



Dybdeanalyser av dødsulykker i vegtrafikken 2019

STATENS VEGVESENS RAPPORTER

Nr. 691



Tittel

Dybdeanalyser av dødsulykker i vegtrafikken 2019

Undertittel**Forfatter**

Svein Ringen jr.

Avdeling

Trafikksikkerhet

Seksjon**Prosjektnummer****Rapportnummer**

Nr. 691

Prosjektleder

Guro Raner

Godkjent av

Ingrid Dahl Hovland

Emneord

Ulykkesanalysegruppen, Dybdeanalyser, Dødsulykker, Trafikksikkerhet

Sammendrag

1. januar 2005 startet de regionale ulykkesanalysegruppene sitt arbeid med dybdeanalyser av alle dødsulykker i vegtrafikken i Norge. Denne rapporten oppsummerer resultatene på landsbasis for 2019, og viser utviklingstrekk når det gjelder årsaksfaktorer bak ulykkene og skadeomfang for perioden 2010-2019.

Title

In-Depth Analysis of Fatal Road Accidents in the year 2019

Subtitle**Author**

Svein Ringen jr.

Department

Traffic Safety

Section**Project number****Report number**

No. 691

Project manager

Guro Raner

Approved by

Ingrid Dahl Hovland

Key words

Accident Analysis Group, In-Depth Analysis, Fatal Accidents, Road Safety

Summary

The Accident Analysis Group started their work With in-Depth analyses of fatal road traffic accidents in Norway the 1th of January 2005. This report summarizes the national results of the year 2019 and shows the Developments regarding causal factors in the period 2010-2019.



Forord

Statens vegvesen har siden 2005 gjennomført analyser av alle dødsulykker i vegtrafikken. Analysene gjennomføres av et landsdekkende tverrfaglig ekspertpanel bestående av ekspertise på veg, trafikant, kjøretøy og medisin. Analysene skal gi Statens vegvesen en dypere forståelse av relevante skademekanismer og årsaksforhold, og har i motsetning til politiets arbeid etter trafikkulykker, ikke som mål å avdekke juridisk ansvar knyttet til disse forholdene.

Formålet med analysearbeidet er at Statens vegvesen som organisasjon skal lære om forhold som bidrar til at ulykkene skjer, og forhold som bidrar til at skadeomfanget blir omfattende. Ved å tilstrebe å få et mest mulig komplett bilde av hva som har skjedd før, under og etter ulykken, tilegner Statens vegvesen seg kunnskap som kan brukes til å utvikle målrettede tiltak som styrker trafikksikkerheten på vegnettet.

Analysegruppen utarbeider en rapport fra hver enkelt dødsulykke. Rapporten inneholder de viktigste funnene når det gjelder hendelsesforløp, årsaksfaktorer, skademekanismer og eventuelle læringspunkter. Data fra ulykkene registreres også i en database, slik at man kan utarbeide statistikk og utvikle tiltak og temaanalyser basert på tendenser man ser i ulykkesdata over tid.

Det er data fra denne databasen som er benyttet for å lage denne årsrapporten. Rapporten gjennomgår resultatene fra analysearbeidet i 2019, og viser også utviklingstrekk når det gjelder ulykkes- og årsaksbildet.

Ulykkesanalysegruppen har foruten leger bestått av:

- Mona Tveraaen – leder
- Svein Ringen jr.
- Rita Irene Henriksen
- Kirsti Huserbråten
- Anne Margrethe Bøe
- Bjørn Wiik
- Frank-Johnny Sæther

Denne rapporten er utarbeidet av Svein Ringen jr. fra Trafikksikkerhetsavdelingen i Divisjon Transport og Samfunn.

