

Dødsulykker i vegtrafikken - dybdeanalyse

Region midt 2016

STATENS VEGVESENS RAPPORTER

Nr. 445



Tittel

Dybdeanalyse av dødsulykker i vegtrafikken

Undertittel

Region midt 2016

Forfatter

Merete Rørvik Godø

Avdeling

Veg- og transportavdelingen

Seksjon

Trafikksikkerhet, miljø og forvaltningsseksjonen

Prosjektnummer**Rapportnummer**

Nr. 445

Prosjektleder**Godkjent av**

Bjørn Wiik

Emneord

Trafikksikkerhet, ulykkesanalyse, Region midt, 2016

Sammendrag

Rapporten oppsummerer dødsulykker som inntraff i trafikken i Region midt i løpet av 2016. Rapporten sier blant annet noe om hvilke typer ulykker som har skjedd, på hvilket vegnett og hva som har vært årsakene til ulykkene. Rapporten sier også litt om foreslåtte tiltak i etterkant av ulykkene. Rapporten er basert på data fra UAG-rapportene som er utarbeidet fra den enkelte ulykke. Det var til sammen 17 dødsulykker i 2016 med til sammen 19 omkomne.

Title

In Depth Analysis of Fatal Road Accidents

Subtitle

Central Region 2016

Author

Merete Rørvik Godø

Department

Roads and Transport Division

Section

Traffic safety, Environment and Traffic management

Project number**Report number**

No. 445

Project manager**Approved by**

Bjørn Wiik

Key words

Road safety, accident analysis, Central region, 2016

Summary

This report summarizes the fatalities in traffic in the NPRA Central Region in 2016. The report discusses types of accidents, types of road network involved in the accidents and causes of accidents. It also describes some of the actions undertaken following the accidents. The basis for the report is data from Accident Analysis Group reports that have been prepared for each individual accident. There were 17 fatal accidents in 2016, with a total of 19 deaths.

Forord

I perioden 2005–2016 har Statens vegvesen drevet med systematisk analyse av alle dødsulykker. Grunnlaget for denne rapporten er de 17 rapportene fra dødsulykker som inntraff i Region midt i 2016 og data i UAG-databasen om disse ulykkene. Rapporten kommer også inn på noe statistikk for hele perioden 2005–2016.

UAG-rapportene er utarbeidet ved at ulykkesdata er samlet inn av ulykkesundersøkere og ulykkesgrupper i det enkelte fylke. Analyse av de innsamlede dataene er gjennomført av Region midt sin ulykkesanalysegruppe som i 2016 har bestått av:

- Ragnar Masdal, leder UAG Region midt
- Birger Brekken, Tilsynsseksjonen Region midt
- Bjørn Wiik, Trafikant og kjøretøyavdelingen område Sør-Trøndelag
- Runar Inge Larsen, Trafikant og kjøretøyavdelingen område Møre og Romsdal
- Helge Stabursvik, Plan og trafikkseksjonen Sør-Trøndelag
- Venche Kulbotten, Trafikksikkerhet, miljø og forvaltningsseksjonen, Veg- og transportavdelingen.
- Per Einar Uggen, Helse Midt-Norge RHF/St. Olavs Hospital HF

Ragnar Masdal sluttet i oktober 2016 og Bjørn Wiik overtok da ledelsen av UAG.

Hensikten med analyse av dødsulykker er å få en dypere forståelse for skademekanismer og årsaksforhold som har bidratt i den enkelte ulykke. På bakgrunn av dette skal man så kunne komme fram til gode og målrettede tiltak og dermed forhindre nye ulykker.

Ålesund, august 2017

Merete Rørvik Godø

Sammendrag

Denne rapporten oppsummerer resultatene fra dybdeanalyse av dødsulykker i trafikken i 2016 i Region midt som omfatter fylkene Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag. I tillegg har rapporten med en del statistikk som viser utviklingen i antall dødsulykker de siste ti årene (2005–2016). Det er i denne tolvårsperioden det har blitt gjennomført detaljert analyse av alle dødsulykker i hele Norge.

I 2016 var det 17 dødsulykker i trafikken i Region midt. I disse 17 ulykkene omkom det til sammen 19 personer. Ulykkene fordeler seg på 11 møteulykker, 4 utforkjøring og en av hver av ulykkestypene samme kjøretøystypen og fotgjengerulykke.

Tabell I viser en oversikt over faktorer som UAG har vurdert at har bidratt til at ulykkene i første omgang inntraff, men tabell II viser tilsvarende oversikt over faktorer som har bidratt til omfanget av ulykkene (altså at de ble dødsulykker).

For 2016 er det bare faktorer som har hatt stor eller avgjørende betydning som er tatt med. Faktorer som er vurdert til å ha hatt litt betydning er utelatt fra statistikken i tabell I og II.

Tabell I Andel dødsulykker fra 2005–2016 hvor faktorene trafikanter, veg, kjøretøy og ytre forhold har medvirket til ulykken

Medvirkende faktorer	Andel av alle dødsulykker											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Faktorer knyttet til trafikantene:												
-Manglende førerdyktighet	60 %	67 %	52 %	60 %	57 %	62 %	61 %	30 %	18 %	55%	33%	53%
-Høy fart etter forholdene /godt over fartsgrensen	45 %	44 %	36 %	48 %	36 %	25 %	46 %	21 %	32 %	9%	33%	29%
-Ruspåvirkning	12 %	3 %	24 %	26 %	12 %	34 %	17 %	30 %	25 %	27%	8%	18%
-Tretthet/avsovning	3 %	15 %	20 %	14 %	0 %	7 %	6 %	15 %	7 %	5%	17%	6%
-Sykdom	9 %	6 %	4 %	3 %	6 %	10 %	28 %	15 %	14 %	14%	8%	6%
-Mistanke om selvalgt ulykke	0 %	9 %	4 %	6 %	9 %	0 %	0 %	15 %	2 %	14%	0%	0%
Faktorer knyttet til veg og vegmiljø	15 %	32 %	36 %	20 %	27 %	41 %	33 %	30 %	28 %	14%	17%	24%
Faktorer knyttet til involverte kjøretøy	18 %	26 %	24 %	23 %	48 %	24 %	33 %	31 %	18 %	22%	33%	53%
Faktorer knyttet til vær- og føreforhold	15 %	6 %	16 %	9 %	9 %	14 %	22 %	23 %	14 %	5%	17%	12%

Tabell II Sannsynlige medvirkende faktorer til skadeomfanget i dødsulykkene i perioden 2005–2016

Medvirkende faktorer til skadeomfanget	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Omkomne i bil brukte ikke bilbelte (% av alle omkomne i bil)	58	22	46	53	36	63	35	33	28	27	17	5
Omkomne på MC brukte ikke hjelm eller brukte den galt (% av alle omkomne på MC)	33	33	0	0	33	50	0	0	0	0	0	0
Omkomne på moped brukte ikke hjelm eller brukte den galt (% av alle omkomne på moped) ¹⁾	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	8	0
Omkomne syklisten brukte ikke hjelm (% av alle omkomne syklistere)	0	0	0	100	100	0	0	0	0	100	0	0
Høy fart medvirket til dødelig utgang (% av alle dødsulykker)	48	50	36	48	42	31	28	46	37	9	8	47
Stor vektforskjell mellom involverte kjøretøy (% av alle dødsulykker)												
- Kollisjon personbil og lastebil/buss/ vognvogt	12	23	4	6	27	17	33	38	18	18	17	12
- Kollisjon MC og lastebil/buss /vognvogt/ personbil/varebil	6	6	8	3	6	10	5	0	0	9	0	6
Passiv sikkerhet i involverte kjøretøy – herunder (% av alle dødsulykker)												
- Kritisk treffpunkt på involverte kjøretøy ²⁾	12	15	8	34	18	24	28	15	21	27	33	24
- Dårlig karosserisikkerhet	12	15	20	17	30	34	39	38	18	9	8	18
- Ikke kollisjonsputer i bilen	3	3	0	0	0	0	6	7	0	5	0	6
En eller flere faktorer knyttet til passiv sikkerhet (flere faktorer kan medvirke ved en ulykke)	30	41	28	60	48	72	83	61	39	36	50	53
Forhold ved veien og vegmiljøet - herunder (% av dødsulykkene)												
-Farlig sideterreng	21	26	32	17	12	24	16	15	11	14	17	0
-Dårlige eller unødige monterte rekkverk	6	3	12	3	3	3	5	0	3	0	0	18
-Ett eller flere forhold ved veien og vegmiljøet (flere faktorer kan medvirke ved en ulykke)	39	32	44	20	15	31	11	23	25	14	17	18

Innhold

Forord.....	1
Sammendrag	2
Innledning	5
1.1. Bakgrunn og problemstilling	5
1.2. Formålet med analysene og organisering av arbeidet.....	5
1.3 Om oppbygging av rapporten.....	6
1. Overordnet beskrivelse av ulykkesbildet	7
1.1 Ulykker totalt – utvikling siste 12 år	7
1.2 Ulykkestyper.....	10
2. Faktorer som har bidratt til ulykkene	14
2.1 Trafikant.....	15
2.2 Kjøretøy.....	17
2.3 Veg.....	19
3. Foreslåtte tiltak	22
3.1 Foreslåtte tiltak som gjelder for konkrete ulykkessted	23
3.2 Tiltak som kan ha effekt også utenfor ulykkesstedet.....	23
4. Oppsummering	24

Innledning

1.1. Bakgrunn og problemstilling

Nullvisjonens har fokus på alvorlig skadde og drepte og som følge av det gjennomfører Statens vegvesen dybdeanalyser av alle dødsulykker på veg i Norge. I dybdeanalysene får man mer kunnskap om faktorer som har bidratt til at ulykkene kunne skje og man får mulighet til å iverksette tiltak for å forebygge tilsvarende ulykker og bringe trafiksikkerhetsarbeidet videre. Det er også mulig å gjøre mer generelle overordnede tiltak ved å se flere/mange dødsulykker under ett og sammenligne disse.

Arbeidet i regionale ulykkesanalysegrupper ble startet på regulær basis i alle regioner 1. januar 2005. Denne rapporten har mest fokus på tall og statistikk fra 2016, men tar også med noen oversikter helt tilbake til 2005.

1.2. Formålet med analysene og organisering av arbeidet

Mandatet til de regionale ulykkesanalysegruppene er å analysere alle vegtrafikkulykker som fører til tap av menneskeliv innen 30 dager etter ulykken har skjedd. Analysenes mål er å vise kompleksiteten i alle de forhold som medvirker til alvorlige ulykker og konsekvensene av dem samt identifisere mulige bakenforliggende årsaker til ulykkene og foreslå tiltak. Rapportene kan foreslå tiltak på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå. Arbeidet er organisert med en regional ulykkesanalysegruppe (UAG), ulykkesgrupper (UG) på fylkesnivå, og fylkesvise beredskapsgrupper med ulykkesundersøkere (UU).

Ulykkesgrupper (UG) er opprettet i hvert fylke, og har medlemmer med kompetanse på veg, kjøretøy og trafikant. UU som deler på ukeslange beredskapsvakter rykker ut til varslede dødsulykker, samler inn data og fyller ut «Melding om dødsulykke». Meldingen sendes til regionledelse, fylkesenheter, Vegdirektoratet, Statens havarikommisjon for transport, UAG-legen og i visse tilfeller utpekte forskningsmiljøer/prosjekt. Deretter starter UG ytterligere innhenting og bearbeiding av data. Normalt befarer gruppen ulykkesstedet snarest mulig etter ulykken, gjerne sammen med politiet eller andre som kan bidra med faglig ekspertise. UG sitt arbeid avsluttes med at det skrives en foreløpig ulykkesrapport som oversendes UAG.

Regionale ulykkesanalysegrupper (UAG) er sammensatt med bred kompetanse innen ulike fagområder som er relevant med tanke på gransking av ulykker. I gruppen er det også medisinsk personell.

Hovedoppgavene er å:

- Analysere og komplettere datamaterialet ut fra et helhetlig perspektiv, og på bakgrunn av dette ferdigstille ulykkesrapportene.

- Sammenfatte ulykkene og systematisere fellestrekk ved ulykkene i ulike rapporter mm.
- Foreslå trafikksikkerhetstiltak basert på funn i analysene.
- Legge inn datamaterialet i en nasjonal database for dødsulykker (UAG-databasen)

Arbeidsflyten til UG og UAG er beskrevet ganske detaljert i en [egen delprosess](#) i kvalitetssystemet til Statens vegvesen. Denne prosessen ble ferdigstilt i 2015 og er blitt noe modifisert etter det.

UAG-databasen er en landsdekkende database for lagring, systematisering og analyse av datamaterialet fra ulykkesanalysearbeidet. Databasen ble opprettet i 2009. Datasystemet fungerer også, til en viss grad, som saksbehandlingsverktøy i ulykkesanalysearbeidet. Alle dødsulykker fra og med 2005 er blitt gjennomgått på nytt i forbindelse med opprettelsen av UAG-databasen.

Med utgangspunkt i databasen utarbeider Vegdirektoratet en total årsrapport for alle dødsulykker i landet. Rapporter fra databasen er også et viktig verktøy for utarbeidelsen av denne regionale årsrapporten. Denne regionale årsrapporten er også i stor grad basert på tall fra UAG-databasen.

1.3 Om oppbygging av rapporten

Rapporten har først en generell del som sier noe om den overordnede utviklingen i antall og typer ulykker i perioden 2005–2016, altså de siste tolv årene – som også er de årene det har blitt gjennomført dybdeanalyse av dødsulykker i Region midt.

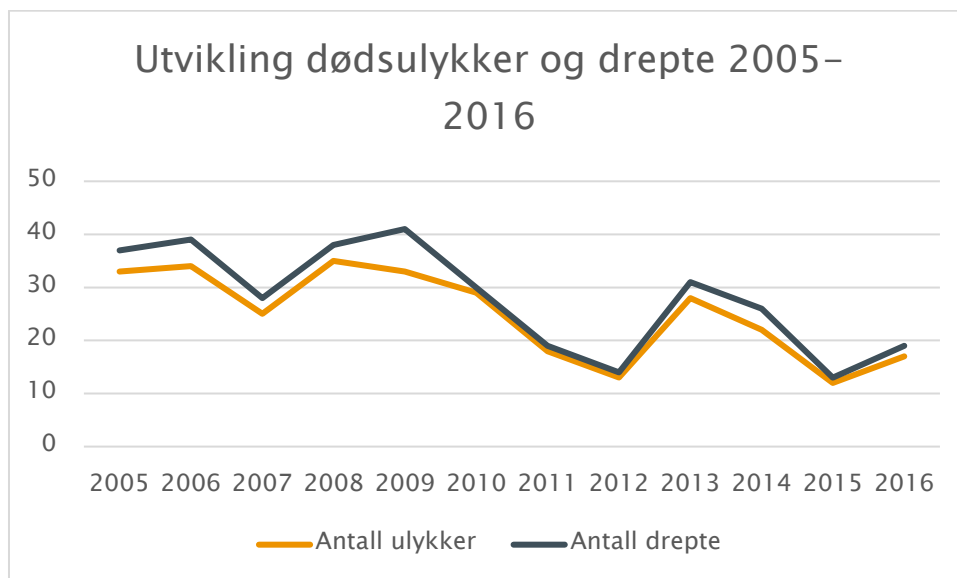
Analysen er tredelt mellom områdene trafikant, kjøretøy og veg. Innenfor disse tre områdene presenteres det en rekke tall og sammenhenger som kan være med å belyse årsakene til at ulykker inntreffer og dermed være grunnlag for gjennomføring av tiltak.

