



Statens vegvesen

Analyse av dødsulykker

Region Vest

Statens vegvesens rapporter

Nr.133



Region vest
Veg- og transportavdelinga
Trafikksikkerhetsseksjonen
29.06.2012

Tittel

Analyse av dødsulykker

Title

Analyses of fatality accidents

Undertittel

Region vest

Subtitle

Western region

Forfatter

Hans Olav Hellesøe, Bente Lyse, Arne Am-
dahl Bakkevig

Author

Hans Olav Hellesøe, Bente Lyse, Arne Am-
dahl Bakkevig

Avdeling

Veg- og transportavdelinga

Department

Veg- og transportavdelinga

Seksjon

Trafikksikkerhetsseksjonen

Section

Trafikksikkerhetsseksjonen

Prosjektnummer**Project number****Rapportnummer**

Nr.133

Report number

No.133

Prosjektleder

Hans Olav Hellesøe

Project manager

Hans Olav Hellesøe

Godkjent av

Svein Ringen

Approved by

Svein Ringen

Emneord

Analyse av dødsulykker

Key words

Analyses of fatality accidents

Sammendrag

Analyse av 35 dødsulykker med 36 drepte i
Region vest 2011

Summary

Analyses of fatality accidents with 36 peo-
ple killed in Western region



Forord

Trenden over tid peker nedover på drepte i trafikken, det er gledelig. I fjor omkom 36 personer i 35 ulykker i Region vest (Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane), det er 3 flere drept enn 2010 da 33 mennesker omkom (som var det laveste siden 1950 tallet). Men vi ønsker å redusere tallet ytterligere, dette gjøres med å velge «best practise» på løsningene våre. Det gjelder nye vegprosjekt, små utbedringsprosjekt og ikke minst vedlikehold av veger. Dette oppnås med risikovurderinger, trafiksikkerhets (TS) revisjoner og inspeksjoner. Trafikant og kjøretøy jobber mer målrettet med sin kontrollvirksomhet enn det ble gjort før. Vadis dokumenterer hva som er kontrollert og når det er kontrollert, kamerautstyr med skiltnummergjenkjenning gjør at man kan stoppe de kjøretøyene som ikke er i orden. Da kan man bruke ressursene der det er mest nyttig.

Leikanger, 22. juni 2012

Helge Eidsnes

Innholdsliste

Forord	3
1 Innledning	5
2 Mandat	6
3 Organisering	7
3.1 Trafikant-relaterte faktorer som årsak	10
3.2 Kjøretøytekniske forhold som medvirkende årsak	12
3.3 Veg og ytre forhold som medvirkende årsak	13
3.4 Ytre forhold som medvirkende årsak	13
4 Forslag til tiltak	14
4.1 Trafikantrettede og kjøretøytekniske tiltak	10
4.2 Tiltak rettet mot veg og ytre forhold	12
4.3 Organisatoriske tiltak, gjøre funn kjent i organisasjonen	13

1. Innledning

1.1 Bakgrunn for UAG

- Vedtak i stortinget 1997 opprettelse av ulykkesanalysegrupper
- Temaundersøkelser 2000, anbefaling om opprettelse av ulykkesgrupper (Sintef)
- Vedtak i etatsledermøte 2003
- Oppstart av ulykkesanalysegrupper i hele landet 1. Januar 2005

Viser til internettsiden: <http://www.vegvesen.no/Fag/Fokusomrader/Trafikksikkerhet/Ulykkesdata/Analyse+av+dodsulykker+UAG>



2. Mandat

Ulykkesanalysegruppa (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 fylkesavdeling, fagavdelinger og til Regionledermøte (RLM) Organisasjonen har ansvaret for å videreføre forslag til tiltak foreslått av UAG. Hvert år skal UAG skrive årsrapport som distribueres internt og eksternt.



3. Organisering

Ulykkesgruppene er organisert i fire distrikt i Region vest. Disse gruppene har ansvar for å reise ut på ulykkessted når de blir varslet av VTS (vegtrafikksentralen). Det er kontinuerlig personell på vakt i disse områdene som reiser til åsted når de blir varslet.

