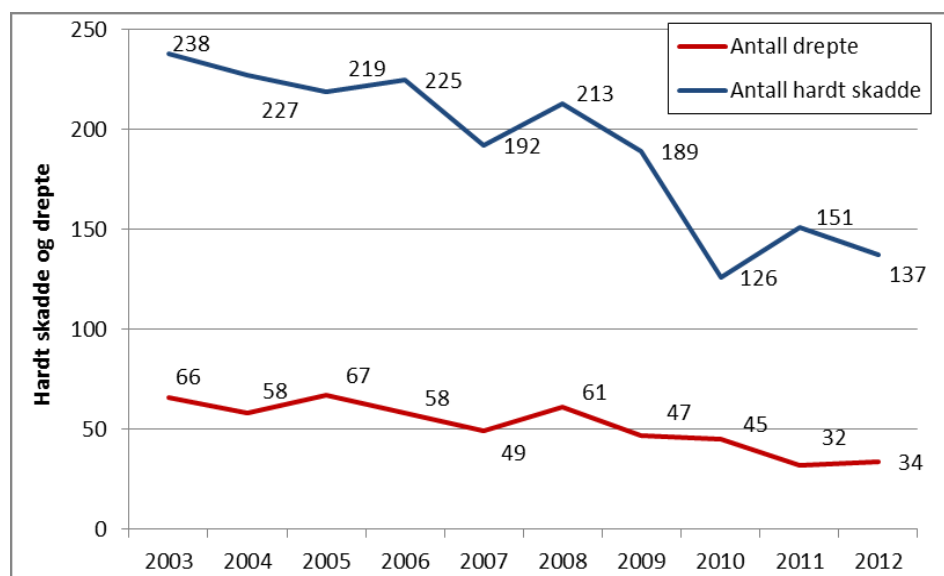
Tabell 1: Drepte og skadde i Regions sør 2003-2012, fordelt på fylke og skadegrad

Fylke	Drepte	Meget alv. skadde	Alvorlig skadde	Lettere skadde	Total
Buskerud	165	54	481	4116	4816
Vestfold	85	31	394	4999	5509
Telemark	87	44	342	5187	5660
Aust-Agder	72	28	233	2665	2998
Vest-Agder	108	37	273	3073	3491
Sum	517	194	1723	20040	22474

Tabell 2: Drepte og skadde i Regions sør 2003-2012, fordelt på fylke og år

År	Drepte	Hardt skadde ¹	Lettere skadde	Total
2003	66	238	2313	2617
2004	58	227	2415	2700
2005	67	219	2164	2450
2006	58	225	1934	2217
2007	49	192	2226	2467
2008	61	213	2071	2345
2009	47	189	1867	2103
2010	45	126	1790	1961
2011	32	151	1617	1800
2012	34	137	1643	1814
Sum	517	1917	20040	22474

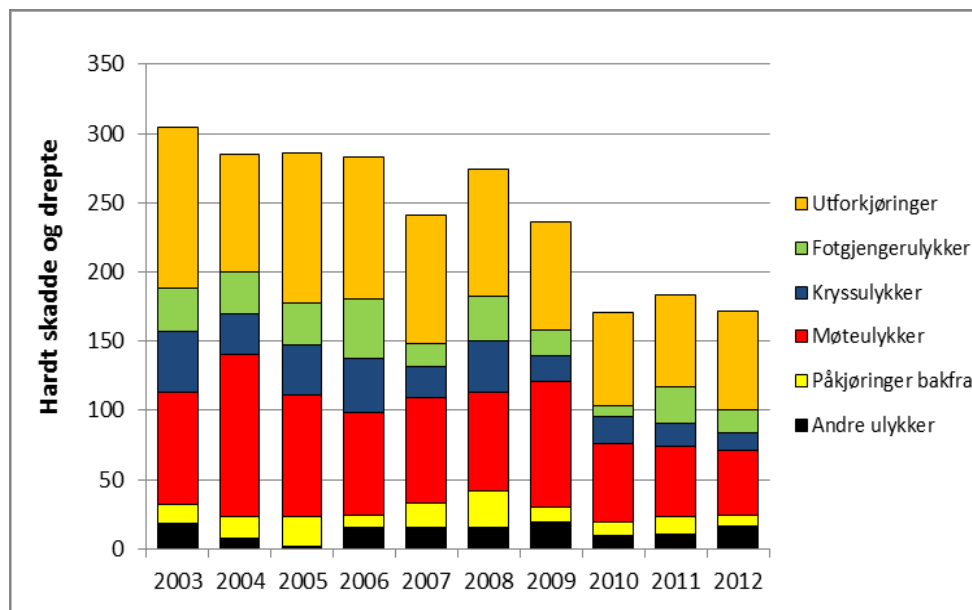
¹Hardt skadde er summen av alvorlig og meget alvorlig skadde