Oslo, august 2020



Vegdirektør

Ingrid Dahl Hovland

Innhold

Forord.....	1
Sammendrag	3
Ulykkesbildet 2019	3
Faktorer som har medvirket til at dødsulykken skjedde.....	4
Faktorer som har medvirket til skadeomfanget.....	6
1. Innledning	8
1.1. Bakgrunn og problemstilling	8
1.2. Formålet med analysene og organisering av arbeidet.....	9
1.3. Oppbygging av rapporten	10
2. Hovedtrekk i ulykkesbildet	11
2.1. Ulykkesutvikling og ulykkestyper.....	11
2.2. Innblandede trafikantgrupper.....	14
Ulykker med motorsykkel og moped innblandet	15
Ulykker med fotgjengere.....	16
Ulykker med syklistene	16
Ulykker med tunge kjøretøy.....	16
Ulykker med unge trafikanter	16
Ulykker med eldre trafikanter	16
3. Medvirkende faktorer til ulykkene.....	17
3.1. Faktorer knyttet til trafikantene	18
3.1.1. Fart	18
3.1.2. Manglende førerdyktighet	19
3.1.3. Ruspåvirkning	20
3.1.4. Tretthet	21
3.1.5. Sykdom	22
3.1.6. Andre forhold knyttet til trafikantene.....	23
3.2. Faktorer knyttet til kjøretøy	24
3.3. Faktorer knyttet til veg og vegmiljø	25
3.4. Faktorer knyttet til ytre forhold	26
4. Medvirkende faktorer til skadeomfanget	27
4.1. Faktorer knyttet til trafikant.....	27
4.1.1. Manglende/feil bruk av sikkerhetsutstyr	27
4.1.2. Fart	29
4.2. Faktorer knyttet til kjøretøy	30
4.2.1. Stor forskjell i energimengde	30
4.2.2. Passiv sikkerhet.....	31
4.3. Faktorer knyttet til veg- og vegmiljø	32
Vedlegg.....	34

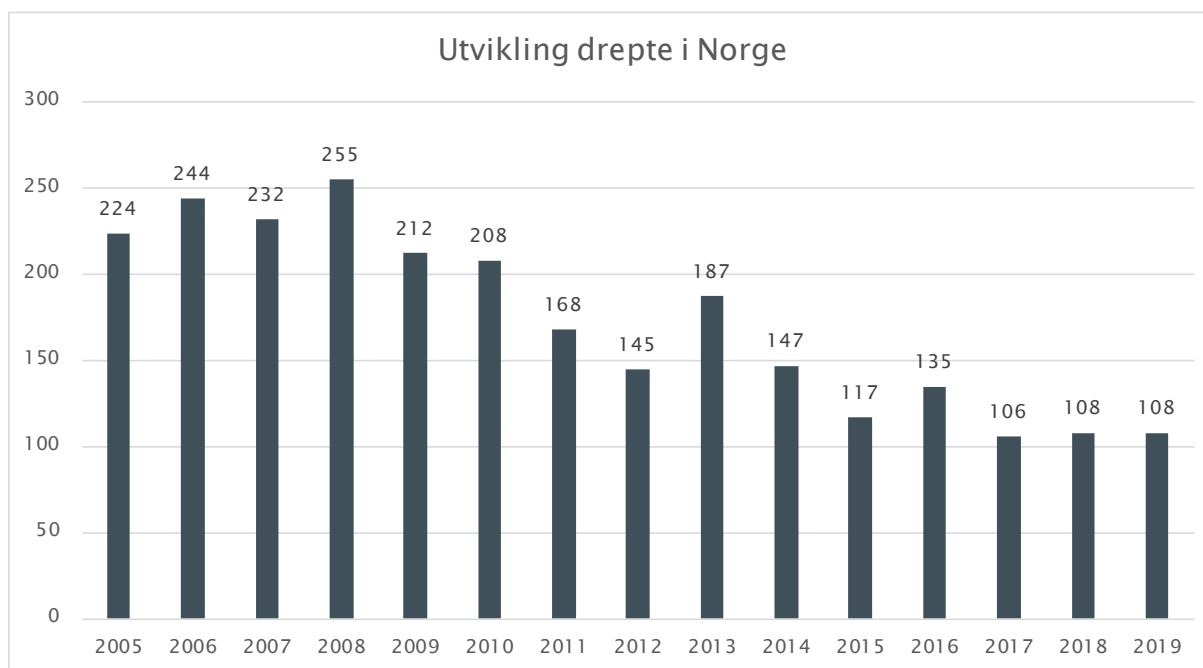
Sammendrag

Trafikksikkerhetsarbeidet i Statens vegvesen bygger på nullvisjonen – en visjon om et vegtransportsystem uten drepte og hardt skadde. Dette forutsetter et spesielt fokus på de alvorligste trafikkulykkene, og Statens vegvesen har derfor siden 2005 gjennomført dybdeanalyser av alle dødsulykker på veg i Norge. Formålet med analysene er blant annet å avdekke risikofaktorer, finne medvirkende faktorer til at ulykkene skjedde og forklare hvorfor skadeomfanget ble så omfattende.

Ved hjelp av dybdeanalysene får man tilgang til mer detaljert informasjon enn det som er mulig gjennom ulykkesregisteret STRAKS (politirapporterte ulykker). Dybdeanalysene bidrar til forståelse og innsikt, fremskaffer kunnskap, peker på hovedproblemer og foreslår mulige læringspunkt, både lokalt og nasjonalt. På denne måten kan arbeidet bidra til å forebygge ulykker og forbedre trafikksikkerhetsarbeidet.

