



Statens vegvesen

Dybdeanalyser av dødsulykker i vegtrafikken 2011

Region midt

Statens vegvesens rapporter

Nr. 147



Region midt
Strategi-, veg- og transportavdelingen
Trafikksikkerhetsseksjonen
2012-09-03

Tittel

Dybdeanalyser av dødsulykker i vegtrafikken 2011

Undertittel

Region midt

Forfatter

Ragnar Masdal

Avdeling

Strategi-, veg- og transportavdelingen

Seksjon

Trafikksikkerhetsseksjonen

Prosjektnummer**Rapportnummer**

Nr. 147

Prosjektleder**Godkjent av**

Kjetil Strand

Emneord

Ulykkesanalysegruppe, dybdeanalyser, dødsulykker

Sammendrag

1. januar 2005 startet de regionale ulykkesanalysegruppene sitt arbeid med dybdeanalyser av alle dødsulykker i vegtrafikken i Norge. Denne rapporten oppsummerer resultatene i Region midt 2011

Title

In - depth Analysis of Fatal Road Accidents in the year 2011

Subtitle

Region midt

Author

Ragnar Masdal

Department

Strategi-, veg- og transportavdelingen

Section

Traffic Safety Section

Project number**Report number**

No. 147

Project manager**Approved by**

Kjetil Strand

Key words**Summary**

The regional Accident Analysis Groups started their work with depth analysis of all fatal road accidents in Norway the 1st of January 2005. This report summarizes the Region midt results of the year 2011

Statens vegvesen, Region midt består av fylkene:

1. *Møre og Romsdal*
2. *Sør-Trøndelag*
3. *Nord-Trøndelag*



Kartet viser hvor Statens vegvesen har fast bemannede lokasjoner. Prosjektkontorer er ikke medtatt her.

Forord

Denne rapporten beskriver resultatene fra analysene av de 18 dødsulykkene som skjedde i vegtrafikken i Region midt i 2011. Årets rapport inneholder ikke like store mengder analysemateriale fra Region midt som tidligere år. Dette fordi Vegdirektoratet har påtatt seg å lage en rapport som inneholder analyser fra alt innsamlet materiale fra alle 5 regioner, og delt dette inn for oppstilling regionalt og nasjonalt, samt en sammenligning mellom regionene.

Fra den nasjonale rapporten vil det kunne sammenfattes store mengder informasjon. Denne informasjonen vil sammen med egne trafikksikkerhetsinspeksjoner danne et godt grunnlag for sikkerhetstiltak og organisatoriske beslutninger, i tråd med målene i Nullvisjonen.

Ved dybdeanalyser kan vi blant annet få frem flere faktorer, spesielt knyttet til trafikanten, sånn som atferd og tilstand før ulykken skjedde. Dette er avhengig av politiets etterforskning og vitneavhør, men også ved personlig intervju av de involverte kan det komme fram viktig informasjon som kan gi økt kunnskap og læring.

Eksterne etater som SHT¹ drar stor nytte av Statens vegvesen sitt analysearbeid og innsamlede materiale fra ulykkesstedene i de saker de ønsker å gå inni.

I året 2011 har Region midt registrert det laveste antall dødsulykker og antall drepte personer siden UAG²-arbeidet startet 1. januar 2005.

Ulykkesanalysegruppen i Region midt gjennomførte 10 samlinger i 2011.

Ulykkesanalysegruppen i Statens vegvesen Region midt skal ha bredest mulig tverrfaglig kompetanse og består i dag av:

<i>Tommy Bones,</i>	<i>Strategi -, veg- og transportavdelingen</i>
<i>Svein Ivar Lykke,</i>	<i>Vegavdeling Sør-Trøndelag</i>
<i>Bjørn Wiik,</i>	<i>Trafikant og kjøretøy, område Sør-Trøndelag</i>
<i>Per Einar Uggen,</i>	<i>St. Olavs Hospital, Helse Midt</i>
<i>Birger Brekken,</i>	<i>Trafikant – og kjøretøyavdelingen, Tilsynsseksjonen</i>
<i>Ragnar Masdal,</i>	<i>Strategi, veg- og transportavdelingen</i>
<i>(leder)</i>	

¹ SHT – Statens Havarikommisjonen for transport

² UAG – ulykkesanalysegruppe. I Norge har vi 5 regioner og like mange ulykkesanalysegrupper.

