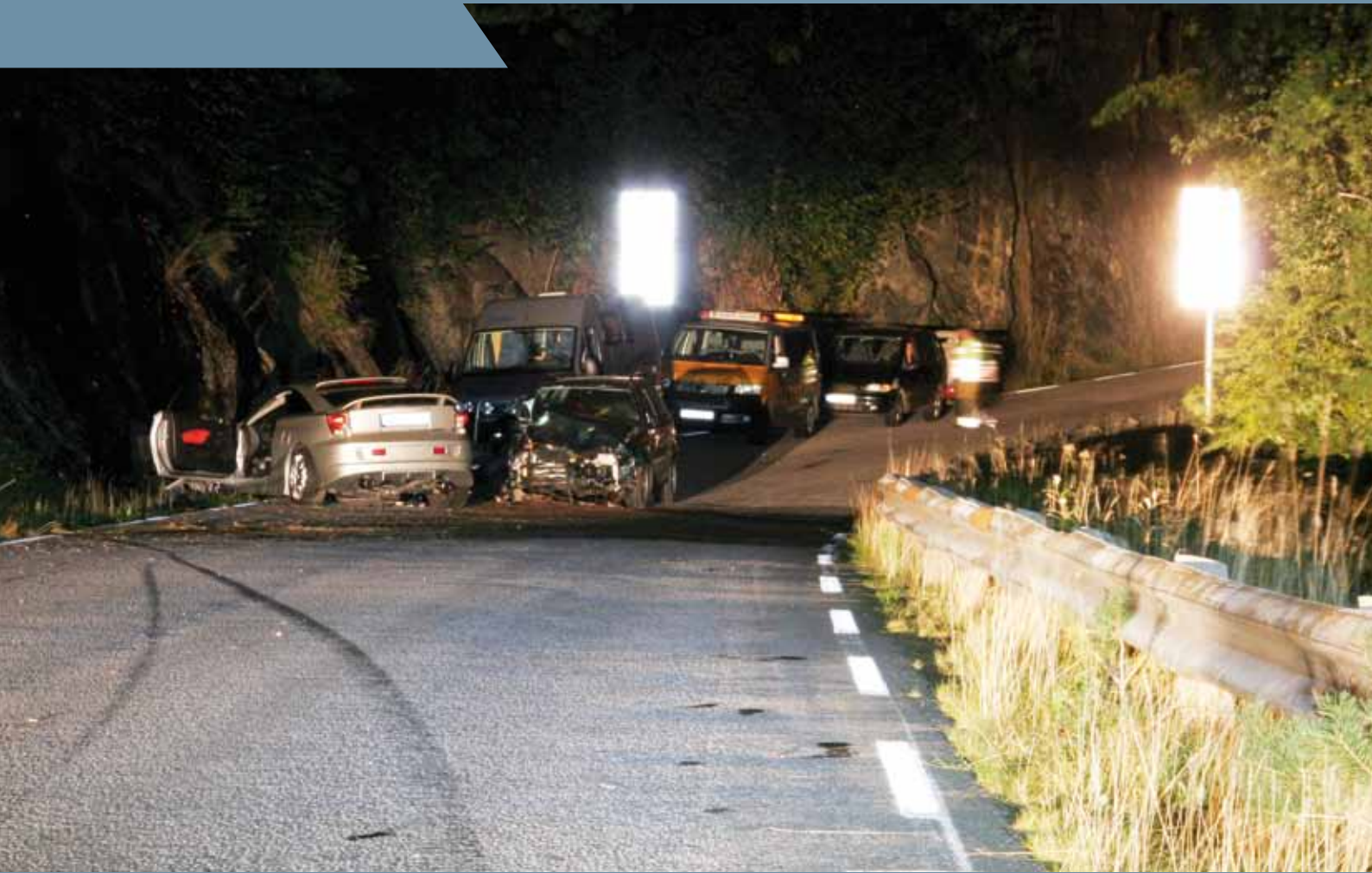




Statens vegvesen

Årsrapport

for ulykkesanalysegruppen i Region vest



2009

Forord

Denne rapporten er laget på bakgrunn av analyser gjort av 34 ulykker, med 37 drepte i Region vest i 2009.

Rapporten gir en oversikt over organisering av ulykkesanalysearbeidet, og av metoder som brukes i arbeidet. Den gir i hovedsak en fremstilling av typiske kjennetegn ved ulykkene og peker på hvilke faktorer som har vært medvirkende årsak til utfallet av dem. Gjennom analysearbeidet har vi også foreslått tiltak etter hver ulykke. Disse blir også presentert i rapporten.

I analysen av ulykkene har Ulykkesanalysegruppen (UAG) laget ulykkesrapport for hver enkelt ulykke. I disse rapportene er det påpekt faktorer som kan ha medvirket til at ulykken skjedde, og faktorer som kan ha medvirket til skadeomfanget. Forslag til tiltak blir også presentert i analyserapportene. Rapportene Ulykkesanalysegruppen (UAG) lager, er unntatt offentlighet og er i hovedsak tenkt brukt i Statens vegvesens arbeid med trafikk-sikkerhet.

Siden ulykkene er svært forskjellige er det vanskelig i en regional årsrapport å avdekke årsaks- og virkningsforhold for de ulike ulykkestypene. Det er likevel mange fellestrekk ved trafikanten og vegen som vi kan si noe om. Kjøretøyets tilstand er sjelden utløsende årsak til ulykken, men har ofte stor betydning for skadeomfanget som en ulykke får. Når det gjelder trafikantdata, baserer rapporten seg i stor grad på informasjon vi har fått fra politiet.

Resultatene av regionenes analyser av alle dødsulykker blir samlet i en nasjonal rapport. Tallmaterialet på nasjonalt nivå blir da såpass stort at det er mulig å se trender og trekke konklusjoner som vi ikke kan tillate oss å gjøre i en regional rapport.

Rapporten er utarbeidet av den regionale ulykkesanalysegruppen i Region vest, UAG:

Hans Olav Hellesøe (leder), Seksjon for veg- og trafikkforvaltning

Svein Kyte, Sør-Rogaland distrikt

Per Herman Pedersen, Haugaland og Sunnhordland distrikt (deler av året)

Dag Thorson, Bergen distrikt (deler av året)

Anne Margrethe Bøe, Strategistab

Nils Torbjørn Sperrevik, Seksjon for veg- og trafikkforvaltning

Bente Lyse, Plan og forvaltning, Sør-Rogaland distrikt (deler av året)

Elin Haarr, ortopedisk kirurg, Universitetssjukehuset i Stavanger

Leikanger, 10.07.2010

Hans Olav Hellesøe

Leder, Ulykkesanalysegruppen





Innholdsliste

Forord	3
1. Innledning	7
1.1 Bakgrunn	7
1.2 Teoretisk utgangspunkt	7
1.3 Mandat	8
2. Ulykkesutvikling	9
2.1 Geografisk fordeling av ulykkene	14
3. Organisering	17
3.1 Styringsgruppe	17
3.2 Ulykkesanalysegruppe	17
3.3 Ulykkesgruppe	18
3.4 Ulykkesberedskap	18
3.5 Samarbeidspartnere	19
3.5.1 Politi	19
3.5.2 Helsevesen	19
3.5.3 Havarikommisjonen	19
3.5.4 Andre	20
3.6 Oppfølging av tiltak foreslått av UAG	21
4. Metoder	23
4.1 Teoretisk utgangspunkt	23
4.2 Metoder	23
4.3 Innsamling av data	24
5. Resultater	27
5.1 Møteulykker	27
5.2 Utforkjøring	28
5.3 Myke trafikanter	30
5.3.1 Fotgjengerulykker	30
5.3.2 Syklister	31
5.4 Andre ulykker	31
5.4.1 Kryssende kjøreretning	31
5.4.2 MC/Moped	32
5.5 Samme kjøreretning	32
6. Trafikant	33
6.1 Medvirkende årsaker til at ulykkene skjedde	33
6.1.1. Fart	34
6.1.2 Rus	35
6.1.3 Eldre trafikanter	37
6.1.4 Selvalgte ulykker	37



6.2	Medvirkende til omfanget – Trafikant	38
6.2.1	Manglende/feil bruk av sikkerhetsutstyr	38
6.2.2	Fart	40
6.3	Tiltak – trafikant	40
6.3.1	Lovregulering og kontroller	41
6.3.2	Opplæring og informasjonstiltak	41
6.3.3	Førers fysiske og psykiske helsetilstand før og under kjøring	41
7.	Kjøretøy	43
7.1	Medvirkende faktorer til at ulykken skjedde	45
7.2	Medvirkende faktorer til skadeomfang	44
7.2.1	Stor forskjell i energimengde	45
7.2.2	Uheldig treffpunkt	46
7.3	Forslag til tiltak	48
7.3.1	Livreddende systemer	49
8.	Veg	51
8.1	Medvirkende faktorer til at ulykken skjedde	51
8.2	Medvirkende faktorer til skadeomfang	51
8.3	Forslag til tiltak	52
8.4	Barrierer	55
9.	Erfaringer fra arbeidet i 2005-2009	59



1. Innledning

1.1 Bakgrunn

I 1997 vedtok Stortinget at det skulle opprettes ulykkesanalysegrupper i ulike deler av landet for å analysere vegtrafikkulykker. I innstilling S. nr. 273 om St.meld. nr. 37 ble det uttalt: "Komitéen viser ellers til at de vedtatte ulykkesanalysegruppene bør operere i et så vidt stort geografisk område at medlemmene kan få tilstrekkelig innsikt og erfaring." Etter initiativ fra Samferdselsdepartementet ble derfor arbeidet med å planlegge slike grupper satt i gang i Vegdirektoratet. Det ble utarbeidet et sett med retningslinjer for arbeidet i slike ulykkesanalysegrupper i 1999. Disse retningslinjene ble godkjent av Samferdselsdepartementet og Justisdepartementet, og de ble også forelagt Riksadvokaten til uttalelse.

I 2000 ble det forsøksvis gjennomført analyser av alvorlige trafikkulykker i ti fylker. Resultat av disse analysene ble evaluert av SINTEF, og ble etter mindre justeringer anbefalt innført i hele landet.

Ved ledermøtet i Vegdirektoratet 17. februar 2003 ble det satt fram følgende forslag til vedtak:

- Det tas sikte på å opprette én ulykkesanalysegruppe pr. region, med datainnsamlingsgrupper på distriktsnivå.
- Det tas sikte på å analysere alle dødsulykker.
- Arbeidsgruppen arbeider videre med et konkret opplegg for organisering av arbeidet, samt med en revisjon av opplegget for innsamling og analyse av data.

Med enkelte utfyllende kommentarer sluttet ledermøtet seg til forslaget. Arbeidet startet på regulær basis 1. januar 2005.

1.2 Teoretisk utgangspunkt

Nullvisjonen og nyere sikkerhetslitteratur betrakter ulykker som en "systemfeil". Ulykker oppstår på grunn av svikt i samspillet mellom menneske, kjøretøy og vegmiljø. Elementene i vegtrafikksystemet må være tilpasset hverandre for at det skal være sikkert. I de fleste ulykker blir det begått trafikanterfeil samtidig som det kan påvises farlige forhold på ulykkestedet. Det er derfor viktig at virkemiddelbruken retter seg mot alle deler av vegtrafikksystemet. Ulykker kan ikke forklares bare gjennom menneskelige feilhandlinger, selv om dette nesten alltid er utløsende faktor. Feilhandlinger oppstår i visse situasjoner og under bestemte forhold. De lokale forholdene på stedet og trafikantenes opplevelse av dem, legger til rette for riktige valg eller feilhandlinger. De lokale forholdene ved vegen oppstår ikke tilfeldig, men er et resultat av beslutninger hos "systemutformerne" om utforming, vedlikehold, regulering, drift osv. Trafikantenes kompetanse og kjøretøyenes kvalitet er også et resultat av opplæring, regelverk og krav fra myndighetene. Dette er bakenforliggende forhold som kan bidra til å skape sikre eller mindre sikre forhold på vegen. De opprinnelige

årsakene til ulykker kan derfor føres lenger tilbake enn til de utløsende feilhandlingene. Vegvesenets oppgave er å etablere barrierer mot feilhandlinger og alvorlige konsekvenser av disse. Nullvisjonen har som et viktig utgangspunkt at det er menneskelig å gjøre feil og at mennesker har begrenset tåleevne overfor fysiske krefter. Idealet er et selvforklarende og tilgivende vegsystem tilpasset menneskets forutsetninger.



Bilde av midtdeler i kurve. Et godt trafikksikkerhetstiltak. (fra Vegvesenets arkiv)

1.3 Mandat

UAG har som mandat å gjennomgå og analysere hver dødsulykke som skjer i regionen. UAG har som mandat å komme med forslag til (effektive) tiltak som kan hindre ulykken eller redusere skadeomfanget slik at en tilsvarende ulykke ikke får det samme fatale utfall. Forslagene skrives i rapporter som leveres til RLM. (Regionledermøte) Organisasjonen har ansvaret for å videreføre forslag til tiltak foreslått av UAG. Hvert år skal UAG skrive årsrapport som distribueres internt og eksternt.

2. Ulykkesutvikling

Trafikkulykker fører ofte til store lidelser og økte kostnader til livsopphold, noe som bidrar til redusert livskvalitet. Den enkeltes pårørende får også ulemper av både praktisk og psykisk karakter. I tillegg påføres samfunnet store kostnader knyttet til medisinsk behandling, tapt arbeidsinnsats og materielle kostnader. Målet med trafikksikkerhetsarbeidet er å redusere de alvorligste personskadeulykkene.