Denne rapporten oppsummerer primærdataene fra dybdeanalysene av dødsulykkene i 2019, og viser utviklingstrekk i ulykkesbildet i perioden 2005 – 2019. For de medvirkende faktorene til ulykkene er det valgt å vise utviklingstrekk de siste 10 årene, 2010-2019.

Ulykkesbildet 2019



Figur 1: Drepte i trafikken i Norge

Ulykkestyper	Dødsulykker																
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	I alt	%
Samme kjøretning	5	4	9	9	4	5	7	7	5	3	6	4	5	5	3	81	3 %
Møteulykker	73	91	88	75	66	69	64	51	62	45	29	39	44	35	36	867	36 %
Kryssulykker	19	19	14	21	12	13	10	11	15	16	10	8	7	8	4	187	8 %
Fotgjengerulykker	29	36	23	31	26	24	15	23	19	19	13	17	12	13	13	313	13 %
Utforkjøringsulykker	70	68	68	89	73	66	51	40	61	47	39	50	29	35	35	821	34 %
Andre ulykker	6	10	6	12	5	13	11	7	8	5	5	10	5	4	9	116	5 %
I alt	202	228	208	237	186	190	158	139	170	135	102	128	102	100	100	2385	100 %
Ulykkestyper	Drepte																
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	I alt	%
Samme kjøretning	5	4	10	9	4	6	7	7	5	4	7	4	5	5	3	85	3 %
Møteulykker	90	105	104	84	87	82	71	54	71	51	36	46	47	37	40	1005	39 %
Kryssulykker	19	19	15	22	13	14	10	11	15	16	12	8	8	8	5	195	8 %
Fotgjengerulykker	30	36	23	31	26	24	15	23	20	19	13	17	12	14	13	316	12 %
Utforkjøringsulykker	74	70	74	97	77	69	54	43	68	50	42	50	29	39	37	873	34 %
Andre ulykker	6	10	6	12	5	13	11	7	8	7	7	10	5	5	10	122	5 %
I alt	224	244	232	255	212	208	168	145	187	147	117	135	106	108	108	2596	100 %

Tabell 1: Dødsulykker og antall drepte i perioden 2005–2019 fordelt på ulykkestyper

I perioden 2005 – 2019 har ulykkesanalysegruppene analysert 2385 dødsulykker på veg med i alt 2596 omkomne personer. Ulykkesbildet domineres av møteulykker og utforkjøringsulykker, som utgjør ca. 70 % av ulykkene og antall omkomne. Fotgjengerulykker utgjør den tredje største ulykkestypen. De tre ulykkestypene utgjør til sammen om lag 85 % av alle dødsulykker og omkomne i vegtrafikken. I 2019 var det 100 dødsulykker på vegene i Norge. Det er sammen med 2018 det laveste antall dødsulykker i hele perioden og også i nyere tid.

Møteulykkene utgjør den største ulykkestypen i perioden med 36 % av dødsulykkene og 39 % av antallet omkomne. Det har vært en klar nedadgående trend i tallet på møteulykker fram til 2013. I 2013 økte tallet på ulykker og omkomne, for igjen å gå ned. I 2019 var det en møteulykke mer enn i 2018.

Utforkjøringsulykker utgjør den nest største ulykkestypen i perioden som helhet med 34 % av dødsulykkene og antallet omkomne. Her var det en klar økning i antall dødsulykker og omkomne fra 2007 til 2008, og en tilsvarende klar nedgang fra 2008 til og med 2012. I 2013 var det igjen økning i antall dødsulykker og omkomne i utforkjøringsulykker, mens tallene igjen gikk ned i 2014 og 2015. I 2019 var det 35 utforkjøringsulykker som er det nest laveste antallet i hele perioden 2005-2019.

Når det gjelder fotgjengerulykker, var det en klar nedgang fra 2008 til 2011, og deretter en økning i 2012. I 2013 var det igjen en liten nedgang i antall dødsulykker og omkomne. I 2019 ble 13 personer drept i fotgjengerulykker. I tillegg ble to fotgjengere drept i hhv en utforkjøringsulykke (fotgjenger utenfor vegbanen) og en «andre ulykker» (ved avstigning av bil).

