



Årsrapport UAG – 2015

ULYKKESANALYSEGRUPPEN (UAG) REGION VEST



Innhold

1	Forord	3
1.1	Sammendrag	4
2	Innledning	5
2.1	Bakgrunn og problemstilling for ulykkesanalysearbeidet	5
2.2	Organisering av arbeidet	6
3	Ulykkesåret 2015	7
3.1	Ulykkesåret 2015 i et lengre perspektiv	8
3.2	Nøkkeltall 2015	8
3.2.1	Ulykkestyper og -steder	9
3.2.2	De drepte og deres rolle i ulykkene	11
3.2.3	De drepte - kjønn og alder	11
3.2.4	Helsemessige tilstander og faktorer	11
4	Analyse av årsakene til ulykkene og til skadeomfanget	13
4.1	Trafikant	13
4.1.1	Distraksjon	13
4.1.2	Førerdyktighet	14
4.1.3	Førerhandlinger	14
4.1.4	Tilstand	15
4.1.5	Andre faktorer	16
4.1.6	Bruk av sikringsutstyr	16
4.2	Kjøretøytekniske forhold	17
4.2.1	Involverte kjøretøy	17
4.3	Vegen og ytre forhold som medvirkende faktor	18
4.3.1	Forhold ved vegen	18
4.3.2	Ytre forhold / situasjonsbetingede forhold	20
5	Forslag til tiltak	23
5.1	Trafikantrettede og kjøretøytekniske tiltak	23
5.2	Tiltak rettet mot veg og ytre forhold	24
5.2.1	Fysiske barrierer, veg	24
5.2.2	Varslende barrierer, veg	24
5.2.3	Lovgivende og kontrollerende barrierer, veg	25
6	Begreper brukt i rapporten	27

1 Forord

Ulykkesanalysegruppen (UAG) har analysert og utarbeidet rapporter etter 19 dødsulykker i 2015. I disse ulykkene ble 20 personer drept, som er det laveste tallet drepte i trafikken en har registrert i nyere tid.

Fokuset på UAG i media har vært stort. Det er gjennomført både interne og eksterne undersøkelser om UAG. Oppmerksomheten rundt UAG har preget arbeidet i gruppen, og for enkelte har belastningen vært stor. Medlemmer i UAG har møtt som vitner i flere rettsaker, der retten ønsker at analyseresultatene blir presentert. Analysearbeidet til UAG skal danne grunnlag for læring, og har ikke til hensikt å fordele skyld. Det oppleves derfor som en interessekonflikt mellom rettens intensjon om å avklare skyldspørsmålet og UAG sitt formål om læring.

Det forventes i dag åpenhet om det arbeidet UAG gjør, og enkeltrapper blir i dag gjort tilgjengelige for allmennheten i langt større grad enn tidligere. For 2015 har politiet bedt om innsyn i rapporter fra UAG etter 6 ulykker, mens media, pårørende og andre har bedt om innsyn i 14 tilfeller. Lastebileierforbundet har bedt om innsyn i alle rapporter der tungbiler er involvert.

Inntil det blir endelig bestemt hvordan ulykkesanalysearbeidet skal organiseres, og hvilken form de enkelte UAG-rapportene skal ha, har UAG gjennomført sitt analysearbeid etter stort sett samme «lesten» som tidligere.

En positiv effekt av mediefokuset rundt UAG, er at andre aktører som vi henter informasjon fra, kjenner til hvem UAG er og det arbeidet som blir gjort.

UAG gjennomførte 6 fellesmøter i 2015.



1.1 Sammendrag

For Region vest er det også gledelig utvikling i tall på drepte og skadde i 2015. Trenden fortsetter utviklingen fra 2014 med 21 drepte og for 2015 med 20 drepte. Tallene på drepte og hardt skadde vil variere fra år til år, men trenden er helt tydelig på vei nedover. Færre mennesker blir drept i bil, det gjelder både førere og bilpassasjerer. Vi har registrert en nedgang på motorsykkelykker de fem siste årene, samme har vi med sykkelulykker. Utviklingen for fotgjengere ligger i ro med små variasjoner, men en tydelig nedgang om en ser mer enn 5 år tilbake.

Vi har opplevd en reduksjon på møteulykker i Region vest, spesielt de to siste årene. Møteulykker gir normalt flere drepte pr. ulykke enn andre ulykkestyper. Det er gjort fysiske tiltak i form av forsterket vegoppmerking på vegnettet, for å redusere tallet på møteulykker. Effekten av dette ene tiltaket ligger på ca. 50 % reduksjon i drepte og hardt skadde. Kostnaden er svært liten i forhold effekten.

Potensialet for ytterligere reduksjon i tall på drepte ligger blant annet på å øke bilbeltebruk i bil. Vi registrerer også økt skade på de som har brukt bilbelte, feil måte. Den vanligste feilen er at det er slakk i belte som medfører større bevegelser som igjen medfører at de treffer interiøret. Typisk treffpunkt er da frontrute, A-stolpe og dashboard. Personer som sitter bak i bil med slakt bilbelte, får dødelige skader når de treffer fremsete. Setet er ikke bygget for å være ettergivende. Potensialet for en (korrekt) sikret person i fremsete til å bli ekstra skadd er også tilstede.

Når det gjelder dødsulykker på motorsykkel og moped så er det også i år registrert kjøring uten hjelm, i en mopedulykke var det snakk om svært kort kjøretur.

I 2015 ble 16 av 20 omkomne obdusert. Det gir data til påtalemyndighet og til vårt miljø som analyserer ulykkene. Ikke minst gir det pårørende viktig informasjon om helsetilstand til den omkomne, om den omkomne sjuk, som eventuelt kan forklare handlingene denne dagen. Valget om obduksjon er avgjørende, da denne informasjonen ikke kan hentes frem seinere. UAG-legen vurderer helsetilstand og skader på de omkomne og vurderer om sikkerhetsutstyret har fungert etter hensikten.

2 Innledning

2.1 Bakgrunn og problemstilling for ulykkesanalysearbeidet

I 1997 vedtok Stortinget at det skulle opprettes regionale ulykkesanalysegrupper for analyse av vegtrafikkulykker. Vegdirektoratet vedtok i 2002 at ordningen skulle være permanent, og fra 2005 har dødsulykkene i vegtrafikken blitt analysert av slike grupper i alle landets 5 regioner.

Trafikksikkerhetsarbeidet i Statens vegvesen bygger på nullvisjonen – en visjon om et vegsystem uten drepte og hardt skadde. I tråd med visjonen arbeider Statens vegvesen for å øke trafikksikkerheten gjennom alle deler av sin virksomhet og sitt sektoransvar.

Ulykkesanalysegruppene skal bidra i dette arbeidet ved å gjennomgå og analysere hver enkelt vegtrafikkulykke som får dødelig utfall. Formålet er å finne de faktiske/sannsynlige årsakene til at den enkelte ulykke ble utløst og til skadeomfanget. Ut fra disse funnene skal UAG foreslå tiltak som kan bidra til å forebygge tilsvarende ulykker eller redusere skadeomfanget. UAG presenterer sine funn i en UAG-rapport for hver enkelt ulykke.



2.2 Organisering av arbeidet

Det kreves en bredt sammensatt innsats, internt og i samarbeid med politi og helsevesen, for å innhente den kunnskapen vi trenger for å forebygge de alvorlige vegtrafikkulykkene og de fatale utfallene av dem.