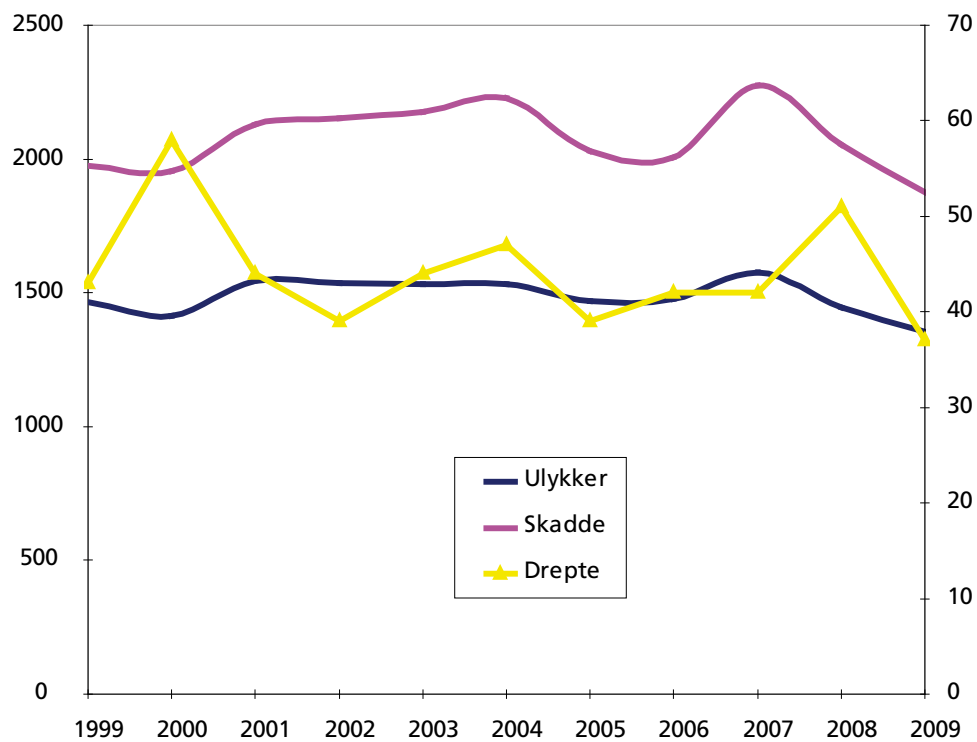
Kostnader for ulykkene i Region vest for 2009 er følgende:

Et dødsfall	31800000	37	117,660,000
En meget alvorlig skade	20 730 000	11	228,030,000
En alvorlig skade	7 200 000	139	1000,800,000
En lettere skade	960 000	1689	1621,440,000
		Sum	4026,870,000

Tabell 1 kostnader for trafikkskader i Region vest 2009.

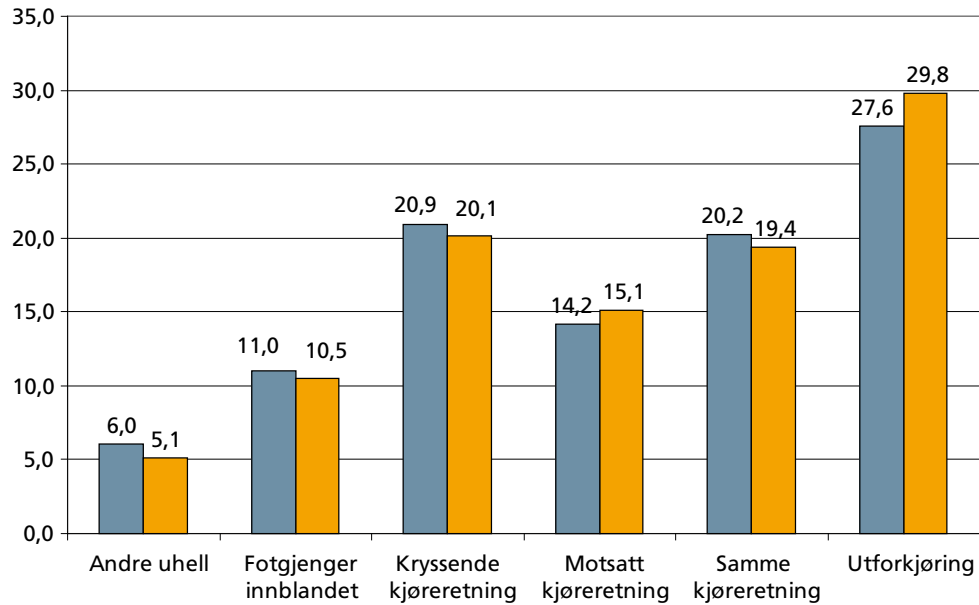
Tabellen viser en kostnad på over fire milliarder kroner for trafikkulykker med personskade i Region vest i 2009.





Figur 1: viser at tallet på ulykker er forholdsvis stabilt men trenden går mot færre ulykker og færre skadde. I Region vest er det bare en gang registrert færre drepte i trafikken enn 2009 og det var i 1991 med 34 drepte. I 1991 omkom det til sammen 318 personer i Norge slik at dette var et spesielt år i Region vest. 2009 var det året siden 1954 der det ble registrert færrest dødsulykker (186) og drepte (211) i Norge. Også tallet på ulykker var lavere både nasjonalt og regionalt, med om lag 1000 færre ulykker enn årene før.

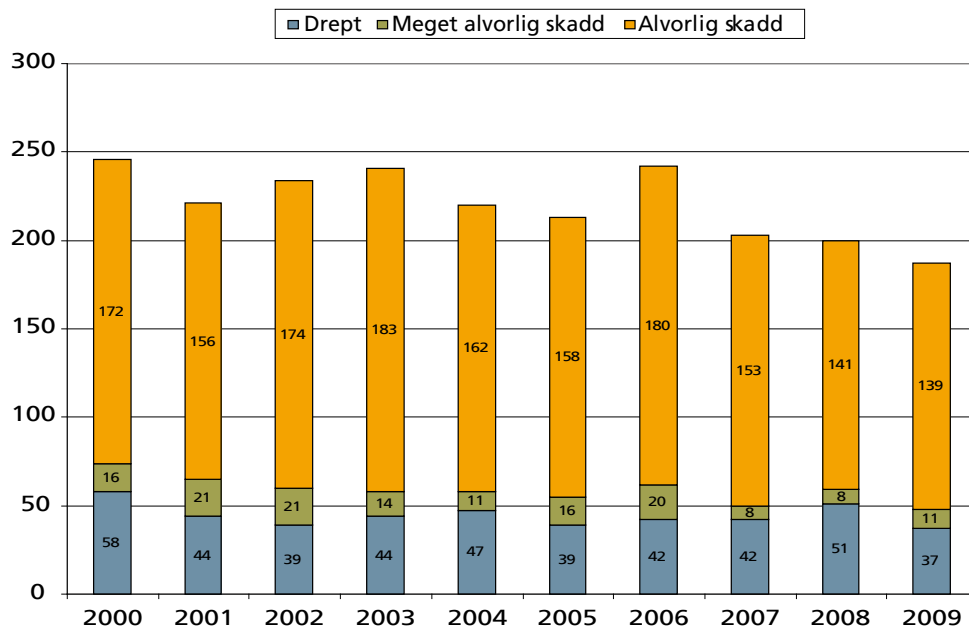
Trafikkulykker med personskade 1999-2008 i Region vest, prosentvis fordeling
1999-2008 Blå søyler, 2009 Oransje søyler



Tabell 2 viser uheffordeling for alle trafikkulykker med personskade i Region vest 1999-2008 prosentvis fordeling sett i forhold til ulykkene 2009. Som en ser så er det små variasjoner fra år til år.

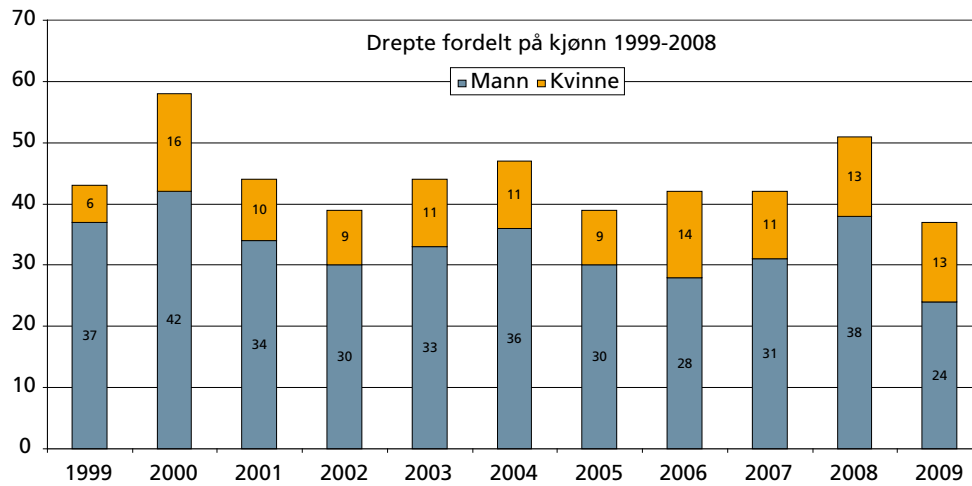


Drepte og hardt skadde etter skadegrad 2000 - 2009



Tabell 3 Viser utvikling i drepte og hardt skadde fra år 2000 til 2009.

Tendensen har gått rett veg de ti siste årene med stadig færre drepte og hardt skadde noe som har vært et satsingsområde innen trafikksikkerhetsarbeidet.



Tabellen 3 viser oversikt over drepte fordelt på kjønn.

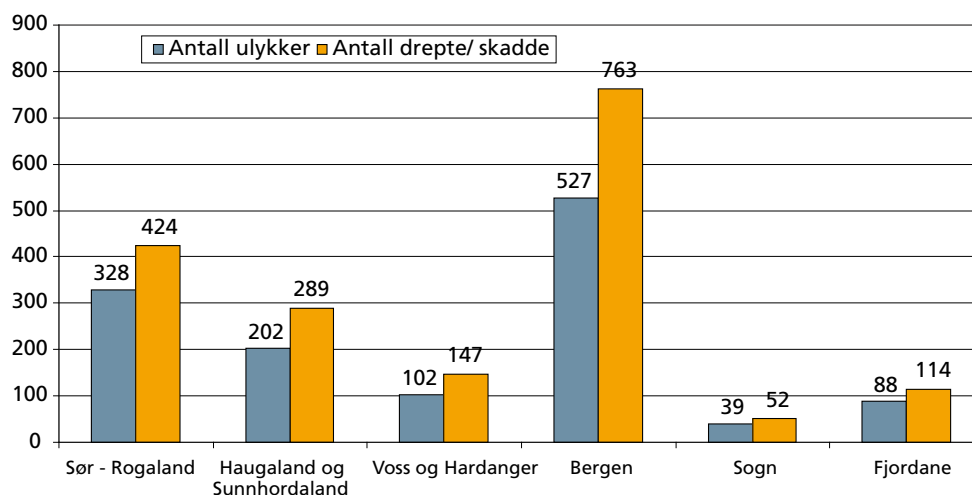
Menn er generelt overrepresentert i forhold til det totale antallet drepte i trafikken. Mange kvinner som omkommer er enten passasjer i bil eller fotgjengere. Av de 13 kvinnene som omkom i 2009 var det fire bilførere, seks bilpassasjerer, en ATV fører og to fotgjengere. De fire kvinnelige bilpassasjerene som omkom satt alle i bil med mannlig bilfører.

Menn kjører i gjennomsnitt cirka 50 prosent mer enn kvinner. Selv når vi korrigerer for kjørelengde finner vi at mannlige førere har omtrent dobbelt så høy risiko som kvinnelige førere for å bli drept i trafikken, eller bli innblandet i ulykker der andre blir drept. (Kilde: TØI's hjemmeside.)



2.1 Geografisk fordeling av ulykkene

Ulykker, drepte og skadde fordelt på distrikt 2009



Tabell 4 viser ulykkesfordeling pr. vegdistrikt (ny inndeling 2010)

Det er registrert en nedgang på ulykker totalt sett i Region vest 2009 i forhold til fjordåret og situasjonen i 10 års perioden før. Voss og Hardanger distrikt har en liten økning av ulykker med skadde og drepte i forhold til 2008.

Distrikt	2005	2006	2007	2008	2009	Sum
Sør - Rogaland	18	14	9	13	9	63
Haugaland og Sunnhordaland	6	11	10	9	4	40
Bergen	5	2	9	10	8	34
Hardanger og Voss	4	6	5	9	9	33
Sogn	4	3	4	4	5	20
Fjordane	2	6	5	6	2	21
Region Vest	39	42	42	51	37	211

Tabellen viser alle drepte i perioden 2005-2009 fordelt på vegdistrikt.

Fylke	2005	2006	2007	2008	2009	Σ
Rogaland	23	19	18	19	11	90
Hordaland	10	15	15	22	19	81
Sogn og Fjordane	6	8	9	10	7	40
Region Vest	39	42	42	51	37	211

Tabell 5 Fordeling drepte pr fylke i perioden 2005-2009

Tendensen på drepte i Region vest har gått fra flest dødsulykker i Rogaland til Hordaland. Hordaland er et ti prosent fylke av innbyggere i landet og skulle "normalt" hatt ti prosent av drepte også. Fylket hadde signifikant færre drepte i 2005 enn perioden før, og perioden etter har de også lagt lavt i forhold til resten av landet. Rogaland har litt færre innbyggere enn Hordaland men hadde i perioden 2005-2008 totalt flere drepte.