- Vegtrafikksentral (VTS) blir varslet av politi om alvorlig ulykke
- VTS varsler person i beredskap

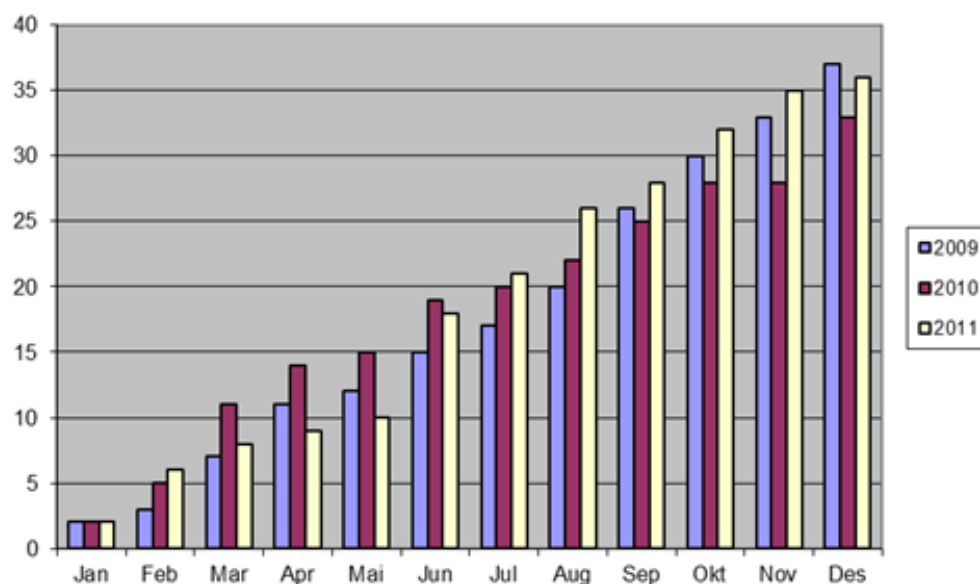
Samarbeidspartnere

- Politi
- Helsevesen (Lege i UAG)
- Importører av kjøretøy

Ulykkesåret 2011

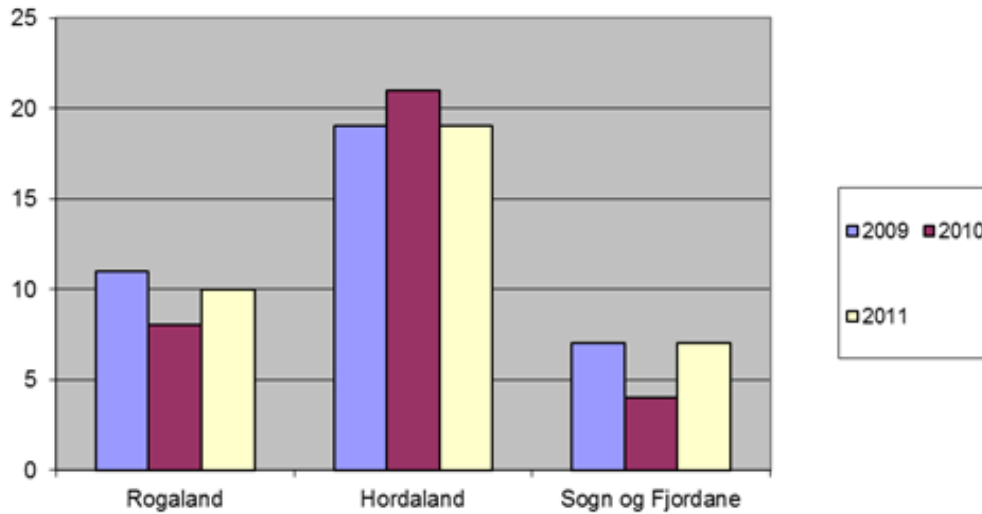
Rapporten for 2011 er endret i forhold til tidligere, den oppsummerer funn på en kortfattet måte, stort sett med tall i tabeller. Dette skjer da den nasjonale årsrapporten for 2011 vil bli mer omfattende og ser på ulykkesituasjonen i hele landet og i regionene.