Region vest har beredskapsgrupper med ulykkesundersøkere (UU) i Stavanger, Haugesund og Bergen. Disse beredskapsgruppene har vaktordning som dekker de delene av regionen der det skjer flest ulykker. Ulykker som skjer utenfor beredskapsområdene blir undersøkt innenfor ordinær arbeidstid. Ulykkesvaktene, UU, sender melding om dødsulykken innen 24 timer til ledelsen i Statens vegvesen og til de personer som skal bidra i arbeidet med ulykken.

I tillegg til beredskapsgruppene er det etablert ulykkesgrupper (UG), hvor også ulykkesvaktene inngår. Ulykkesgruppene (UG) skal ha kompetanse på veg, kjøretøy og trafikant. På forespørsel og med grunnlag i eget mandat, utarbeides det egen bistandsrapport til politiet. Ulykkesgruppen fyller ut eget registreringsskjema etter ulykken som del av grunnlaget for den endelige rapporten fra ulykkesanalysegruppen (UAG).

UAG foretar sin analyse av ulykken basert på registreringene fra UG, rapport fra ulykkeundersøker (UU) til politiet, dokumenter fra politi (vitneforklaringer, avhør etc.) og rapport fra helsevesenet (obduksjonsrapport).

De enkelte rapportene fra UAG legges fram for regionledermøtet (RLM). Regionledermøtet avgjør selv hvordan enkeltrapportene skal følges opp i organisasjonen.

UAG-rapportene sendes til politiet ved forespørsel. Involverte, pårørende eller andre kan også gis innsyn i rapportene, men da med begrensninger ut fra personvernlovgivningen.

UAG utarbeider også en årlig rapport som oppsummerer ulykkene i regionen, denne distribueres internt og eksternt. I tillegg registrerer UAG dataene fra de enkelte ulykkesanalysene i en landsdekkende database som gir grunnlaget for Vegdirektoratets årlige rapporter over ulykkene og utviklingen på landsbasis. Databasen benyttes også som grunnlag for temaanalyser av ulike problemstillinger i vegtrafikken. Temaanalysene vil gi økt kunnskap om sammenhengen mellom ulykker og vegtrafikksystemet, og danne grunnlag for læring og utvikling av effektive trafikksikkerhetstiltak.

UAG i Region vest har for 2015 bestått av følgende personer:

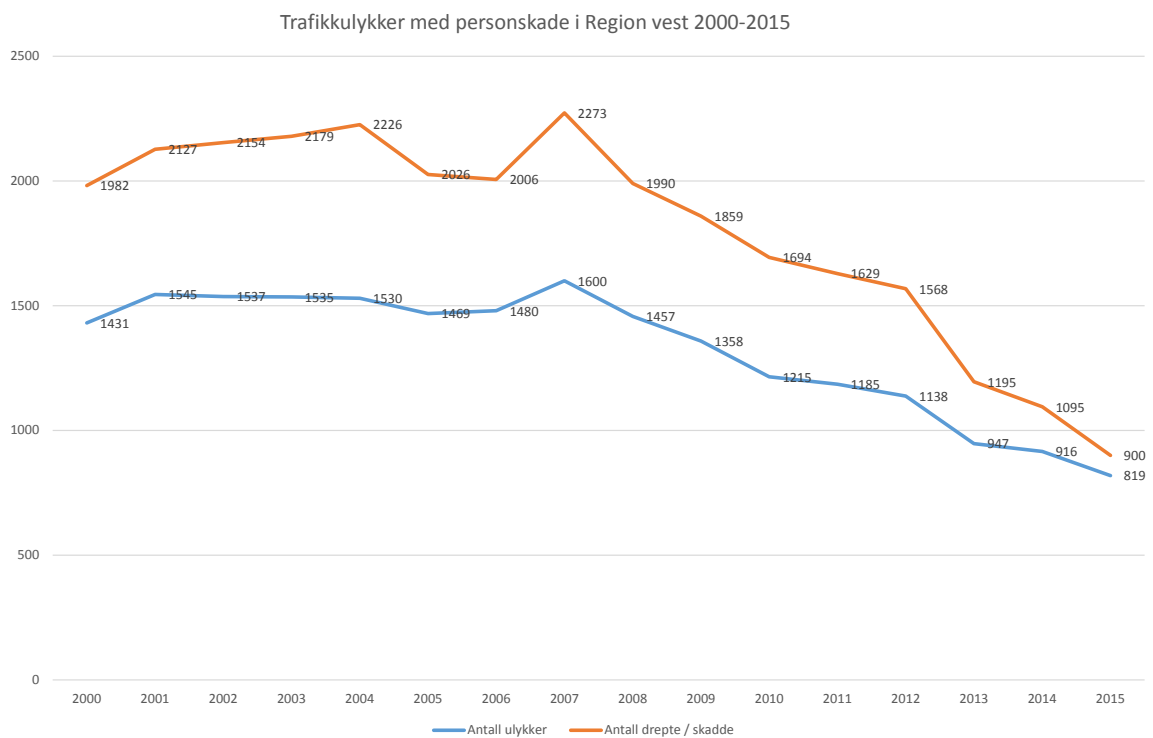
Hans Olav Hellesøe – leder
Elin Haarr – Lege
Bente Lyse
Petter Sivertsen
Nils Torbjørn Sperrevik

Denne årsrapporten er skrevet av Hans Olav Hellesøe, Elin Haarr og Nils Torbjørn Sperrevik.

3 Ulykkesåret 2015

Vi har registrert en betydelig nedgang i antall dødsulykker. For å forstå endringen i tallet på dødsulykker, så må vi se på det totale tallet på trafikkulykker med personskader som Statens vegvesen har fått melding om.

Trenden med færre trafikkulykker med personskade har skjedd over tid og da harmonerer tankegangen om at de mest alvorlige ulykkene følger samme trenden. Færre ulykker med personskade gir færre alvorlig trafikkulykker. På 1990-tallet ble det rapportert inn i gjennomsnitt 8600 trafikkulykker med personskade i Norge, og i disse ulykkene ble det skadd 11844 personer pr år. I perioden 2010-2015 er tilsvarende tall 5498 ulykker med 7100 skadde pr år. Både ulykker og skadde er nedadgående i perioden 2010-2015. Trenden med færre ulykker over tid avspeiles også i drepte og hardt skadde.