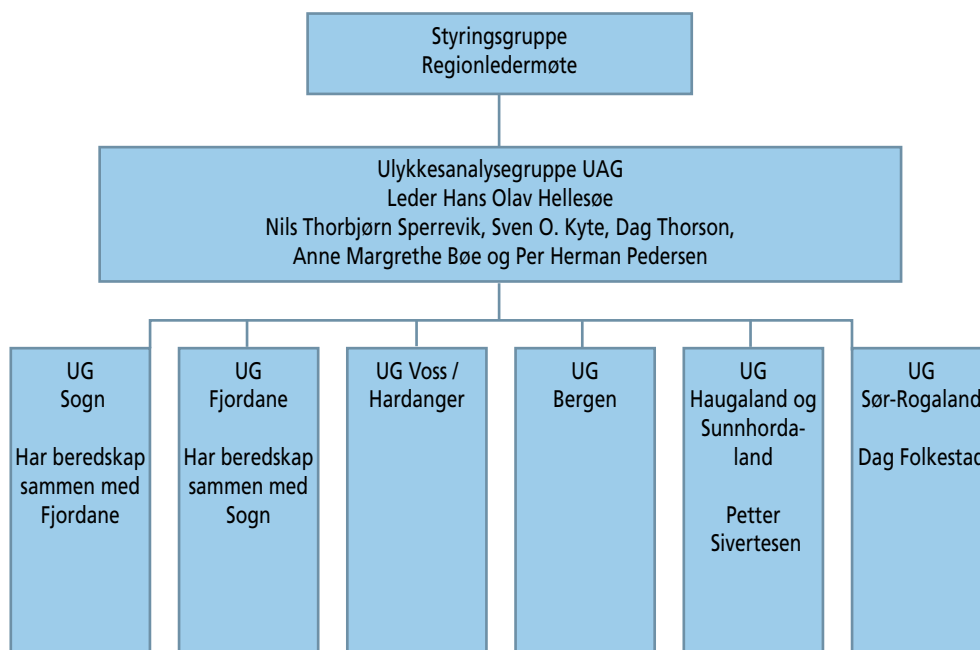
Kart over dødsulykker og ulykker med meget alvorlig skadde og alvorlig skadde i Region vest 2009



3. Organisering

3.1 Styringsgruppe

RLM (Regionledermøte) er styringsgruppe for UAG. Regionledermøte består av distriktsledere, leder for veg og transport, leder for utbyggingsavdeling, leder for strategi, leder for administrasjon.



3.2 Ulykkesanalysegruppe

Ulykkesanalysegruppen bestod i 2009 av følgende personer.

Nils Thorbjørn Sperrevik, Anne Margrethe Bøe, Dag Thorson (sluttet i UAG 31.12.2009), Per Herman Pedersen (sluttet i Statens vegvesen høsten 2009), Svein Kyte (sluttet vår 2010), Bente Lyse (erstattet Per Herman Pedersen høsten 2009) og leder Hans Olav Hellesøe.

Vi har opplevd stor utskifting av personer i UAG 2009, dels på grunn av at noen sluttet i vegvesenet og på grunn av omorganisering der noen har fått sine arbeidsoppgaver endret og dermed falt det naturlig å slutte i UAG.

Gruppen prøver å ha god kompetanse i de forskjellige emnene veg, trafikant og kjøretøy slik at analysearbeidet blir best mulig.

Vårt mandat har vært å analysere data som blir fremlagt gruppen etter en ulykke. Vi har også et ansvar for å tilrettelegge for at UG-gruppene fungerer med hensyn til å samle inn nødvendige data.

Ulykkesanalysegruppen skal produsere en årsrapport for arbeidet som har vært gjort for 2009 i Region vest. Leder for UAG deltar på møter i Vegdirektoratet om aktuelle emner og samordning av analysearbeidet.

3.3 Ulykkesgruppe

Det er også opprettet ulykkesgrupper på hvert distrikt (UG) med representanter fra alle seksjonene og med kompetanse på veg, kjøretøy og trafikant. Hovedoppgaven til ulykkesgruppene har vært å:

- Samle inn data
- Fulle ut standard rapportskjema
- Starte bearbeiding av data ved hjelp av STEP-diagram og begynne på rapport
- Sende all dokumentasjon til UAG for videre bearbeiding

Innsamling av data har skjedd etter bestemte sjekklister. Ulykkesgruppen har også innhentet informasjon fra politiet og mottatt data og dokumentasjon som bilder, skisser og annet fra den som har beredskap. Gruppen har stort sett også alltid befart ulykkesstedet i ettertid, de har påpekt sikkerhetsproblemer og kommet med forslag til tiltak på ulykkesstedet. UGs fokus har vært på enkeltulykker. Vegdirektøren har bedt om at ulykkesgruppene prioriterer datainnsamling til UAG framfor bistand til politi/påtalemyndighet.

3.4 Ulykkesberedskap

Personer i vegvesenet som har beredskap får kompensasjon for hver 8 time døgnet rundt jmf. hovedtariffavtalen. Det har i 2009 vært en UG gruppe i hvert distrikt utenom Sogn og Fjordane distrikt der det er opprettet et samarbeid for å få mindre belastning for den enkelte. Beredskapspersonen bruker et fast telefon nummer som vaktentralen ringer opp når de blir varslet av politiet om en alvorlig trafikkulykke med fare for dødelig utgang. Denne personen med beredskap reiser ut på ulykken og registrerer først og fremst tidskritiske data som kjøretøyplassering etter kollisjon, kollisjonspunkt, gjenstander som er truffet og stedfeste disse på skisse. Kort tid etter ulykken reiser en eller flere personer fra vegsiden, trafikantsiden og kjøretøysiden sammen ut på ulykkestedet og inspiserer vegen. Skjema til UAG fylles ut samlet etterpå og legges på fellesområdet. Strakstiltak etter ulykke følger linjen i organisasjonen.

3.5 Samarbeidspartnere

3.5.1 Politi

Når det skjer en ulykke med en personskade i trafikken som ikke er ubetydelig, skal politiet varsles. Politiet rykker da ut til ulykkesstedet og det blir foretatt etterforskning for å avklare skyldspørsmålet. Enkelte ganger blir også en representant fra Statens vegvesen tilkalt av politiet for å bistå i etterforskningen. Bakgrunnen for politiets etterforskning er å finne ut om noen har handlet i strid med regelverket eller for øvrig kan klandres for ulykken. I tillegg samler politiet inn opplysninger som skal brukes i den offisielle ulykkesstatistikken som utarbeides av Statistisk sentralbyrå.

Samarbeidet med politiet er helt essensielt for at arbeidet vi gjør skal lykkes. Både fordi vi blir varslet om dødsulykker av politiet og at vi er avhengig av tilgang til alle politiets dokumenter i hver enkelt sak. ELM (Etatsledermøtet) har bedt om at UAG-arbeidet framover blir prioritert av UG (ulykkesgruppene) framfor bistand til politiet. Det er fare for at dette kan gå ut over det gode samarbeidet vi har i dag, og samtidig ser vi at det er vesentlig at UAG får de opplysningene som trengs for å gjøre gode analyser. Påtalemyndigheter trenger sterkere grad av bevisføring enn det UAG trenger eks. når det gjelder fartsberegninger. Vegdirektoratet sendte brev til politiet der de ønsker at alle drepte i trafikkulykker blir obdusert slik at medisinsk tilstand/ rusmiddelbruk tilflyter UAG. Uttallige påstander om underrapportering av rusmiddelbruk blant trafikkdrepte kan da bli møtt med fakta. Vi opplever også at gjennom obduksjon finner helseproblem på involverte som ikke kan avdekkes uten at obduksjon blir gjennomført.

3.5.2 Helsevesen

Vegdirektoratet startet forhandlinger med helsedirektoratet for legebistand til analysearbeidet i UAG for to år siden. Dette kom på plass i begynnelsen av 2010. Dette har betydning for noen av analysen av dødsulykkene for 2009 da disse ikke var ferdig analysert før legen ble fast møtedeltaker på møtene. I løpet av tre møter har vi fått økt innsikt og lært noe om sykdomsbilder, medisiner, og hva som er vanlige sykdommer for forskjellige aldersgrupper. Dette har medført mye bedre analyse av skader på personer som er obdusert, samt bedre analyse av medisiner og sykdomsbildet til involverte. Utover dette er vurderingen av påvirkning av rusmidler blitt vesentlig bedre.

3.5.3 Havarikommisjonen

Statens havarikommisjon for transport (SHT) har etablert en egen seksjon for analyse av vegtrafikkulykker. Denne seksjonen var operativ fra og med 1. september 2005. Både politiet og Statens vegvesen har varslingsplikt til SHT. SHT skal primært varsles om:

- ulykker som har funnet sted i en tunnel
- involverer buss eller kjøretøy med totalvekt over 7,5 tonn
- involverer kjøretøy som transporterer farlig gods (ADR)

Dette betyr at i enkelte tilfeller vil både SHT og Statens vegvesen analysere de samme



ulykkene. Ved analyse av felles ulykker foregår det et samarbeid ved innsamling av data. SHT går dypere inn i hver enkelt ulykke og ser mer på bl.a. bakenforliggende og organisatoriske årsaker til ulykkesforløpet enn det Statens vegvesen gjør. Resultater fra disse granskingene er uten tvil nyttige i vårt trafikksikkerhetsarbeid.

SHT har i 2009 gjennomført undersøkelser etter møteulykken mellom et vogntog og en personbil på E16 ved Vassendatunnelen i desember. Tre personer omkom i ulykken. Det var oppholdsvær og godt føre på ulykkesstedet da ulykken inntraff.

SHT har til nå utarbeidet rapporter på følgende ulykker i Region vest:

*Velt med vogntog på rv. 44 ved Tengs i Egersund, 15.09.05,
rapport nr. 2007/01*

*Møteulykke mellom hjullaster og personbil på E39 ved Gjedrem, 24.11.05,
rapport nr. 2007/03*

*Møteulykke mellom vogntog og to personbiler på rv. 46 ved Vikedal i Vindafjord 28. Juni
2007*

*Utforkjøringsulykke med buss på E134 ved Langebu, Etne kommune, 07.09.06,
rapport nr. 2008/01.*

*Temarapport om tre vinterulykker, med fokus på vinterdrift,
rapport nr. 2008/02*

Totalt ble det gitt ut seks rapporter fra SHTs vegtrafikkavdeling i 2009, med til sammen 17 tilrådinger.

Fullstendige rapporter finner en på SHTs hjemmesider: www.havarikommisjonen.no

3.5.4 Andre

I 2009 har vi ikke benyttet andre utenforstående til analysearbeidet. Vi har kontaktpersoner oppnevnt av NLF (Norges Lastebileier-Forbund) og NMCU, men har ikke vurdert å kalle disse inn til de sakene som vi har analysert.

3.6 Oppfølging av tiltak foreslått av UAG

Når UAG er ferdig med rapportene sendes de til Regionledelsen (RLM) med forslag om tiltak innen veg, trafikant og kjøretøy.

Når det gjelder foreslåtte vegtiltak så er de ofte konkrete og rettet mot utbedring av et ulykkested i første omgang, men med en oppfordring om å avdekke tilsvarende steder med samme løsninger. Retting av feil på en plass/et sted kalles ofte enkeltkretslæring. Om en ser etter samme problematikk andre steder og setter inn tiltak også der, kalles det dobbeltkrets-læring og er en viktig brikke i en lærende organisasjon. Andre tiltak på veg går i retning av å endre gjeldende maler og retningslinjer slik at vi kan unngå tilsvarende ulykker. Vi kan nevne at UAG sender inn rekkverksskjema (standardskjema) når et kjøretøy har truffet rekkverk eller mur og det har medført økt skade på involverte personer eller har hatt uheldig virkning på ulykken. Dette materialet blir brukt ved revisjon av rekkverksnormal.

Innen trafikant og kjøretøy så har de fleste tiltak vært kampanjer og regelendringer, eksempel på kampanjer kan være "Sei ifrå!" mot ungdomsulykker, "Bli sett" mot fotgjengere - at de kler seg synlig i mørke, dette gjelder spesielt eldre fotgjengere da de er mest utsatt. For en annen ulykkesutsatt gruppe som motorsyklistene er, ønsker vi en obligatorisk trening i kjøreferdigheter før sesongen starter. Videre ønsker vi at myndighetene stimulerer til at alle nye motorsykler blir utrustet med ABS.

Andre tiltak går mot eldre bilførere i trafikken og helse, der kommer det fram at flere av disse ikke innehar den nødvendige kompetanse for å ferdes i trafikken. Et tiltak er å innføre egne førerkortleger.