Mot slutten av rapporten oppsummeres tiltak som har blitt foreslått av UAG i løpet av 2016.

I den enkelte UAG-rapport er medvirkende faktorer delt inn i «Faktorer som har medvirket til at ulykken skjedde» og «Faktorer som har medvirket til skadeomfanget». I rapporten er det kun skilt mellom disse to typene faktorer i sammendraget. Videre er de to typene faktorer behandlet samlet. Årsaken til dette er at tiltakene ofte er de samme uavhengig av om f. eks forhold ved vegen har bidratt til at ulykken skjedde eller at den fikk det omfanget den fikk.

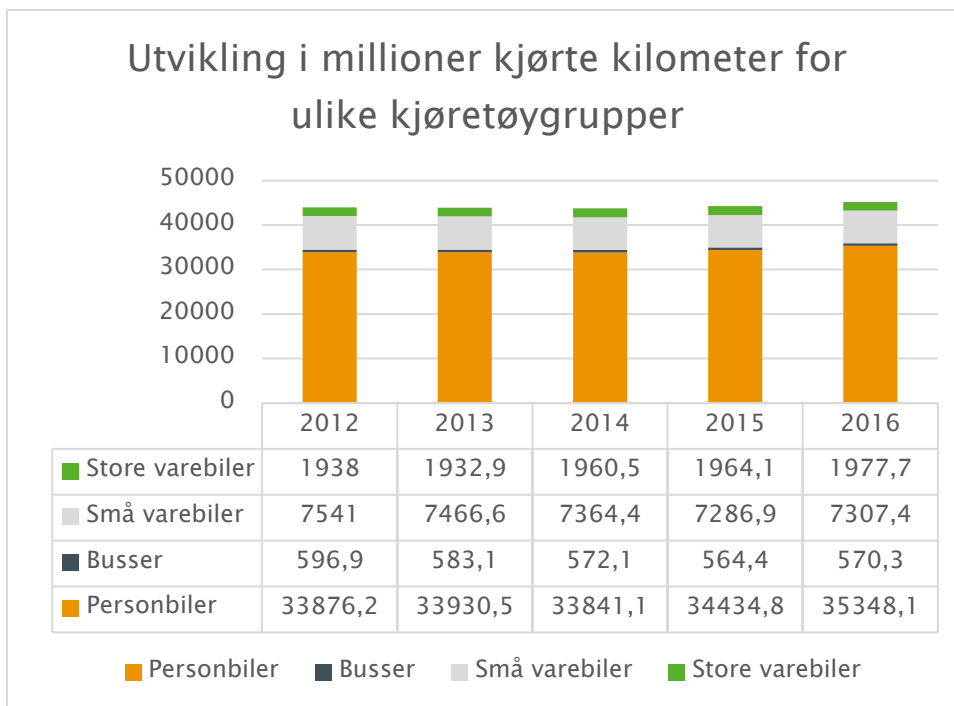
1. Overordnet beskrivelse av ulykkesbildet

1.1 Ulykker totalt – utvikling siste 12 år



Figur 1 – Utvikling i dødsulykker i regionen i perioden 2005–2016

Kurvene for totalt antall dødsulykker og antall drepte i ulykker følger hverandre ganske jevnt de siste tolv årene selv om det er noe variasjon fra år til år når det gjelder antall ulykker som har krevd mer enn et menneskeliv. 2012 og 2015 skiller seg ut som de to årene med lavest tall på antall ulykker og antall drepte. Nivået i 2016 er noe høyere, men det er likevel lavt i forhold til de aller fleste år i perioden. Hvis man ser overordnet på utviklingen er det en tydelig nedadgående trend.



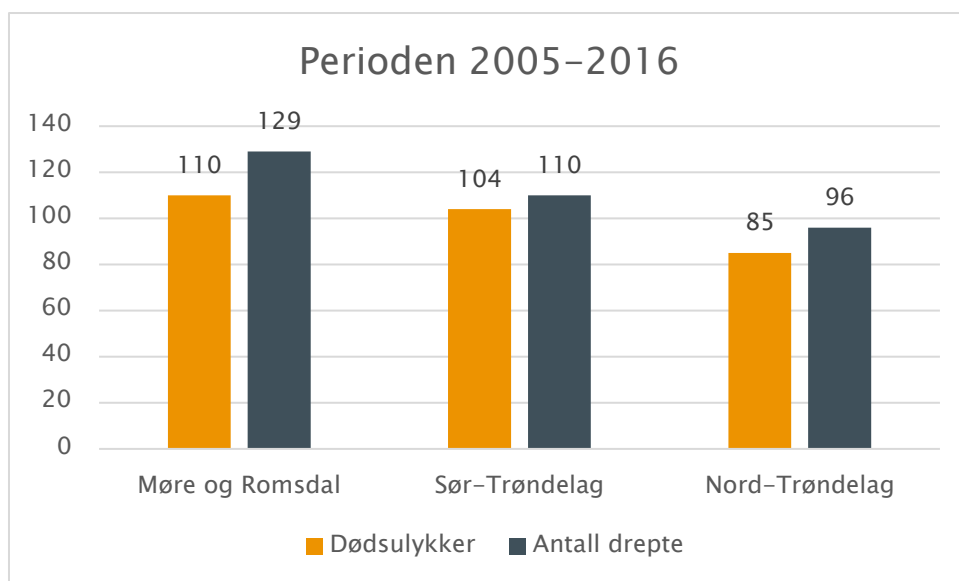
Figur 2 - Utvikling i antall kjørte kilometer - kilde SSB kildetabell 07301

Figur 2 som er hentet fra Statistisk sentralbyrå sine nettsider viser at total kjørelengde i Norge har gått svakt oppover siden 2012 med unntak av en liten nedgang i 2014. Det finnes ikke tilsvarende data kun for Region midt, men det legges til grunn at utviklingen i vår region er tilsvarende som i landet totalt sett.

Som tallene i tabell 1 viser skjedde det totalt 17 dødsulykker i 2016 med til sammen 19 døde. Fylkesvis fordeler tallene seg slik:

Tabell 1: antall ulykker og drepte i 2016 fordelt på fylker

Fylke	Antall ulykker	Antall drepte
Møre og Romsdal	5	5
Sør-Trøndelag	8	9
Nord-Trøndelag	4	5
Totalt	17	19



Figur 3 Dødsulykker og drepte i Region midt 2005–2016 fordelt på fylker

Figur 3 viser at fordeling mellom fylkene for de siste 12 årene er annerledes enn for enkeltåret 2016. For tolvårsperioden er det Møre og Romsdal som har hatt både flest dødsulykker og flest trafikkdrepte. Hvis vi ser dette i sammenheng med tabell 2 som viser det totale vegnettet i hvert enkelt fylke (tall fra 2013), så er det også Møre og Romsdal som har det lengste vegnettet. I 2015 og 2016 var det imidlertid flest ulykker og drepte i Sør-Trøndelag.

Tabell 2 Antall meter veg i regionen fordelt på vegklasse og fylke – tall fra SSB 2016

	Riksveg	Fylkesveg	Kommunal veg	Totalt
Møre og Romsdal	536	3093	2960	6589
Sør-Trøndelag	391	2952	1959	5302
Nord-Trøndelag	352	3003	1989	5344
Totalt	1279	9048	6908	17235

Det er vanskelig å finne eksakte tall for trafikkarbeidet i Region midt. På SSB sine sider står følgende om trafikkarbeid:

Fordelingen av kjørelengder på eiernes bostedsfylker og bostedskommuner følger langt på vei innbyggertallet i fylkene og kommunene, med noen variasjoner i gjennomsnittlige kjørelengder og gjennomsnittlig antall biler per innbygger mellom ulike deler av landet.

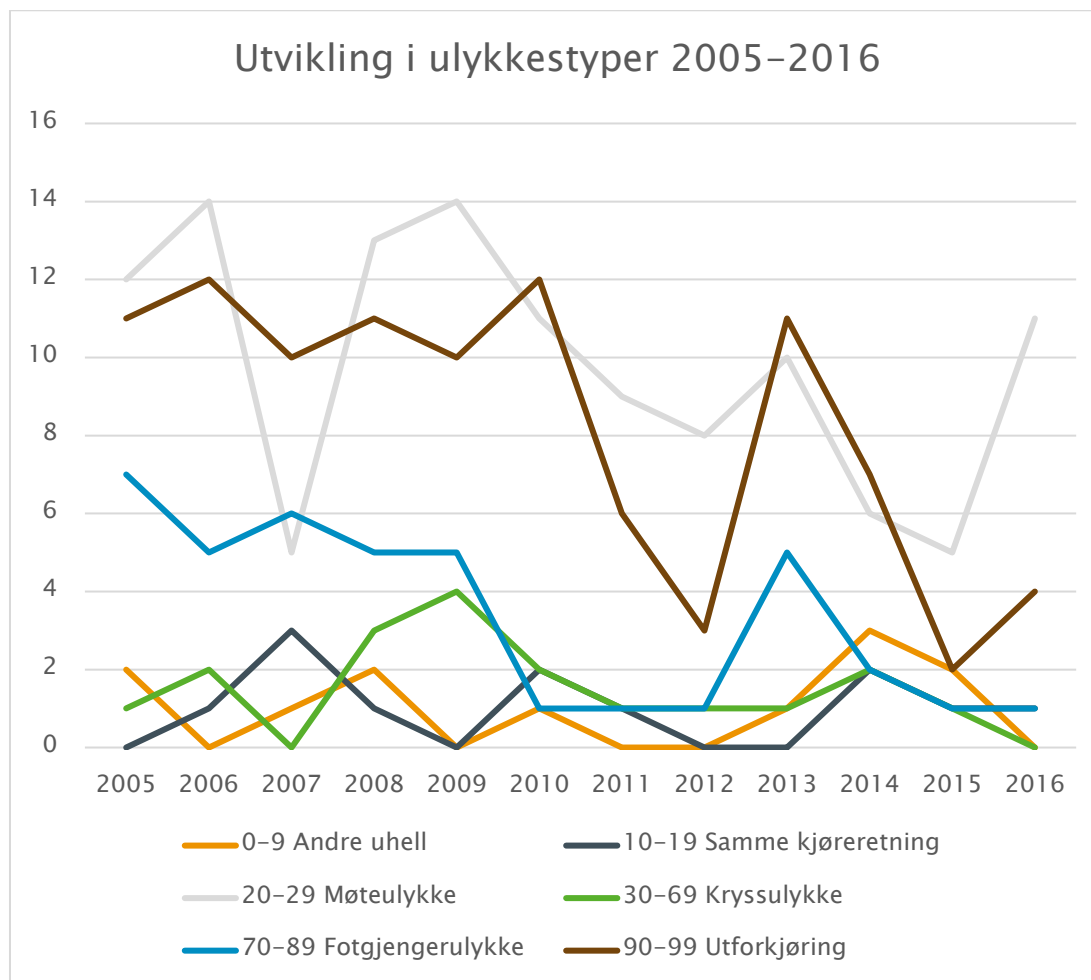
Tabell 3 Innbyggertallet i de tre fylkene per 1. kvartal 2016 – tall fra SSB

Fylke	Innbyggertall	% av totalen i Region midt
Møre og Romsdal	265 290	37%
Sør-Trøndelag	313 370	44%
Nord-Trøndelag	136 399	19%

Med utgangspunkt i sitatet fra SSBs sider, samt de angitte folketallene kan vi anta at trafikkarbeidet i Nord-Trøndelag er omtrent halvparten så stort som trafikkarbeidet til de andre to fylkene. Det kan dermed se ut som det er Møre og Romsdal som relativt sett har laveste andel dødsulykker i 2016 i forhold til kjørte kilometer, mens Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag ligger mer likt. Sør-Trøndelag har omtrent dobbelt så mange innbygger som Nord-Trøndelag og også omtrent dobbelt så mange ulykker og drepte.

1.2 Ulykkestyper

Figur 4 viser utviklingen i antall dødsulykker per ulykkestype de siste 12 årene.



Figur 4 Ulykkestyper i regionen siste 11 år

Tallkodene som er angitt foran den enkelte ulykkestype er de samme ulykkeskodene som brukes i Statens vegvesen sitt system for registrering av ulykker (STRAKS) samt av Statistisk sentralbyrå (SSB). Totalt sett har det vært 299 dødsulykker i Region midt de siste 12 årene, og til sammen 325 mennesker har omkommet i disse ulykkene.

Over tolvårsperioden er det møteulykker som utgjør den største ulykkestypen med utforkjøringsulykker liggende like bak. I 2016 er andelen møteulykker høyere enn noen andre år siden 2005. Hele 65% av ulykkene i 2016 var møteulykker.

Tabell 4: Fylkesvis fordelingen mellom de ulike ulykkestypene

Ulykkestyper	Møre og Romsdal	Sør-Trøndelag	Nord-Trøndelag
Andre uhell 0-9	0	0	0
Samme kjøreretning 10-19	0	1	0
Møteulykke 20-29	3	5	3
Kryssulykke 30-69	0	0	0
Fotgjengerulykke 70-89	0	1	0
Utforkjøring 90-99	2	1	1*
SUM	5	8	4

*Eneulykke med sykkel

Det har skjedd møteulykker og utforkjøringsulykker i alle tre fylkene. Utforkjøringen i Nord-Trøndelag er dog av en annen karakter siden det er snakk om en eneulykke med sykkel. Ulykken dreide seg om en syklist som har kjørt utfor på kommunal vei, blitt liggende med hode i vann og druknet som følge av dette.

Når det gjelder trafikkmengde der ulykkene har skjedd fordeler det seg slik det er vist i tabell 5. Det har skjedd dødsulykker på alle typer vegger, både høytrafikkerte vegger, vegger med moderat trafikk og vegger med svært lite trafikk.

Tabell 5 Årsdøgntrafikk (ÅDT) på de stedene ulykkene har inntruffet

ÅDT	<500	500-1500	1501-2500	2501-5000	>5000	Annet
Møteulykke 20-29		3	6		2	
Fotgjengerulykke 70-89	1					
Utforkjøring 90-99	2	1		1	1	
Antall	3	4	6	1	3	

Oversikten viser først og fremst at møteulykker har skjedd på strekninger med veldig ulik trafikkmengde og det samme gjelder for utforkjøringer. Tre av ulykkene har skjedd på lavt trafikkerte steder, henholdsvis kommunal vei, parkeringsplass og kommunal skogsvei.