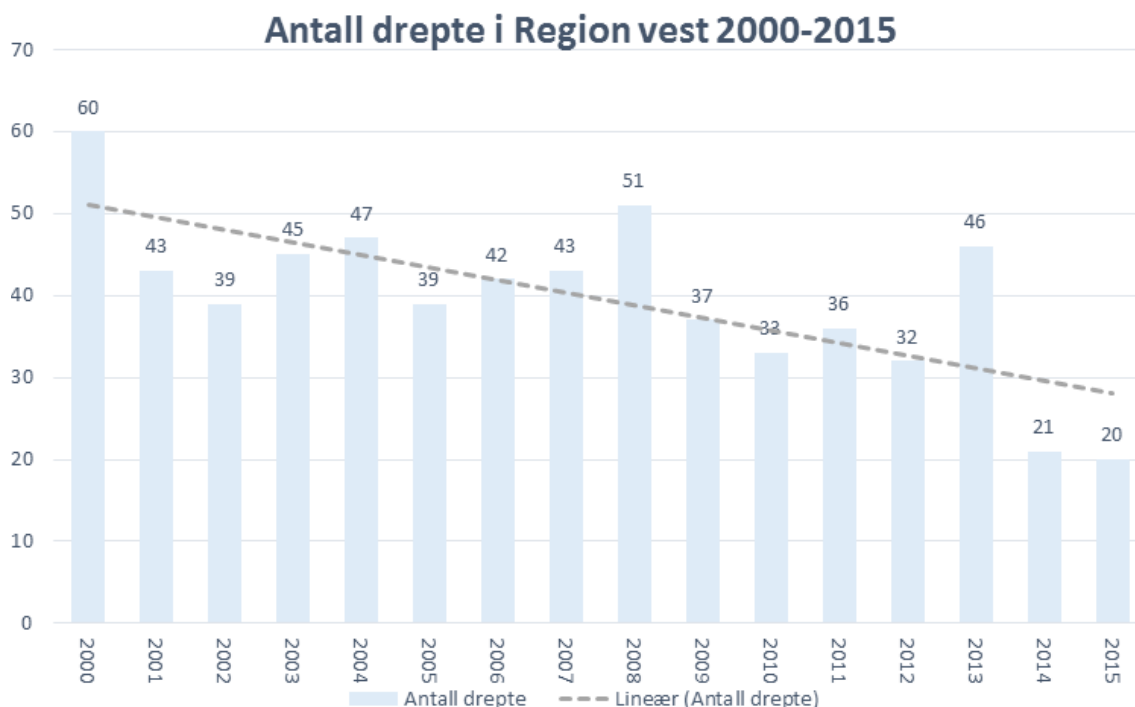


Figuren viser at i denne perioden er det registrert en halvering av tallet på trafikkulykker i perioden fra 2000 til i dag.



Foto: Andreas Eikeskog

3.1 Ulykkesåret 2015 i et lengre historisk perspektiv



Utvikling på drepte i Region vest i perioden 2000 - 2015

Oversikten viser hvordan tallene over omkomne i trafikken har variert i Region vest. Selv i et trettiårsperspektiv finner vi ikke tilsvarende lave ulykkestall som for 2015. 2015 er ikke bare det laveste enkeltåret, men sammen med 2014 utgjør de de to laveste årene i hele perioden. I Region vest har det vært enkelte år med svært mange drepte, som i 1988 der bussulykken i Måbødalen alene bidro med 16 omkomne, der 12 var barn. I gjennomsnitt har 46 personer omkommet i trafikken hvert år de siste 30 årene. Tallene på drepte har variert fra år til år med relativt lave tall i 1993 og 2010.

Selv om ulykkestallene har svingt en del, har utviklingen i Region vest likevel vært positiv.

3.2 Nøkkeltall 2015 og forventningene framover

Den positive trenden fra 2014 fortsatte også i 2015. I perioden fra oppstarten med UAG i 2005 til 2013 er det rundt 40 drepte i snitt pr år. I 2014 og 2015 er det registrert 21 og 20 drepte. Endringen fra gjennomsnittet på 40 drepte i denne perioden til 20 drepte i 2015 er signifikant. En normal statistisk variasjon rundt et gjennomsnitt på 40, vil være $\pm 12,7$, dvs. fra 28 til 52 drepte pr. år. Antall drepte i 2014 og 2015 ligger da godt under det som vil være en normal variasjon.

Ut fra de målene som er fastsatt og de varslede investeringer i vegsektoren som skal gjøre vegene sikrere, forventes det en ytterligere reduksjon i antall drepte og hardt skadde.

Bilindustrien har tatt store steg for å begrense skader for bilførere og passasjerer i kjøretøy. En stor del av reduksjonen i antall drepte og hardt skadde i trafikken kan relateres til sikrere biler. Vi antar at denne utviklingen vil fortsette. Det forskes og satses stort på ny teknologi som skal hindre at ulykker oppstår. Dette er teknologi som både varsler og griper inn, for eksempel «lanekeeping» som skal hindre at

en krysser midtlinjen. I 1997 startet EuroNcap opp som en uavhengig organisasjon i Europa med sitt poengsystem som driver sikkerheten fremover for personbiler. Vi vet at mange bruker sikkerhet som et av de viktigste kravene når de handler bil, og vi ser at det registreres en svært høy andel 4- og 5-stjerners biler i Norge.

Det er et mål at sykkelbruken i byer og tettsteder skal øke vesentlig i årene framover. Ved økt sykkelbruk må en forvente flere sykkelulykker. I dag er det en underrapportering av sykkelulykker i ulykkesregisteret. Det er et mål om bedre rapportering av sykkelulykker. Det må derfor forventes at antall registrerte sykkelulykker vil øke.

3.2.1 Ulykkestyper og -steder

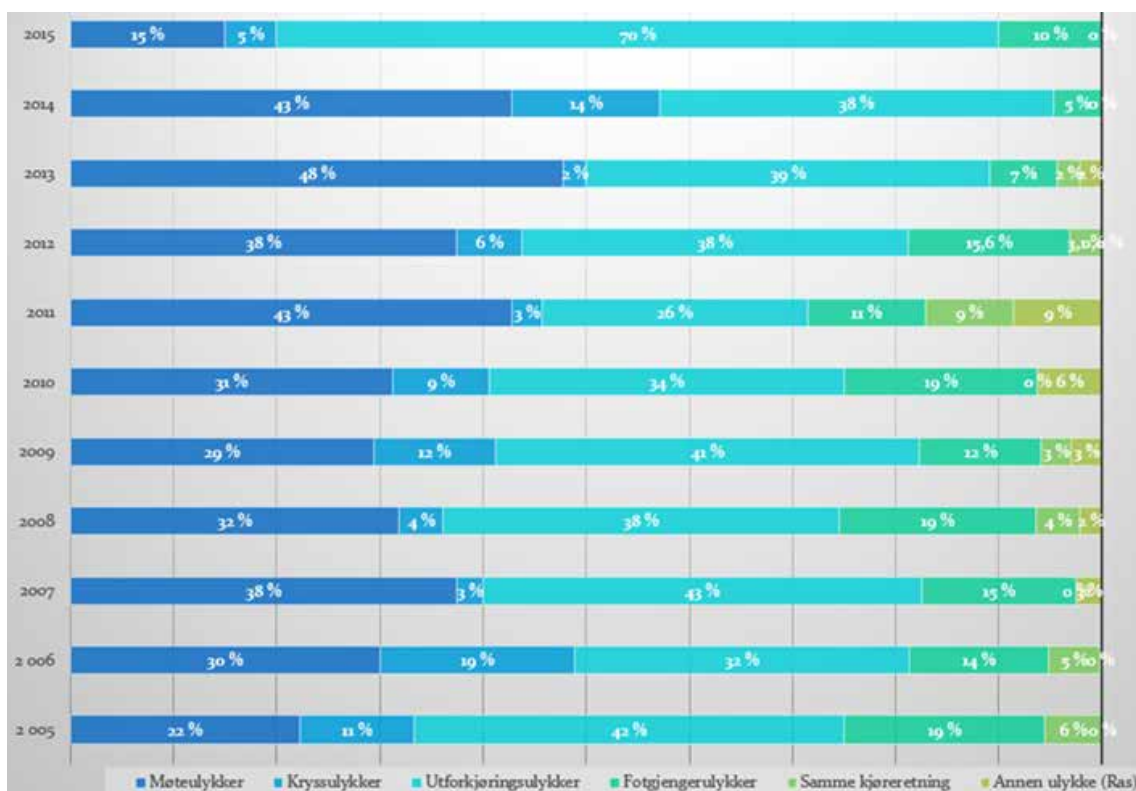


De 19 dødsulykkene i Region vest i 2015 er fordelt på følgende ulykkestyper / uhellskoder:

Uhellskoder	Antall ulykker		Prosentvis andel	
	2005–2014 Gjennomsnitt	2015	2005–2014 Gjennomsnitt	2015
10–13 Samme kjøreretning	1	0	3	0
20–29 Motsatt kjøreretning	12	3	34	15
30–69 Kryssende kjøreretning	3	1	9	5
70–89 Fotgjenger	5	2	13	10
90–99 Utforkjøring	13	13	36	70
00–09 Andre uhell	2	0	4	0
Totalt	36	19	100	100

Tabell 1

Det relativt lave tallet på drepte fotgjengere ser ut til å fortsette, det kan tyde på satsing på lavere hastighet i byene og opphøyde gangfelt begynner å gi resultat. Prosentvis andel utforkjøringsulykker har økt vesentlig i 2015, men det er små tall og normalfordeling vil kunne variere fra år til år. Antall utforkjøringsulykker er det samme i 2015 som gjennomsnittet for perioden 2005–2014, men andelen i prosent av alle dødsulykkene har økt vesentlig, da antallet møteulykker i 2015 er sterkt redusert i forhold til samme periode.



Figur 6. Uhelltyper i prosent fordelt på år i Region vest 2005–2015.

Dødsulykkene skjedde følgende steder:

	2005–2014		2015	
	Totalt antall	Prosentvis fordeling	Antall	Prosentfordeling
Vegstrekning	253	73	15	79
Kryss:			0	
4-armet kryss	7	2	0	
3-armet kryss	38	11	2	10,5
Annet kryss	3	1	0	
Avkjørsel	11	3	0	
Rundkjøring	3	1	1	5,25
Bro	6	2	0	
Tunnel / undergang	25	7	1	5,25
	346	100	19	100

Med færre ulykker vil vi se store variasjoner fra år til år, se tabell.

Vegstrekning er klart den største kategorien, det er jo stort sett her møte- og utforkjøringsulykkene skjer. 15 ulykker skjedde på vegstrekning i 2015, en forholdsvis like stor andel som i 10-årsperioden.

3.2.2 De drepte og deres rolle i ulykkene

Av de som omkom i dødsulykkene i 2015 var det 9 bilførere, to fotgjengere, to syklist, to motorsyklist, en mopedfører tre bilpassasjerer og en lastebilfører.

Region vest 2015							
Trafikantgruppe	0–15	15–24	25–39	40–59	60–79	80+	Sum
Fotgjenger	1	0	0	1	0	0	2
Bilfører	0	3	1	3	1	1	9
Bilpassasjer	0	1	1	1	0	0	3
Traktor	0	0	0	0	1	0	1
ATV	0	0	0	0	0	0	0
Mc fører	0	1	1	1	0	0	3
Mc passasjer	0	0	0	0	0	0	0
Syklist	0	0	1	0	0	0	1
Vogntogfører	0	0	1	0	0	0	1
Vogntog passasjer	0	0	0	0	0	0	0
Bussfører	0	0	0	0	0	0	0
Buss passasjer	0	0	0	0	0	0	0
Sum	1	5	5	6	2	1	20

Av disse 20 drepte er det 4 kvinner. En fotgjenger 57 år, en bilpassasjer 18 år, en bilpassasjer 52 år og en bilpassasjer 25 år.

3.2.3 Helsemessige tilstander og faktorer

I alt 15 personer er obdusert i 2015. Av 20 omkomne er 15 personer er testet for rus og 14 er det foretatt utvidet blodprøve test. Av disse prøvene er det funne ett tilfelle med rus i 2015 og det er svært lavt i forhold til tidligere år. (25%)

Av de 19 ulykkene er det en ulykke der UAG lege har vurdert at det var stor sannsynlighet helsemessige problem (Hjerte og karsykdommer) har medvirket til at ulykken skjedde.

3.2.4 Litt om alle involverte og bruk av sikkerhetsutstyr

I alt var det 23 kjøretøy involvert i dødsulykkene i 2015. 14 av disse var person/varebiler, 3 lastebiler/vogntog, 2 mc, 1 moped, en sykkel, 1 traktor og en gaffeltruck. To fotgjengere ble drept dette året, en av lastebil og en av gaffeltruck. I alt druknet det tre personer i utforkjøringsulykker i 2015.

Av de drepte i bil så er det fem personer som ikke har brukt bilbelte. Eldste personen som ikke brukte bilbeltet var 82 år og yngste 28 år. En person som hadde mistet førerretten for alltid pga. rus, fortsatte å kjøre bil, i dette tilfelle også i påvirket tilstand uten å bruke bilbelte.

Fire ungdommer involvert i dødsulykkene i 2015 i 18–19 års alder brukte alle bilbelte, tre av disse omkom allikevel av skadene. To druknet i en ulykke og en personbil (i skrens) traff møtende lastebil sidevegs (med førerside).

I en av ulykkene satt vedkommende som døde i baksetet på en personbil. Hun brukte bilbelte, men det var stor slakk i beltet. I kollisjonen fanget ikke bilbelte henne opp og hun traff fremsete i bilen og fikk dødelige skader, fremsete ble permanent deformert av støtet. En annen passasjer i baksetet i samme bilen fikk alvorlige skader i samme ulykken av samme årsak. Det er mulig at begge sov i baksete og

hadde slakke belter av den grunn. En person på moped mistet livet i en ulykke da han ikke brukte hjelm, han døde av hodeskader.

En fører av lastebil ble kastet ut av førerhytta og fikk dødelige skader, det var overlevelsesrom i førerhytten og det er sannsynlig at han kunne overlevd utforkjøring med bruk av bilbelte.

Foto: Heidi Ravnestad



Effektiv kontroll av tunge kjøretøy med kompetent personell er avgjørende. Personellet må ha god oversikt over regelverk og ha kontrollveiledningen i minne når de fatter vedtak.

4 Analyse av årsakene til ulykkene og til skadeomfanget

4.1 Trafikant

4.1.1 Distraksjon

Distraksjon for trafikanter er et meget stort problem, det er forsket lite på emnet i Norge. NHTSA (National Highway and Traffic Safety Administration) har gjort et studie i USA ved Virginia Tech Transportation Institute om føreradfærd.

Virginia Tech har utrustet 100 biler fra frivillige med mange videokamera i hver bil for å kartlegge førers atferd og spesielt observasjon i forhold til hendelser. Videokamera har overvåket fører (øyner), ratt og instrument, pedalsett, sikten fremover, bakover og til sides. Videre er bilene utstyrt med svært nøyaktig GPS (Differensial GPS) som kartlegger bilens plassering i kjørefeltet. Alle data fra kamera er lagret i bilen og farlige situasjoner og ulykker er fanget opp og lagret i bilen. Disse data blir sendt automatisk fra bilen til Virginia Tech der data blir lagret og blir tilrettelagt for forskning. Bilens data fra OBD (On Board diagnostisk) er brukt i de tilfellene der det har skjedd kollisjoner.