Innhold

Statens vegvesen, Region midt består av fylkene:	1
Forord	2
Mål for analysearbeidet	4
Sammendrag	5
Trafikant	6
Kjøretøy	6
Veg	7
Tiltak foreslått som resultat av analysene	8
Trafikant	8
Kjøretøy	9
Veg	10
Organisatoriske / politiske tiltak	11
Tabeller over ulykkesutviklingen i Region midt	11
Dødsulykker Møre og Romsdal 2011	14
Dødsulykker Sør - Trøndelag 2011	15
Dødsulykker Nord - Trøndelag 2011	16

Mål for analysearbeidet

Formålet med analysene er å vise kompleksiteten i forhold som medvirker til alvorlige ulykker, si noe om risikofaktorer, peke på både direkte og bakenforliggende forhold som førte til at ulykkene skjedde og/ eller at konsekvensene ble så alvorlige som de ble og foreslå tiltak for å forhindre at lignende ulykker skjer igjen.

Nullvisjonen ligger til grunn for trafikksikkerhetsarbeidet i Norge. Dette er en visjon om et vegtrafikksystem som ikke fører til tap av liv eller varig skade.

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. 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.

Ved å ta i bruk kunnskap om hva som skaper farlige situasjoner i trafikken, blant annet fra Statens vegvesen sine ulykkesanalyser og forskning ville det være mulig å:

- redusere sannsynligheten for feilhandlinger
- redusere konsekvensene av de feilhandlingene som likevel skjer
- unngå å skape farlige forhold i trafikken som fører til feilhandlinger og alvorlige konsekvenser av disse



Sammendrag

Dette sammendraget presenterer hovedtrekkene i årsrapporten etter dybdeanalyse av alle dødsulykker i vegtrafikken i 2011 i fylkene Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag.

Ulykkesanalysegruppen i Statens vegvesen Region midt var operativ fra og med 1. januar 2005. Gruppen har analysert alle de 18 dødsulykkene som oppsto på vegnettet i 2011. I disse ulykkene var 45 personer involvert. Til sammen ble:

- 19 personer drept
- 4 ble hardt skadd
- 10 ble lettere skadd
- 12 kom fra ulykkene uten fysiske skader.

Det presenteres videre enkelte statistikker og konklusjoner i forhold til trafikant, kjøretøy, veg og organisatoriske forhold. Med organisatoriske forhold menes her forskrifter, normaler, instruksjoner og øvrige rutiner som regulerer all aktivitet ved vegtrafikken. I og med at det kun er dødsulykker som analyseres blir statistikker presentert ut fra relativt få data. Statistikkene kan derfor være avvikende fra andre offentlige ulykkesstatistikker, men allikevel går tendensen i samme retning.

Følgende ulykkestyper er registrert:

- 8 møteulykker
- 6 utforkjøringsulykker
- 2 forbikjøringsulykker
- 1 kryssulykke med MC involvert
- 1 fotgjengerulykke

6 ulykker (33 %) har skjedd på riksveg/europaveg, 10 (56 %) på fylkesveger, 0 (0 %) på kommunale veg og 2 (11 %) på private veger åpne for alminnelig ferdsel.

Fylkesvis fordelte ulykkestypene seg slik:

Møre og Romsdal hadde 3 utforkjøringsulykker, en fotgjengerulykke og en kryssulykke der MC var involvert.

Sør-Trøndelag hadde 5 møteulykker mellom personbil og lastebil/vogntog. 6 ble drept i disse ulykkene. I tillegg en forbikjøringsulykke.

Nord-Trøndelag hadde 3 møteulykker og 3 utforkjøringsulykker samt en forbikjøringsulykke.

Trafikant

Rusmidler var medvirkende årsak i 3 ulykker (17 %). En bilfører og en motorsykkelfører som forårsaket ulykken ble drept.

Sykdom. Ved 4 ulykker er det vurdert at sykdom hos bilfører var medvirkende ulykkesårsak. I alle tilfellene ble fører drept. (22 %)

Førernes tilstand, førers valg av beslutninger og handlinger representerer flest medvirkende og utløsende årsaker til ulykkene. Førerforhold som avgjørende årsak til at ulykken oppsto er registrert i 11 av 18 ulykker (61 %). Disse er førerens kjøremønster, sånn som fartstilpasning, aggressiv eller uoppmerksom kjøremåte og eventuelt ruspåvirkning, sykdom eller tretthet.

Bruk av sikkerhetsutstyr. Riktig bruk av påbudt sikkerhetsutstyr var fraværende i 6 ulykker, i tillegg ble en fotgjenger uten refleks drept. En av bilførerne som ikke brukte bilbelte ble drept. Av passasjerer ble 5 uten bilbelte drept. I disse tilfellene er det vurdert slik at bilbelte ville ha begrenset skadeomfanget.