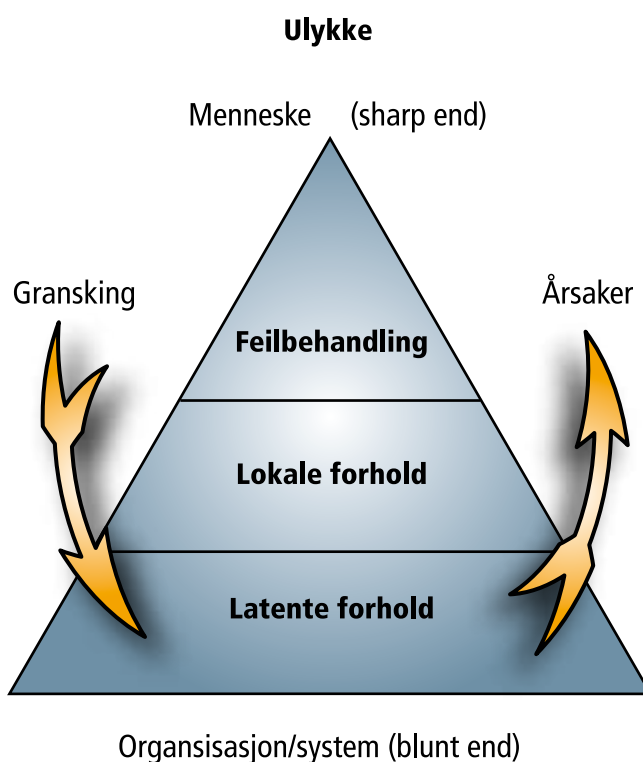
Alle disse forslagene blir samlet opp av UAG og kommer fram i årsrapporten. Når det gjelder forslag til tiltak innenfor kjøretøyområdet, blir disse formidlet gjennom årsrapport og/eller ved at vi sender en bekymringsmelding internt i vegvesenet i løpet av året.



4. Metoder

4.1 Teoretisk utgangspunkt

Ulykker i et organisatorisk perspektiv



Våre ulykkesanalyser fokuserer først og fremst på Statens vegvesens ansvar for å redusere antallet dødsulykker. Vi har sett på hva vi kan bidra med både når det gjelder reduksjon av feilhandlinger, reduksjon av farlige lokale forhold på vegen og hva vi som organisasjon kan lære for å forebygge nye ulykker, i tråd med Reason's modell.

4.2 Metoder

Formålet med våre analyser har altså ikke vært å fordele skyld, men å prøve å peke tilbake på Vegvesenets eventuelle ansvar og å si noe om hva vi kan gjøre for å redusere skadeomfanget og bedre sikkerheten på vegnettet.

Får å få fram denne kunnskapen har vi benyttet kvalitative dybdestudier. Hver enkelt ulykke har blitt gransket ved hjelp av ulike datakilder: politiets dokumenter, data fra ulykkesstedet, data fra befaringsav ulykkesstedet i ettertid samt dokumentdata. Dataene har blitt systematisert gjennom Step-analyser (Sequentially Times Events Plotting) for å kartlegge hendelsesforløpet og finne fram til sikkerhetsproblemene. Metoden fremstiller ulykkesforløpet i et tid/aktør-diagram.

Step-analyser gir en god illustrasjon på ulykkesforløpet og tegner et oversiktlig bilde av involverte aktører og tidsaspektet. I tillegg gir de mulighet for å identifisere sikkerhetsproblemer ved at de indikerer hvor hendelseskjeden kan være brutt. Metoden gir imidlertid ikke svar på hvorfor sikkerhetsproblemene er til stede. For å få svar på dette må man gjennomføre videre analyser. Dette har vært gjort i flere tilfeller ved å si noe om hva som skapte de farlige lokale forholdene gjennom å peke på for eksempel manglende retningslinjer, manglende kunnskap eller mangelfulle rutiner. Det vil imidlertid alltid være et spørsmål om hvor langt vi skal gå for å finne rot-årsakene til en ulykke. Når det gjelder for eksempel ruspåvirkning er dette en direkte utløsende årsak til mange ulykker. Rot-årsakene er imidlertid komplekse, og mange har sitt utspring utenfor vegsystemet. Vi har først og fremst vært på jakt etter elementer som kan bidra til at vi i Statens vegvesen – sammen med andre – kan øke trafikksikkerheten på vegnettet vårt.

Gjennomgangen i kapitlene 6, 7 og 8 oppsummerer noe av den kunnskapen vi sitter igjen med etter å ha studert ulykkene for 2009. Her gjør vi imidlertid dybdestudier om til statistikk, og en del av den lærdommen vi sitter inne med vil dermed falle ut. Av og til er det nok med bare én ulykke for å endre praksis, og dette kommer ikke alltid fram i mer statistiske oversikter. Fremstillingen under gir først og fremst en oversikt over typiske kjennetegn ved de ulykkene vi har sett på, og peker på faktorer som har vært medvirkende årsak til utfallet av flere ulykker. En slik oversikt vil også i større grad peke på forhold ved trafikant, kjøretøy og veg som medvirkende årsaker til ulykker, mens de organisatoriske sikkerhetsproblemene lettere vil være synlige i hver enkelt dybdestudie.

4.3 Innsamling av data

Innsamling av data til dybdestudiene er et nitidig og ressurskrevende arbeid. Kvaliteten på dataene er avgjørende for hvor gode analyser vi kan gjøre og for hvilke tiltak vi til syvende og sist kommer fram til. Dataene samles inn i ulike stadier/faser, og som oftest ved hjelp av bestemte sjekklister.

Den personen som har beredskap, drar ut til ulykkesstedet umiddelbart etter varslingsfor å samle informasjon og sikre spor som er spesielt tidskritiske. Dette er data som kollisjonspunkt, kjøretøyplassering, spor, vær og føre. Beredskapspersonen skal også vurdere forhold ved vegen som kan ha vært medvirkende til at ulykken skjedde, eller som har ført til at skadeomfanget ble så omfattende som det faktisk ble. At beredskapspersonen er tidlig ute på stedet kan være avgjørende for å få et så godt bilde som mulig på hva som skjedde

i hendelsesøyeblikket. Også kjøretøyet/ene granskes nøye for å finne eventuelle feil eller mangler, om sikkerhetsutstyr har vært i bruk, osv.

Etter en dødsulykke reiser UG ut på befaring så snart det er praktisk mulig, for å samle ytterligere informasjon om ulykkesstedet, slik at vi har mulighet til å kunne si noe om direkte og medvirkende årsaker til ulykken og skadeomfanget. Her fokuseres det først og fremst på trafikant og veg.

I tillegg til dette innhentes informasjon fra politiet ved at vi får tilgang til alle dokumentene vedrørende saken, dvs. vitneavhør, obduksjonsrapporter osv.

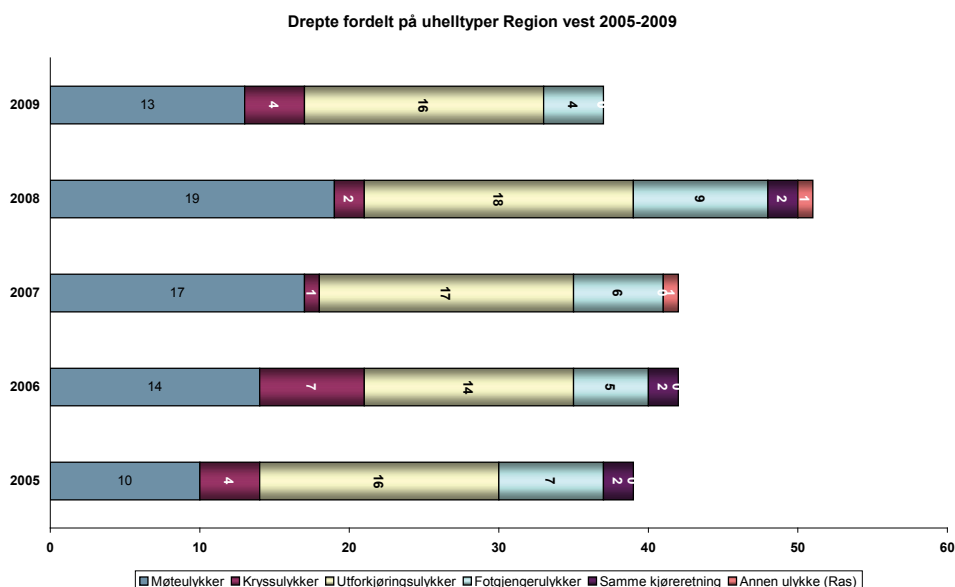
Statens vegvesen utarbeider retningslinjer, normaler og rundskriv som skal beskrive beste praksis for ulike fagområder og sikre kvaliteten på det arbeidet Statens vegvesen gjør. I forbindelse med analysene samles det også inn informasjon om disse retningslinjene, prosedyrene osv., for å kunne si noe om hvorvidt Statens vegvesen har fulgt gjeldende retningslinjer og om disse eventuelt er gode nok.





5. Resultater

Ulykkestypene blir kommentert under hvert emne under.



Tabellen under viser utviklingen av dødsulykker over tid. Møteulykker har krevd fra 10 personer i 2005 til 19 personer drept i perioden 2005-2009. Utforkjøringsulykker har krevd mellom 14 og atten per år i samme periode.

5.1 Møteulykker

Tallet på møteulykker har variert over tid fra 22 prosent av alle drepte i 2009 til 38 prosent i 2007. I 2009 skjedde det 11 møteulykker der 13 personer mistet livet. I en av ulykkene mistet tre personer livet i møte med vogntog. Mange av disse ulykkene skjer når omgivelsene er enkle og krav til førerne oppleves som lave, faktorer som sovning, plutselig sykdom og rus har vært faktorer i mange av disse ulykkene. Plutselig endring i føreforholdene er medvirkende faktorer i to ulykker.

Fem ulykker startet som en "utforkjøringsulykke" med at fører mistet kontrollen over bilen og bilen kommer over i motgående kjørefelt og treffer rekkverk eller fjell. Deretter blir bilen truffet av et møtende kjøretøy i siden av utløsende kjøretøy. I alle disse ulykkene er det personer i det "utløsende kjøretøyet" som har omkommet. Feil tolking av føre og fart er vesentlige faktorer i disse ulykkene. I to av ulykkene hadde fører hatt førerkort i svært kort tid før ulykken. En av disse ulykkene skjedde på tørt føre og den andre på skiftende

føre (begynte å snø). Fører hadde hatt førerkort i 36 dager og var på veg hjem fra minne-merking fra en kamerat. I en annen ulykke der føreren hadde ferskt førerkort (2-3 mnd), skjer ulykken på tørt føre med bil i for stor fart til å komme igjennom kurve i høybrekk. Bilen skrenser og havner i en fjellvegg på venstre side i utgangen av S kurven. Bilen blir truffet på høyre side av en møtende personbil. Passasjeren i bilen omkommer av skadene. Fører hadde eid bilen i to tre uker før kollisjonen. Med tettere trafikk på vegene vil flere utforkjøringsulykker ende som møteulykker ofte med svært alvorlig utfall.

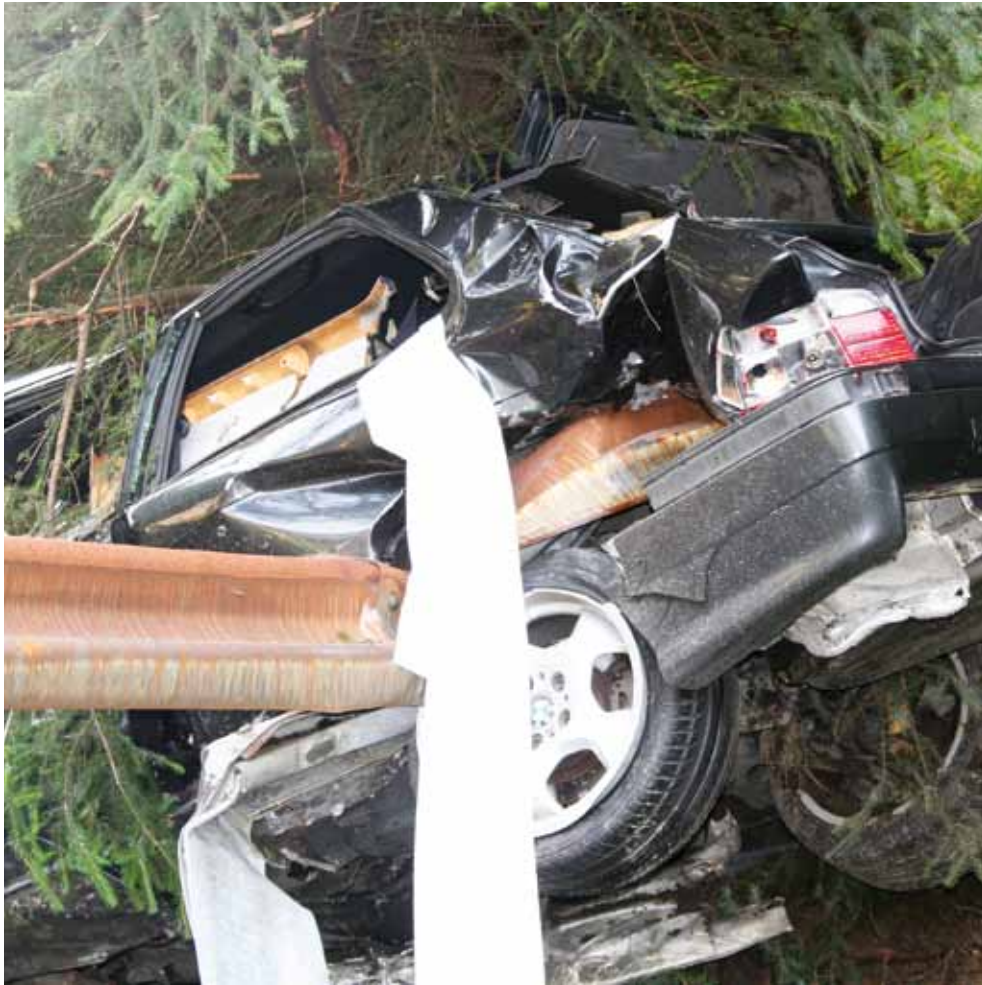


Bilde fra en møteulykke mellom personbil og lastebil

5.2 Utforkjøring

16 personer mistet livet i 16 utforkjøringsulykker i 2009. En av ulykkene skjedde med vogn-tog som mistet bremsene i nedstigning på fjellovergang.