Det har naturlig nok vært frivillig å være med på dette studiet, personer av begge kjønn og alle aldersgrupper har deltatt med sitt eget kjøretøy. Dette studiet har vart flere år og mange nesten ulykker og ulykker er registrert. Konklusjonen av disse studiene peker mot at førere har hatt oppmerksomheten andre steder enn mot trafikken i 80% av ulykkene. Oppmerksomhet har vært rettet mot trådløst elektronisk utstyr som mobil, utstyr til å spille musikk, etc. samtaler med passasjerer. Mobiltelefonbruk var den kilden som utmerket seg med flest kollisjoner og nestenulykker. Dette studiet dekket 2 millioner miles (3,2 millioner kilometer) med kjøring, 43 000 timer kjøring og 241 førere med perioder på 12 til 13 mnd. pr. kjøretøy.

Link til området:

<http://www.nhtsa.gov/About+NHTSA/Press+Releases/2006/100-Car+Naturalistic+Driving+Study>

Det er liten grunn til å tro at erfaringene fra USA ikke kan overføres også til Norge. Personer i alle aldersgrupper og kjønn har deltatt i studiet og da er undersøkelsen mer representativ. Rapporten viser at det er lett å rette oppmerksomheten mot andre områder enn mot det stadig varierende trafikkbildet. Vi har i 2015 en ulykke som er filmet med videokamera i fra møtende bil. Vi tror at vi flere biler kommer til å ha slikt utstyr montert. Noen bilprodusenter har montert dette inn som ekstrautstyr allerede.

Region vest er tildelt ansvaret for å skrive en rapport om uoppmerksomhet som snart vil bli offentliggjort på dette området.

<http://www.vegvesen.no/fag/Fokusomrader/Trafikksikkerhet/Ulykkesdata/Analyse+av+dodsulykker+UAG>

4.1.2 Førerdyktighet

		FØRERDYKTIGHET					
Kode		Årsak			Omfang		
		Avgjørende	Stor	Litt	Avgjørende	Stor	Litt
250A	Manglende teknisk kjøretøybehandling	2	1	0	0	0	0
250B	Manglende informasjonsinnhenting	1	0	0	0	0	0
250C	Feil beslutning/avgjørelse	0	3	1	0	0	0
250D	Manglende kjøreefaring	0	0	3	0	0	0
250E	Hasardiøs kjøring	1	2	1	0	0	0
250F	Manglende førerrett	0	0	1	0	0	0
250G	Manglende erfaring med kjøretøyet	0	1	0	0	0	0
250H	Overdreven tro på egen kjøreferdighet	0	0	3	0	0	0
Summer		4	7	9	0	0	0
Registrerte årsaker ved tilsammen 19 ulykker							

Førerdyktighet i dette kapittelet beskriver forskjellige valg fører gjør i forbindelse med en dødsulykke. Ulykkene kan være utløst av en annen enn den som omkom. Førerdyktighet er i denne årsrapporten sett på som medvirkende årsak til at ulykken skjer, og ikke til konsekvensene av ulykken. Feil blir gjort av førere, men feil blir gjerne oppdaget av andre som løser problemet før det blir konflikt eller i verste fall ulykke.

4.1.3 Førerhandlinger

		FØRERHANDLINGER					
Kode		Årsak			Omfang		
		Avgjørende	Stor	Litt	Avgjørende	Stor	Litt
260 A	Høy fart etter forholdene	0	5	1	0	4	0
260 B	Godt over fartsgrensen	1	1	0	1	1	0
260 C	Liten avstand til forankjørende	0	1	0	0	0	0
260 D	Feil eller uheldig plassering i kjørebanelen	1	2	0	0	0	0
260 E	Feil eller manglende tegngiving	0	1	0	0	0	0
260 F	Meil eller manglende lysbruk	0	0	0	0	0	0
260 G	Lite synlig i trafikkbildet	0	0	0	0	0	0
260 H	Sikring av last i nyttekjøretøy	0	0	0	0	0	0
260 I	Sikring av last i personbil	0	0	0	0	0	1
Summer		2	10	1	1	5	1
Registrerte årsaker ved tilsammen 19 ulykker							

Dette emnet gjelder valg fører har gjort i forkant av ulykken, de er vektet etter en analyse, og hvilket bidrag UAG mener faktoren har hatt i denne ulykken. Under førerhandling har UAG vurdert høy fart etter forholdene som stor faktor i fem ulykker, videre sammen med fart godt over fartsgrensen som stor og avgjørende både til ulykken og til skadeomfanget. Høy fart etter forhold gir mindre marginer for håndtering av eget kjøretøy og gir andre trafikanter mindre mulighet til å avverge ulykken. Høy fart etter forhold har bla. ført til at lastebil veltet i kurve der han hadde valgt hastighet som ikke var forenelig med å komme gjennom. (langt over kritisk hastighet)

Feil eller uheldig plassering i kjørebanelen har i en ulykke vært medvirkende til at bil fikk skrens på slush/sørpe-føre, den ulykken endte i møteulykke med lastebil.

4.1.4 Tilstand

		TILSTAND					
Kode		Årsak			Omfang		
		Avgjørende	Stor	Litt	Avgjørende	Stor	Litt
280 A	Alkohol, annen ruspåvirkning / blandingsrus	1	0	0	0	0	0
280 C	Sykdom	1	0	1	0	0	0
280 D	Trøtthet	2	0	2	0	0	0
280 E	Dårlig tid, stress	0	0	1	0	0	0
280 F	Psykisk ubalanse	0	0	1	0	0	0
280 G	Mistanke om selvvalgt ulykke	0	0	0	0	0	0
Summer		4	0	5	0	0	0
Registrerte årsaker ved tilsammen 19 ulykker							

Trafikantens prestasjonsevne er avhengig av mange ting, flere av disse er listet oppe i tabellen ovenfor. Det er krevende å finne/avdekke tilstand på fører i forbindelse med en ulykke. Noen tilstander endrer seg underveis som trøtthet som kommer sakte inn og er avhengig av mange faktorer som søvnmønstre, antall timer sammenhengende søvn, fysisk tilstand etc. UAG bruker kjente vurderinger av bakenforliggende faktorer. Bla. Fra Anna Anund VTI. Måten ulykken skjer på blir sett sammen med faktorer nevnt ovenfor. Den typiske ulykke er en utforkjøringsulykke med liten avdrift fra vegens videre forløp der bil treffer noe i vegens sideområde som sammen med mange faktorer som medfører alvorlig skadeomfang. I 2015 har vi analysert en ulykke der de har kjørt over 1000 km på en dag uten pause.

Forskning har vist at skiftordninger er uheldig i forhold til det å sovne f.eks. når en på veg hjem fra nattsift. Trøtthet etter lang kjøring er vurdert som avgjørende faktor i to ulykker.

Tidligere år har det normalt vært i overkant av 25 % førere med ruspåvirkning som medvirkende årsak til dødsulykker. I 2015 var det bare en person i dødsulykker som var påvirket. Vedkommende var fører av personbil og var aleine i bilen som utløste trafikkulykken.