Kjøretøy

Tekniske forhold ved kjøretøyene var i alt medvirkende til at 7 ulykker oppsto. Dvs. i 38 % av ulykkene. Det ble registrert en teknisk feil som hadde avgjørende betydning for at ulykken oppsto.

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. I 11 av ulykkene ble bil eldre enn 1998 modell brukt, dvs. 35 % av kjøretøyene som var involverte i ulykkene i Region midt 2011.

Kjøretøyer - som er innblandet i dødsulykker			
Region midt			
Kilde: UAG			
ÅR	Antall drepte personer	Antall kjøretøy eldre enn 1998	Totalt antall kjøretøy involverte i ulykken
2005	37	33*	55*
2006	39	31*	62*
2007	28	19*	33*
2008	38	24*	51*
2009	41	19*	47*
2010	30	21*	44*
2011	19	11*	31*

Celler merket med * Myke trafikanter, ATV og MC ulykker er ikke medtatt

Tabell 1 - Alder på kjøretøyer innblandet i dødsulykker region midt siden 2005.
(Kilde: UAG Region midt)

Veg

Det er ikke registrert forhold ved vegen som alene har utløst ulykker. Til sammen 8 forskjellige forhold ved vegen har vært medvirkende årsaker i de 18 ulykkene.

Forhold som bør nevnes er, spor i kjørebanelen, geometri/linjeføring sikthindringer og uryddig vegmiljø/oppmerking.

Vegens medvirkning til skadeomfanget går i første rekke på hvordan førerfeil fanges opp av vegsystemet. Midtdeler vil fjerne alle møteulykker der slike er et problem. I praksis kan ikke midtdeler bygges på alle eksisterende veger. Rekkverk mot farlig sideterreng er imidlertid et godt vern i utforkjøringsulykker.



Kilde: Statens vegvesen

Foto 1 - Bildet viser et eksempel på nyetablert midtrekkverk og rekkverk mot farlig sideterreng

Foto 2 – Viser eksempel på sikring mot påkjøringsfarlig sideterreng

Tiltak foreslått som resultat av analysene

Tiltak som er foreslått etter analysene er gruppert i tiltak rettet mot trafikant, kjøretøy og veg. I tillegg er det listet opp aktuelle tiltak som omfatter forskrifter, normaler, styringssystemer m.v.

Trafikant

Kontroll og overvåking av bilførere er virkningsfulle tiltak, og analyser av ulykkene i 2011 er det påvist at dette fortsatt er aktuelt. Spesielt i forhold til bruk av bilbelter, rus og kjøreatferd. Skal vi nærme oss 0-visjonens tilnæringsmål i enda større grad enn i dag, må vi iverksette tiltak som begrenser trafikanters valgfrihet av adferd i trafikken. Eks. knyttet til kjøretøy som får konsekvens for bruker – toppfartssperre og ISA³. Svenske studier⁴ viser en sannsynlig nedgang i dødsulykkene på 10 – 34 % ved bruk av ISA.

Fokus på opplæring av barn og unge i grunnskolen og i fritiden, er viktig for å skape positive holdninger til trafikksikkerhet. Foreldre sammen med sine barn bør tenke over sine handlinger i trafikken fordi barn ser opp til dem som rollemodeller. Dette kan også påvirke en bedring av førerkortkandidatene. Informasjonsarbeid og trafikksikkerhetskampanjer er også her aktuelle tiltak.



Foto 3 – Viser hvordan unngå beltevarsler
(Kilde: UG Møre og Romsdal)



Foto 4 – Bakovervendt barnestol 0- 1 år. Det er viktig at skulderstropper holdes samlet for å unngå at barnet blir ut av setet ved en bråstopp.

³ ISA – Intelligent Speed Adaptation – Automatisk fartstilpasning

⁴ Svenske studier – www.trafikverket.se (søkeord ISA)

Kjøretøy

Det er fortsatt et stort utviklingspotensial for å få sikrere kjøretøy i forhold til å motvirke at ulykker inntreffer, og for å redusere skader når ulykken skjer. Inndeling av systemer som er innebygget i biler med hensikt å virke proaktivt mot at ulykker skal skje, og når ulykken skjer redusere skadeomfanget kan deles i to:

1. Aktiv sikkerhet for å unngå at ulykken oppstår. Eksempel elektroniske førerstøttesystemer, så som ABS-bremser⁵ og ESC-system⁶ som forsøker å hindre at bilen skrenser. Systemer som kontrollerer føreren finnes, slik som startsperre hvis bilbelte ikke benyttes, alkolås og overvåking om fører sovner.
2. Passiv sikkerhet som skal redusere skadeomfang på personer ved ulykke. Eks. kollisjonsputer foran og på sidene sammen med beltestrammere. Sikkerhetskupé, støtabsorberende rattstamme og lignende. Frontutforming for å påføre fotgjengere minst mulig skade ved påkjørsel, må tillegges stor vekt.