ÅDT sier ikke noe om hvorvidt trafikken er spredd utover dagen eller mer konsentrert i perioder. Hvis den er konsentrert i perioder kan man ha høy trafikk f. eks morgen og ettermiddag og dermed mange av de samme risikoene som man ville hatt på en veg med høyere ÅDT. Det samme gjelder hvis trafikken er ulikt spredd utover året, f. eks med mye høyere trafikk i sommermånedene.

Tabell seks viser hvor i kjøretøyet de drepte i 2016 satt. Andre involverte med skadegrad i de samme ulykkene og deres plassering i kjøretøyene er også tatt med.

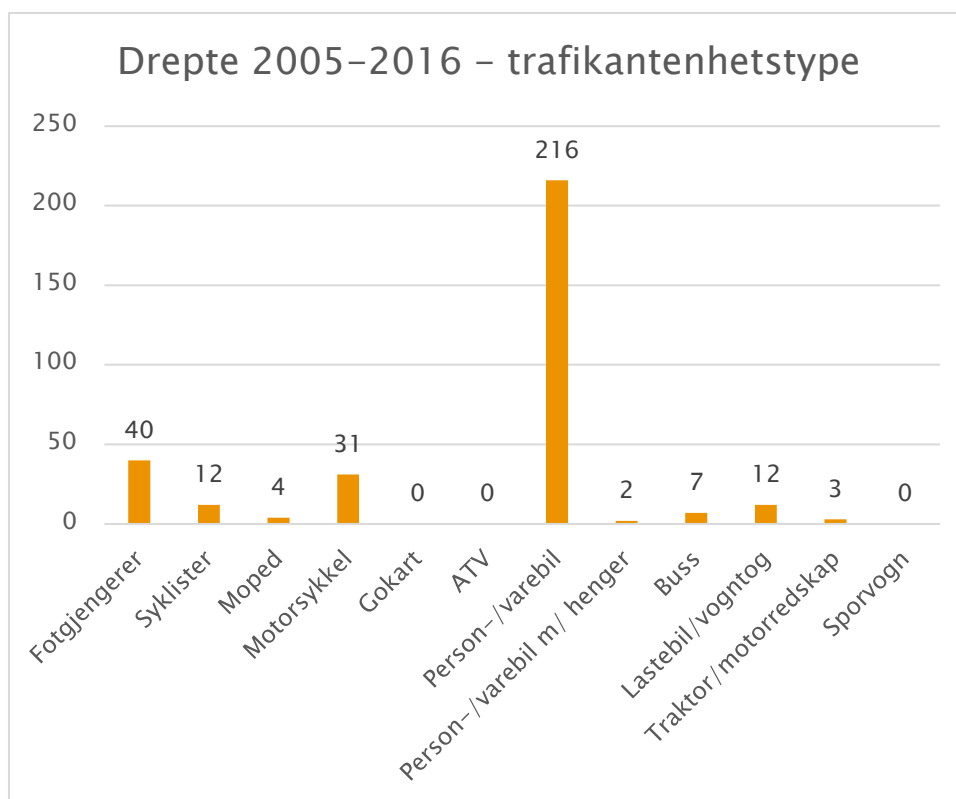
Tabell 6 Trafikantgruppe og skadegrad

Plassing	Drept	Hardt skadd	Lettere skadd	Uskadd
Fører	12	3	5	7
Passasjer forsete	1	4	2	3
Høyre bak	1			1
Venstre bak	1			1
Midt bak				1
Annen passasjer				1
Syklister	2			
Ukjent	1			
Fotgjenger	1			
Totalt	19	7	7	14

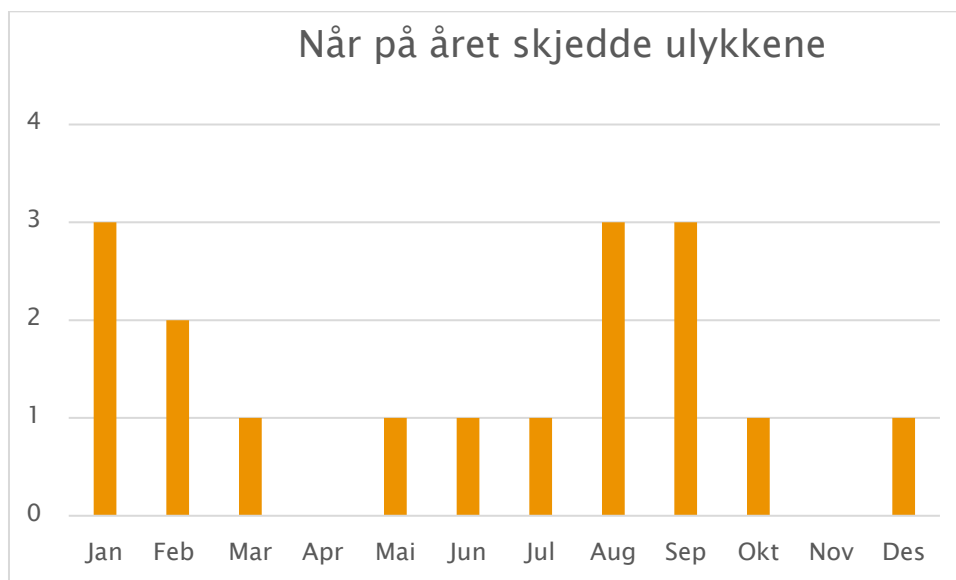
I perioden 2011–2013 var det i snitt en som omkom på motorsykkel i regionen hvert år, mens det i 2014 var hele fire personer som omkom i motorsykkelykker. I 2015 var dette tallet nede i 1 igjen og i 2016 var det en som omkom på lett motorsykkel og en på tung.

Det er som oftest flere bilførere enn bilpassasjerer som blir drept, for 2016 er tallet svært tydelig med 12 bilførere mot 5 passasjerer. To av passasjerene satt i samme baksetet, og begge var de eneste som omkom i ulykken de var involvert i. UAGs granskning konkluderer med at bilbeltet for disse to enten har vært brukt feil eller så manglet det beltestrammer. Bilen de satt i var fra 2002.

Figur 5 viser fordelingen mellom trafikkenheter som har vært involvert i dødsulykker i regionen i perioden 2005–2016. Som forventet er det personbiler som utgjør den største kategorien med god margin. På andreplass med 40 «enheter» finner vi fotgjengere og på tredjeplass motorsyklister. Hvis man tar i betraktning hvor få motorsykler det er i trafikken og hvor kort sesong disse har, så er motorsyklistene veldig høyt representert på statistikken for dødsulykker i tolvårsperioden. Figuren viser videre at det er like mange syklistene som person i lastebil/vogntog som har omkommet i regionen i perioden.



Figur 5 Ulike trafikantenheter involvert – siste 12 år



Figur 6 Ulykker fordelt på måned – 2016

Det var to sesongmessige topper i ulykker i løpet av 2016, en i januar–februar og en i august–september. Normalt sett er det sommermånedene juni–august som ofte har det høyeste antallet ulykker og dødsulykker på grunn av at trafikken i denne perioden er så mye større enn ellers i året.

En fordeling av ulykkene på ukedag viser følgende:

Tabell 7: Ukedagsfordeling

Dag	mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag	lørdag	søndag
Antall	3	4	1	3	0	1	5

I 2015 skjedde 8 av 12 ulykker på helgedagene (inkl fredag). I 2016 er imidlertid bildet veldig annerledes 6 av 17 ulykker har skjedd i helga og ingen på en fredag. I 2014 derimot skjedde det flest ulykker på torsdager. Det virker som om fordelingen på ukedager varierer mye fra år til år og det er vanskelig å se noe mønster. Når det gjelder det store antall ulykker på søndager er det mulig at det til en viss grad kan knyttes til hjemreise etter helgeutfart/ferie.

2. Faktorer som har bidratt til ulykkene

For at en ulykke skal kunne inntreffe er det som oftest flere faktorer som bidrar sammen. Noen av årsakene eller faktorene kan være bakenforliggende og andre mer direkte knyttet til ulykken.

Jo flere risikofaktorer som opptrer samtidig, jo større er sannsynligheten for en ulykke. Hvilke risikofaktorer som opptrer samtidig kan være tilfeldig eller ha sammenheng med dårlig vegutforming/vegforhold, dårlig forfatning på kjøretøy og også medtrafikanterens atferd og egnethet. Ved å kjenne til risikofaktorer og hvordan de virker samme kan vi jobbe bedre med å forebygge at nye ulykker inntreffer.

I dette kapitlet er diskusjon av ulike risikofaktorer og deres bidrag til ulykker i 2016 delt i tre – trafikant, veg og kjøretøy. En ytterligere måte å dele disse opp på er mellom faktorer som har bidratt til at ulykkene først inntraff og faktorer som har bidratt til at de fikk det alvorlige utfallet de fikk (årsak og omfang). Denne siste inndelingen er det ikke fokusert så mye på fra kap 2.1 og utover fordi tiltakene ofte vil være de samme uavhengig av hvilken av de to kategoriene faktorene grupperes i. Et eksempel er at høy fart kan defineres enten som årsak til at ulykken inntraff eller årsak til alvorlighetsgrad. Det vurderes fra ulykke til ulykke.

Oppsummering av medvirkende faktorer til ulykkene og omfanget av disse er vist i sammendraget i starten av rapporten. Oppsummeringen tar for seg hele perioden 2005–2016.

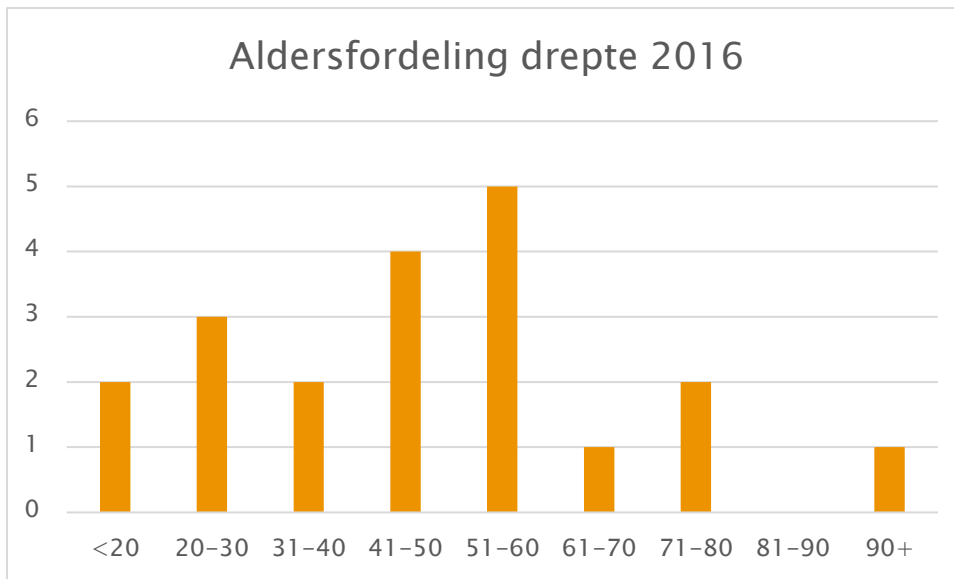
2.1 Trafikant

Tabell 8 Medvirkende faktorer relatert til trafikant kombinert med ulykkestype – 2016

	Andre Uhell	Samme kjørereetn	Møteulykke	Kryssulykke	Fotgjengerulykke	Utforkjør.
Manglende kjøreerfaring			3			1
Hasardiøs kjøring			1			
Høy fart etter forholdene			10			3
Godt over fartsgrensen		1	2			
Feil eller uheldig plassering i kjørebane			1			
Sikring av last i personbil			2			
Eldre bilfører (over 70 år)			1			
Alkohol, annen ruspåvirkning			3			1
Sykdom						1
Trøtthet			2			
Ikke brukt bilbelte			1			

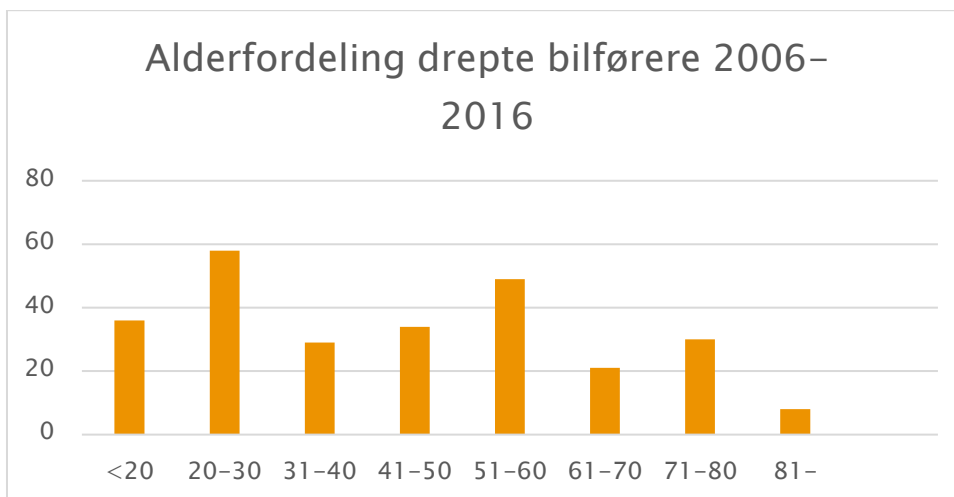
Tabell 8 viser hvordan de ulike trafikantrelaterte årsaksfaktorene fordeler seg på de ulike ulykkestypene. Møteulykker er den klart største ulykkesgruppen i 2016, og det er identifisert et vidt spekter av trafikantrelaterte medvirkende faktorer til disse ulykkene. Det kan være identifisert flere trafikantrelaterte medvirkende faktorer per ulykke. Høy fart etter forholdene er den faktoren som går igjen flest ganger. Den har bidratt i hele 10 av de 17 ulykkene i 2016. I tillegg har det vært fart godt over fartsgrensen i to av møteulykkene.

Figur 7 viser aldersfordelingen på de som ble drept i trafikken i regionen i 2016.



Figur 7 – aldersfordeling for omkomne i Region midt i 2016

Det var to personer under 20 år som omkom i regionen i 2016. Tyngdepunktet i statistikken for året er de mellom 41 og 60 år. Til sammen 9 av de omkomne var i denne aldersgruppen. Det kan synes som det er mye tilfeldigheter i aldersfordelingen fra år til år. I 2015 var det bare to fra samme aldergruppe som omkom. Totaltallene for 2016 er så små at det er vanskelig å trekke noen konklusjoner om hvorvidt enkelte grupper er mer utsatt. Hvis man ser på statistikk for drepte bilførere i Region midt i hele perioden 2006–2016 viser den bildet som er gitt i figur 8.