Et annet emne er sykdom som kan gjøre førerprestasjon som kan være varig lavere enn normalt over tid i tillegg til faren at akutt forverring kan oppstå. UAG har sammen med legen vurdert sykdom som avgjørende faktor i en ulykke i 2015. Vår faste lege i UAG har vurdert helsetilstand til alle involverte i alle dødsulykkene i 2015. Vi har mottatt obduksjonsrapporter på 16 av i alt 20 drepte. Videre har vi mottatt resultat etter blodprøve og utvidet blodprøve på 16 personer. Vi mangler da obduksjonsrapport på fire personer av de som omkom i 2015, det gir en viss usikkerhet om helsefaktorer knyttet til ulykkene. UAG har uttrykt flere ganger og i flere fora at alle trafikkdrepte burde vært obdusert. Denne ville kunne gitt etterlatte forklaring på dødsårsak og kunne oppklare helsemessige årsaksforhold. Av de fire er det to eldre som ikke er obdusert, en av de døde på sykehuset etter noen dager. En annen eldre ble funnet en stund etter ulykke, han ble heller ikke obdusert.



4.1.5 Andre faktorer

		ANDRE FAKTORER					
Kode		Årsak			Omfang		
		Avgjørende	Stor	Litt	Avgjørende	Stor	Litt
270A	Flere enn 2 i bilen	0	0	0	0	0	0
270B	«Festsituasjon»	0	0	0	0	0	0
270C	Ukjent på strekningen	0	0	0	0	0	0
270D	Kjenning av politiet	0	0	0	0	0	0
270E	Sikthindring i eller på kjøretøy	0	1	0	0	0	0
270F	Fotgjenger brukte ikke refleks	0	0	0	0	0	0
270G	Brudd på kjøre- og hviletid (Tunge kjøretøyer)	0	0	0	0	0	0
270H	Eldre bilfører (over 70 år)	0	0	2	0	0	0
270I	Eldre fotgjenger (over 70 år)	0	0	0			
270J	Ungdom under 25 år	0	0	3			
270K	Lang kjøretid uten hvile (Lette kjøretøyer)	1	0	1			
Summer		1	1	6	0	0	0
Registrerte årsaker ved tilsammen 19 ulykker							

I 2015 registrerte vi to fotgjengerulykker, det er svært lavt i forhold til situasjonen fra oppstart av UAG (2005). En av ulykkene i 2015 hadde faktoren sikthindring som medvirkende faktor, det var en gaffeltruck som transporterte gods på gafflene som skjulte all sikt fremover. En fotgjenger ble truffet og falt under last og truck, person mistet livet på stedet.

4.1.6 Bruk av sikringsutstyr

		PERSONLIGE FORHOLD					
Kode		Årsak			Omfang		
		Avgjørende	Stor	Litt	Avgjørende	Stor	Litt
310A	Ikke brukt bilbelte	0	0	0	4	1	0
310B	Ikke brukt hjelm	0	0	0	1	1	0
310C	Ikke brukt verneklær/hansker	0	0	0	0	0	0
310D	Ikke brukt noe verneutstyr	0	0	0	0	0	0
Summer		0	0	0	5	2	0
Registrerte årsaker ved tilsammen 19 ulykker							

I fire ulykker har den omkomne ikke brukt bilbelte eller brukt belte feil, i disse ulykkene har vi vurdert dette til avgjørende faktor (4) eller stor faktor (1). Slakt bilbelte kan gjøre stor skade på personer inne i bil, da personer i kollisjon sklir ned og får belte opp i den myke delen av kroppen (magen) og skader indre organ. Samtidig er det fare for at de treffer interiør og får dødelige skader. Vi har registrert manglende hjelm som stor eller avgjørende faktor i to ulykker i 2015. Av disse er det en syklist og en mopedfører som ikke har brukt sykkelhjelme.

4.2 Kjøretøytekniske forhold



Foto: Statens vegvesen

Under kontrollen av et vogntog oppdaget Statens vegvesen store sprekker i bremsene.

4.2.1 Involverte kjøretøy

Gjennomsnittsalder på kjøretøy har i hele perioden fra 2005 til dd. Lagt på ca 10 år. Det er tilfelle for 2015 også. Sikkerhetsstandard på kjøretøy har økt radikalt siden 2005. En ti år gammel bil i 2005, vil være en 1995 modell. Den var i beste fall utstyrt med airbags på førersiden og kanskje på passasjersiden, muligens hadde den også ABS bremses. En 2005 modell har normalt mange luftputer som beskytter deg hvis du kolliderer eller kjører ut av vegen, den har både beltestrammere og kraftbegrensere. Videre har en 2005 modell mye kraftigere kupe som beskytter personer inne i kjøretøyet på en helt annen måte. Disse bilene er uansett modell og bilmerke mye sikrere enn 1995 modellen. Deler av økt sikkerhet kommer automatisk av en sikrere bilpark. Den har ABS bremses, den har antisladd system som i stor grad forhindrer skrens og gir fører kontroll og normalsituasjon. Forskning viser at effektive antisladdsystem kan forhindre trafikkulykker med 20% generelt, men opptil 50 % på snødekt/islatt veg.

Euro NCAP er en uavhengig institusjon som tester bilers kollisjonssikkerhet på uavhengige testlab. Dette gir bilkjøpere verdifull informasjon om hvilke biler som er sikre og hvilke som ikke er sikre. I Norge vet vi ved hjelp av data fra motorvognregisteret og Opplysningsrådet for vegtrafikk hvor stor del av den nye bilparken som har 4 og 5 stjerner i Euro NCAP. Vi ligger nå på 90% av nye kjøretøy innen denne gruppen. Virkningen av en sikrere bilpark ser vi allerede, i færre drepte og hardt skadde i bil.

I 2015 er det 14 biler som har kollidert eller kjørt ut av vegen, 5 av kjøretøyene har 4 eller 5 stjerner. I disse kjøretøyene er det 5 biler med 4 eller 5 stjerners som har vært involvert, der i to av tilfellene bilen med 4 /5 stjerner har vært motpart. Den som har omkommet har befunnet seg i et annet kjøretøy. I en møteulykke ble fører av den sikre bilen lett skadd samtidig som fører av den mindre sikre bilen drept.

En av disse bilene kjørte ned i vatn der fører har druknet, antakelig var det sovning/trøtthet som var hovedårsaken til ulykken. I denne ulykken var det et langt innledende forløp der førerovervåking kunne varslet fører om at han burde stoppet for en pause.

En av bilene ble flyttet i nedoverbakke av fører uten at vedkommende startet motor, da virker ikke sikkerhetssystem som luftputer og beltestrammere/kraftbegrensere. Vedkommende hadde ikke bilbeltet på i denne ulykken heller og døde noen dager etter ulykken.

En annen ulykke med 4/5 stjerners bil var utforkjørings ulykke der bil traff en steingard på et jorde i vegens sideområde og fører ble skadd av interiøret, han brukte ikke bilbeltet.

UAG har ved å analysere disse ulykken konkludert med at tre av de som omkom kunne overlevd ulykken uten varige skader hvis de hadde brukt bilbeltet.