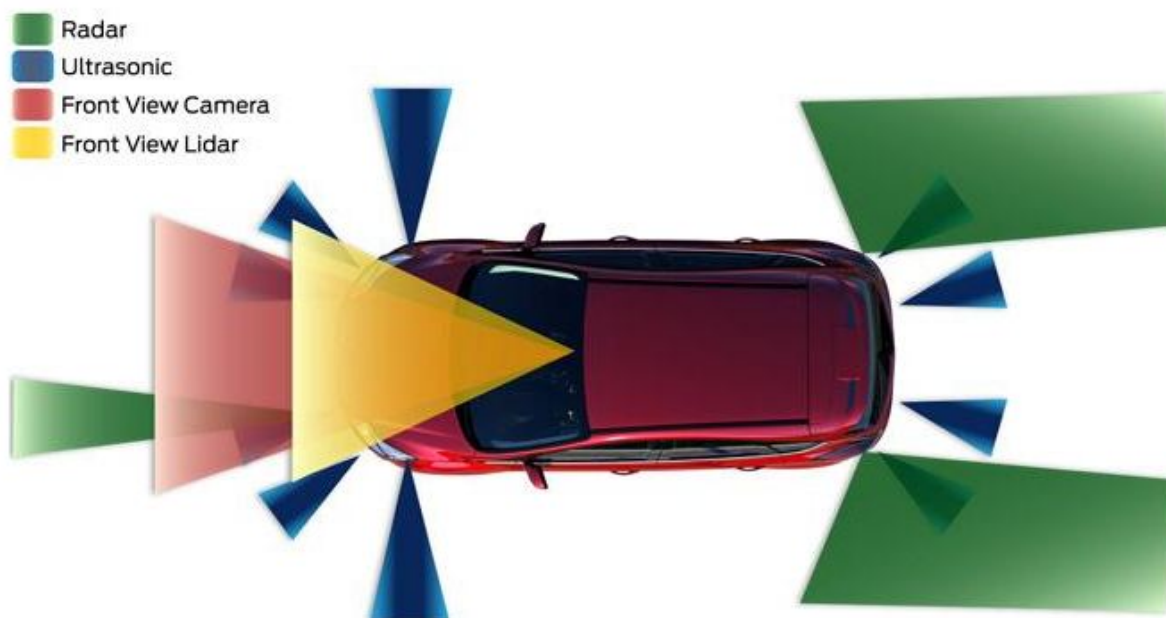


Fig. 1 - Skjematisk oversikt over de aktive førerstøttesystemene som finnes på bilmarkedet i dag. (Kilde: NAF.no)

⁵ ABS- bremsesystem, hindrer blokkering av hjulene under full bremsing slik at en viss grad av styring oppnås under bremsingen

⁶ ESC, elektronisk stabilitetskontroll, system som registrerer at bilen er i skrens, og forsøker å motvirke skrensen ved automatisk å bremse ett eller to hjul på bilen. ESC er det samme som ESP.

Veg

Ved alle nye vegprosjekter, avhengig av vegtype, fart og trafikkmengde, vil det bli tatt hensyn til vegutforming, bl.a. bygging av midtdeler og utforming av sideterreng. På det eksisterende vegnettet, spesielt der det har vært betydelig trafikkøkning, må midtdeler og utbedring av sideterreng vurderes og prioriteres. Siktutbedring gjennom kurver er fortsatt viktige tiltak. Gjennomføring av TS-inspeksjoner er viktige verktøy til å avsløre farlige forhold på vegnettet. Vegsikkerhetsforskriften⁷ med formål å bedre sikkerheten i veginfrastrukturen gjennom å sette krav til sikkerhetsforvaltning, sikkerhetsrangering og sikkerhetsinspeksjoner av vegnettet. Det er selvsagt viktig at de tiltakene som blir gjennomført blir utført på riktig måte. Til dette er det nødvendig med riktig kunnskap. Se eksempel Foto 3.