I sju av ulykkene har sjåføren av ulykkeskjøretøyet vært ruset. Fem av disse har fører vært mellom 15 og 24 år. En bilfører hadde ikke førerkort da han var 17 år når ulykken skjedde, han var for øvrig også ruspåvirket.



Utforkjøring i kurve: sju av enhetene har kjørt ut på høyre side i venstrekurve. Fem har kjørt utfor på venstre side i kjøreretning. En motorsyklist traff rekkverk i høyrekurve og ble ledet inn mot et tre som sto i sikkerhetssonen, fører var påvirket.

Utforkjøring på rettstrekning

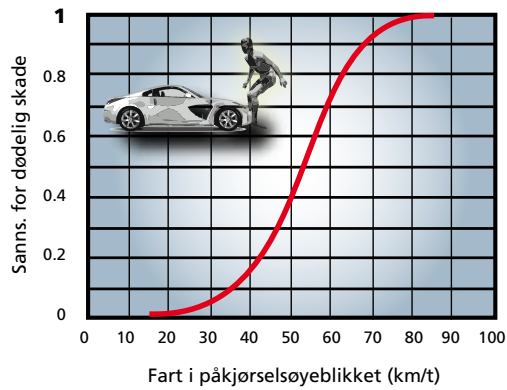
Fire ulykker har skjedd på rettstrekning. En ulykke skjedde under vending av ATV (firehjulning) kjørt av en eldre kvinne. En ulykke skjedde på rettstrekning mot rundkjøring der MC-fører mister kontrollen og motorsykel går i bakken og fører treffer skiltstolpe med hodet og kroppen og dør av skadene.

I to av ulykkene er det sterk mistanke om illebefinnende. Begge som "svært sannsynlig" fikk illebefinnende var fører av personbil.



5.3 Myke trafikanter

Myke trafikanter har mindre tåleevne enn trafikanter i bil. Den fysiske tåleevnen til denne gruppen er redusert med økt alder



Figuren viser sannsynligheten for dødelig skade ved kollisjon mellom bil og forgjenger sett i relasjon til hastigheten i kollisjonsøyeblikket.

5.3.1 Fotgjengerulykker

Fire fotgjengere mistet livet i 2009, det er det laveste tall på drepte i denne kategorien på mange år. Det er også i 2009 stort sett eldre personer som har mistet livet også dette året. I perioden 2005-2009 har 30 fotgjengere mistet livet i Region vest, tolv av disse har vært eldre enn 80 år. 21 av 30 drepte fotgjengere har vært eldre enn 60 år.



5.3.2 Syklister

En syklist mistet livet i Region vest 2009. Ulykken skjedde på GS-veg der syklisten kom utfor GS-vegen og landet ned i riksvegen og fikk dødelige hodeskader. Syklisten var kraftig ruset.



5.4 Andre ulykker

5.4.1 Kryssende kjøreretning

I 2009 skjedde det fire kryssulykker der fem personer mistet livet. Det er utelukkende eldre bilførere som er utløsende enhet i alle disse ulykkene. I den ene ulykken mistet både fører og passasjer i personbil livet da de ble truffet i siden av tyngre kjøretøy. I to ulykker har passasjer mistet livet sjøl om de ikke satt på den siden av bilen som ble truffet.



5.4.2 MC/Moped

Fire personer mistet livet på MC/moped i 2009. Vi har sett en nedgang i MC ulykkene fra 2005 da de utgjorde en tredel av drepte til nå rundt 10 prosent. Tre av ulykkene er utforkjøringsulykker, disse tre ulykkene skjedde i kurve og en har skjedd på rett strekning der fører traff skilt etter å ha falt av MC. To av MC ulykkene skjedde med ruset sjåfør. I to av ulykkene var ikke hjelmen tilstrekkelig festet slik at den falt av føreren som omkom.



5.5 Samme kjøreretning

I 2009 var det ingen dødsulykker med samme kjøreretning.

6. Trafikant

6.1 Medvirkende årsaker til at ulykkene skjedde

Trafikant

Uavhengig av vegens utforming, vær – og føreforhold og kjøretøyenes tilstand kan det påvises feilhandlinger hos trafikanten i de aller fleste ulykker.

I mange ulykker er ruspåvirkning, trøtthet eller sykdom medvirkende årsak til at ulykken skjer. Dessverre velger også noen å ta sitt eget liv i trafikken. Trafikantenes tilstand og erfaring er bakgrunn for de observasjoner og vurderinger som gjøres i trafikken. Hvilken tilstand trafikanten er i under kjøring og hvilken erfaring trafikanten har, bestemmer igjen hvilke handlinger som iverksettes og som eventuelt kan utløse en ulykke.

Ved ulykkesanalysegruppens analyser frem til 2007, ble det sett på om de forskjellige forhold var medvirkende til ulykken, uten å studere i hvilken grad de var medvirkende. I 2008 startet vi med analyser for å se på i hvilken grad det forskjellige forhold var medvirkende til ulykken. Det er da gradert i avgjørende ulykkesårsak, i stor grad medvirkende årsak og i liten grad medvirkende årsak til at ulykken skjedde. Denne graderingen har vi også gjort under analysene av de 34 dødsulykkene vi har hatt i Region vest i 2009.

Antall årsaksforhold er langt over antall trafikkenheter. Det betyr at i alle ulykkene har det vært flere sammenfallende årsaker i større eller mindre grad til at ulykken oppstod.

Førerdyktighet

Når førerdyktighet vurderes i analyse av en hendelse, blir dette en subjektiv vurdering. Etter at hendelsen blir rekonstruert, vurderes det så om situasjonen var for vanskelig for en gjennomsnittlig bilfører, eller om bilfører burde ha behersket situasjonen.

I denne vurdering tillegges bl.a. hvor lenge bilføreren har hatt førerkort, uheldige forhold ved kjøretøyet, vegmiljøet's kompleksitet, distraksjoner, informasjon til fører fra vegmiljøet, ytre vanskelige kjøreforhold, og hvordan føreren hadde innrettet kjørestil etter forholdene.

I to av de fire MC-ulykkene har manglende teknisk kjøretøybehandling vært en avgjørende faktor til at ulykken skjedde og to motorsykkelførere omkom som følge av dette. Vi har i analysen ikke klart å se den bakenforliggende årsak til at de ikke har klart å komme seg ut av den kritiske situasjon som oppstod, da det foreligger svært lite informasjon om førerne og ingen har vært vitne til selve ulykken.

I ytterligere fire ulykker var manglende teknisk behandling av kjøretøyet en medvirkende årsak til at ulykken skjedde, i større eller mindre grad.

Det at manglende teknisk kjøretøybehandling kan knyttes opp mot hovedårsak til MC-ulykker, er likt det vi har sett tidligere år. I 2008 omkom også to MC- førere etter at de ikke klarte å håndtere motorsykkelen da en kritisk situasjon oppstod.



I alle ulykkene hvor fører har vært ruset, har manglende teknisk kjøretøybehandling vært en konsekvens av dette i ulik grad og således har vi definert det som medvirkende til at selve ulykken skjedde.

Manglende erfaring

Manglende erfaring med kjøretøyet og/eller som fører av kjøretøy kan knyttes til flere av dødsulykkene vi hadde i 2009.

Det skjedde to dødsulykker med ATV i 2009. I begge to ulykkene har manglende erfaring med denne type kjøretøy vært en stor medvirkende faktor til at ulykken skjedde.

Politiet har i sitt arbeid registrert at det ved kjøp og bruk av ATV er andre holdninger til registrering, gyldig førerkort, adferd og promillekjøring enn ved bruk av bil. Ingen av de ATV-førerne som omkom i Region vest i 2009, hadde førerrett for kjøretøyet.

Unge uerfarne sjåførere utgjør som kjent en høy risiko i trafikken. I ti av de 34 dødsulykkene i 2009, har involverte førere vært under 25 år. I fem av disse ulykkene har rusmiddel/medikamentbruk vært en medvirkende årsak.

Det er også flere ulykker hvor menn under 18 år uten førerkort har vært fører av kjøretøy hvor enten fører selv eller passasjerer omkom.

I to ulykker har bilfører vært "nyutdannet" og således hatt begrenset erfaring og slik vi ser det har mangelfull erfaring hos fører vært en avgjørende faktor for at disse ulykkene oppstod.

Overdreven tro på egen ferdighet

I 2009 som tidligere år, har flere ulykker oppstått på bakgrunn av at fører har fortrenget den risiko kjøringen hans/hennes medfører og har således mistet kontroll over kjøretøyet.

I fire av fem dødsulykker hvor dette er en medvirkende årsaksfaktor, var bilfører under 40 år og alle disse var menn. I en ulykke var det en eldre kvinne som ikke var årvåken nok til å mestre det trafikkmiljøet hun befant seg i og kjørte ut foran et vogntog.

Fremtredende faktorer i analysene:

Det er viktig å presisere at i mange ulykker er noen enkeltfaktorer mer fremtredende enn andre faktorer som årsak til at en ulykke skjer og omfanget den får.

6.1.1 Fart

Det er kjent at fart er en av hovedårsakene til at det skjer ulykker. Farten har også stor betydning for omfanget ulykken får. Ved dybdeanalyser av dødsulykkene har vi ulik bakgrunnsmateriale om kjøretøyets hastighet fra ulykke til ulykke. I noen tilfeller har vi hatt mulighet til å gjøre beregninger basert på sporavsetninger eller analyser av fartsskrivernes diagramskiver. I andre tilfeller ligger vitneavhør til grunn for analysen eller antagelser basert på hendelsesforløp og skadeomfang. I omtalen under har vi ikke skilt på disse datakildene. I analysen skiller vi mellom for høy fart etter forholdene eller fart godt over fartsgrensen.

Med godt over fartsgrensen forstås en hastighet over den som ville ført til inndragning av førerkortet.

I Region vest i 2009 var fart en viktig/avgjørende faktor til at 18 av de 34 ulykkene skjedde. I seks ulykker har kjøringen vært tilnærmet hasardiøs, der kjøring i svært høy hastighet har foregått over en forholdsvis lengre strekning. Fører har vært ruset i to av de nevnte fem ulykkene og det er menn i alderen 17 til 45 år som har vært fører i alle fem ulykkene.

I to av ulykkene har fører valgt for høy hastighet etter forholdene, ved kjøring på snø/is og dermed mistet kontrollen over kjøretøyet.

Vi har sett at i de ulykkene hvor fart er en viktig medvirkende faktor til at ulykken har skjedd, har 16 av de 18 ulykkene skjedd i fartsgrense 60 km/t eller høyere. I åtte av de 16 ulykkene som skjedde i fartsgrense 60 eller høyere, ble resultatet en utforkjøring, fire ble møteulykke, to ble kryssulykke og to fotgjengere ble drept som følge av dette.



6.1.2 Rus

Ved 12 av de 34 ulykkene i 2009, var førerne som utløste ulykken påvirket av alkohol, medikamenter og/eller andre narkotiske stoffer.

Ved syv ulykker er det ukjent for analysegruppen om de involverte trafikanter har vært påvirket av rus, da det ikke er blitt foretatt obduksjon eller at dette datamaterialet ikke er blitt forelagt analysegruppen.

Av de 12 ulykkene hvor det var rus innblandet, var seks påvirket av alkohol, fire av medikamenter og to hadde blandingsrus. I ti av de 12 ulykkene, var fører menn, to kvinner hadde utslag på medikamentbruk.

Det som utmerker seg blant de ulykkene hvor førere hadde alkohol i blodet var at samtlige seks hadde promille på over 2.0 i blodet da ulykken skjedde. Det var to menn som hadde 2.6 i promille da de ble målt.

7 av de 12 ulykkene er knyttet til "festsituasjon", hvor festdeltakere har forlatt festen for å ta seg videre/hjem som sjåfør i ruset tilstand. I to av de syv ulykkene som har skjedd i tilknytning til fest, har det vært passasjerer i tillegg til ruset fører.

Det har ved obduksjon/blodprøve funnet medikamenter i blodet til fem av førere som var involvert i dødsulykker i 2009.



6.1.3 Eldre trafikanter

Trafikanter inkluderer både eldre som bilfører og eldre i andre roller i trafikken, for eksempel som fotgjengere.

I de ulykker hvor ulykkesanalysegruppen har hatt bistand av lege, har det vært lettere å si noe om generelle svekkelser i helsetilstand kan ha vært en medvirkende årsak til at ulykken skjedde. Materialet hvor vi kan knytte alderdom opp mot årsaksforhold er derfor noe mangelfullt på dette området.

Det er 11 personer over 69 år som omkom i trafikken i Region vest i 2009. Av disse var fire førere av kjøretøy, to var passasjerer foran (førere i disse kjøretøyene var også over 69 år) og fire fotgjengere var over 69 år.



6.1.4 Selvvalgte ulykker

Politiet har verifisert to ulykker som selvvalgte ulykker. Disse er tatt ut av vårt analysearbeid og er dermed ikke med i vårt tallmateriale.

I tillegg har vi gjennom vårt analysearbeid kommet frem til at ytterligere tre ulykker kan være selvvalgt. Vi kan likevel ikke fastslå dette med sikkerhet, derfor er disse med i ulykkesstatistikken vår.