Figur 8 Aldersfordeling drept bilførere

Inndelingen i alderskategorier er litt annerledes i figur 9 enn for figur 8. Bilførere mellom 20–30 år og 50–60 år skiller seg ganske tydelig ut som de to mest representerte gruppene i statistikken.

Tabell 9 – antall drepte under 25 år i perioden 2005–2016

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Antall	6	8	3	11	9	4	5	3	3	5	3	3
% av total	16%	20%	11%	29%	22%	13%	26%	21%	21%	19%	23%	16%

Tabell 9 viser at prosentandelen omkomne under 25 er nokså lik i 2016 som det har vært i perioden siden 2005 – med noe svingning fra år til år. Et år som skiller seg ut er 2008 da hele 29% av de som omkom var under 25 år. 2007 og 2010 skiller seg ut i motsatt retning ved at bare 11 og 13% av de omkomne disse årene var under 25 år.

Tabell 10 – andel av omkomne med manglende bruk/feil bruk av påbudt sikkerhetsutstyr

	Bilførere og passasjerer		Personer på motorsykkel		Personer på moped		Personer på sykkel	
	Drepte	Ikke bil-belte/feil bruk	Drepte	Ikke hjelm	Drepte	Ikke hjelm	Drepte	Ikke hjelm
Antall	14	4	1	0	1	0	2	0
Andel i %		29%		0		0		0

Av de fire drepte som ikke var tilstrekkelig sikret med bilbelte var det en busspassasjer og en bilfører. I tillegg var det to passasjerer i baksetet på en bil der begge omkom hvor det sannsynligvis ikke var fungerende beltestrammere. I den ene sykkelulykken var det en ordinær sykkel og den andre brukte syklisten el-sykkel. Begge syklistene brukte hjelm. Ulykken med el-sykkel er klassifisert som møteulykke i UAG-databasen og den andre ulykken som utforkjøring.

2.2 Kjøretøy

Dette delkapitlet tar for seg forhold relatert til kjøretøy som er framkommet i UAG-analysene.

Tabell 11 gir en oversikt over kombinasjonen mellom ulike forhold ved kjøretøy som er vurdert å ha bidratt til at ulykker inntraff eller til omfanget. Dette er så koblet med ulykkestype.

Tabell 11 Typer feil ved kjøretøy kombinert med ulykkestype

	Andre Uhell	Samme kjøreretn	Møteulykke	Kryssulykke	Fotgjengerulykke	Utforkjør.
Bremser		1	1			2
Hjul/dekk			2			1
Sikring av last			1			
Sikthinding i/på kjøretøy					1	
Ikke airbag						1
Dårlig karosserisikkerhet		1	3			1
Airbag utløst – ikke brukt bilbelte			1			
Annet			1			2

Feil på kjøretøy har ikke hatt avgjørende betydning for noen av ulykkene. I de fleste tilfellene er feilen vurdert til å ha stor betydning for at ulykken inntraff.

Tidligere år har også faktorene «Styring», «Lysutstyr» vært representert når det gjelder kjøretøyrelaterte årsaker, men disse årsakene er ikke identifisert for noen av ulykkene i 2016.

Forholdene i tabell 11 har ikke hatt avgjørende betydning for noen av ulykkene, men de har vært medvirkende årsaker i litt eller stor grad.

Tabell 12 Alder på personbilpark i Norge

Alder bil	Under 4 år	4–7 år	8–11 år	12–15 år	16–20 år	Eldre	Totalt
Antall	464 514	611 994	528 492	462 703	347 123	224 168	2 638 994
Andel i %	18%	23%	20%	18%	13%	8%	100%
Snittalder personbiler i Norge : 10,6 år							
Snittalder personbiler med omkomne i Region midt 2016: 12,7 år							

Kilde: SSB, bortsett fra siste linje i tabell

Når det gjelder snittalder på biler er det kun tatt med personbiler i ulykker i Region midt der passasjer eller bilfører har omkommet i løpet av året. Den eneste nyere personbilen som noen omkom i i 2016 var bilen som kolliderte med et militært beltekjøretøy under øvelsen «Cold respons». Denne bilen var fra 2014. De øvrige bilene er fra tidsrommet 1988–2008.

2.3 Veg

Dette delkapitlet tar for seg forhold relatert til veg som er framkommet i UAGs analyser.

Fordeling av de ulike ulykkestypene på ulike vegklasser er vist i tabell 13a, mens fylkesvis fordeling er vist i 13b.

Tabell 13a Dødsulykker i 2016 fordelt på vegklasse

Ulykkestype	Riksveg	Fylkesveg	Komm. veg	Privat veg	Totalt
Samme kjøreretning					
Møteulykker	3	8			11
Kryssulykker					
Fotgjengerulykker				1	1
Utforkjøringsulykker		2			2
Andre ulykker	1		1	1	3
Totalt	4	10	1	2	17

Tabell 13b Dødsulykker i 2016 fordelt på vegklasse og fylke

Fylke	Riksveg	Fylkesveg	Komm. veg	Privat veg	Totalt
Møre og Romsdal	1	3	1		5
Sør-Trøndelag	2	5		1	8
Nord-Trøndelag	1	2		1	4
Totalt	4	10	1	2	17

Som tabell 13a viser har de fleste ulykkene skjedd på fylkesveg, og fylkesveg utgjør også det klart lengste veinettet til sammen i de tre fylkene (jfr tabell 2). Møre og Romsdal har som tidligere nevnt 37% av befolkningen i Region midt, men Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag har henholdsvis 44% og 19%. Hvis man legger til grunn at kjørelengde er fordelt likt per innbygger har Møre og Romsdal en betydelig lavere ulykkesfrekvens i 2016 enn det Nord-Trøndelag har.

I tabell 14 er det vist en oversikt over forhold ved veg eller vegmiljø som UAG har vurdert at har bidratt til den enkelte ulykke. I tabellen er disse koblet mot ulykkestype.

Tabell 14 Oversikt over ulike forhold ved veg/vegmiljø som har bidratt til ulykkene

	Andre Uhell	Samme kjøreretn	Møte-ulykke	Kryss-ulykke	Fotgjeng.-ulykke	Utforkjøring
Horisontalgeometri /linjeføring						1
Sikthindring			1			
Spor			1			

Hull eller defekter			1			
Mangelfull skilting/ oppmerking			1			
Feil ved rekkverk ifølge dagens krav			2			1
Sen redning/langt fra sykehus						1
Sikt (værforhold)			1			
Glatt veg (is/snø)			2			

Det er først og fremst ved møteulykker at vegen eller vegmiljøet er vurdert til å ha hatt innvirkning på at ulykken inntraff eller at omfanget ble som det ble. Bildet i 2015 var ganske likt, men for 2014 så det annerledes ut. Da var det i størst grad ved utforkjøringsulykker at veg/veg miljø var vurdert til å ha bidratt til ulykkene. Lignende faktorer kan bidra til både møteulykker og utforkjøringsulykker. Ved liten trafikk kan en bil som kommer over i motsatt kjørebane resultere i utforkjøring på motsatt side, mens ved høyere trafikk kunne samme hendelse blitt en møteulykke.

Tabell 15 Føreforhold og ulykkestype

Føreforhold	Utforkjøring	Møte	Samme retning	Kryss	Fotgjenger	Totalt
Tørr, bar veg	2	4	0	0	1	7
Våt, bar veg	1	2	1	0	0	4
Snø- /isbelagt	0	3	0	0	0	3
Delvis snø- eller isbelagt	0	1	0	0	0	1
Glatt ellers	1	1	0	0	0	2

Tabell 15 viser at de fleste av ulykkene har skjedd på bar veg – både våt og tørr vegbane. Det er imidlertid en større andel av året det er bare veier enn snødekte, samt at det er større trafikk på sommerstid. Det er ikke gjort beregninger for å vurdere om sannsynligheten for ulykke på sommerstid/-føre er høyere enn på vinterføre. Tabellen over gir ikke grunnlag for å trekke noen tydelig konklusjon om hva føreforhold har hatt å si for ulykkesituasjonen i 2016. Den ene ulykka som skjedde på snøbelagt veg var på ei OPS-strekning som ikke var drifta ihht krav på ulykkestidspunktet.

Tabell 16 Lysforhold og ulykkestype

Lysforhold	Utforkjøring	Møte	Samme retning	Kryss	Fotgjenger	Totalt
Dagslys	4	6	0	0	1	11
Tussmørke (skumring)	0	2	0	0	0	2

Mørkt m/ belysning	0	0	1	0	0	1
Mørkt u/ belysning	0	3	0	0	0	3

Tabell 16 gir oversikt over lysforhold under ulykkene. De fleste ulykkene har skjedd i dagslys. Dette stemmer også overens med det faktum at for store deler av året avvikles det meste av trafikken i dagslys. Lysforhold er registrert i UAG-databasen for alle 17 ulykkene.

Tabell 17 Sikt og nedbør fordelt på ulykkestype

Værforhold	Utforkjøring	Møte	Samme retning	Kryss	Fotgjenger	Totalt
God sikt, opphold	4	9	1	0	1	15
God sikt, nedbør	0	1	0	0	0	1
Dårlig sikt nedbør	0	1	0	0	0	1

Sikt er registrert for alle ulykkene og 15 av ulykkene har skjedd ved god sikt, to ved nedbør og en av disse to ved dårlig sikt.

Tabell 18 Fartsgrense der dødsulykkene inntraff

Fartsgrense	Ulykker antall/prosent
80	13
60	2
50	1
0	1
Totalt	17

Utfra tabell 18 ser vi at dødsulykkene i stor grad skjedde på veger med fartsgrense 80 km/t. Den ene ulykken som skjedde i 60-sone var en utforkjøring som inntraff bare 100 m etter overgang fra 80-sone. Den andre ulykken i område med 60 i fartsgrense var et sammenstøt mellom syklist på el-sykkel og traktor. Ulykken som er oppført under «0» var en person som ble påkjørt av en hullaster på et privateid industriområde.

Tabell 19 Dekkekvalitet på ulykkesstedene

Dekkekvalitet	Ulykker antall/prosent
Spor*	4
Setning	0
Hull	0
Krakelering	2
Godt dekke	8
Ikke oppgitt	2

*Gjelder spor utenfor grenseverdien for strekningen. For en av ulykkene var det bare utenfor grenseverdien i ene retningen.

3. Foreslåtte tiltak

I løpet av 2014 ble det i regi av Vegdirektoratet utarbeidet to nye delprosesser i etatens kvalitetssystem som heter «Følge opp foreslåtte nasjonale UAG-tiltak» og «Følge opp foreslåtte lokale og regionale UAG-tiltak». I disse to prosessene er det definert en funksjon som kalles «Regional kontaktperson for TS-tiltak». Disse personene skal rapportere nasjonale tiltak som er foreslått av det regionale UAG til Vegdirektoratet (VD) løpende. Regional kontaktperson for TS-tiltak har også en rolle i den regionale prosessen. Det foreligger et regionalt oppfølgingssystem for foreslåtte tiltak, og kontaktpersonen skal følge opp aktuelle enheter i regionen angående status for foreslåtte tiltak. Denne informasjonen brukes til å holde det regionale oppfølgingssystemet oppdatert. Systemet er delvis oppe og går. For 2016 har det blitt gjennomført oppfølgingsmøte med Trøndelagsfylkene, men ikke med Møre og Romsdal så langt. Nasjonale tiltak som ikke har blitt rapportert tidligere har blitt oversendt.

Hovedhensikten med å granske ulykker er å forstå hvorfor de har skjedd og hvorfor konsekvensene ble som de ble. Da vil man kunne komme opp med gode tiltak og dermed forhindre at lignende ulykker skjer igjen.

UAG har foreslått mange ulike tiltak i rapportene for 2016. Noen er av nasjonal karakter og disse er allerede sendt over til Vegdirektoratet.

Under er det gitt en oppsummering av tiltak som er foreslått i løpet av året. De er delt mellom tiltak av helt lokal karakter på det aktuelle ulykkessted og tiltak som også kan ha effekt utenfor det aktuelle ulykkessted.

3.1 Foreslåtte tiltak som gjelder for konkrete ulykkessted

- Finne løsning på regulering av industriområde med tanke på å unngå konflikter mellom myke trafikanter og kjøretøy. Bør gjøres i samarbeid med Arbeidstilsynet.
- Tiltak for å redusere spordybde i vegdekket.
- Tiltak som omfatter oppsetting av nytt skilt eller utbytting av slitt skilt er foreslått for flere av ulykkene. Alle tiltakene gjelder i en eller annen form varsling av sving eller kurve med skiltene 100, 902 og 904.
- Vurdere behov for punktstrøing på strekning der ulykke har skjedd.
- Skjerme eller fjerne trær/utstikkende fjellparti innenfor sikkerhetssonen – vegetasjonsrydding.
- Vurdere oppsett av rekkverk, forlenging av rekkverk gjennom kurve.
- Vurdere etablering av gjennomsnittsmåling med fotoboks – S-ATK.
- Forslag om breddeutvidelse eller møteplasser på ulykkessted, evt oppsetting av skilt om smal veg.

3.2 Tiltak som kan ha effekt også utenfor ulykkesstedet

- Bedre kommunikasjon til trafikanter om riktig bruk av bilbelte.
- Jobbe for at politikontroller i større grad også skal innbefatte rusmidler og medisiner.
- Dispensasjonsutsteder sammen med Forsvaret må vurdere om øvelsen «Cold response» ivaretok trafikkikkerheten godt nok for den sivile ferdselen tatt i betraktning at vegen var åpen for ordinær ferdsel.
- Prioritere arbeidet med etablering av barrierer mot møteulykker på TEN-T vegnettet med ÅDT > 6000.
- Vurdere å innføre krav til alkohol i utvalgte klasser av motorvogner.
- Vurdere om forsterket midtoppmerking er tilstrekkelig barriere mot møteulykker på strekningen E39 Klett – Bårdshaug.
- Vurdere tiltak overfor driftsansvarlig for den manglende oppfølging av driftskontraktsmål (OPS-kontrakt).
- Vurdere å etablere flere prøvestrekninger tilrettelagt med underskinne for MC – sikkerhet. Vurdere å innføre krav til montering av underskinne i ytterkurve med horisontalkurveradius mindre enn kravet for vegtypen i N100, eventuelt bare i forhold til bør-kravet i N101 kapittel 3.8.
- Vurdere å innføre krav om ABS også for lett MC.
- Fortsette arbeidet med oppgradering og utskifting av rekkverk på fylkesvegnettet.
- Gjennomgang av kritiske standardbrudd på vegnettet og vurdering av tiltak for forbedringer.
- Informasjon til trafikanter om faremomenter ifm bruk av el-sykkel.