Antall drepte pr måned Region vest akkumulert



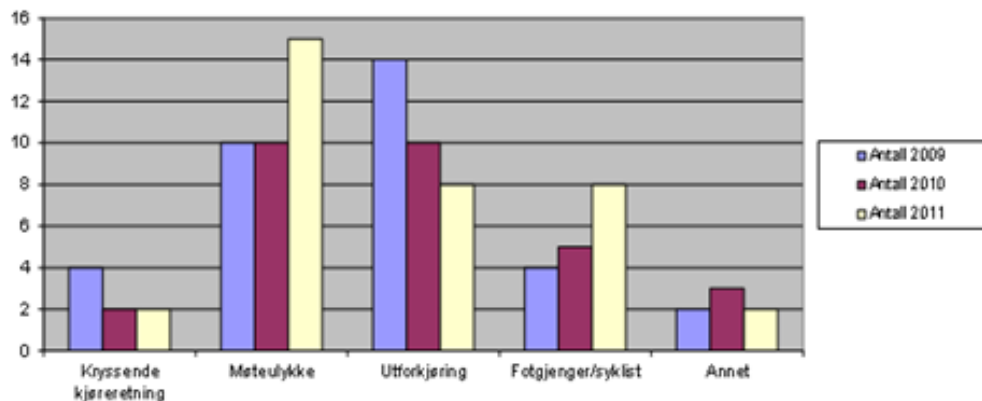
I 2011 omkom 36 personer i dødsulykker i Region vest, en liten økning fra 2010 med 33 drepte. Det er ingen signifikant økning i forhold til foregående år. Over tid er tallet på drepte redusert og trenden går nedover.

Drepte fordelt på fylker Region vest



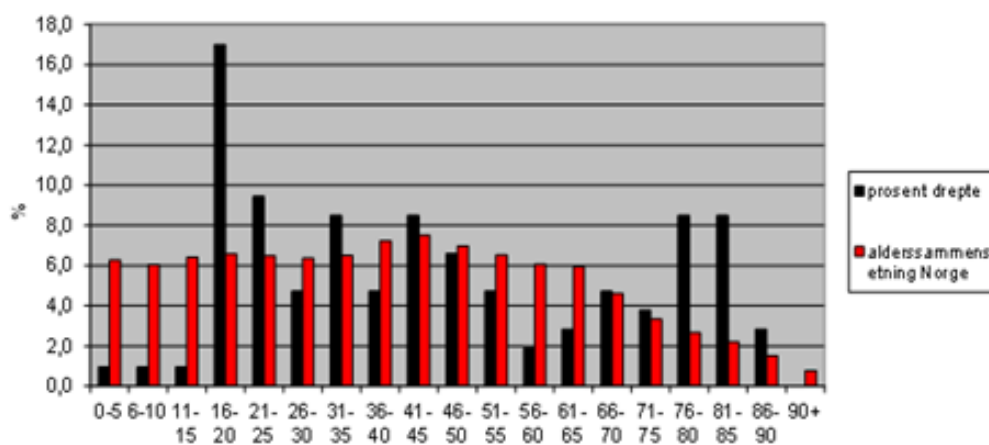
Vi registrerer at Rogaland har færre drepte pr innbyggere enn Hordaland de tre siste årene. 2,3 drepte pr 100 000 innbyggere, Hordaland 3,9 drepte pr 100 000 innbyggere i 2011. Sogn og Fjordane har høyest tall i Region vest med 6,5 drepte pr. 100 000 innbyggere.

Ulykkestyper dødsulykker



Vi har registrert et mønster over tid med flere møteulykker og litt færre utforkjøringsulykker. Videre er det en økning på drepte forgjengere /syklister. Vi ser også en endring/reduksjon på kryssulykker de tre siste årene.