6.2 Medvirkende til omfanget – Trafikant

Skader som trafikantene blir påført i en trafikkulykke, kan deles i ytre og inder skader. Ytre skader er skader som er påført trafikanten som følge av sammenstøt med kjøretøyets interiør eller eksteriør eller treff mot terrenget. Indre skader er skader som oppstår når indre organer blir skadet på grunn av kraftig retardasjon, eller ved at ytre påvirkning forplanter seg til indre organer (f.eks ved feil bruk av bilbelte).



Bildet viser strekkmerker som forteller at beltet har vært brukt under kollisjon

6.2.1 Manglende/feil bruk av sikkerhetsutstyr

Bilbeltebruk

Av de totalt 27 personene som omkom i et kjøretøy, var det 21 som brukte bilbelte og seks personer som ikke benyttet bilbelte.

Det var 18 førere som omkom og 12 av førerne benyttet bilbelte. Alle de ni passasjerene som ble drept i 2009, benyttet bilbelte.



De fleste av ulykkene hvor fører/passasjer i bil brukte bilbelte og likevel omkom, skjedde i 70- eller 80 km/t soner. Kollisjonskreftene har da vært så store at de har overgått menneskets tåleevne. Det er også flere sideveiskollisjoner hvor passasjerer har omkommet som følge av skadene de har blitt påført.

Masseforskjell mellom kjøretøyer har også vært medvirkende til omfanget for flere ulykker.



Sikkerhetsutstyr på MC

Fire førere av motorsykkel omkom i 2009, ingen passasjerer. Alle de omkomne motorsykkelførerne brukte hjelm under kjøreturen, men to av førerne har mistet hjelmen under ulykken og dermed fått dødelige hodeskader.

6.2.2 Fart

Fartsnivået i kollisjonsøyeblikket vil alltid ha betydning for skadeomfanget av en ulykke. Dette vil igjen avhenge av for eksempel bilens sikkerhetsnivå og hva bilen treffer. Undersøkelser viser at en fotgjenger har stor sjanse til å overleve en ulykke ved påkjørsel under 30 km/t en bilfører har stor sjanse for å overleve en sidekollisjon ved påkjørsel på under 50 km/t og en frontkollisjon mellom personbiler ved hastighet under 70 km/t

Ved nesten alle ulykkene ville skadeomfanget ha blitt redusert ved lavere hastighet, men i noen ulykker er det så store kollisjonskrefter at resultatet som oftest ville blitt en dødsulykke uansett, for eksempel ved kollisjon mellom vogntog og personbil.



6.3 Tiltak – trafikant

Etter analyse av hver ulykke legges det frem rapport med forslag til tiltak. De foreslåtte tiltakene retter fokuset mot å kunne redusere mulighetene for at lignende ulykker kan inntreffe på nytt, eller om hvordan skadeomfanget kan reduseres når de først har skjedd. Trafikantenes feilhandlinger er den viktigste årsaken til at dødsulykker skjer. Tidligere i

dette kapitlet har vi pekt på ulike årsaksfaktorer knyttet til trafikanten. I dette kapitlet viser en oversikt over de tiltak analysegruppen mener kan redusere antall omkomne i trafikken.

6.3.1 Lovregulering og kontroller

Ulike typer kontroller er et viktig virkemiddel for å få trafikantene til å følge regelverket. I våre analyserapporter har vi foreslått en rekke kontrolltiltak på bakgrunn av dødsulykkene i 2009.

Vi tror at om vi hadde hatt mer synlig politi på veggen, ville vi fått redusert både promillekjøring og den hasardiøse kjøringen vi har sett både i vårt materiale og i trafikkbildet til tider. Folk ville gjerne se det som en større risiko for å bli tatt av politiet og dermed latt bilen stå når en ikke er skikket til å kjøre. Økt bruk av bilbelte vil også forhåpentligvis være en konsekvens av økt synlig politi på vegene.

6.3.2 Opplæring og informasjonstiltak

Vi har foreslått tiltak mot trafikkopplæringen for klasse B, ved at bilførere får ytterligere trening på å kunne "lese" føreforholdene på veggen på en bedre måte.

Kampanjen "Sei ifrå" er foreslått som tiltak etter fem dødsulykker, både med fokus på fart og rus.

I 2009 som tidligere år, skjedde det dødsulykker med motorsykel, hvor fører mister kontroll over kjøretøyet, eller at de ikke teknisk mestrer de situasjoner som har oppstått foran dem. Ulykkesanalysegruppen mener at det bør innføres økt trening for motorsykkelførere, gjennom oppfriskningskurs, slik at MC-førere får øket kompetanse på å håndtere motorsykkelen ved kritiske situasjoner.

6.3.3 Førers fysiske og psykiske helsetilstand før og under kjøring

I 2009 har vi hatt to ulykker hvor det trolig har tilstøtt fører en akutt medisinsk tilstand som gjorde at fører mistet kontroll over kjøretøyet. Begge to sjåførene hadde kjent (men ulik) sykdomshistorikk knyttet til tilstanden som oppstod. Ulykkesanalysegruppen har foreslått tiltak rettet mot tettere oppfølging av disse pasientgruppene og tiltak knyttet til førerrett for ulike typer pasientgrupper.

Når det gjelder psykisk helsetilstand både før og under kjøring, ser vi at dette er en "trussel" mot trafiksikkerheten. Det er klare regler for hvilken alkoholmengde i blodet som er forenlig med å kjøre bil. Slike regler finnes ikke for benzodiazepiner, opiater og andre beroligende og bedøvende midler.

I analysene av ulykkene i 2009, finner vi denne type medikamenter i urovekkende mange av ulykkene. Det er et vidt spekter på disse personene i forhold til slik vi opplever deres psykososiale liv og hvorvidt deres psykiske problemer oppleves å innvirke på deres livsførsel. Ulykkesanalysegruppen mener det bør gjøres mer forskning på dette område, slik at nødvendige tiltak for å ivareta trafiksikkerheten må iverksettes.

Også i forhold til eldre trafikanter har vi foreslått tiltak rettet mot tettere oppfølging av



helsetilstand og bilkjøring, slik det om dette ikke skjer på en trygg måte, bør de bli fratatt retten til å kjøre bil.



7. Kjøretøy

7.1 Medvirkende faktorer til at ulykken skjedde

Teknisk svikt ved kjøretøy er sjelden direkte ulykkesårsak. Imidlertid kan "lovlige slitasjer" eller uheldige tekniske løsninger være medvirkende til at ulykker utvikler seg. Dette kan igjen ha sammenfall med uheldige forhold ved veggen, og/eller en uoppmerksom eller en uerfaren fører.

Elleve ulykker har ulykken startet med en skrens som følge av mange faktorer som høy fart, plutselig glatt føre, manglende førerferdigheter, ruspåvirkning m.m. Fem av disse ulykkene har startet med skrens og endt med møtekollisjon der den "utløsende bilen" har truffet møtende bil i fronten med siden av bilen. Disse ulykkene gir automatisk høyt skadeomfang da deformasjonssoner er vesentlig mindre på siden enn i fronten av bilen da farten på bilen har høy i forhold til overlevelse evne.

Bare ett av kjøretøyene som fikk skrens i innledende fase før ulykken var utstyrt med ESC (antiskrens system), dette kjøretøyet var i midlertidig i løse luften da bilen kom over en bakkedag og antiskrens system er avhengig av at hjulene er i kontakt med veggen for å hindre/stoppe skrens. Ingen andre av de elleve kjøretøyene som fikk skrens var utstyrt med ESC. Det er en klar sammenheng mellom biler som får skrens og uheldig treffpunkt for de som sitter i bilen.

I en vogntogulykke mistet fører bremsen på veg nedover en fjellovergang på en strekning på 9,2 kilometer med 600 meter høydeforskjell. Bremsene var sannsynligvis mer eller mindre defekte/nedslitte på flere akslinger før nedstigning og noen bremsesklokker på semitralle var feil bestykt med for små bremsesklokker (for små= mindre bremskraft). Vogntoget ble liggende på siden etter ulykken og det røykte av de bremsetromlene som hadde gjort bremsarbeidet. Det kom ingen røyk fra framaksel der bremsene var defekte. Fører har i dette tilfelle valgt å bremse store deler av bakken noe som har medført at det ikke var bremsen igjen og farten økte gradvis ned til ulykkestedet der vogntoget veltet å kjørte ut gjennom mur og ble liggende. Denne ulykken hadde et stort potensial i seg da et eventuell møtende kjøretøy som kom oppover ville blitt torpedert av vogntoget som hadde en hastighet på 60 km/t da den veltet. Sjøføren av vogntoget omkom i ulykken.





Bilde viser veltet vogntog på veg ned rv. 52 Hemsedalsfjellet. Det røyker kraftig i de bremsene som har fungert.

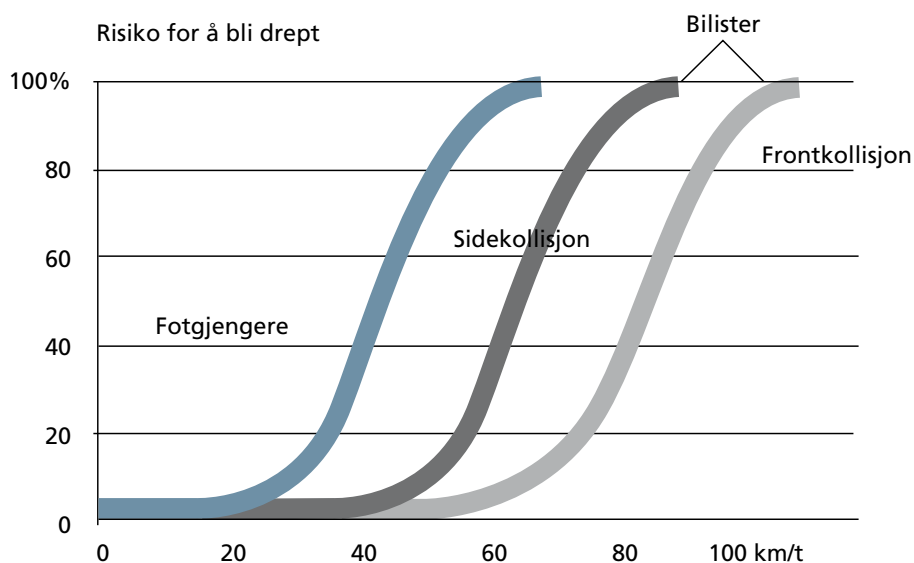
Av fem møteulykker som startet med skrens var det to som skjedde på vinterføre. I disse to ulykkene var det relativt voksne bilførere og litt skiftende føreforhold. Ingen av bilene som fikk skrens var utstyrt med ESC (antiskrens system). Disse to bilene traff møtende kjøretøy sidevegs i utgangen av kurve. Den ene ulykken skjedde i kurve med varierende kurveradius (kniper til på slutten). Dette kjøretøyet var utstyrt med dårlige dekk. I denne ulykken ble to personer alvorlig skadd, bla et 6 mnd gammelt barn og en kvinne på 46 år. Ulykken skjedde i kurve med radien 133 meter, noe som gir kritisk hastighet under fartsgrense.

7.2 Medvirkende faktorer til skadeomfang

Karosserisikkerhet og sikkerhetsutstyr har betydning for skadeomfang på personer i bilene. Bilbelter med beltestrammere, kollisjonsputer og store deformasjonssoner i karosserikonstruksjonene har vist seg å være effektive med hensyn til personbeskyttelse ved alvorlige kollisjoner. Kollisjonsputer foran og på sidene sammen med beltestrammere er viktig sikkerhetsinnretninger for å begrense skader.

Hvor alvorlige personskader som oppstår i kjøretøy som involveres i en trafikkulykke, avhenger av fart, retardasjon, treffpunkt, kjøretøyets kollisjonssikkerhet, effekt av kollisjonsputer og bilbelter eller barnesikringsutstyr. Myke trafikanters skader ved påkjøring av bil avhenger av bilens hastighet og karosseriets utforming, og ikke minst de myke trafikantenes alder og helse. Dette kapitlet inneholder forhold som har med trafikantens bruk av verneutstyr, kjøretøyenes konstruksjon og vegens utforming med tanke på reduksjon av skadeomfang når uhell oppstår.

Figuren under viser risiko for å bli drept som funksjon av hastighet som fotgjenger ved påkjørsel, og når en sitter i en bil ved front- og sidekollisjoner



7.2.1. Stor forskjell i energimengde

Kjøretøyets bevegelsesenergi er en funksjon av kjøretøyets masse (vekt) og hastighet. Under kontrollert nedbremsing utføres et bremsearbeid, som omdanner bevegelsesenergi til varmeenergi. Ved kollisjoner eller utforkjøring omdannes bevegelsesenergien til mekanisk deformasjonsarbeid. Kjøretøy med stor masse vil følgelig representere større energi som skal omdannes enn en enhet med mindre masse.

Den letteste enheten får i en frontkollisjon bevegelse i motsatt retning, som igjen betyr meget høy akselerasjon (G-belastning). Den letteste enheten påføres størst skade, og personer i denne omkommer ofte som følge av indre skader.

7.2.2 Uheldig treffpunkt

I 15 ulykker har kritisk treffpunkt blitt vurdert til avgjørende faktor og i fem ulykker er kritisk treffpunkt blitt vurdert til stor medvirkende faktor for utfallet av ulykken. Elleve av 15 ulykker startet med skrens og endte som utforkjøringsulykke. Fem av ulykkene som startet med skrens på utløsende kjøretøy og endte som møteulykke. De som omkom satt utelukkende i det utløsende kjøretøy. Sju førere og fire passasjerer omkom i elleve dødsulykker som startet med skrens.