Høy velterisiko med sideterreng helling mellom 45-75 grader

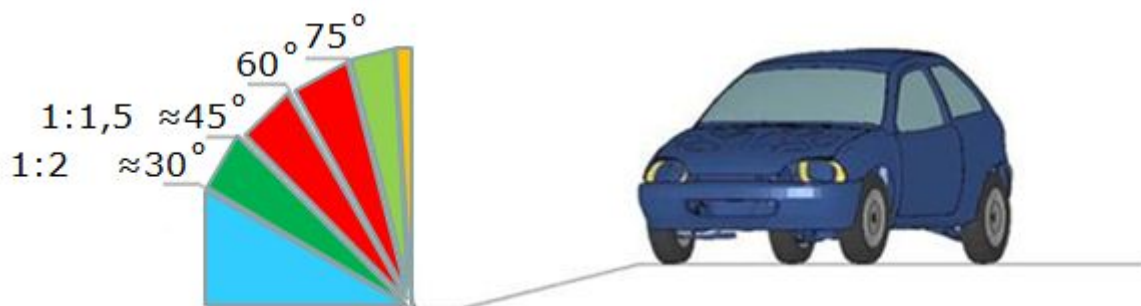


Fig. 2 - Forskingen gir kunnskap om utbedring av sideterreng og hvordan det bør se ut. Veltefaren ved utkjøring i sideterreng med helling på 45° - 75° er svært stor. (Kilde: Vegdirektoratet, TMT)

Strakstiltak veg

I mange av ulykkene oppstår det skader på veg, sideterreng, skilt eller på fysiske barrierer som skal redusere skadegraden på personene i eventuelle ulykker. I tillegg kan det oppdages feil eller mangler som ikke er i tråd med gjeldende håndbøker eller ikke er i tråd med nullvisjonstanken. Dette kan medføre at det må iverksettes strakstiltak for å redusere risiko for trafikantene.

Eksempel på slike avvik i 2011 er:

- Rekkverk er nedkjørt eller mangler, oppsett av nytt rekkverk kreves.
- Nedkjørte skilt som varsler fare, gir påbud/forbud til trafikantene. Manglende eller feil skilting.
- Manglende oppfyllelse av sikttrekanter grunnet sterk ettervekst av vegetasjon.
- Tabell 2 gir en oversikt over foreslåtte strakstiltak i 2011 og status for oppfølging fylkesvis pr. 2012-08-01.

⁷ Gitt med hjemmel i Veglov av 21.juni 1963 nr. 23 § 62, jf. §§ 13 og 16. Fremmet av Samferdselsdepartementet. Jf. EØS-avtalen vedlegg XIII nr. 17i (direktiv 2008/96/EF).

Fylke	Antall ulykker	Ulykker med foreslåtte Strakstiltak	Ett eller flere Strakstiltak gjennomført
NT	7	5	3
ST	6	6	4
MR ⁸	5	5	3

Tabell 2 - Oversikt over antallet Strakstiltak med fylkesvis inndeling. (Kilde: UAG Region midt)

Differansen mellom foreslåtte og gjennomførte strakstiltak kan skyldes lang behandlingstid i det enkelte fylke, eller at tiltak er satt i bestilling hos entreprenør men er ikke gjennomført.

Organisatoriske/politiske tiltak

- Lege ble tilført UAG – Region midt som ressurs i 2010. Lege vil kunne bidra til en sikrere tolking av obduksjonsrapportenes innhold og konklusjoner. Lege tilknyttet UAG bør få innsyn i pasientjournaler for å kunne vurdere bakenforliggende årsaker som eventuelt kan forklare hvorfor ulykken skjedde. Obduksjon bør bli foretatt ved alle dødsulykker. På samme måte bør det foretas prøver for å påvise om fører er påvirket av rusmidler som øker risikoen for ulykker.
- Det bør iverksettes politiske eller administrative tiltak for raskere utskifting av den eldre bilparken. Dette angår både trafiksikkerhet og miljø.
- Forfallet i drift og vedlikeholdet på vegnettet er fortsatt synbart og medfører risiko for vegbrukerne. Å finne løsninger for denne type info til vegbrukerne vil derfor bli mer og mer aktuelt. (jamfør Vegsikkerhetsforskriften med Retningslinjer.)

Tabeller over ulykkesutviklingen i Region midt

Region midt – samlet persons-kadeulykker					
Kilde: STRAKS og UAG Region midt					
ÅR	Antall ulykker	Drepte	Hardt skadde	Lettere skadde	SUM – H D
2005	1144	37	163	1506	200
2006	1097	39	148	1391	187
2007	1114	28	170	1459	198
2008	1128	38	158	1378	196
2009	993	41	122	1141	163
2010	946	30	119	1034	149
2011	800	19	95	864	114

Tabell 3 – Viser ulykkesutviklingen i Region midt siden 2005. (Kilde: UAG og STRAKS)

⁸ To ulykker skjedde på privat område. Strakstiltak ble utført på et privat område av eier.