Faktorer som har medvirket til at dødsulykken skjedde

Tabell 2 gir en sammenlignende oversikt over sannsynlige medvirkende faktorer i dødsulykkene i perioden 2010 – 2019. Medvirkende faktorer er gruppert i faktorer knyttet til trafikant, faktorer knyttet til kjøretøy, faktorer knyttet til veg og vegmiljø og faktorer knyttet til vær- og føreforhold. Hver enkeltulykke har som regel flere medvirkende faktorer. I rapporten omtales som regel de medvirkende faktorene i prosent. Det er da viktig å ha med seg at antall ulykker er nedadgående i perioden.

Medvirkende faktorer	Andel av alle dødsulykker										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gj.snitt
Faktorer knyttet til trafikant:											
Manglende førerdyktighet	58 %	45 %	60 %	46 %	47 %	48 %	50 %	43 %	52 %	55 %	51 %
Høy fart etter forholdene / over fartsgrensen	41 %	35 %	28 %	35 %	23 %	34 %	35 %	31 %	41 %	40 %	35 %
Ruspåvirkning	21 %	20 %	24 %	16 %	21 %	22 %	23 %	20 %	34 %	20 %	22 %
Tretthet/avsovning	14 %	16 %	19 %	15 %	16 %	10 %	8 %	14 %	13 %	26 %	15 %
Sykdom	14 %	14 %	9 %	17 %	17 %	12 %	9 %	17 %	10 %	17 %	14 %
Mistanke om selvvalgt ulykke	6 %	9 %	6 %	4 %	9 %	2 %	4 %	7 %	6 %	8 %	6 %
Faktorer knyttet til veg og vegmiljø	28 %	25 %	29 %	24 %	21 %	35 %	33 %	32 %	28 %	35 %	28 %
Faktorer knyttet til involverte kjøretøy	26 %	32 %	24 %	29 %	17 %	31 %	34 %	26 %	31 %	23 %	27 %
Faktorer knyttet til vær- og føreforhold	17 %	19 %	15 %	16 %	10 %	20 %	10 %	16 %	13 %	22 %	16 %

Tabell 2: *Andel av dødsulykkene i perioden 2010 – 2019 hvor faktorer knyttet til trafikant, vegforhold, kjøretøy eller ytre forhold i ulik grad kan ha medvirket til ulykken*

De viktigste medvirkende faktorene til at ulykkene skjedde er knyttet til trafikant, hvor:

- Manglende førerdyktighet vurderes å ha vært en medvirkende faktor i 55 % av dødsulykkene i 2019. For perioden 2010 – 2019 vurderes manglende førerdyktighet til å ha vært en medvirkende faktor i gjennomsnittlig 51 % av dødsulykkene. Den underliggende faktoren som oftest går igjen er manglende informasjonsinnhenting. For 2019 var det manglende informasjonsinnhenting og manglende trafikal kompetanse som dominerte.
- Høy fart etter forholdene eller fart over fartsgrensen har vært en sannsynlig medvirkende faktor i 40 % av dødsulykkene i 2019. Det var fra 2008 til 2012 en klar nedgang i andelen dødsulykker med høy fart som medvirkende faktor, fra om lag halvparten til under 1/3 av ulykkene. Nedgangen sammenfaller med en registrert nedgang i gjennomsnittsfarten på vegnettet og en tilsvarende nedgang i antall drepte i trafikken. I 2013 økte andelen av dødsulykkene med høy fart som medvirkende faktor. I 2014 var det igjen en klar nedgang, men med en ny økning i 2015. Sammenhengen mellom fart og alvorlige ulykker er sterk og godt dokumentert. For perioden 2010 - 2019 har høy fart vært en medvirkende faktor i 35 % av dødsulykkene.
- Kjøring i ruspåvirket tilstand har vært en sannsynlig medvirkende faktor i 20 % av dødsulykkene i 2019. Dette omfatter både promillekjøring og kjøring hvor fører var påvirket av narkotika eller medikamenter. For perioden 2010 - 2019 har ruspåvirkning gjennomsnittlig vært en sannsynlig medvirkende faktor i 22 % av dødsulykkene. Andelen av dødsulykker med ruspåvirkning som en medvirkende faktor har vært ganske stabil de siste årene bortsett fra i 2018 hvor hele 34 % av dødsulykkene hadde rus som medvirkende faktor.
- Av andre medvirkende faktorer har tretthet vært en sannsynlig medvirkende faktor i 26 % av dødsulykkene i 2019, sykdom i 17 % av ulykkene, mens det i 8 % av dødsulykkene er mistanke om at ulykken var selvvalgt. Disse tre faktorene har alle gått noe opp siden 2018. Tilsvarende gjennomsnitt for perioden 2010 – 2019 er henholdsvis 15 % for tretthet, 14 % for sykdom og 6 % når det gjelder mistanke om selvvalgt. Andelen dødsulykker med sykdom som medvirkende faktor økte i 2013 og 2014, og har

variert noe siden. Dødsulykker der politiet har konkludert med at ulykken har vært selvvalgt er tatt ut av ulykkesstatistikken, og er ikke inkludert i statistikken når det gjelder mistanke om selvvalgt ulykke.