**Drepte i Region vest 2009-2011
sammenlignet med alderssammensetning i Norge**



Tabellen viser antall drepte fordelt på aldersgrupper i prosent sammenlignet med alderssammensetning for øvrig i hele Norge. Det er tatt med alle drepte i region vest de siste 3 årene. Blant annet så ser man at aldersgruppen 16–20 år utgjør drøye 6 % av Norges befolkning, og samme aldersgruppe utgjør omtrent 17 % av de drepte i trafikken i Region vest i tidsperioden. Tabellen viser også at de eldre utgjør en stor andel av de drepte sammenlignet med antallet de utgjør i samfunnet.

Ulykker fordelt på vegtype

17 av 35 ulykker har skjedd på Rv (5) og EV (12), 14 har skjedd på Fv, fire på Kv.

Ulykker fordelt på kjønn

9 kvinner og 27 menn omkom i trafikken i 2011. Denne situasjonen har vært forholdsvis stabil over tid. Seks av de omkomne kvinnene var bilførere, en kvinne var bilpassasjer, en kvinne var syklist og en kvinne var fotgjenger. Syv menn omkom i mc ulykker, to eldre menn omkom på moped. Tre menn var fotgjengere, tre var syklister, seks mc førere og en passasjer. Ni menn var bilførere, og to menn bilpassasjer og en mann var lastebilsjåfør omkom.



Analyse av årsakene til ulykkene og til skadeomfanget

De 35 dødsulykkene i 2011 fordeler seg på følgende ulykkestyper:

Ulykkestyper:	Antall:
Møteulykker	15
Utforkjøringsulykker	8
Kryssulykker	3
Samme kjøreretning	2
Fotgjengerulykker	4
Annet	3

Hver dødsulykke er analysert for å avdekke årsakene til ulykken og skadeomfanget. Som oftest finnes det flere medvirkende faktorer. I det følgende gis en samlet oversikt over funnene i 2011, fordelt på trafikant-, kjøretøy- og vegforhold.

3.1 Trafikant-relaterte faktorer som årsak

Oversikt over involverte trafikanter:

Involverte trafikanter inkl. registrerte passasjerer i de 35 dødsulykkene:	111 involverte fordelt på førere + passasjerer:	36 omkomne fordelt på førere + passasjerer:
Personbil / varebil	30 + 19	15 + 3
Personbil / varebil med tilhenger	2 + 2	0
Bil >3,5t / lastebil	4	0
Bil >7,5t med påhengs-/slepevogn	5	1
Trekkbil med semitrailer	2	0
Buss	2 + 26	0
Motorsykkel	8 + 1	6 + 1
Moped	2	2
Sykkel	4	4
Gående	4	4

Ulykkesutløsende trafikant-faktorer i de 35 dødsulykkene:	Antall funn/ulykker:
Førerdyktighet: <ul style="list-style-type: none"> • Manglende informasjonsinnhenting • Feil beslutning/ kjøretøybehandling • Feil /uheldig plassering i kjørebanelen • Manglende førerrett • Overdreven tro på egen kjøreferdighet 	36 / 18
Høy fart etter forholdene, dvs under fartsgrensen - moderat overskridelse	13
Høy fart, godt over fartsgrensen	3
Lite synlig i trafikkbildet	5
Rus (3 bilførere, 2 fotgjengere, 1 syklist)	6
Trøtthet	6
Lang kjøretid uten hvile (lette kjøretøy)	3
Sykdom	4
Mistanke om selvalgt	5
Andre faktorer: <ul style="list-style-type: none"> • Tidsnød/stress • Psykisk ubalanse • Kjenning av politiet • «Fest» 	10 / 9

Skadefaktorer:	Antall funn/ulykker:
Ikke brukt bilbelte	6 / 6
Hjelm ikke brukt / ikke riktig brukt (Ingen på mc)	3
Høy fart etter forholdene	7 / 6
Høy fart, godt over fartsgrensen	3
Sikring av last	1