4. Oppsummering

Helt til slutt i rapporten er det listet opp en del sentrale karakteristikk ved dødsulykkene i trafikken i Region midt i 2016:

- Møteulykker utgjør hele 65% av ulykkene i 2016.
- Fart er en faktor i 29% av ulykkene når det gjelder årsak og i 47% av ulykkene når det gjelder omfang.
- 9 av de 19 omkomne var i alderen 41–60 år.
- Snittalderen for bilene som omkomne satt i var 12,7 år, mens snittalderen på biler i Norge i 2016 var 10,6 år.
- Det er påvist rusbruk ifm tre av ulykkene – dette utgjør 18% av totalen mot 8% i 2015.
- 10 av ulykkene skjedde på fylkesveg, 4 på riksveg, 2 på privat veg og en på kommunal veg.
- Feil på kjøretøy har ikke hatt avgjørende betydning for noen av ulykkene.
- Fire av ulykkene skjedde på vinterføre. 11 av de 17 ulykkene skjedde i fullt dagslys.

Forord

I perioden 2005–2016 har Statens vegvesen drevet med systematisk analyse av alle dødsulykker. Grunnlaget for denne rapporten er de 17 rapportene fra dødsulykker som inntraff i Region midt i 2016 og data i UAG-databasen om disse ulykkene. Rapporten kommer også inn på noe statistikk for hele perioden 2005–2016.

UAG-rapportene er utarbeidet ved at ulykkesdata er samlet inn av ulykkesundersøkere og ulykkesgrupper i det enkelte fylke. Analyse av de innsamlede dataene er gjennomført av Region midt sin ulykkesanalysegruppe som i 2016 har bestått av:

- Ragnar Masdal, leder UAG Region midt
- Birger Brekken, Tilsynsseksjonen Region midt
- Bjørn Wiik, Trafikant og kjøretøyavdelingen område Sør-Trøndelag
- Runar Inge Larsen, Trafikant og kjøretøyavdelingen område Møre og Romsdal
- Helge Stabursvik, Plan og trafikkseksjonen Sør-Trøndelag
- Venche Kulbotten, Trafikksikkerhet, miljø og forvaltningsseksjonen, Veg- og transportavdelingen.
- Per Einar Uggen, Helse Midt-Norge RHF/St. Olavs Hospital HF

Ragnar Masdal sluttet i oktober 2016 og Bjørn Wiik overtok da ledelsen av UAG.

Hensikten med analyse av dødsulykker er å få en dypere forståelse for skademekanismer og årsaksforhold som har bidratt i den enkelte ulykke. På bakgrunn av dette skal man så kunne komme fram til gode og målrettede tiltak og dermed forhindre nye ulykker.

Ålesund, august 2017

Merete Rørvik Godø

Sammendrag

Denne rapporten oppsummerer resultatene fra dybdeanalyse av dødsulykker i trafikken i 2016 i Region midt som omfatter fylkene Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag. I tillegg har rapporten med en del statistikk som viser utviklingen i antall dødsulykker de siste ti årene (2005–2016). Det er i denne tolvårsperioden det har blitt gjennomført detaljert analyse av alle dødsulykker i hele Norge.

I 2016 var det 17 dødsulykker i trafikken i Region midt. I disse 17 ulykkene omkom det til sammen 19 personer. Ulykkene fordeler seg på 11 møteulykker, 4 utforkjøring og en av hver av ulykkestypene samme kjøretøretning og fotgjengerulykke.

Tabell I viser en oversikt over faktorer som UAG har vurdert at har bidratt til at ulykkene i første omgang inntraff, men tabell II viser tilsvarende oversikt over faktorer som har bidratt til omfanget av ulykkene (altså at de ble dødsulykker).

For 2016 er det bare faktorer som har hatt stor eller avgjørende betydning som er tatt med. Faktorer som er vurdert til å ha hatt litt betydning er utelatt fra statistikken i tabell I og II.

Tabell I Andel dødsulykker fra 2005–2016 hvor faktorene trafikanter, veg, kjøretøy og ytre forhold har medvirket til ulykken

Medvirkende faktorer	Andel av alle dødsulykker											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Faktorer knyttet til trafikantene:												
-Manglende førerdyktighet	60 %	67 %	52 %	60 %	57 %	62 %	61 %	30 %	18 %	55%	33%	53%
-Høy fart etter forholdene /godt over fartsgrensen	45 %	44 %	36 %	48 %	36 %	25 %	46 %	21 %	32 %	9%	33%	29%
-Ruspåvirkning	12 %	3 %	24 %	26 %	12 %	34 %	17 %	30 %	25 %	27%	8%	18%
-Tretthet/avsovning	3 %	15 %	20 %	14 %	0 %	7 %	6 %	15 %	7 %	5%	17%	6%
-Sykdom	9 %	6 %	4 %	3 %	6 %	10 %	28 %	15 %	14 %	14%	8%	6%
-Mistanke om selvvalgt ulykke	0 %	9 %	4 %	6 %	9 %	0 %	0 %	15 %	2 %	14%	0%	0%
Faktorer knyttet til veg og vegmiljø	15 %	32 %	36 %	20 %	27 %	41 %	33 %	30 %	28 %	14%	17%	24%
Faktorer knyttet til involverte kjøretøy	18 %	26 %	24 %	23 %	48 %	24 %	33 %	31 %	18 %	22%	33%	53%
Faktorer knyttet til vær- og føreforhold	15 %	6 %	16 %	9 %	9 %	14 %	22 %	23 %	14 %	5%	17%	12%

Tabell II Sannsynlige medvirkende faktorer til skadeomfanget i dødsulykkene i perioden 2005–2016

Medvirkende faktorer til skadeomfanget	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Omkomne i bil brukte ikke bilbelte (% av alle omkomne i bil)	58	22	46	53	36	63	35	33	28	27	17	5
Omkomne på MC brukte ikke hjelm eller brukte den galt (% av alle omkomne på MC)	33	33	0	0	33	50	0	0	0	0	0	0
Omkomne på moped brukte ikke hjelm eller brukte den galt (% av alle omkomne på moped) ¹⁾	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	8	0
Omkomne syklisten brukte ikke hjelm (% av alle omkomne syklistere)	0	0	0	100	100	0	0	0	0	100	0	0
Høy fart medvirket til dødelig utgang (% av alle dødsulykker)	48	50	36	48	42	31	28	46	37	9	8	47
Stor vektforskjell mellom involverte kjøretøy (% av alle dødsulykker)												
- Kollisjon personbil og lastebil/buss/ vognvogt	12	23	4	6	27	17	33	38	18	18	17	12
- Kollisjon MC og lastebil/buss /vognvogt/ personbil/varebil	6	6	8	3	6	10	5	0	0	9	0	6
Passiv sikkerhet i involverte kjøretøy – herunder (% av alle dødsulykker)												
- Kritisk treffpunkt på involverte kjøretøy ²⁾	12	15	8	34	18	24	28	15	21	27	33	24
- Dårlig karosserisikkerhet	12	15	20	17	30	34	39	38	18	9	8	18
- Ikke kollisjonsputer i bilen	3	3	0	0	0	0	6	7	0	5	0	6
En eller flere faktorer knyttet til passiv sikkerhet (flere faktorer kan medvirke ved en ulykke)	30	41	28	60	48	72	83	61	39	36	50	53
Forhold ved veien og vegmiljøet - herunder (% av dødsulykkene)												
-Farlig sideterreng	21	26	32	17	12	24	16	15	11	14	17	0
-Dårlige eller unødige monterte rekkverk	6	3	12	3	3	3	5	0	3	0	0	18
-Ett eller flere forhold ved veien og vegmiljøet (flere faktorer kan medvirke ved en ulykke)	39	32	44	20	15	31	11	23	25	14	17	18

Innhold

Forord.....	1
Sammendrag	2
Innledning	5
1.1. Bakgrunn og problemstilling	5
1.2. Formålet med analysene og organisering av arbeidet.....	5
1.3 Om oppbygging av rapporten.....	6
1. Overordnet beskrivelse av ulykkesbildet	7
1.1 Ulykker totalt – utvikling siste 12 år	7
1.2 Ulykkestyper.....	10
2. Faktorer som har bidratt til ulykkene	14
2.1 Trafikant.....	15
2.2 Kjøretøy.....	17
2.3 Veg.....	19
3. Foreslåtte tiltak	22
3.1 Foreslåtte tiltak som gjelder for konkrete ulykkessted	23
3.2 Tiltak som kan ha effekt også utenfor ulykkesstedet.....	23
4. Oppsummering	24

Innledning

1.1. Bakgrunn og problemstilling

Nullvisjonens har fokus på alvorlig skadde og drepte og som følge av det gjennomfører Statens vegvesen dybdeanalyser av alle dødsulykker på veg i Norge. I dybdeanalysene får man mer kunnskap om faktorer som har bidratt til at ulykkene kunne skje og man får mulighet til å iverksette tiltak for å forebygge tilsvarende ulykker og bringe trafiksikkerhetsarbeidet videre. Det er også mulig å gjøre mer generelle overordnede tiltak ved å se flere/mange dødsulykker under ett og sammenligne disse.

Arbeidet i regionale ulykkesanalysegrupper ble startet på regulær basis i alle regioner 1. januar 2005. Denne rapporten har mest fokus på tall og statistikk fra 2016, men tar også med noen oversikter helt tilbake til 2005.

1.2. Formålet med analysene og organisering av arbeidet

Mandatet til de regionale ulykkesanalysegruppene er å analysere alle vegtrafikkulykker som fører til tap av menneskeliv innen 30 dager etter ulykken har skjedd. Analysenes mål er å vise kompleksiteten i alle de forhold som medvirker til alvorlige ulykker og konsekvensene av dem samt identifisere mulige bakenforliggende årsaker til ulykkene og foreslå tiltak. Rapportene kan foreslå tiltak på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå. Arbeidet er organisert med en regional ulykkesanalysegruppe (UAG), ulykkesgrupper (UG) på fylkesnivå, og fylkesvise beredskapsgrupper med ulykkesundersøkere (UU).

Ulykkesgrupper (UG) er opprettet i hvert fylke, og har medlemmer med kompetanse på veg, kjøretøy og trafikant. UU som deler på ukeslange beredskapsvakter rykker ut til varslede dødsulykker, samler inn data og fyller ut «Melding om dødsulykke». Meldingen sendes til regionledelse, fylkesenheter, Vegdirektoratet, Statens havarikommisjon for transport, UAG-legen og i visse tilfeller utpekte forskningsmiljøer/prosjekt. Deretter starter UG ytterligere innhenting og bearbeiding av data. Normalt befarer gruppen ulykkesstedet snarest mulig etter ulykken, gjerne sammen med politiet eller andre som kan bidra med faglig ekspertise. UG sitt arbeid avsluttes med at det skrives en foreløpig ulykkesrapport som oversendes UAG.

Regionale ulykkesanalysegrupper (UAG) er sammensatt med bred kompetanse innen ulike fagområder som er relevant med tanke på gransking av ulykker. I gruppen er det også medisinsk personell.

Hovedoppgavene er å:

- Analysere og komplettere datamaterialet ut fra et helhetlig perspektiv, og på bakgrunn av dette ferdigstille ulykkesrapportene.

- Sammenfatte ulykkene og systematisere fellestrekk ved ulykkene i ulike rapporter mm.
- Foreslå trafikksikkerhetstiltak basert på funn i analysene.
- Legge inn datamaterialet i en nasjonal database for dødsulykker (UAG-databasen)

Arbeidsflyten til UG og UAG er beskrevet ganske detaljert i en [egen delprosess](#) i kvalitetssystemet til Statens vegvesen. Denne prosessen ble ferdigstilt i 2015 og er blitt noe modifisert etter det.

UAG-databasen er en landsdekkende database for lagring, systematisering og analyse av datamaterialet fra ulykkesanalysearbeidet. Databasen ble opprettet i 2009. Datasystemet fungerer også, til en viss grad, som saksbehandlingsverktøy i ulykkesanalysearbeidet. Alle dødsulykker fra og med 2005 er blitt gjennomgått på nytt i forbindelse med opprettelsen av UAG-databasen.

Med utgangspunkt i databasen utarbeider Vegdirektoratet en total årsrapport for alle dødsulykker i landet. Rapporter fra databasen er også et viktig verktøy for utarbeidelsen av denne regionale årsrapporten. Denne regionale årsrapporten er også i stor grad basert på tall fra UAG-databasen.

1.3 Om oppbygging av rapporten

Rapporten har først en generell del som sier noe om den overordnede utviklingen i antall og typer ulykker i perioden 2005–2016, altså de siste tolv årene – som også er de årene det har blitt gjennomført dybdeanalyse av dødsulykker i Region midt.

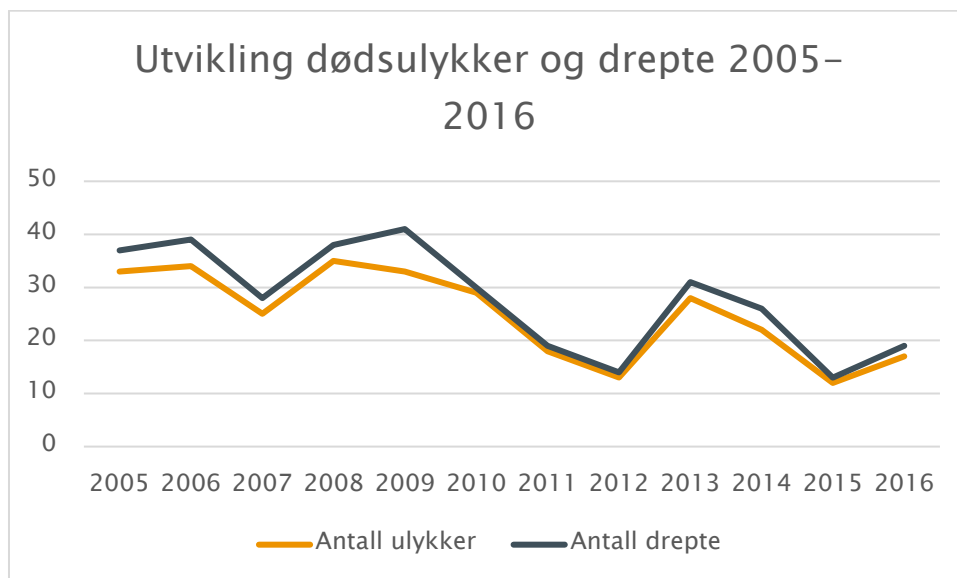
Analysen er tredelt mellom områdene trafikant, kjøretøy og veg. Innenfor disse tre områdene presenteres det en rekke tall og sammenhenger som kan være med å belyse årsakene til at ulykker inntreffer og dermed være grunnlag for gjennomføring av tiltak.

Mot slutten av rapporten oppsummeres tiltak som har blitt foreslått av UAG i løpet av 2016.