4.3 Veggen og ytre forhold som medvirkende faktor

4.3.1 Forhold ved veggen

		VEGFORHOLD					
Kode		Årsak			Omfang		
		Avgjørende	Stor	Litt	Avgjørende	Stor	Litt
110A	Vertikal geometri / linjeføring	0	0	2	0	0	0
110B	Horisontal geometri / linjeføring	0	1	3	0	0	0
110C	Tverrfall / overhøyde	0	0	1	0	0	0
110D	Sikthindring	0	1	1	0	0	0
110E	Spør	0	0	0	0	0	0
110F	Hull eller defekter	0	0	0	0	0	0
110G	Mangelfull/feil skilting/oppmerking	0	0	0	0	0	0
110H	Uryddig vegmiljø	0	1	1	0	0	0
110I	Feil ved gangfelt	0	0	0	0	0	0
110J	Feil ved vegbelysning	0	0	0	0	0	0
110K	Farlig sideterreng – fjell	0	0	0	1	1	0
110L	Farlig sideterreng – trær	0	0	0	1	1	0
110M	Farlig sideterreng – stolper og lignende	0	0	0	0	0	1
110N	Farlig sideterreng – stup / vann	0	0	0	2	2	0
110O	Farlig sideterreng – Annet	0	0	0	0	0	1
110P	Farlige objekter i sikkerhetssonen	0	0	0	0	1	0
110Q	Feil ved rekkverk i.fg. dagens krav	0	0	0	0	0	1
110R	Unødig montert rekkverk	0	0	0	0	0	0
110S	Uheldig trafikkregulering	0	0	0	0	0	0
Summer		0	3	8	4	5	3
Registrerte årsaker ved tilsammen 19 ulykker							

Det skilles mellom faktorer som bidro til at det ble en ulykke (årsak), og faktorer som bidro til skadeomfanget av ulykken (omfang). I en og samme ulykke kan flere forhold ved veggen ha medvirket til ulykken.



Foto: Anders Eikeskog

4.3.1.1 Medvirkende faktorer ved vegen som bidro til at det ble en ulykke

I 7 av 19 ulykker har en eller flere årsaksfaktorer ved vegen medvirket til at ulykken skjedde.

Vegforhold har ikke hatt avgjørende betydning som medvirkende faktor i noen ulykker i 2015.

Vegforhold som sikthindring, uryddig vegmiljø og horisontalgeometri har hatt stor betydning som medvirkende faktor i tre ulykker. Utforkjøringsulykken der horisontalgeometri etter UAG sin vurdering hadde stor betydning, skjedde i en kurve med sammensatte radier, og der kurven «kniper» på slutten. Sikthindringer gjør at en ikke kan "lese" utgangen av kurven, og at en av den grunn kan velge feil fart inn i kurven.

UAG har vurdert at vegforhold har hatt litt betydning som medvirkende faktor i fem ulykker. Dette er vertikal- og horisontalgeometri, tverrfall, sikthindring, og uryddig vegmiljø.

Vegforhold har vært medvirkende faktor i en ulykke på riksveg, fem ulykker på fylkesveg og i en ulykke på privat veg.

4.3.1.2 Medvirkende faktorer ved vegen som bidro til skadeomfanget

I 10 av 19 ulykker har vegforhold vært medvirkende faktor til skadeomfanget ulykken fikk.

Vegforhold har hatt avgjørende betydning til skadeomfanget i fire av ulykkene i 2015. Dette er farlig sideterreng som fjell, trær og vann/stup.

Forhold ved vegen har hatt stor betydning til skadeomfanget i fem av ulykkene. Dette er farlig sideterreng som fjell, trær, stup/vann, samt uheldige forhold ved rekkverk. Rekkverk og rekkverksstolper framstår som svært farlig for motorsyklister, dersom det ikke er montert underskinne på stolpene.

Vegforhold har i tillegg hatt litt betydning for skadeomfanget i to av ulykkene.

Farlig sideterreng har hatt stor og avgjørende betydning i to ulykker på riksveg (E39). Farlig sideterreng har vært medvirkende faktor til omfanget i syv ulykker på fylkesvegnettet, i to av disse med avgjørende betydning.



Betongrekkverk med høgde 35 cm er ikke tilstrekkelig barriere til å hindre utforkjøring.

4.3.2 Ytre forhold / situasjonsbetingede forhold



Slaps eller «slush utenom sporet er vanskelig føre for trafikantene.

YTRE FORHOLD

Kode		Årsak			Omfang		
		Avgjørende	Stor	Litt	Avgjørende	Stor	Litt
120A	Sikt (værforhold)	0	0	2	0	0	0
120B	Glatt veg (is/snø)	0	2	0	0	0	0
120C	Andre føreforhold (eks vann, olje, grus, etc)	0	0	0	0	0	0
120D	Komplekst trafikkbilde	0	0	0	0	0	0
120E	Distraksjoner langs vegen (reklame etc)	0	0	0	0	0	0
120F	Distraksjoner i bilen (passasjerer, veps etc)	0	0	0	0	0	0
120G	Mangelfullt redningsarbeid	0	0	0	0	3	0
120H	Sen redning (langt fra sykehus, sen utrykning)	0	0	0	0	2	0
120I	Vilt/dyr i kjørebanelen	1	0	0	0	0	0
Summer		1	2	2	0	5	0

Registrerte årsaker ved tilsammen 19 ulykker

I ytre forhold inngår: Sikt (værforhold), glatt veg (is/snø), andre føreforhold (eks vann, olje, grus etc.), komplekst trafikkbilde, distraksjoner langs vegen (reklame etc), distraksjoner i bilen (passasjerer, veps etc), mangelfullt redningsarbeid, sen redning (langt fra sykehus, sen utrykning), vilt / dyr i kjørebanelen

Faktorer knyttet til ytre forhold har medvirket til at ulykken skjedde i fem ulykker. En hjort i vegbanen mener UAG hadde avgjørende betydning i en ulykke. Glatt veg har vært medvirkende faktor med stor betydning i to ulykker.

Mangelfull eller sen redning mener UAG har hatt stor betydning til skadeomfanget i fire ulykker.



Foto: Steinar Kvigne

Foto:Heidi Ravnestad



Foto:Nils Nonås

Vindahellavegen Lærdal.

5 Forslag til tiltak

5.1 Trafikantrettede og kjøretøytekniske tiltak

De trafikantrettede tiltakene påpekt i UAG-rapportene er av veldig generell art og det henvises derfor til den nasjonale årsrapporten for fullstendig oversikt. Tiltak rettet mot trafikanter spenner over kontroll-, informasjons- og kampanjetiltak, men også opplæringstiltak. Kontrolltiltak retter seg ofte mot fartskontroller og kontroll med bruk av påbudt sikringsutstyr som hjelm og bilbelte. I en ulykke der UAG mente at en eldre bilfører viste manglende teknisk behandling av kjøretøyet, har en foreslått at det bør kunne dokumenteres teknisk kjøretøybehandling ved fornyelse av førerkortet. I samme ulykken mente UAG at eldre bør oppfordres til å kjøre bil med automatgir. I en ulykke er det foreslått at trafikanter som har helseproblemer som ikke er forenelig med bilkjøring følges bedre opp av helsevesenet.

Kjøretøytiltak kan deles i funksjonsbarrierer og varslende barrierer. Funksjonsbarrierer vil ofte være førerstøttesystemer som griper inn, mens varslende barrierer vil være førerstøttesystemer som varsler.