3.2 Kjøretøytekniske forhold som medvirkende årsak

Gjennomsnittsalder på involverte kjøretøy er 10-11 år (2001 modell)

Kjøretøy / trafikkenheter involvert i de 35 dødsulykkene:	Antall:
Personbil/varebil	30
Personbil/varebil m/tilhenger	2
Bil >3,5t / lastebil	4
Bil >7,5t. med påhengs-/slepevogn	5
Trekkebil med semitrailer	2
Buss	2
Motorsykel	8
Moped	2
Sykkel	4
Gående	4

Ulykkesutløsende faktorer i de 35 dødsulykkene:	Antall funn/ulykker:
Bremser	3
Lysutstyr	1
Hjul/dekk	7
Sikthindringer	2
Andre forhold (motorstopp, ureg cross mc, svingskive på semitrailer, forsøk på start på gir)	5

I 25 av de 35 dødsulykkene har forhold ved kjøretøy vært medvirkende årsak til skadeomfanget. Passiv sikkerhet skal gi beskyttelse når ulykken er et faktum.

Skadefaktorer: Knyttet til vektforskjell mellom involverte kjøretøy.	Antall funn/ulykker:
Vektforskjell: Personbil mot lastebil/buss/vogntog	12
Vektforskjell: 2-hjult mot 4-hjult kjøretøy	7
Kritisk treffpunkt	21 / 20
Dårlig karosserisikkerhet	5
Manglende kollisjonsputer	3
Manglende sidekollisjonsputer	2

3.3 Veggen og ytre forhold som medvirkende årsak

I 9 av de 35 dødsulykkene har forhold ved vegen vært medvirkende årsak:

Ulykkesutløsende faktorer:	Antall funn/ulykker:
Sporslitasje i vegbanen	2
Vegens geometri, tverrfall	4 / 3
Uryddig vegmiljø (ikke entydig og forutsigbart)	4 / 3
Mangelfull/feil skilting/oppmerking	3
Annet (Sikthindring, feil ved belysning/ rekkverk)	3

I 6 av ulykkene har vegforhold medvirket til skadeomfanget:

Skadefaktorer:	Antall funn/ulykker:
Dårlig rekkverk (gav etter ved kollisjon)	2
Farlige objekter i sikkerhetssonen	1
Farlig sideterreng fjell/trær/annet	5

3.4 Ytre forhold som medvirkende årsak

I 9 av de 35 dødsulykkene har ytre forhold vært medvirkende årsak:

Ulykkesutløsende faktorer i de 35 dødsulykkene:	Antall funn/ulykker:
Glatt veg (is /snø)	3
Glatt veg (vann/olje/grus)	1
Værforhold (sikt)	1
Kompleks og vanskelig trafikksituasjon	2
Distraksjoner langs vegen (reklame etc.)	1
Distraksjoner i bilen	4 / 3

I 6 av ulykkene har vegforhold medvirket til skadeomfanget:

Skadefaktorer:	Antall funn/ulykker:
Sen redning	2

4. Forslag til tiltak

4.1 Trafikantrettede og kjøretøytekniske tiltak

Når det gjelder trafikantrettede og kjøretøytekniske tiltak, viser UAG Region vest til Nasjonal årsrapport for fullstendig oversikt. På bakgrunn av flere ulykker med buss de siste årene, vil vi likevel kort redegjøre særlig for noen konkrete problemstillinger som er spesielle for buss.

UAG merker seg at i flere alvorlige ulykker frontkollisjoner med buss er det to faktorer som utpeker seg som svært sikkerhetskritiske:

1. Styring/styresnekke på bussen settes ofte ut av funksjon ved frontkollisjoner
2. Rammevinge på buss treffer uheldig på møtende kjøretøy og forårsaker store skader/ stort skadeomfang (materielt og menneskelig).