Figur 1: Utviklingen i hardt skadde og drepte, Region sør 2003-2012 (N=2424)

Tabell 3: Drepte og hardt skadde fordelt på uhellstype, Region sør 2003–2012

Ulykketype	Ulykkesår										Totalt
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Andre ulykker	18	8	2	15	15	15	19	10	11	16	129
Påkjøringer bakfra	14	15	21	9	18	27	11	9	12	8	144
Møteulykker	81	117	88	74	76	71	91	57	51	47	753
Kryssulykker	44	30	36	39	23	37	18	19	17	13	276
Fotgjengerulykker	31	30	30	43	16	32	19	8	26	16	251
Utforkjøringer	116	85	109	103	93	92	78	68	66	72	882
I alt	304	285	286	283	241	274	236	171	183	172	2435



Figur 2: Drepte og hardt skadde fordelt på ulykketype, Region sør 2003–2012

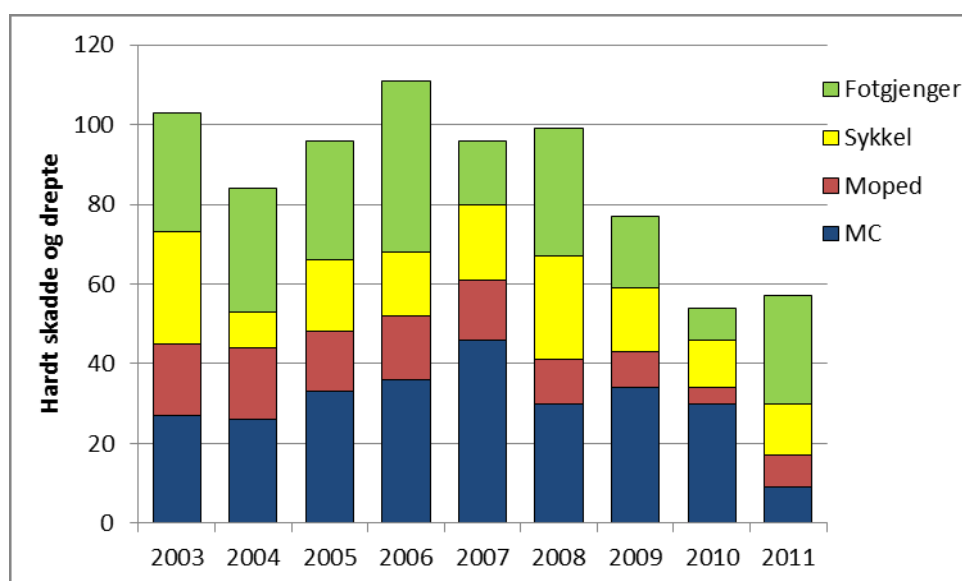
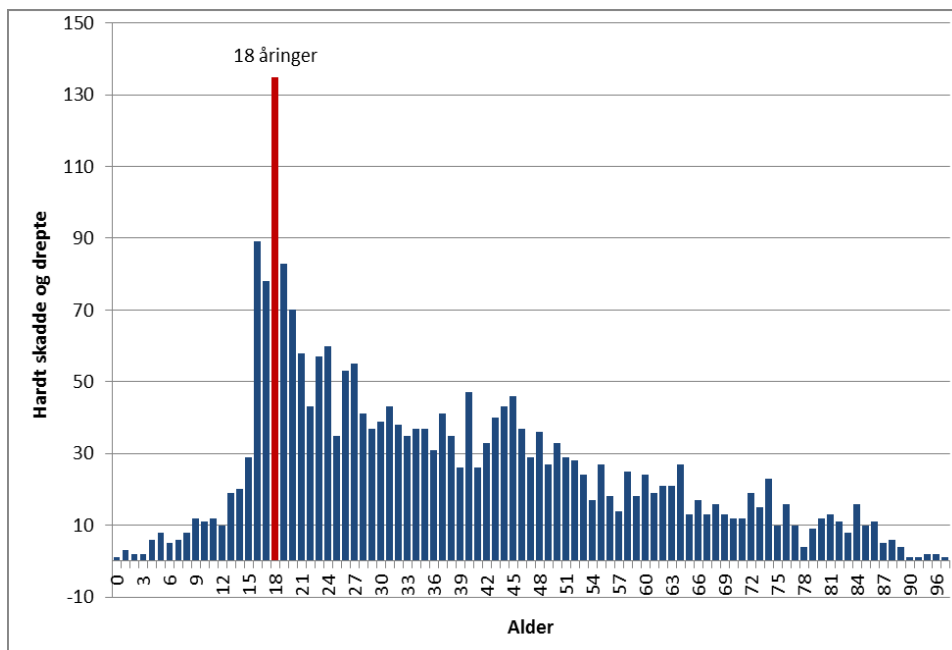
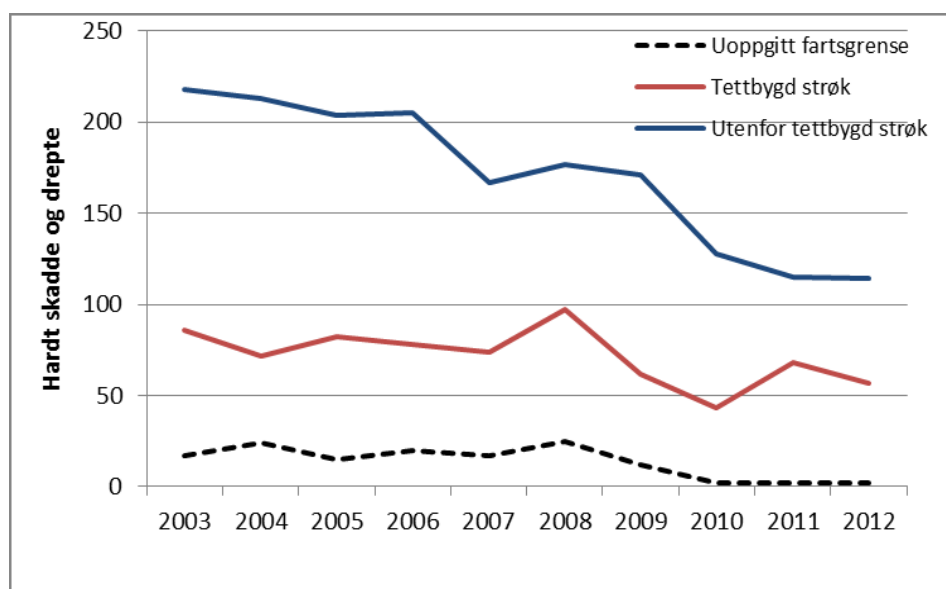


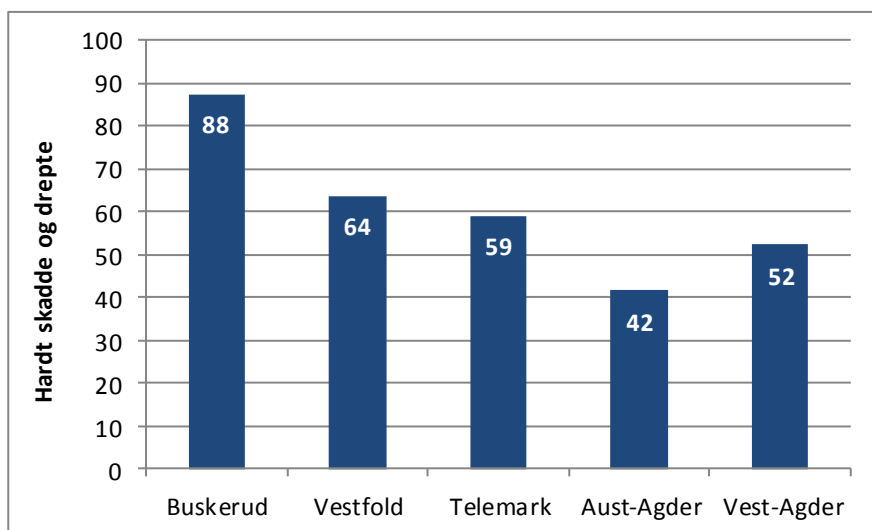
Fig 3: Fordeling av drepte og hardt skadde på trafikantgruppe utenom bil (1539 førere og passasjerer i bil kommer i tillegg), Region sør 2003–2012.