I tre ulykker er det foreslått førerstøttesystemer som kan gripe inn. Dette er «lane keeping» samt beltesperre. I en ulykke der en bil begynte å trille uten at bilnøklene var i tenningslåsen, er det foreslått at det utvikles førerstøttesystemer som kan hindre dette. I denne ulykken er det logisk å følge rådet om at flere eldre bør velge biler utstyrt med automatgir, der det ikke er mulig å flytte bil uten å starte bilen. Det er også umulig å få bilen ut av park stilling uten å trykke på bremsen. Sikkerhetssystem som airbags og beltestrammere/kraftbegrensere er avhengig av at motoren startet for at de skal fungere.

I to ulykker er det foreslått førerstøttesystemer som varsler ved tretthet.



5.2 Tiltak rettet mot veg og ytre forhold

5.2.1 Fysiske barrierer, veg

VEG

Kode		Antall.
110A	Bygge midtrekkverk	0
110C	Utbedre vegskulder/sideterreng	2
110D	Bygge rekkverk mot sideterreng	4
110E	Forbedre linjeføring	1
110F	Forbedre tverrprofil	0
110G	Kryssutbedring	0
110H	Utbedre dekke	0
110I	Montere/utbedre belysning	0
110J	Utbedre oppmerking	0
110K	Utbedre skilting	0
110L	Utføre siktforbedrende tiltak	0
110M	Bedre drift	0
110N	Bedre drifts- standard	0
110O	Andre tiltak fysisk barriere veg	2
Summer		9
Registrerte årsaker ved tilsammen 19 ulykker		

Montering eller utbedring av rekkverk er foreslått i seks ulykker

I en ulykke blir det foreslått som langsiktig tiltak å utbedre en kurve med sammensatte radier. Sammensatte kurver har vist seg å være mer ulykkesutsatt enn kurver med ens radius. Sammensatte kurver er spesielt problematisk for motorsykler, tyngre kjøretøy (velt) og for personbiler ved glatt veg. Slike kurver bør identifiseres og det bør vurderes risikoreduserende tiltak.

Skilting er foreslått som strakstiltak i fire ulykker. I to ulykker er det foreslått retningsmarkeringsskilt i kurve.

I en ulykke foreslår UAG å fjerne trær som står i sikkerhetssonen og som hadde avgjørende betydning for skadeomfanget. Samtidig påpekes det viktigheten av at det gjennomføres periodevise sikkerhetsinspeksjoner av vegnettet, slik at trær som står innenfor sikkerhetssonen identifiseres og fjernes før de utgjør en sikkerhetsrisiko.

5.2.2 Varslende barrierer, veg

VEG

Kode		Antall.
310A	Anlegge profilert vegmerking	1
310B	Innføre annen vegmerking (inkl kantstolper etc)	1
310C	Anlegge oppmerket sperreområde m/rumlest	0
310D	Innføre skilting (som er relevant)	2
310E	Varsle om kjøretøy i feil retn. veg med midtd	0
310F	Andre tiltak varslende barriere veg	0
Summer		4
Registrerte årsaker ved tilsammen 19 ulykker		

Varslende barrierer som kan brukes på veg er: Profilert vegmerking/ forsterket midtoppmerking/ kantoppmerking, annen vegmerking (inkl. kantstolper etc.), oppmerket midtfelt, skilting (som er relevant), varsel om kjøretøy i feil retning (veg med midtdeler).

I to ulykker er det foreslått å etablere forsterket kantoppmerking som tiltak mot utforkjøring.

I en ulykke der påkjørsel av en hjort hadde avgjørende betydning ulykken, blir det foreslått å sette opp fareskilt 146.3 Hjort. I samme ulykken blir det anbefalt at en etablerer en mer systematisk sikkerhetsforvaltning angående påkjørsel av vilt.



Foto: Bjarne Otterlei

Ulykke, der en hjort i vegbanen medvirket til at det ble en møteulykke

5.2.3 Lovgivende og kontrollerende barrierer, veg

VEG

Kode		Antall.
410A	Endre vegnormaler + kontroll	1
410B	Endre gangfelt, kriterier - utførelse	0
410C	Gjennomføre TS-inspeksjon på strekningen	3
410D	Endre vtrl. med forskrifter + kontroll	0
410F	Gjennomføre URF-analyse på strekningen	0
410G	Lavere fartsgrense	0
410H	Andre tiltak lovgivende barriere veg	1
Summer		5
Registrerte årsaker ved tilsammen 19 ulykker		

I to ulykker er det foreslått at det gjennomføres en ts-inspeksjon av strekningen der ulykkene skjedde. For den ene ulykken er problemet at den offentlige veggen brukes til intern transport i virksomheten. Virksomheten generer en type transport som kan sammenlignes med et anleggsområde, men der det ikke er krav til skilting eller at det ikke finnes relevante skilt. UAG anbefaler at skiltforskriften fanger opp denne problematikken, og at det fastsettes egnet skilting.

I den andre ulykken, som var en mc-utforkjøringsulykke, anbefales det at det gjennomføres en ts-inspeksjon der mc er tema. I en annen utforkjøringsulykke med mc anbefales det at det vurderes å montere underskinne på rekkverket og at den nasjonale avtalen mellom vegdirektøren og NMCU (Norsk motorsykkelunion) følges opp i Region vest.

I en utforkjøringsulykke med påkjørsel av trær, anbefales det at det etableres et system for periodiske sikkerhetsinspeksjoner slik at trær som står innenfor sikkerhetssonen identifiseres og kan fjernes før de utgjør en sikkerhetsrisiko.

UAG mener også at ulykkesutsatte og geometrisk vanskelige kurver langs vegnettet bør identifiseres og risikoen vurderes spesielt ved fastsetting av vinterdriftsstandard.



Ulykke der en gutt skled ned en trapp som førte rett ut i veggen. Det er i ettertid satt opp en sperre i trappen.

6 Begreper brukt i rapporten

Førerdyktighet:

Angår i størst grad trafikal erfaring, og i hvilken grad en bilfører med normal kompetanse burde ha klart å oppfatte situasjonen og å avverge ulykken. Videre manglende førerrett, liten erfaring, ukjent med kjøretøyet, feil beslutning, hasardiøs kjøring mv.

Førerhandlinger:

Alle handlinger trafikantene har utført eller valg de har tatt, som har ledet fram til ulykkene. Fartstilpassing, avstand til forankjørende, plassering i kjørebanelen, tegngiving, lysbruk, sikring av last mv.

Førertilstand:

Syk, trett, påvirket av alkohol og/eller narkotiske stoffer, dårlig tid/stress, psykisk ubalanse, mistanke om selvolgt ulykke.

Kjøretøytekniske forhold:

Tekniske feil ved kjøretøy eller uheldige kjøretøykonstruksjoner. Teknisk sikring av last, eller manglende muligheter til å sikre lasten.

Forhold ved veg:

Sikthindring, spor, mangelfull skilting eller oppmerking, vegens linjeføring, hull eller defekter i kjørebanelen mv.

Ytre forhold:

Klimatiske forhold, sikt, glatt veg, distraksjoner i bilen eller langs vegen, komplekst trafikkbilde, dyr i vegen.

Som det fremgår av tabellen over er det som regel føreren eller menneskets valg og handlinger som til slutt utløser en ulykke.



Foto: Rune Dvergsdal



Statens vegvesen Region vest
Askedalen 4
6863 Leikanger
Tlf. 02030
vegvesen.no

Trygt fram sammen