I den enkelte UAG-rapport er medvirkende faktorer delt inn i «Faktorer som har medvirket til at ulykken skjedde» og «Faktorer som har medvirket til skadeomfanget». I rapporten er det kun skilt mellom disse to typene faktorer i sammendraget. Videre er de to typene faktorer behandlet samlet. Årsaken til dette er at tiltakene ofte er de samme uavhengig av om f. eks forhold ved vegen har bidratt til at ulykken skjedde eller at den fikk det omfanget den fikk.

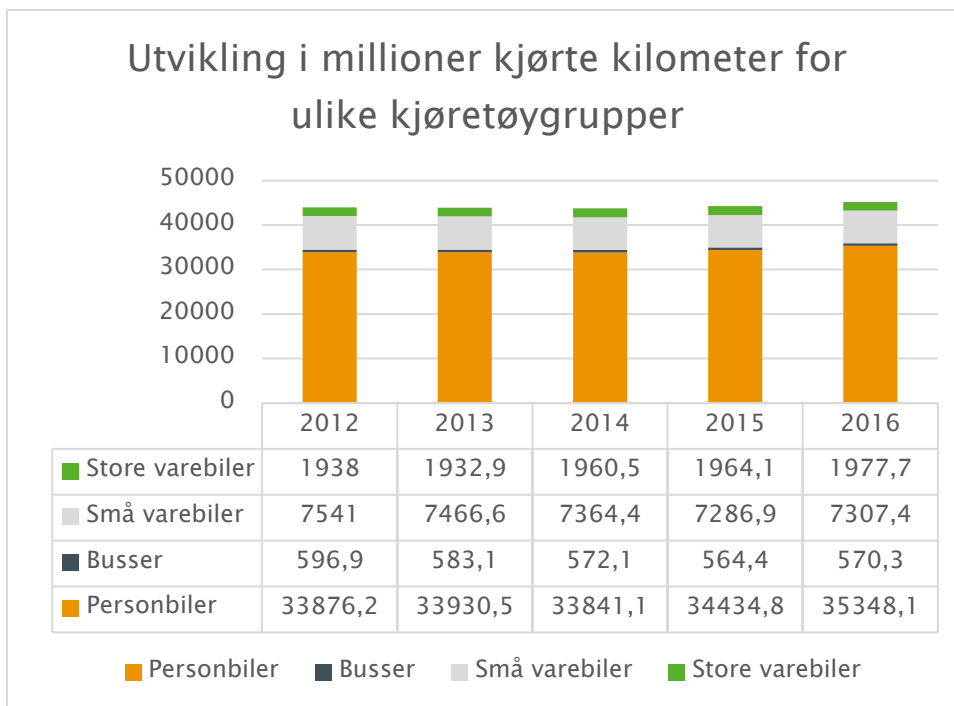
1. Overordnet beskrivelse av ulykkesbildet

1.1 Ulykker totalt – utvikling siste 12 år



Figur 1 – Utvikling i dødsulykker i regionen i perioden 2005–2016

Kurvene for totalt antall dødsulykker og antall drepte i ulykker følger hverandre ganske jevnt de siste tolv årene selv om det er noe variasjon fra år til år når det gjelder antall ulykker som har krevd mer enn et menneskeliv. 2012 og 2015 skiller seg ut som de to årene med lavest tall på antall ulykker og antall drepte. Nivået i 2016 er noe høyere, men det er likevel lavt i forhold til de aller fleste år i perioden. Hvis man ser overordnet på utviklingen er det en tydelig nedadgående trend.



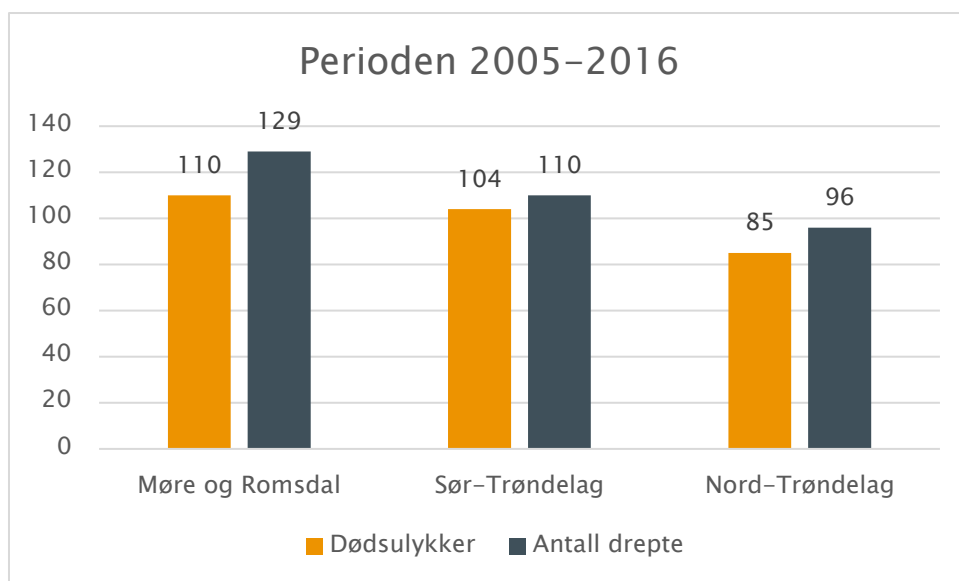
Figur 2 - Utvikling i antall kjørte kilometer - kilde SSB kildetabell 07301

Figur 2 som er hentet fra Statistisk sentralbyrå sine nettsider viser at total kjørelengde i Norge har gått svakt oppover siden 2012 med unntak av en liten nedgang i 2014. Det finnes ikke tilsvarende data kun for Region midt, men det legges til grunn at utviklingen i vår region er tilsvarende som i landet totalt sett.

Som tallene i tabell 1 viser skjedde det totalt 17 dødsulykker i 2016 med til sammen 19 døde. Fylkesvis fordeler tallene seg slik:

Tabell 1: antall ulykker og drepte i 2016 fordelt på fylker

Fylke	Antall ulykker	Antall drepte
Møre og Romsdal	5	5
Sør-Trøndelag	8	9
Nord-Trøndelag	4	5
Totalt	17	19



Figur 3 Dødsulykker og drepte i Region midt 2005–2016 fordelt på fylker

Figur 3 viser at fordeling mellom fylkene for de siste 12 årene er annerledes enn for enkeltåret 2016. For tolvårsperioden er det Møre og Romsdal som har hatt både flest dødsulykker og flest trafikkdrepte. Hvis vi ser dette i sammenheng med tabell 2 som viser det totale vegnettet i hvert enkelt fylke (tall fra 2013), så er det også Møre og Romsdal som har det lengste vegnettet. I 2015 og 2016 var det imidlertid flest ulykker og drepte i Sør-Trøndelag.

Tabell 2 Antall meter veg i regionen fordelt på vegklasse og fylke – tall fra SSB 2016

	Riksveg	Fylkesveg	Kommunal veg	Totalt
Møre og Romsdal	536	3093	2960	6589
Sør-Trøndelag	391	2952	1959	5302
Nord-Trøndelag	352	3003	1989	5344
Totalt	1279	9048	6908	17235

Det er vanskelig å finne eksakte tall for trafikkarbeidet i Region midt. På SSB sine sider står følgende om trafikkarbeid:

Fordelingen av kjørelengder på eiernes bostedfylker og bostedskommuner følger langt på vei innbyggertallet i fylkene og kommunene, med noen variasjoner i gjennomsnittlige kjørelengder og gjennomsnittlig antall biler per innbygger mellom ulike deler av landet.

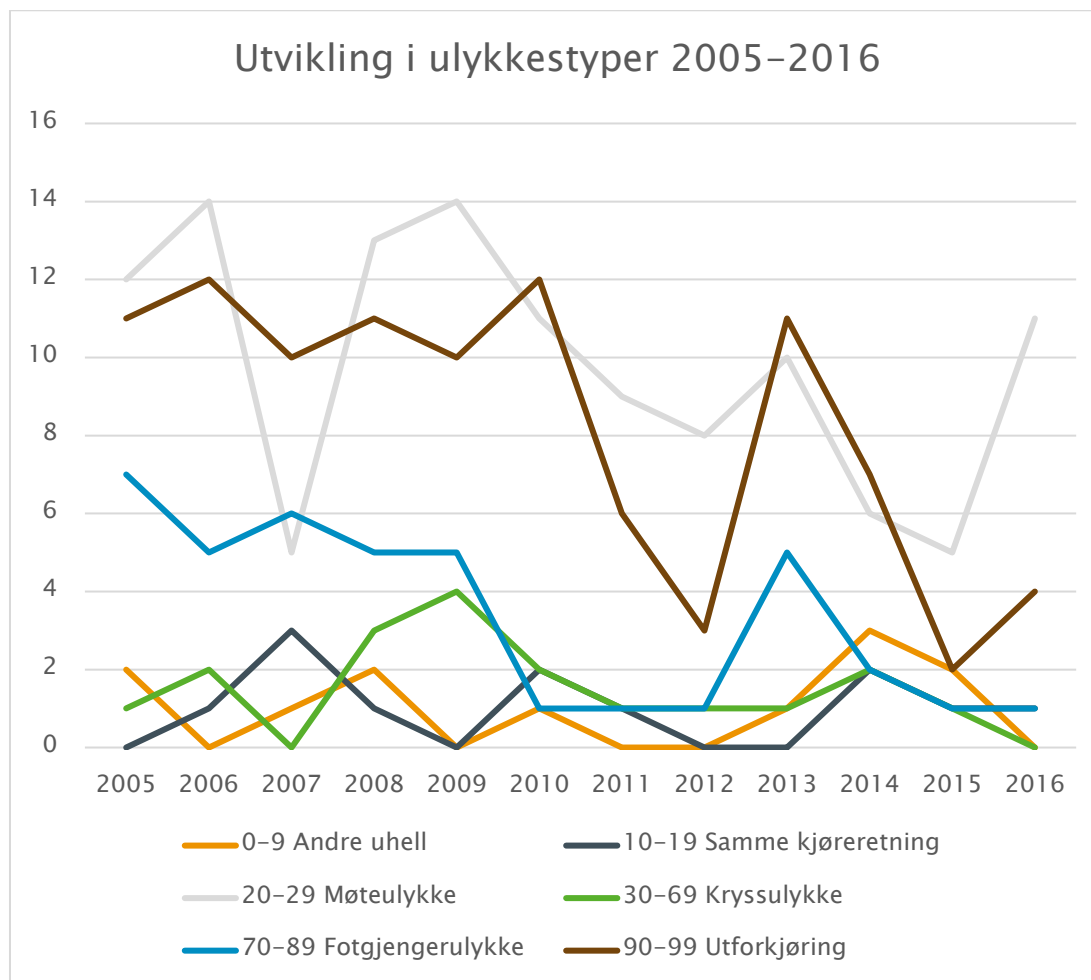
Tabell 3 Innbyggertallet i de tre fylkene per 1. kvartal 2016 – tall fra SSB

Fylke	Innbyggertall	% av totalen i Region midt
Møre og Romsdal	265 290	37%
Sør-Trøndelag	313 370	44%
Nord-Trøndelag	136 399	19%

Med utgangspunkt i sitatet fra SSBs sider, samt de angitte folketallene kan vi anta at trafikkarbeidet i Nord-Trøndelag er omtrent halvparten så stort som trafikkarbeidet til de andre to fylkene. Det kan dermed se ut som det er Møre og Romsdal som relativt sett har laveste andel dødsulykker i 2016 i forhold til kjørte kilometer, mens Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag ligger mer likt. Sør-Trøndelag har omtrent dobbelt så mange innbygger som Nord-Trøndelag og også omtrent dobbelt så mange ulykker og drepte.

1.2 Ulykkestyper

Figur 4 viser utviklingen i antall dødsulykker per ulykkestype de siste 12 årene.



Figur 4 Ulykkestyper i regionen siste 11 år

Tallkodene som er angitt foran den enkelte ulykkestype er de samme ulykkeskodene som brukes i Statens vegvesen sitt system for registrering av ulykker (STRAKS) samt av Statistisk sentralbyrå (SSB). Totalt sett har det vært 299 dødsulykker i Region midt de siste 12 årene, og til sammen 325 mennesker har omkommet i disse ulykkene.

Over tolvårsperioden er det møteulykker som utgjør den største ulykkestypen med utforkjøringsulykker liggende like bak. I 2016 er andelen møteulykker høyere enn noen andre år siden 2005. Hele 65% av ulykkene i 2016 var møteulykker.

Tabell 4: Fylkesvis fordelingen mellom de ulike ulykkestypene

Ulykkestyper	Møre og Romsdal	Sør-Trøndelag	Nord-Trøndelag
Andre uhell 0-9	0	0	0
Samme kjøretning 10-19	0	1	0
Møteulykke 20-29	3	5	3
Kryssulykke 30-69	0	0	0
Fotgjengerulykke 70-89	0	1	0
Utforkjøring 90-99	2	1	1*
SUM	5	8	4

*Eneulykke med sykkel

Det har skjedd møteulykker og utforkjøringsulykker i alle tre fylkene. Utforkjøringen i Nord-Trøndelag er dog av en annen karakter siden det er snakk om en eneulykke med sykkel. Ulykken dreide seg om en syklist som har kjørt utfor på kommunal vei, blitt liggende med hode i vann og druknet som følge av dette.

Når det gjelder trafikkmengde der ulykkene har skjedd fordeler det seg slik det er vist i tabell 5. Det har skjedd dødsulykker på alle typer vegger, både høytrafikkerte vegger, vegger med moderat trafikk og vegger med svært lite trafikk.

Tabell 5 Årsdøgnetrafikk (ÅDT) på de stedene ulykkene har inntruffet

ÅDT	<500	500-1500	1501-2500	2501-5000	>5000	Annet
Møteulykke 20-29		3	6		2	
Fotgjengerulykke 70-89	1					
Utforkjøring 90-99	2	1		1	1	
Antall	3	4	6	1	3	

Oversikten viser først og fremst at møteulykker har skjedd på strekninger med veldig ulik trafikkmengde og det samme gjelder for utforkjøringer. Tre av ulykkene har skjedd på lavt trafikkerte steder, henholdsvis kommunal vei, parkeringsplass og kommunal skogsvei.

ÅDT sier ikke noe om hvorvidt trafikken er spredd utover dagen eller mer konsentrert i perioder. Hvis den er konsentrert i perioder kan man ha høy trafikk f. eks morgen og ettermiddag og dermed mange av de samme risikoene som man ville hatt på en veg med høyere ÅDT. Det samme gjelder hvis trafikken er ulikt spredd utover året, f. eks med mye høyere trafikk i sommermånedene.

Tabell seks viser hvor i kjøretøyet de drepte i 2016 satt. Andre involverte med skadegrad i de samme ulykkene og deres plassering i kjøretøyene er også tatt med.