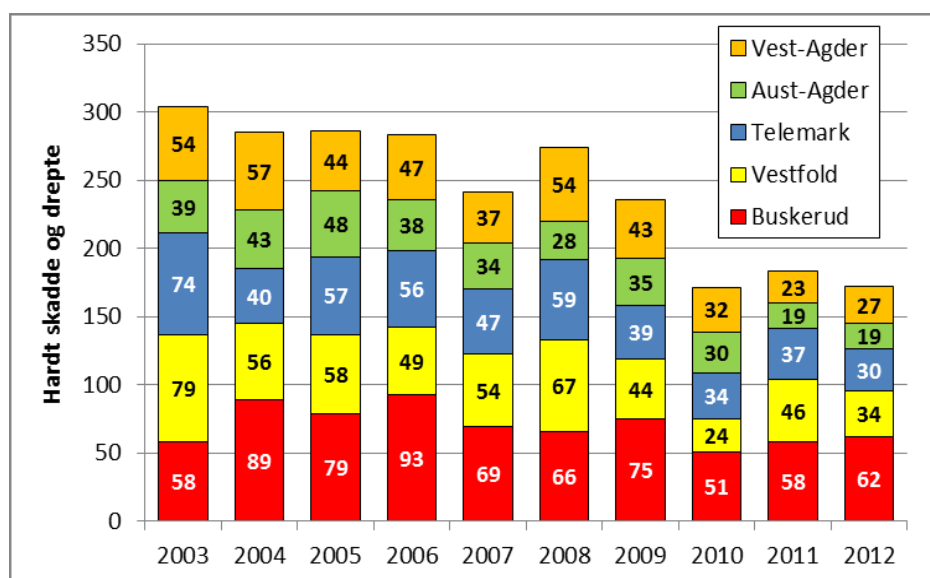
Figur 4: Hardt skadde og drepte fordelt på alder, Region sør 2003-2012 (N=2424)



Figur 5: Fordeling av drepte og hardt skadde på veger i Region sør innenfor og utenfor tettbygd strøk, hhv. med fartsgrense = >50 km/t og = < 60 km/t 2003-2012



Figur 6: Gjennomsnittlig antall hardt skadde og drepte pr. år i Region sør fordelt på fylke, 2003-2012



Figur 7: Utviklingen i hardt skadde og drepte i Region sør fordelt på fylke, 2003-2012

Vedlegg 3: Innhold i revidert datafil for dødsulykker i Region sør 2005-2012

Revidert datafil er basert på den nasjonale databasen (UAG-databasen) og 363 ulykkesrapporter for dødsulykker i Region sør i perioden 2005-2012

Datafilen inneholder 31 flere variabler enn det som ligger inne i dagens nasjonale UAG-database. Den består i tillegg av en rekke beregnede eller omkodede variabler. Disse er ikke listet opp under.

Variabler «Ulykke»	Variabler «Enhet-kjøretøy»	Variabler «Trafikant»	Analysevariabler ¹
Vegfunksjon	Bilens alder	Krysningspunkt	RÅ1
Ulykkessted NY	Trafikantenhet NY	Plassering NY	RÅ2
Vegarbeidsulykke	Totalvekt aktuell	Mangl. sikkerhetsutstyr	RÅ3
Veg ("teknisk")NY	Totalvekt tillatt	Gyldig førerkort	RÅ4
Org. sikkerhetsproblem	Antatt fart (km/t)	Førerkort i antall år	RÅ5
Driftskontrakt	Bilmerke/modell	Eier av kjøretøy	RO1
Driftsprosess I	Nakkestøtter	Reiseformål	RO2
Driftsprosess II	EURO NCAP	Kjent i området	RO3
Uhellskategori	Barnesikringsutstyr	Sykdom (diagnose)	RO4
Ulykkessted horisontalt	Abs	Sykdom, pålitelighet	RO5
Ulykkessted vertikalt	ESC	Alder	
Uhellsgruppe	Kollisjonsputer	Tilstand	
Lysforhold	Karosserisikkerhet	Sikringsutstyr	
Værforhold	Treffpunkt	Kjønn	
Vegbelysning	Airbag	Skadegrad	
Vegdekke	Årsmodell		
Føreforhold	Trafikkenhet		
Dekkekvalitet	Utløsende eller ikke		
Tverrfall			
Fartsgrense			
Antall kjørefelt			
Midtrekkverk			
Midtoppmerking			
ÅDT			
Vegbredde			
Temperatur			