Region midt – Nord Trøndelag

Kilde: STRAKS og UAG Region midt

ÅR	Antall drepte	Hardt skadde	Lettere skadde	SUM Drepte og Hardt skadde
2005	7	32	244	39
2006	12	34	214	46
2007	12	42	232	54
2008	7	33	187	40
2009	10	33	164	43
2010	11	15	155	26
2011	7	30	132	37

Tabell 4 – Viser ulykkesutviklingen i Nord Trøndelag siden 2005. (Kilde: UAG og STRAKS)

Region midt – Sør Trøndelag

Kilde: STRAKS og UAG Region midt

ÅR	Antall drepte	Hardt skadde	Lettere skadde	SUM Drepte og Hardt skadde
2005	15	71	671	86
2006	8	68	636	76
2007	11	65	609	76
2008	7	75	726	82
2009	11	52	617	63
2010	11	53	560	64
2011	7	38	496	45

Tabell 5 – Viser ulykkesutviklingen i Sør Trøndelag siden 2005. (Kilde: UAG og STRAKS)

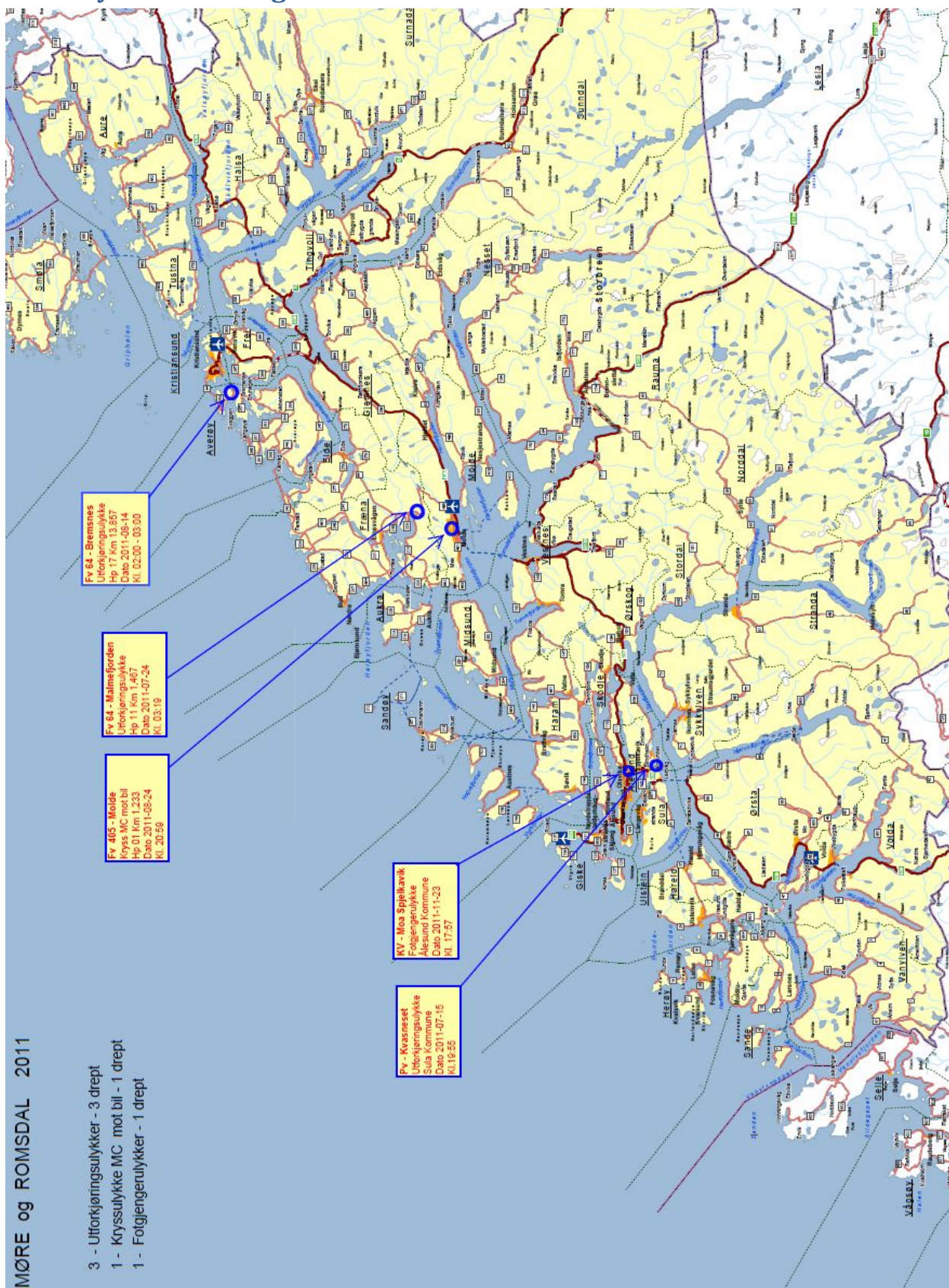
Region midt – Møre og Romsdal

Kilde: STRAKS og UAG Region midt

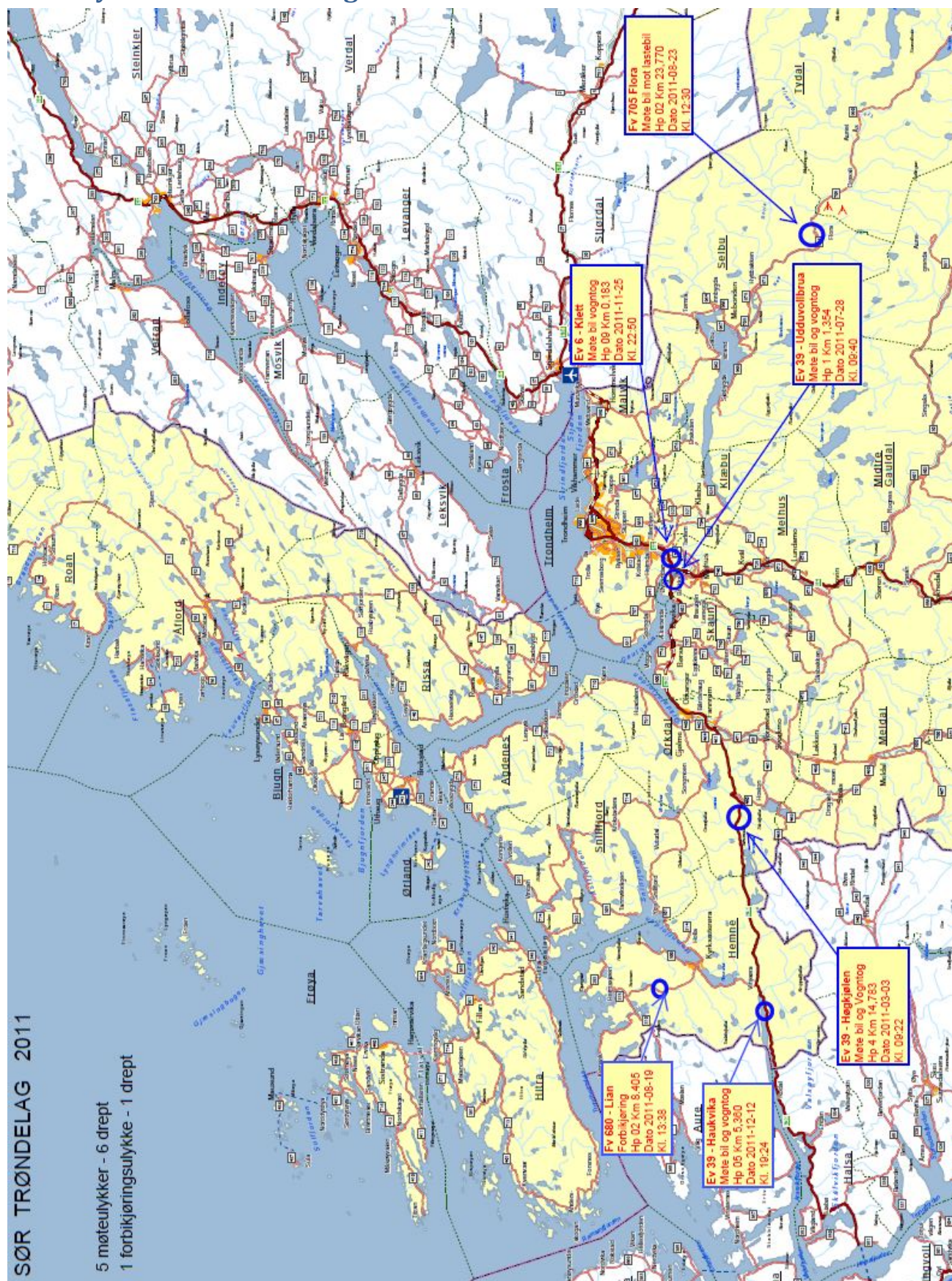
ÅR	Antall drepte	Hardt skadde	Lettere skadde	SUM Drepte og Hardt skadde
2005	15	60	591	75
2006	19	46	541	65
2007	5	63	618	68
2008	24	50	465	74
2009	20	37	360	57
2010	8	54	331	62
2011	5	27	345	32