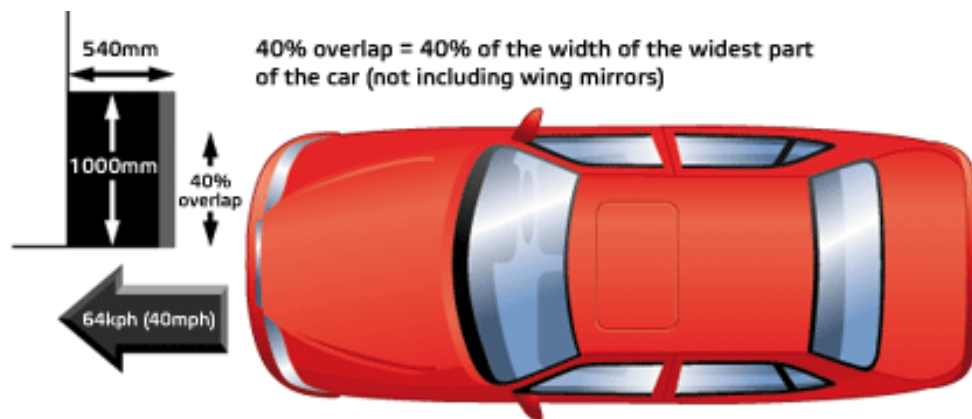


I disse ulykkene er det forskjellige deler av karosseriet som er truffet. I en ulykke har kjøretøyet endt på taket og fører har fått dødelige hodeskader, i en annen ulykke ble fører kastet ut av kjøretøyet.

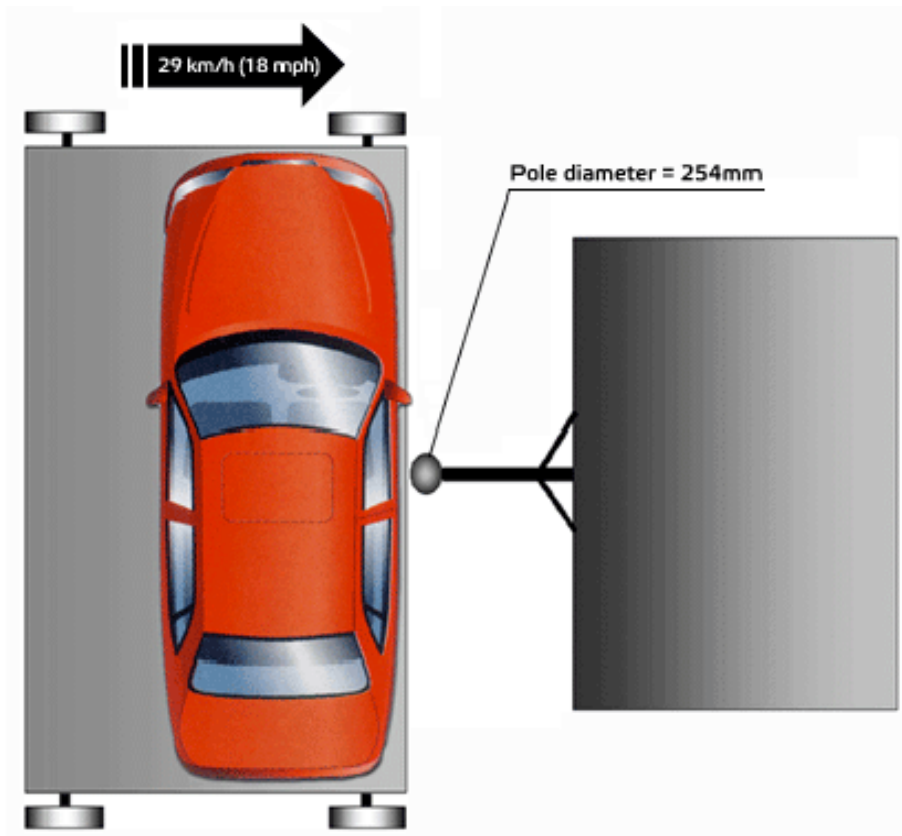
Fem av dødsulykkene i 2009 starter med skrens og ender som møteulykke. Både biler og mennesker er mer sårbare i sidevegskollisjoner fordi deformasjonssoner er mye små.

I 15 ulykker har kritisk treffpunkt blitt vurdert til avgjørende faktor og i fem ulykker er kritisk treffpunkt blitt vurdert til stor medvirkende faktor for utfallet av ulykken. Deformasjonszoner på et kjøretøy er bygget opp mot å tåle frontkollisjoner som igjen blir testet av uavhengige kompetente laboratorium. Der viser tester at en kan overleve en front kollisjon i 64 km/t.

Bilde hentet fra EuroNcap sin hjemmeside www.euroNcap.com

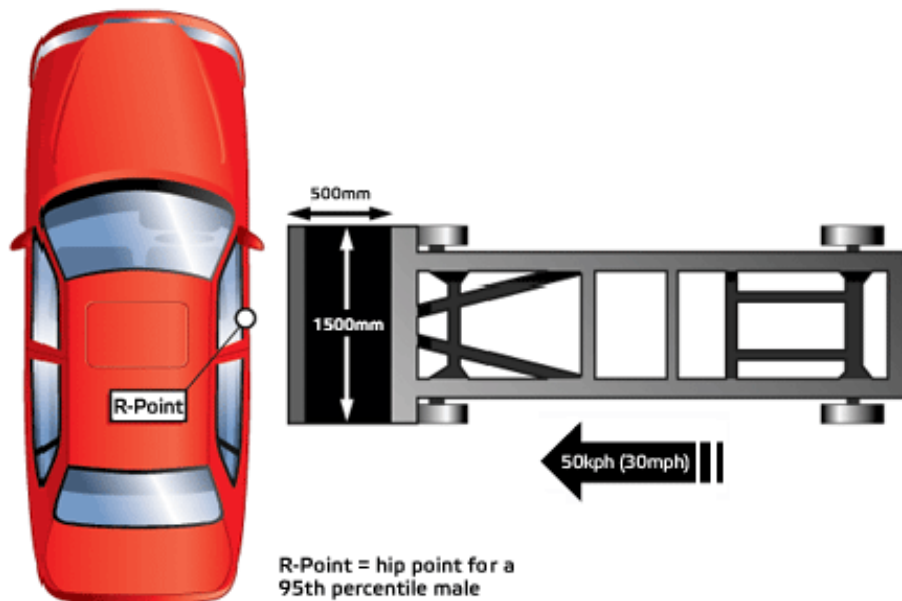


I EuroNcap blir det også testet sidevegs kollisjoner mot en stolpe i 29 km/t dette setter strenge krav til styrke i buret der personer sitter i bil, bilprodusenter har montert sidekollisjonsputer sammen med et stivt karosseri som i hovedsak beskytter hode for å klare denne testen.



Bilde hentet fra EuroNcap sin hjemmeside www.euroNcap.com

I tillegg til dette så testes bilen i en sidevegskollisjon med mobil slede som kjøres inni siden på et stillestående testkjøretøy, skadene på personer i disse testene blir registrert og gitt score i forhold til sikkerhet. Alle testene blir holdt opp mot hverandre og ender i antall stjerner.



Bilde hentet fra EuroNcap sin hjemmeside www.euroNcap.com

Disse innretningene gjør det mulig å overleve en kollisjon. Antall poeng sier klart noe om muligheten til å overleve kollisjon.

7.3 Forslag til tiltak

Vi har foreslått system som hindrer fører å kjøre i ruset tilstand i 11 ulykker. UAG mener at alkohol på alle kjøretøy ville kunne hindret kjøring i ruset tilstand. I bortimot en tredel av dødsulykkene er en av førerne ruset og de utgjør en brøkdel av de som kjører på veien. De er kraftig overrepresentert i de mest alvorlige ulykkene. Vi registrerer at noen er dømt for kjøring i ruset tilstand men fortsetter å kjøre sannsynligvis for at oppdagelsesrisiko er liten. Et påbud om alkohol i bilene til de som er dømt for kjøring i ruset tilstand bør komme raskt.

Vi har foreslått system som griper (ESC) inn antiskrenssystem ESC der fører mister kontrollen på bilen i 15 ulykker. Biler utstyrt med ESC halverer risiko da disse bilene sjeldnere kommer opp i slike ulykker. Vi har registrert over tid at selv erfarne førere kommer opp i situasjoner som ender med skrens, men størst utbytte av ESC har uerfarne bilførere og da er det et paradoks at dette stort sett er utstyr som finnes på helt nye biler som de unge ikke har råd til å kjøpe.

Det bør iverksettes politiske eller administrative tiltak for raskere utskifting av den eldre bilparken. Dette angår både trafikksikkerhet og miljø.

Intelligente førestøttesystem

Med dagens kunnskap og teknologi mener UAG at det er svært vanskelig å anslå effekt av de ulike systemene som finnes og som er under utvikling. Men gruppen ser et klart poten-

sial for at slike systemer kan redusere ulykkesrisikoen betydelig på vegnettet i fremtiden. UAG har i alle analysene drøftet intelligente førerstøttesystem, både system som varsler og system som griper inn i betjening av bilen.

Kun system som er tilgjengelige som standardutstyr eller ekstrautstyr i biler i dag er behandlet. Det bør i aktuelle forskrifter settes krav om at kjøretøy skal ha slike kjente system som finnes og er vel utprøvd.

Eksempler på systemer som finnes på nyere biler, og som gir god ulykkesreducerende effekt:

- Blokkeringsfrie bremses (ABS-bremser), det er ikke krav om slikt for person-/varebiler.
- Blokkeringsfrie bremses på motorsykler viser en halvering av drepte og hardt skadde.
- Antiskrenssystem (ESC/ESP)
- ESC er også utviklet for tunge kjøretøy. For slike er ESC også med på å motvirke at kjøretøyet/vogntoget velter.
- Beltevarsler er standard i mange personbiler i dag. Effekten av dette er nær 100% bruk viser undersøkelser.
- Lane keeping system som hjelper fører å holde bilen innenfor oppmerking, varsler ved kryssing av linjer uten at tegn (blinklys) er på
- Blindsonesekamera varsling om at det befinner seg kjøretøy i blindsoner
- Ryggekamera
- Søvn-detektor, et system som overvåker førerens øyebevegelser, er under utvikling, Dette gir varsel dersom føreren sovner
- Adaptiv cruise Control - automatisk avstandsholder
- Ny lykteteknologi som gir førerne lengre og bedre sikt i mørket. (infrarødt lys)

Framtidige system er under utvikling, og forventes å ha ulykkesreducerende effekt. Avstandsradar, forventes å hindre påkjøringer bakfra i tåke eller annen dårlig sikt.

System som varsler og bremses bilen om kjøretøyet kommer i konflikt med fotgjengere.

Definisjon av nødvendig bil og infrastruktur system for automatisk kjøring EU SMART 2010/0064.

7.3.1 Livreddende systemer

E-call, system som ringer opp "helsevesenet" om du skulle kjøre ut av vegen. Da vil bilen automatisk ringe redningsentral, om du da er bevist så kan du snakke med helsepersonell. E-call sender en datapakke om hendelsen slik at de blir klar over hvor ulykken har skjedd og hvilke krefter du har vært utsatt for.



8. Veg

8.1 Medvirkende faktorer til at ulykken skjedde

Ved ingen av de 34 dødsulykkene som skjedde i 2009 har vegforhold vært en avgjørende årsak til at ulykkene skjedde. Forhold ved vegen har likevel bidratt i stor eller liten grad til at ulykkene skjedde 18 av ulykkene.

I fem av ulykkene har sikthindringer vært en medvirkende faktor. I de fleste tilfeller er det overgrodd vegetasjon som har tatt sikten, men det har også vært plassering av skilt og biler i siktsonen i to av ulykkene.

I fire av ulykkene er det påpekt uheldig geometri/linjeføring som medvirkende faktor.

I fire av ulykkene er det påpekt glatt veg som medvirkende faktor. Dette er stort sett ulykker på vinterstid hvor det har vært snø og slaps i vegbanen på ulykkesstedet.

8.2 Medvirkende faktorer til skadeomfang

I 10 av de 34 dødsulykkene som skjedde i 2009 har vegforhold hatt en avgjørende rolle i forhold til skadeomfanget i ulykken. I ytterligere 5 ulykker har vegforholdene vært en stor eller liten bidragsyter i forhold til skadeomfanget.

I alle ulykkene hvor vegforholdene har bidratt til skadeomfanget er det forhold utenfor vegbanen som har innvirket.

I sju av ulykkene har vedkomne kjørt ut av vegen og truffet et farlig sidehinder uten at det har vært rekkverk på stedet.

I fem av ulykkene har rekkverket ført til økt skadeomfang. Rekkverket har vært for kort eller for lavt i tre av tilfellene. I ett tilfelle har et vogntog veltet og truffet et betongrekkverk. I et annet tilfelle har det vært stabbesteiner utformet som rekkverk og disse har ført til økt skadeomfang i denne ulykken.

I tre av ulykkene har installasjoner og private rekkverk montert innenfor sikkerhetssonen ført til økt skadeomfang. I ett tilfelle var det planker fra et privat trekkverk som traff en bilpassasjer. I et annet tilfelle var det en MC-fører som traff et skilt på en midtrabatt. I ett tredje tilfelle var det en MC-fører som traff et brannskap i en tunnel (se bilde under fra Særetunnelen).





Påkjørt brannskap i tunnel

8.3 Forslag til tiltak

I 32 av de 34 dødsulykkene som skjedde i 2009 er det foreslått vegtiltak (i kombinasjon med andre tiltak).