Begge disse to faktorene skyldes at bussens frontparti ikke er utstyrt med samme underkjøringshinder/frontkollisjonsbeskyttelse som lastebiler i dag er påbudt å ha. Siden 2006 har N2 og N3 kjøretøy (lastebiler), som følge av krav i EU-direktiv, hatt påbud om å ha slik beskyttelse. Dette utstyret tjener to hensyn; Dels å redusere skadeomfanget på møtende kjøretøy ved at lastebilen treffer i kollisjonsstrukturen på personbiler slik at kollisjonsenergien tas opp på en mest mulig effektiv måte. Dette utstyret tjener også til å beskytte styringen på lastebiler slik at de lar seg styre etter en frontkollisjon.



UAG er kjent med at i alle fall en stor bussprodusent frivillig monterer samme frontkollisjonssystem på sine bussrammer som de monterer på sine lastebiler. UAG anser at flere alvorlige ulykker med buss kunne ha fått et vesentlig mindre alvorlig omfang, og færre omkomne, dersom bussene hadde vært utstyrt med frontbeskyttelsessystemer. Siden 2005 er det av UAG i Norge analysert om lag 20-25 frontkollisjoner med dødelig utgang der buss har vært involvert. Det er i 15 av disse ulykkene kritiske forhold som kan relateres til manglende frontkollisjonsbeskyttelse.

UAG mener at det må arbeides innen EU med å få krav om samme frontbeskyttelsessystemer for buss tilsvarende det som kreves på lastebiler.

4.2 Tiltak rettet mot veg og ytre forhold

De tiltak som går mest igjen i ulykkesanalysene i 2011, er følgende:

Midtrekkverk er det oftest foreslåtte tiltak, dvs. i 13 av de 35 ulykkene. Og møteulykker er den dominerende ulykkestypen. Ut fra disse ulykkene, hvor kan midtrekkverk generelt synes mest effektivt? - Det var i alt 15 møteulykker, 6 skjedde på E16, 5 på E39, 3 på fylkesvei og 1 på riksveg. Kun 1 møteulykke skjedde på rett og horisontal veg, 2 skjedde på rettstrekning med fall i tunnel, de 11 andre skjedde i kurve kombinert med stigning/fall eller høybrekk. Møteulykkene skjedde i 80-sone, bortsett fra 4 møteulykker i 70-sone på E16. Profilert vegmerking er foreslått tiltak i 6 ulykker, alle på E16, dvs i 5 møteulykker og en utforkjøring. Tiltaket er foreslått som strakstiltak i påvente av midtrekkverk, eller som alternativt tiltak hvis midtrekkverk viser seg ikke gjennomførbart.



Rekkverk mot sideterreng er foreslått tiltak i 3 av de 8 utforkjøringsulykkene.

Skilting er vurdert som avhjelpende / forebyggende tiltak i 6 ulykker, men er ulykkesfaktor i kun 3 av dem: Feil / mangelfull arbeidsvarsling har hatt stor betydning i en sykkelulykke, og i 2 mc-ulykker kunne varselskilt bidratt til nødvendig fartsavpasning (mc).

Bedre driftsstandard/-rutiner er foreslått i 5 ulykkesanalyser, relatert til brøyting/salting og annet friksjonsvedlikehold.

Også TS-inspeksjoner, belysning, siktförbedring og kryssutbedring er anbefalte tiltak i flere av ulykkesanalysene.

4.3 Organisatoriske tiltak, gjøre funn kjent i organisasjonen

Rapporter for dødsulykkene som skjer i Region vest blir sendt regionvegssjef, fylkesavdeling og til TK leder. Hver ulykke kommer med vurdering av medvirkende faktorer til ulykken og forslag til tiltak på ulykkesstedet og ofte tilsvarende steder. Kunnskap fra en dødsulykke fører sjelden til endring i rutiner og håndbøker, men funn over tid gir kunnskap som blir brukt som argumentasjon i høringer om håndbøker i Statens vegvesen. UAG miljøet har også i 2011 orientert om funn både internt og eksternt.



Statens vegvesen

Statens vegvesen
Region vest
Veg- og transportavdelinga
Askedalen 4
6863 LEIKANGER
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-vest@vegvesen.no

ISSN: 1893-1162