Tabell 6 – Viser ulykkesutviklingen i Møre og Romsdal siden 2005. (Kilde: UAG og STRAKS)

Dødsulykker Møre og Romsdal 2011



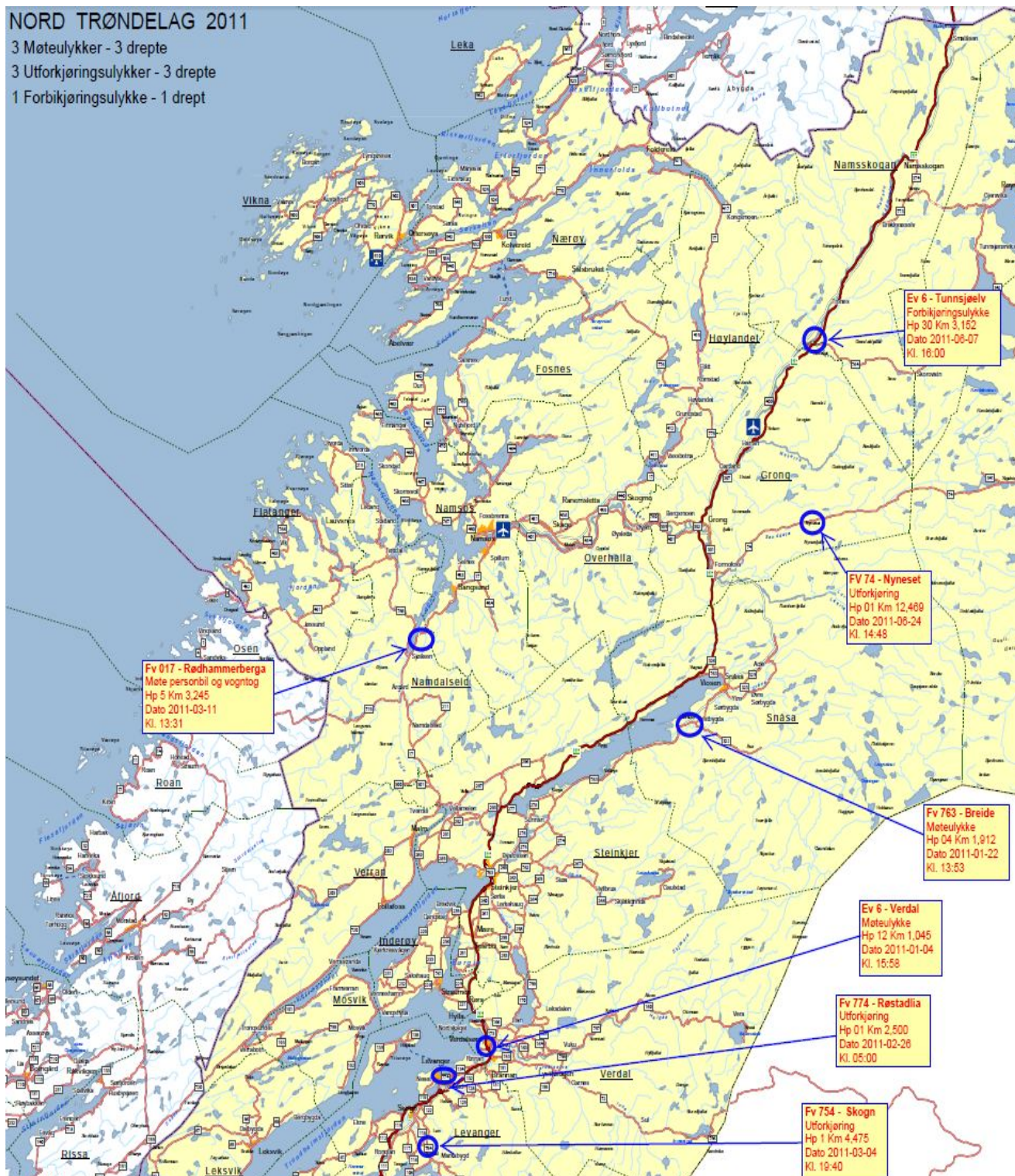
Dødsulykker Sør-Trøndelag 2011



Dødsulykker Nord-Trøndelag 2011

NORD TRØNDELAG 2011

3 Møteulykker - 3 drepte
 3 Utforkjøringsulykker - 3 drepte
 1 Forbikjøringsulykke - 1 drept





Statens vegvesen

Statens vegvesen
Region midt
Strategi-, veg- og transportavdelingen
Fylkeshuset
6404 MOLDE
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-midt@vegvesen.no

ISSN: 1893-1162