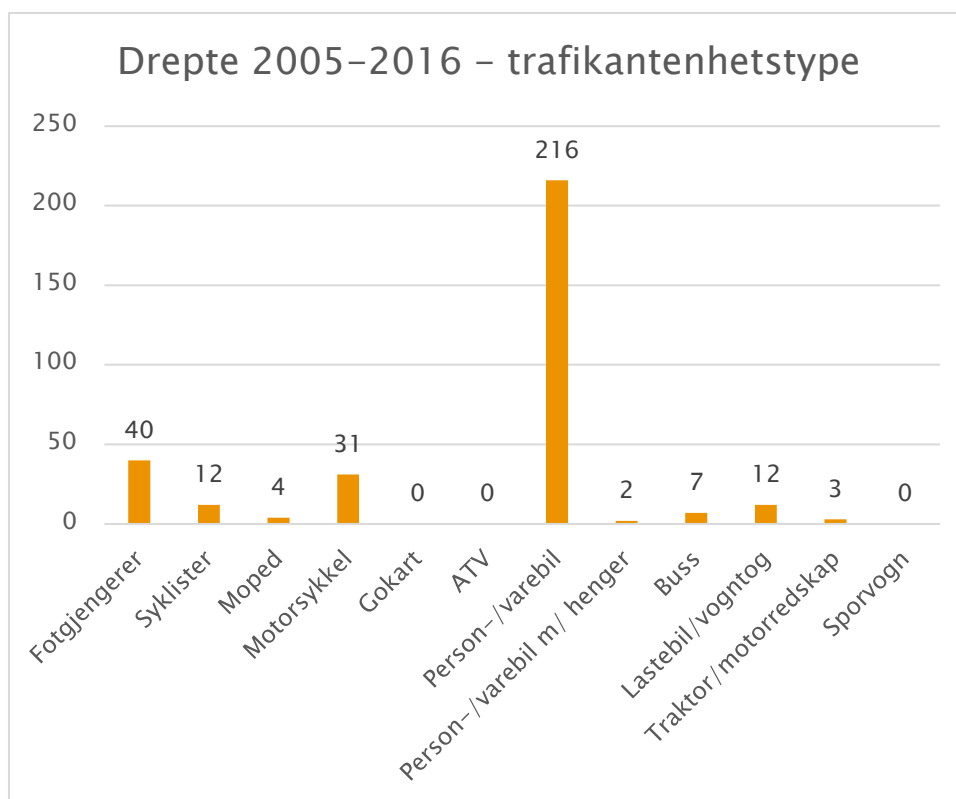
Tabell 6 Trafikantgruppe og skadegrad

Plassing	Drept	Hardt skadd	Lettere skadd	Uskadd
Fører	12	3	5	7
Passasjer forsete	1	4	2	3
Høyre bak	1			1
Venstre bak	1			1
Midt bak				1
Annen passasjer				1
Syklister	2			
Ukjent	1			
Fotgjenger	1			
Totalt	19	7	7	14

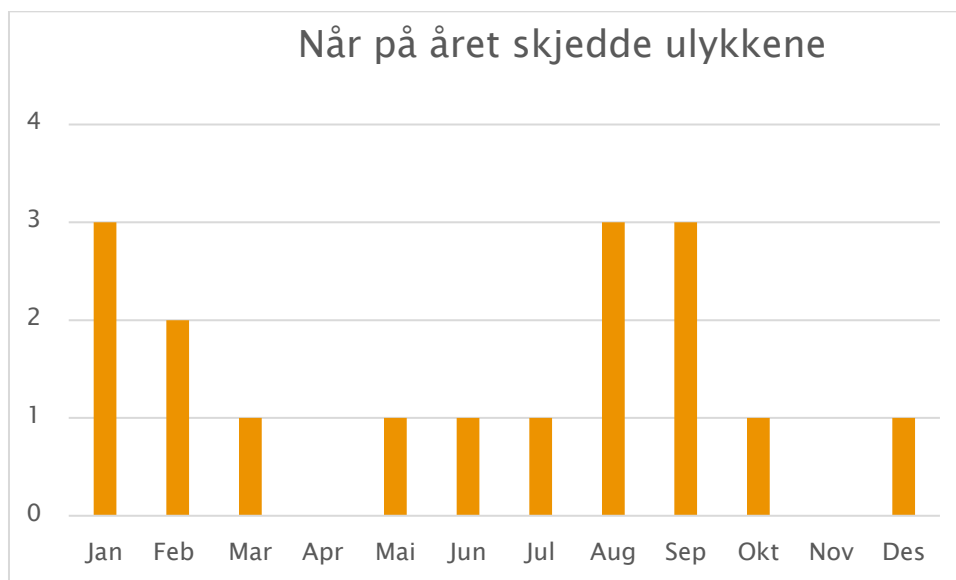
I perioden 2011–2013 var det i snitt en som omkom på motorsykkel i regionen hvert år, mens det i 2014 var hele fire personer som omkom i motorsykkelykker. I 2015 var dette tallet nede i 1 igjen og i 2016 var det en som omkom på lett motorsykkel og en på tung.

Det er som oftest flere bilførere enn bilpassasjerer som blir drept, for 2016 er tallet svært tydelig med 12 bilførere mot 5 passasjerer. To av passasjerene satt i samme baksetet, og begge var de eneste som omkom i ulykken de var involvert i. UAGs granskning konkluderer med at bilbeltet for disse to enten har vært brukt feil eller så manglet det beltestrammer. Bilen de satt i var fra 2002.

Figur 5 viser fordelingen mellom trafikkenheter som har vært involvert i dødsulykker i regionen i perioden 2005–2016. Som forventet er det personbiler som utgjør den største kategorien med god margin. På andreplass med 40 «enheter» finner vi fotgjengere og på tredjeplass motorsyklister. Hvis man tar i betraktning hvor få motorsykler det er i trafikken og hvor kort sesong disse har, så er motorsyklistene veldig høyt representert på statistikken for dødsulykker i tolvårsperioden. Figuren viser videre at det er like mange syklist som person i lastebil/vogntog som har omkommet i regionen i perioden.



Figur 5 Ulike trafikantenheter involvert – siste 12 år



Figur 6 Ulykker fordelt på måned – 2016

Det var to sesongmessige topper i ulykker i løpet av 2016, en i januar–februar og en i august–september. Normalt sett er det sommermånedene juni–august som ofte har det høyeste antallet ulykker og dødsulykker på grunn av at trafikken i denne perioden er så mye større enn ellers i året.

En fordeling av ulykkene på ukedag viser følgende:

Tabell 7: Ukedagsfordeling

Dag	mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag	lørdag	søndag
Antall	3	4	1	3	0	1	5

I 2015 skjedde 8 av 12 ulykker på helgedagene (inkl fredag). I 2016 er imidlertid bildet veldig annerledes 6 av 17 ulykker har skjedd i helga og ingen på en fredag. I 2014 derimot skjedde det flest ulykker på torsdager. Det virker som om fordelingen på ukedager varierer mye fra år til år og det er vanskelig å se noe mønster. Når det gjelder det store antall ulykker på søndager er det mulig at det til en viss grad kan knyttes til hjemreise etter helgeutfart/ferie.

2. Faktorer som har bidratt til ulykkene

For at en ulykke skal kunne inntreffe er det som oftest flere faktorer som bidrar sammen. Noen av årsakene eller faktorene kan være bakenforliggende og andre mer direkte knyttet til ulykken.

Jo flere risikofaktorer som opptrer samtidig, jo større er sannsynligheten for en ulykke. Hvilke risikofaktorer som opptrer samtidig kan være tilfeldig eller ha sammenheng med dårlig vegutforming/vegforhold, dårlig forfatning på kjøretøy og også medtrafikanterens atferd og egnethet. Ved å kjenne til risikofaktorer og hvordan de virker samme kan vi jobbe bedre med å forebygge at nye ulykker inntreffer.

I dette kapitlet er diskusjon av ulike risikofaktorer og deres bidrag til ulykker i 2016 delt i tre – trafikant, veg og kjøretøy. En ytterligere måte å dele disse opp på er mellom faktorer som har bidratt til at ulykkene først inntraff og faktorer som har bidratt til at de fikk det alvorlige utfallet de fikk (årsak og omfang). Denne siste inndelingen er det ikke fokusert så mye på fra kap 2.1 og utover fordi tiltakene ofte vil være de samme uavhengig av hvilken av de to kategoriene faktorene grupperes i. Et eksempel er at høy fart kan defineres enten som årsak til at ulykken inntraff eller årsak til alvorlighetsgrad. Det vurderes fra ulykke til ulykke.

Oppsummering av medvirkende faktorer til ulykkene og omfanget av disse er vist i sammendraget i starten av rapporten. Oppsummeringen tar for seg hele perioden 2005–2016.

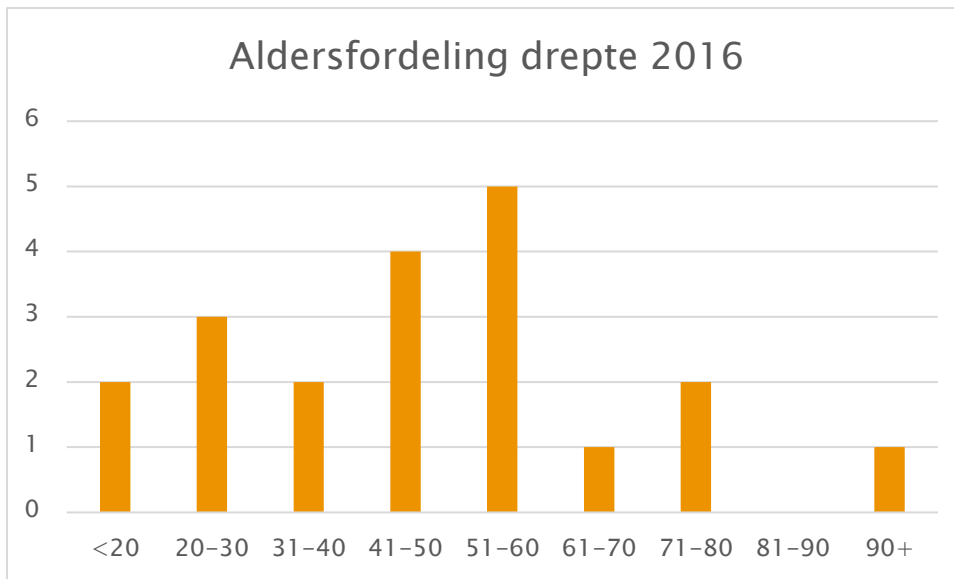
2.1 Trafikant

Tabell 8 Medvirkende faktorer relatert til trafikant kombinert med ulykkestype – 2016

	Andre Uhell	Samme kjørereetn	Møteulykke	Kryssulykke	Fotgjengerulykke	Utforkjør.
Manglende kjøreerfaring			3			1
Hasardiøs kjøring			1			
Høy fart etter forholdene			10			3
Godt over fartsgrensen		1	2			
Feil eller uheldig plassering i kjørebane			1			
Sikring av last i personbil			2			
Eldre bilfører (over 70 år)			1			
Alkohol, annen ruspåvirkning			3			1
Sykdom						1
Trøtthet			2			
Ikke brukt bilbelte			1			

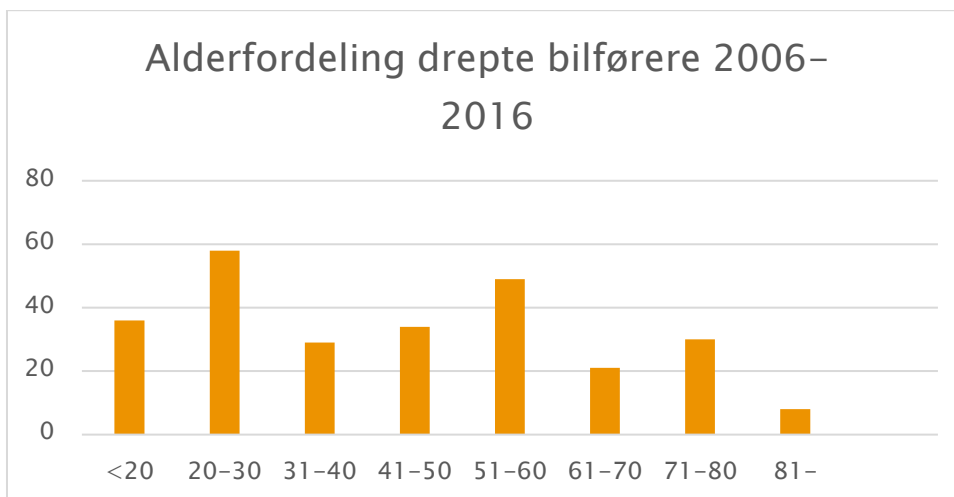
Tabell 8 viser hvordan de ulike trafikantrelaterte årsaksfaktorene fordeler seg på de ulike ulykkestypene. Møteulykker er den klart største ulykkesgruppen i 2016, og det er identifisert et vidt spekter av trafikantrelaterte medvirkende faktorer til disse ulykkene. Det kan være identifisert flere trafikantrelaterte medvirkende faktorer per ulykke. Høy fart etter forholdene er den faktoren som går igjen flest ganger. Den har bidratt i hele 10 av de 17 ulykkene i 2016. I tillegg har det vært fart godt over fartsgrensen i to av møteulykkene.

Figur 7 viser aldersfordelingen på de som ble drept i trafikken i regionen i 2016.



Figur 7 – aldersfordeling for omkomne i Region midt i 2016

Det var to personer under 20 år som omkom i regionen i 2016. Tyngdepunktet i statistikken for året er de mellom 41 og 60 år. Til sammen 9 av de omkomne var i denne aldersgruppen. Det kan synes som det er mye tilfeldigheter i aldersfordelingen fra år til år. I 2015 var det bare to fra samme aldergruppe som omkom. Totaltallene for 2016 er så små at det er vanskelig å trekke noen konklusjoner om hvorvidt enkelte grupper er mer utsatt. Hvis man ser på statistikk for drepte bilførere i Region midt i hele perioden 2006–2016 viser den bildet som er gitt i figur 8.



Figur 8 Aldersfordeling drept bilførere

Inndelingen i alderskategorier er litt annerledes i figur 9 enn for figur 8. Bilførere mellom 20–30 år og 50–60 år skiller seg ganske tydelig ut som de to mest representerte gruppene i statistikken.

Tabell 9 – antall drepte under 25 år i perioden 2005–2016

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Antall	6	8	3	11	9	4	5	3	3	5	3	3
% av total	16%	20%	11%	29%	22%	13%	26%	21%	21%	19%	23%	16%

Tabell 9 viser at prosentandelen omkomne under 25 er nokså lik i 2016 som det har vært i perioden siden 2005 – med noe svingning fra år til år. Et år som skiller seg ut er 2008 da hele 29% av de som omkom var under 25 år. 2007 og 2010 skiller seg ut i motsatt retning ved at bare 11 og 13% av de omkomne disse årene var under 25 år.