¹Analysevariabler:

RÅ = Risikofaktor årsak (fem mulige avkryssinger)

RO = Risikofaktor omfang (fem mulige avkryssinger)

Koder for analysevariabler ikke endret, men delt i omfang og årsak, og lagt inn slik at flere risikofaktorer er mulig, hhv. pr. ulykke, pr. enhet-kjøretøy eller pr. trafikant. Analysekodene er for tiden under nasjonal revisjon. RO- og RÅ-dataene må tolkes med varsomhet da de inneholder en del mangler.

Andre variabler:

Stedsvariabler	Tidsvariabler	Data- og metodetekniske variabler	Utgåtte/erstattede variabler
Fylke	År	UlykkesID	Ulykkessted teknisk
Kommune	Måned	ID-Enhet	Funksjonskontrakt OK
Distrikt	Klokkeslett	Straks nr.	Kjøretøygruppe
Stedsnavn	Dato	Anmeldelsesnr. (politiets)	Sikkerhetssele
Veg nr.		Obduksjon	Kjennemerke
HP		Blodprøve	Plassering
KM		Utvidet blodprøve	Ulykkespunkt

Datafiler på ulikt nivå

Med utgangspunkt i en datafil på personnivå, med involverte trafikanter som enhet, er det lagd 4 tilleggsfiler som beskrevet i punktene 2-5 (antall records i parentes). Dette dekker et behov for noen ganger kun å ha fokus på de drepte, noen ganger kun å ha fokus utløsende fører og noen ganger kun telle opp/kryssstabulere egenskaper ved de involverte kjøretøyene. Variablene er like for alle filene. Filene foreligger i SPSS- og excel-format og er planlagt supplert med nye årganger for hvert år:

1. Fil for involverte trafikanter (879) – grunnfil på personnivå. Gjelder alle personer som er registrert i ulykken, enten disse er drept, skadde eller uskadde. Antall uskadde er noe underrepresentert, da de uskadde i mer perifere involverte kjøretøy, eller busser, ikke alltid blir fanget opp av politiets eller egne ulykkesundersøkere. Vi antar likevel at rundt 90 prosent av de uskadde ligger inne.
2. Fil for involverte enheter/kjøretøy (601). Gjelder alle kjøretøy som er registrert i forbindelse med en ulykke, inkludert fotgjengere og syklister. I noen av ulykkene med to enheter involvert, kan begge få status som utløsende part. Dette forklarer at antall ulykker (punkt 4) og antall utløsende førere (punkt 5) ikke er det samme
3. Fil for drepte (393). Gjelder alle som er drept i dødsulykkene
4. Fil for ulykker (363). Gjelder alle ulykkene, og er ofte tilstrekkelig når vi er ute etter rapporter som omhandler informasjon som ikke er knyttet til person eller kjøretøy.
5. Fil for utløsende førere (367). Gjelder alle førere som har utløst ulykkene. Antallet her er nesten likt som «Fil for ulykker», da det med et par unntak kun er registrert én utløsende fører pr ulykke. I noen få tilfeller får førerne delt skyld.

Etter at Region sør satte i gang dette arbeidet, har også de andre regionene bestemt at de skal lage tilsvarende datafiler. Dette er planlagt slutført innen sommeren 2013.



Statens vegvesen
Region sør
Veg- og transportavdelingen
Postboks 723 Stoa 4808 ARENDAL
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-sor@vegvesen.no

ISSN: 1893-1162

vegvesen.no

Trygt fram sammen