Bilde viser at wire rekkverk også stopper tyngre kjøretøy.

Møteulykker

I halvparten av møteulykkene er det foreslått forsterket midtoppmerking som et fornuftig tiltak. Økt bruk av midtrekkverk er selvsagt det mest effektive, men også "urealistisk" mange steder.



Eksempel på forsterket midtoppmerking med profilert kjørefeltlinje og sinusriller utenfor vegoppmerkingen.

Det fins ulike varianter av forsterket midtoppmerking. De har alle til felles å gjøre trafikanten oppmerksom på at man nærmer seg kryssing av kjørefeltet. Av økonomiske årsaker er det mest effektivt å velge et tiltak som kan utføres innenfor eksisterende vegbredde. Det foreslås at Region vest lager en utgreiing over hvilke typer forsterket midtoppmerking en bør prioritere avhengig av vegbredde, fartsgrense, trafikkmengde og avstand til bebyggelse.

Utforkjøringsulykker

Det var 14 utforkjøringsulykker som førte til dødsulykke i 2009, 13 av disse er det foreslått tiltak. 11 av disse tiltakene er relatert til sideterreng og rekkverk:

- Mykgjøring av sideterreng - 4 ulykker
- Utbedring av eksisterende rekkverk – 3 ulykker
- Montering av rekkverk – 4 ulykker

Utbedring og etablering av rekkverk er et effektivt, billig og enkelt tiltak å iverksette. UAG foreslår en økt satsing på rekkverk i forbindelse med reasfaltering i tiden fremover.



Kryssulykker

I kryssulykkene er det foreslått ulike tiltak. Tiltak som er foreslått i tre av ulykkene er bedre skilting og reduksjon av fartsgrense. Totalt sett er det også foreslått oppstramning av kryssene og mer fokus på siktsoner.

Fotgjengerulykker

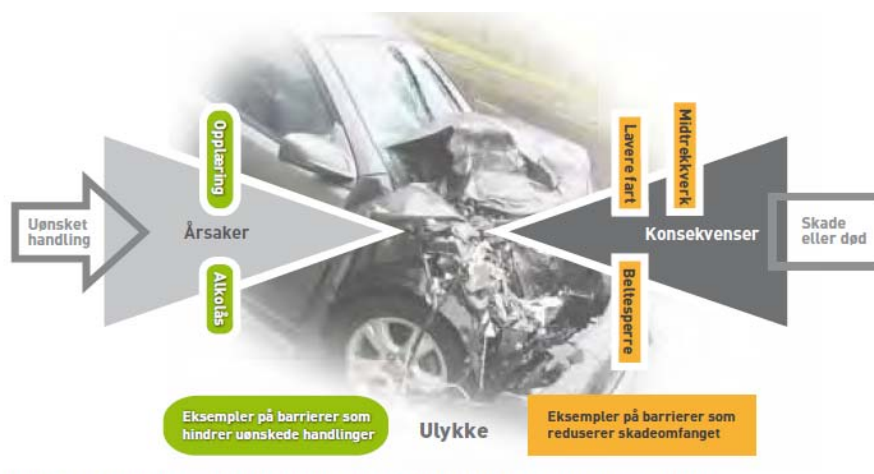
I fotgjengerulykkene er tiltakene som går igjen knyttet til uoversiktlige krysningssteder. Siktforholdene mellom kjøretøy og fotgjengere er ofte for dårlige. I en ulykke er det foreslått redusert fartsgrense.

8.4 Barrierer

Definisjonen av en barriere er følgende:

Systemer eller funksjoner som kan hindre eller redusere skader i en uønsket hendelse. Barrierer kan deles inn i fysiske og ikke fysiske barrierer. Med ikke-fysiske barrierer menes operasjonelle eller organisatoriske barrierer. Ofte vil en barriere inneholde minst ett fysisk barriereelement, for eksempel en ventil. Tilhørende barriereelementer vil for eksempel kunne være aktivator og logikk. Barrierer er bygd inn i design og prosedyrer, i henhold til regelverk og standarder, med det formål å minimere risiko for personell, materiell og miljø.

Kilde Petroleumstilsynet



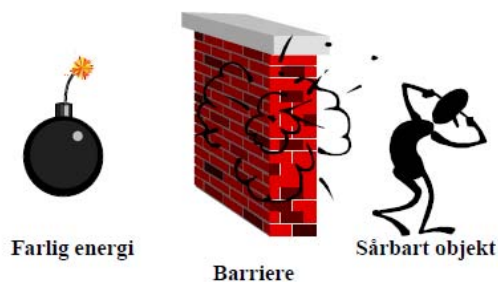
Kilde handlingsplan for trafiksikkerhet 2013-2023

For vegtrafikken er det mange relativt svake barrierer, alle som skal ferdes i trafikken må ha en viss form for opplæring i å følge regelverk, først og fremst vegtrafikkloven og trafikkregler. Disse er i stor grad internasjonale slik at en kan kjøre utenlands uten at risikoen øker radikalt. Det finnes i dag lite funksjonelle barrierer mot at trafikanter som ikke har kompetanse allikevel velger å kjøre da vegsystemet er et åpent system. Kontroll av denne kompetansen skjer ved kontroll utført av politi og vegvesen. Sjansen for å bli stoppet i en tilfeldig kontroll av kontrollmyndigheter er relativt liten, men er tilstede.

Derfor skjer det en oppbygging av barrierer i kjøretøy, dette kan være utstyr som alkoholås, beltevarsler, ESC (antiskrens), utstyr som varsler fører om han er trøtt, varslingssystem som "ser" etter myke trafikanter og bremser bilen automatisk om en står i fare for å kjøre på fotgjenger. Internasjonalt så skjer det veldig mye innen bil baren teknologi som ikke krever infrastrukturbygging fra myndighets siden. Bilkjøpere betaler utgiftene, men myndighetene bør legge til rette for at flere velger utstyr som har en positiv virkning på sikkerhet.

Der hvor menneskelig adferd er en barrierefunksjon, må teknologi og organisasjon legges til rette slik at operatør får den nødvendige støtte for å kunne oppfatte situasjonen korrekt, og handle i tråd med sikkerhetsmessige forutsetninger.

"Mål om null barrierehull . Gransking av alvorlige hendelser og nestenulykker avdekker ofte barrierebrudd som årsak til at "det som ikke skulle skje" likevel skjedde." Dette gjelder i høyeste grad vegtrafikkulykker der rekkverk er dimensjonert for en relativt liten vinkel, men som kan bli påkjørt av kjøretøy i motsatt retning med mye større vinkel, dette gjelder spesielt i skarpe kurver.



Effekt av barrierer varierer og det er viktig å finne de beste løsningene. En barriere som kan hindre en ulykke er å anse som den beste løsningen, en barriere som kan gi redusert skadeomfang som sikrere karosseri, beltestrammere og kollisjonsputer er av UAG ansett som nest best. Eksempel på den første er antiskrens system som hindrer alvorlige ulykker, forskning internasjonalt viser en reduksjon generelt

på ulykker rundt 20 %, på dårligere føre som våt veg 30 prosent eller plutselig glatte som sand eller element i vegbanen. Mest effektivt er systemet på det mest krevende som is og snø slaps med en reduksjon på over 40 prosent Et annet eksempel på en effektiv barriere er ABS bremses på motorsykel der en Svensk forskning utført for Vægverket i perioden 2005-2008 viser til en reduksjon på 38 prosent av ulykker generelt og 48 prosent drepte og hardt skadde. Studiet viser at det ville skjedd 42 prosent færre kryssulykker der MC er involvert om alle motorsyklar hadde vært utstyrt med ABS bremses. Effekten er størst på kryssulykker og utforkjøringsulykker. Også andre land som USA konkluderer med samme resultat som svenskene.



Andre typiske (skadereduserende) barrierer er rekkverk og tilgivende sideterreng noe som vi vurderer som nest best løsning på barriere som reduserer skadeomfanget på først og fremst bilister. Om en sikrer vegene med midtrekkverk og rekkverk mot sideterreng så oppnår en ulykkesreduksjon på bortimot 80 prosent for alle ulykker og nært 100

prosent for de aller mest alvorlige ulykken (drepte og hardt skadde)

På vegsiden er det kommet flere løsninger som varsler fører om uønskede hendelser. Forsterket midtmerking vil kunne redusere tallet på ufrivillig kryssing av midtlinje. I tettbygde områder har nåværende løsning med romlefelt som oppleves høyfrekvent ikke kunne bli brukt. Danske vegmyndigheter kom med et system som de kaller sinusfresing der en far samme effekt i bil når en krysser midtlinje men lyden høres ikke på utsiden av bilen. En fres freser ned asfalten med i underkant av en centimeter med høydetopp hver 60 cm, dette gir en rumling med frekvens på 36 Hz i 80 km/t. Dette er under utprøving i Region øst ved Lillehammer og resultatene er positive. En bi effekt av denne fresingen er at vegmerkingen lever lengre enn tilfelle nå om en freser ned hele området for midtlinje og for kantlinjer før en maler.



Åpent system kontra mer lukket vegsystem.

Den største utfordringen med et åpent system der vegtrafikken er åpen for alle som ønsker å være der i motsetning til lukkede system, som flytrafikk, (båt) og togtrafikk der det er styringsentraler som overvåker bevegelser som sikrer at trafikken kan gå under sikre omstendigheter. De har mulighet til å stenge ned, eller hindre aktører å kjøre om sikkerheten ikke ivaretas. Mye av læringen om barrierer oppstår i storulykker innen tog og fly og blir iverksatt uten at det oppstår press fra grupper som hevder å miste valgmuligheter. Om det skulle blitt innført systemer som overvåket biltrafikken på samme måte som disse lukkede system så vil det bli stor motstand og mange ville motsett seg denne overvåkingen som kunne redusert tallet på trafikkulykker. Om det ble innført et krav om alkohol som barriere på alle som var dømt for kjøring i påvirket tilstand, ville en hindret mange av de potensielle fyllekjørerne. Om det hadde blitt innført på alle kjøretøy så hadde en fanget opp "førstegangs" kjøring i påvirket tilstand.

Om en innførte elektroniske førerkort som hindrer kjøring uten lovlig førerkort så ville ytterligere noen færre blitt drept og hardt skadd. Norge har kommet langt når det gjelder drepte og hardt skadde, men potesialet er fremdeles mulighet for en halvering, dette er beskrevet i NTP 2006-2015.



Godt med skygge

9. Erfaringer fra arbeidet i 2005-2009

Sammenfallende funn etter analyse av alle dødsulykkene i 2005 t.o.m. 2009

Siden Statens vegvesen begynte med dybdeanalyse av dødsulykkene i vegtrafikken, har det i Region vest pr. 31. desember 2009 skjedd 194 dødsulykker. 211 mennesker er drept i disse ulykkene, 40 hardt skadd, og til sammen 340 mennesker var involvert i ulykkene. Statistisk sett kommer enkelte fra en hendelse lettere skadd eller uskadd, der ett eller flere mennesker er drept. UAG mener at disse allikevel i lang til, kanskje resten av livet bærer på en belastning på grunn av dette.

Etter analyse av disse 194 ulykkene, har en funnet følgende sammenfallende moment: Eldre mennesker (80+) synes å ha begrensning i sanseapparatet, syn, hørsel, motorikk, som ikke er forenlig med dagens trafikkmiljø og trafikkreguleringer. Økende trafikkmengde, spesielt av tunge kjøretøy, og stadig flere eldre mennesker, tilsier at trafikkmiljø på lang sikt må bedre tilpasses og tilrettelegges for alle trafikantgrupper. pr. 31. desember 2009 har det inntruffet 30 dødsulykker med fotgjengere i regionen siden 1. januar 2005. 12 av disse fotgjengerulykkene med dødelig utfall omfatter eldre fotgjengere over 80 år. 19 av drepte fotgjengere av over 70 år.

Det er grunn til å tro at 16 av dødsulykkene siden 2005 ble forårsaket av at bilførerne var trette eller sovnet under kjøring.

Siden 2005 er 43 av de 194 dødsulykkene forårsaket av bilførere påvirket av alkohol og/eller narkotiske stoff.

12 MC-førere har mistet livet da de ikke har brukt hjelm eller ikke festet hakestroppen skikkelig.

UAG har i svært mange saker sett at det er behov for sterkere psykisk helse, mange av ulykkene har innslag av medisinerings.

Organisatoriske / politiske tiltak

Det bør tas opp til drøfting rutiner for legers plikt til å rapportere sykdomstilstand som kan virke negativt for trafikksikkerheten. Helseattest for å få eller beholde førerrett bør utstedes av spesielle "førerhortleger".

Det bør vurderes om unge førere skal påleggs gradvis utvidet førerrett. De er også i år veldig overrepresentert i ulykkesbildet.

Det bør iverksettes politiske eller administrative tiltak for raskere utskifting av den eldre



bilparken. Dette angår både trafiksikkerhet og miljø.

Bør en bruke lengre prognoser når en planlegger ny veg slik at en tar hensyn til trafikkvekst lengre enn 20 år fram i tid gjør at det etableres mer midtdeleere eventuelt forsterket midtmarkering.

Før reasfaltering må rekkverket inspiseres, slik at dette kan vedlikeholdes eller byttes ut. Gammelt asfaltdekke må enten freses bort eller rekkverket utbedres, dersom rekkverket blir for lavt etter reasfaltering





Statens vegvesen

Region vest

Askedalen 4

N - 6863 Leikanger

Tlf. (47) 815 44010

E-post: hanshe@vegvesen.no

1075-10 grafisk.senter@vegvesen.no