Tabell 10 – andel av omkomne med manglende bruk/feil bruk av påbudt sikkerhetsutstyr

	Bilførere og passasjerer		Personer på motorsykkel		Personer på moped		Personer på sykkel	
	Drepte	Ikke bil- belte/ feil bruk	Drepte	Ikke hjelm	Drepte	Ikke hjelm	Drepte	Ikke hjelm
Antall	14	4	1	0	1	0	2	0
Andel i %		29%		0		0		0

Av de fire drepte som ikke var tilstrekkelig sikret med bilbelte var det en busspassasjer og en bilfører. I tillegg var det to passasjerer i baksetet på en bil der begge omkom hvor det sannsynligvis ikke var fungerende beltestrammere. I den ene sykkelulykken var det en ordinær sykkel og den andre brukte syklisten el-sykkel. Begge syklistene brukte hjelm. Ulykken med el-sykkel er klassifisert som møteulykke i UAG-databasen og den andre ulykken som utforkjøring.

2.2 Kjøretøy

Dette delkapitlet tar for seg forhold relatert til kjøretøy som er framkommet i UAG-analysene.

Tabell 11 gir en oversikt over kombinasjonen mellom ulike forhold ved kjøretøy som er vurdert å ha bidratt til at ulykker inntraff eller til omfanget. Dette er så koblet med ulykketype.

Tabell 11 Typer feil ved kjøretøy kombinert med ulykkestype

	Andre Uhell	Samme kjøreretn	Møteulykke	Kryssulykke	Fotgjengerulykke	Utforkjør.
Bremser		1	1			2
Hjul/dekk			2			1
Sikring av last			1			
Sikthinding i/på kjøretøy					1	
Ikke airbag						1
Dårlig karosserisikkerhet		1	3			1
Airbag utløst – ikke brukt bilbelte			1			
Annet			1			2

Feil på kjøretøy har ikke hatt avgjørende betydning for noen av ulykkene. I de fleste tilfellene er feilen vurdert til å ha stor betydning for at ulykken inntraff.

Tidligere år har også faktorene «Styring», «Lysutstyr» vært representert når det gjelder kjøretøyrelaterte årsaker, men disse årsakene er ikke identifisert for noen av ulykkene i 2016.

Forholdene i tabell 11 har ikke hatt avgjørende betydning for noen av ulykkene, men de har vært medvirkende årsaker i litt eller stor grad.

Tabell 12 Alder på personbilpark i Norge

Alder bil	Under 4 år	4–7 år	8–11 år	12–15 år	16–20 år	Eldre	Totalt
Antall	464 514	611 994	528 492	462 703	347 123	224 168	2 638 994
Andel i %	18%	23%	20%	18%	13%	8%	100%
Snittalder personbiler i Norge : 10,6 år							
Snittalder personbiler med omkomne i Region midt 2016: 12,7 år							

Kilde: SSB, bortsett fra siste linje i tabell

Når det gjelder snittalder på biler er det kun tatt med personbiler i ulykker i Region midt der passasjer eller bilfører har omkommet i løpet av året. Den eneste nyere personbilen som noen omkom i i 2016 var bilen som kolliderte med et militært beltekjøretøy under øvelsen «Cold respons». Denne bilen var fra 2014. De øvrige bilene er fra tidsrommet 1988–2008.

2.3 Veg

Dette delkapitlet tar for seg forhold relatert til veg som er framkommet i UAGs analyser.

Fordeling av de ulike ulykkestypene på ulike vegklasser er vist i tabell 13a, mens fylkesvis fordeling er vist i 13b.

Tabell 13a Dødsulykker i 2016 fordelt på vegklasse

Ulykkestype	Riksveg	Fylkesveg	Komm. veg	Privat veg	Totalt
Samme kjøreretning					
Møteulykker	3	8			11
Kryssulykker					
Fotgjengerulykker				1	1
Utforkjøringsulykker		2			2
Andre ulykker	1		1	1	3
Totalt	4	10	1	2	17

Tabell 13b Dødsulykker i 2016 fordelt på vegklasse og fylke

Fylke	Riksveg	Fylkesveg	Komm. veg	Privat veg	Totalt
Møre og Romsdal	1	3	1		5
Sør-Trøndelag	2	5		1	8
Nord-Trøndelag	1	2		1	4
Totalt	4	10	1	2	17

Som tabell 13a viser har de fleste ulykkene skjedd på fylkesveg, og fylkesveg utgjør også det klart lengste veinettet til sammen i de tre fylkene (jfr tabell 2). Møre og Romsdal har som tidligere nevnt 37% av befolkningen i Region midt, men Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag har henholdsvis 44% og 19%. Hvis man legger til grunn at kjørelengde er fordelt likt per innbygger har Møre og Romsdal en betydelig lavere ulykkesfrekvens i 2016 enn det Nord-Trøndelag har.

I tabell 14 er det vist en oversikt over forhold ved veg eller vegmiljø som UAG har vurdert at har bidratt til den enkelte ulykke. I tabellen er disse koblet mot ulykkestype.

Tabell 14 Oversikt over ulike forhold ved veg/veg miljø som har bidratt til ulykkene

	Andre Uhell	Samme kjøreretn	Møte-ulykke	Kryss-ulykke	Fotgjeng.-ulykke	Utforkjøring
Horisontalgeometri /linjeføring						1
Sikthindring			1			
Spor			1			

Hull eller defekter			1			
Mangelfull skilting/ oppmerking			1			
Feil ved rekkverk ifølge dagens krav			2			1
Sen redning/langt fra sykehus						1
Sikt (værforhold)			1			
Glatt veg (is/snø)			2			

Det er først og fremst ved møteulykker at vegen eller vegmiljøet er vurdert til å ha hatt innvirkning på at ulykken inntraff eller at omfanget ble som det ble. Bildet i 2015 var ganske likt, men for 2014 så det annerledes ut. Da var det i størst grad ved utforkjøringsulykker at veg/veg miljø var vurdert til å ha bidratt til ulykkene. Lignende faktorer kan bidra til både møteulykker og utforkjøringsulykker. Ved liten trafikk kan en bil som kommer over i motsatt kjørebane resultere i utforkjøring på motsatt side, mens ved høyere trafikk kunne samme hendelse blitt en møteulykke.

Tabell 15 Føreforhold og ulykketype

Føreforhold	Utforkjøring	Møte	Samme retning	Kryss	Fotgjenger	Totalt
Tørr, bar veg	2	4	0	0	1	7
Våt, bar veg	1	2	1	0	0	4
Snø- /isbelagt	0	3	0	0	0	3
Delvis snø- eller isbelagt	0	1	0	0	0	1
Glatt ellers	1	1	0	0	0	2

Tabell 15 viser at de fleste av ulykkene har skjedd på bar veg – både våt og tørr vegbane. Det er imidlertid en større andel av året det er bare veier enn snødekte, samt at det er større trafikk på sommerstid. Det er ikke gjort beregninger for å vurdere om sannsynligheten for ulykke på sommerstid/-føre er høyere enn på vinterføre. Tabellen over gir ikke grunnlag for å trekke noen tydelig konklusjon om hva føreforhold har hatt å si for ulykkessituasjonen i 2016. Den ene ulykka som skjedde på snøbelagt veg var på ei OPS-strekning som ikke var drifta ihht krav på ulykkestidspunktet.

Tabell 16 Lysforhold og ulykketype

Lysforhold	Utforkjøring	Møte	Samme retning	Kryss	Fotgjenger	Totalt
Dagslys	4	6	0	0	1	11
Tussmørke (skumring)	0	2	0	0	0	2

Mørkt m/ belysning	0	0	1	0	0	1
Mørkt u/ belysning	0	3	0	0	0	3

Tabell 16 gir oversikt over lysforhold under ulykkene. De fleste ulykkene har skjedd i dagslys. Dette stemmer også overens med det faktum at for store deler av året avvikles det meste av trafikken i dagslys. Lysforhold er registrert i UAG-databasen for alle 17 ulykkene.

Tabell 17 Sikt og nedbør fordelt på ulykkestype

Værforhold	Utforkjøring	Møte	Samme retning	Kryss	Fotgjenger	Totalt
God sikt, opphold	4	9	1	0	1	15
God sikt, nedbør	0	1	0	0	0	1
Dårlig sikt nedbør	0	1	0	0	0	1

Sikt er registrert for alle ulykkene og 15 av ulykkene har skjedd ved god sikt, to ved nedbør og en av disse to ved dårlig sikt.

Tabell 18 Fartsgrense der dødsulykkene inntraff

Fartsgrense	Ulykker antall/prosent
80	13
60	2
50	1
0	1
Totalt	17

Ut fra tabell 18 ser vi at dødsulykkene i stor grad skjedde på veger med fartsgrense 80 km/t. Den ene ulykken som skjedde i 60-sone var en utforkjøring som inntraff bare 100 m etter overgang fra 80-sone. Den andre ulykken i område med 60 i fartsgrense var et sammenstøt mellom syklist på el-sykkel og traktor. Ulykken som er oppført under «0» var en person som ble påkjørt av en hullaster på et privateid industriområde.

Tabell 19 Dekkekvalitet på ulykkesstedene

Dekkekvalitet	Ulykker antall/prosent
Spor*	4
Setning	0
Hull	0
Krakelering	2
Godt dekke	8
Ikke oppgitt	2

*Gjelder spor utenfor grenseverdien for strekningen. For en av ulykkene var det bare utenfor grenseverdien i ene retningen.

3. Foreslåtte tiltak

I løpet av 2014 ble det i regi av Vegdirektoratet utarbeidet to nye delprosesser i etatens kvalitetssystem som heter «Følge opp foreslåtte nasjonale UAG-tiltak» og «Følge opp foreslåtte lokale og regionale UAG-tiltak». I disse to prosessene er det definert en funksjon som kalles «Regional kontaktperson for TS-tiltak». Disse personene skal rapportere nasjonale tiltak som er foreslått av det regionale UAG til Vegdirektoratet (VD) løpende. Regional kontaktperson for TS-tiltak har også en rolle i den regionale prosessen. Det foreligger et regionalt oppfølgingssystem for foreslåtte tiltak, og kontaktpersonen skal følge opp aktuelle enheter i regionen angående status for foreslåtte tiltak. Denne informasjonen brukes til å holde det regionale oppfølgingssystemet oppdatert. Systemet er delvis oppe og går. For 2016 har det blitt gjennomført oppfølgingsmøte med Trøndelagsfylkene, men ikke med Møre og Romsdal så langt. Nasjonale tiltak som ikke har blitt rapportert tidligere har blitt oversendt.

Hovedhensikten med å granske ulykker er å forstå hvorfor de har skjedd og hvorfor konsekvensene ble som de ble. Da vil man kunne komme opp med gode tiltak og dermed forhindre at lignende ulykker skjer igjen.

UAG har foreslått mange ulike tiltak i rapportene for 2016. Noen er av nasjonal karakter og disse er allerede sendt over til Vegdirektoratet.

Under er det gitt en oppsummering av tiltak som er foreslått i løpet av året. De er delt mellom tiltak av helt lokal karakter på det aktuelle ulykkessted og tiltak som også kan ha effekt utenfor det aktuelle ulykkessted.

3.1 Foreslåtte tiltak som gjelder for konkrete ulykkessted

- Finne løsning på regulering av industriområde med tanke på å unngå konflikter mellom myke trafikanter og kjøretøy. Bør gjøres i samarbeid med Arbeidstilsynet.
- Tiltak for å redusere spordybde i vegdekket.
- Tiltak som omfatter oppsetting av nytt skilt eller utbytting av slitt skilt er foreslått for flere av ulykkene. Alle tiltakene gjelder i en eller annen form varsling av sving eller kurve med skiltene 100, 902 og 904.
- Vurdere behov for punktstrøing på strekning der ulykke har skjedd.
- Skjerme eller fjerne trær/utstikkende fjellparti innenfor sikkerhetssonen – vegetasjonsrydding.
- Vurdere oppsett av rekkverk, forlenging av rekkverk gjennom kurve.
- Vurdere etablering av gjennomsnittsmåling med fotoboks – S-ATK.
- Forslag om breddeutvidelse eller møteplasser på ulykkessted, evt oppsetting av skilt om smal veg.

3.2 Tiltak som kan ha effekt også utenfor ulykkesstedet

- Bedre kommunikasjon til trafikanter om riktig bruk av bilbelte.
- Jobbe for at politikontroller i større grad også skal innbefatte rusmidler og medisiner.
- Dispensasjonsutsteder sammen med Forsvaret må vurdere om øvelsen «Cold response» ivaretok trafikkikkerheten godt nok for den sivile ferdselen tatt i betraktning at vegen var åpen for ordinær ferdsel.
- Prioritere arbeidet med etablering av barrierer mot møteulykker på TEN-T vegnettet med ÅDT > 6000.
- Vurdere å innføre krav til alkohol i utvalgte klasser av motorvogner.
- Vurdere om forsterket midtoppmerking er tilstrekkelig barriere mot møteulykker på strekningen E39 Klett – Bårdshaug.
- Vurdere tiltak overfor driftsansvarlig for den manglende oppfølging av driftskontraktsmål (OPS-kontrakt).
- Vurdere å etablere flere prøvestrekninger tilrettelagt med underskinne for MC – sikkerhet. Vurdere å innføre krav til montering av underskinne i ytterkurve med horisontalkurveradius mindre enn kravet for vegtypen i N100, eventuelt bare i forhold til bør-kravet i N101 kapittel 3.8.
- Vurdere å innføre krav om ABS også for lett MC.
- Fortsette arbeidet med oppgradering og utskifting av rekkverk på fylkesvegnettet.
- Gjennomgang av kritiske standardbrudd på vegnettet og vurdering av tiltak for forbedringer.
- Informasjon til trafikanter om faremomenter ifm bruk av el-sykel.

4. Oppsummering

Helt til slutt i rapporten er det listet opp en del sentrale karakteristikk ved dødsulykkene i trafikken i Region midt i 2016:

- Møteulykker utgjør hele 65% av ulykkene i 2016.
- Fart er en faktor i 29% av ulykkene når det gjelder årsak og i 47% av ulykkene når det gjelder omfang.
- 9 av de 19 omkomne var i alderen 41–60 år.
- Snittalderen for bilene som omkomne satt i var 12,7 år, mens snittalderen på biler i Norge i 2016 var 10,6 år.
- Det er påvist rusbruk ifm tre av ulykkene – dette utgjør 18% av totalen mot 8% i 2015.
- 10 av ulykkene skjedde på fylkesveg, 4 på riksveg, 2 på privat veg og en på kommunal veg.
- Feil på kjøretøy har ikke hatt avgjørende betydning for noen av ulykkene.
- Fire av ulykkene skjedde på vinterføre. 11 av de 17 ulykkene skjedde i fullt dagslys.



Statens vegvesen
Region midt
Veg- og transportavdelingen
Postboks 2525 6404 MOLDE
Tlf: (+47) 22073000
firmapost-midt@vegvesen.no

ISSN: 1893-1162

vegvesen.no

Trygt fram sammen