I tillegg til forhold ved trafikanten har også en rekke andre forhold bidratt til at ulykkene inntraff:

- Forhold knyttet til vegen og vegmiljøet vurderes å ha vært medvirkende faktorer i 35 % av dødsulykkene i 2019. Gjennomsnitt for perioden 2010-2019 er 28 %. De forholdene ved vegen og vegmiljøet som oftest har medvirket til dødsulykker, er vegens linjeføring, sikthindringer og skilting.
- I 23 % av dødsulykkene i 2019 har feil og mangler ved kjøretøyene sannsynligvis medvirket til ulykkene. Gjennomsnitt for perioden 2010 – 2019 er 27 %. Andelen av dødsulykkene hvor feil og mangler ved kjøretøyene har medvirket har svingt en god del fra år til år. Andelen i 2014 var klart lavere enn i de fem forutgående årene, og var på 17 %. Den faktoren som klart oftest går igjen i perioden er feil eller mangler ved dekk-/ hjulutrustning på ett eller flere av de involverte kjøretøyene samt dårlige bremses. Teknisk svikt ved kjøretøy er i mindre grad en direkte ulykkesårsak. Derimot kan slitasje eller uheldige tekniske løsninger være medvirkende til at ulykker inntreffer.
- Vanskelige vær- og føreforhold med dårlig sikt, snø, is, og glatt føre ellers antas å ha vært medvirkende faktor i 22 % av dødsulykkene i 2019. Etter en klar nedgang i 2014, økte denne faktoren igjen i 2015 og sank i 2016. I 2019 gikk den opp igjen.

Faktorer som har medvirket til skadeomfanget

Medvirkende faktorer til skadeomfanget, dvs. at ulykkene fikk dødelig utgang, er dels knyttet til trafikanten, dels vegen og vegmiljøet og dels involverte kjøretøy. Tabell 3 gir en sammenlignende oversikt over medvirkende faktorer i perioden 2010 – 2019.

De viktigste faktorene er:

- Manglende bruk av sikkerhetsutstyr:
 - 37 % av omkomne personer i bil i 2019 brukte ikke bilbelte eller brukte det feil. Samlet for perioden 2010 – 2019 er andelen 36 %.
 - To av de 16 omkomne personene på motorsykkel i 2018 (13 %) brukte ikke hjelm eller brukte hjelmen feil. Samlet for perioden er andelen som ikke brukte hjelm eller brukte hjelmen feil 15 %.
 - Tre av seks omkomne syklister i 2019 (50 %) brukte ikke hjelm. 51 % av de omkomne syklistene brukte ikke hjelm i perioden 2010-2019.
- Høy fart har sannsynligvis medvirket til at 53 % av dødsulykkene fikk dødelig utgang i 2019. Samlet for perioden 2010-2019 er andelen 31 % av ulykkene.
- Stor forskjell i vekt og energimengde mellom involverte kjøretøy (personbil mot tunge kjøretøy, motorsykkel mot personbil/tunge kjøretøy) har sannsynligvis medvirket til at 30 % av ulykkene i 2019 fikk dødelig utgang. Samlet for perioden 2010-2019 er andelen 28 % av dødsulykkene.
- Utilstrekkelig innebygget passiv sikkerhet i kjøretøy kan ha bidratt til at 18 % av dødsulykkene i 2019 fikk dødelig utgang. For perioden 2010-2019 som helhet er andelen 37 % av dødsulykkene. Dette gjelder i stor grad eldre biler. Med passiv sikkerhet menes den beskyttelsen som kjøretøyet gir fører og passasjerer, når ulykken inntreffer.
- Farlig sideterreng (inkl.stup) og farlige objekter i sikkerhetssonen vurderes å ha medvirket til skadeomfanget i 18 dødsulykker i 2019. Dette tilsvarer 51 % av alle utforkjøringsulykker i 2019 og 18 % av alle dødsulykkene.

Medvirkende faktorer til skadeomfanget	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gj.-snitt
Den omkomne i bil brukte ikke bilbelte, eller brukt feil (andel av alle omkomne i bil)	46	35	41	33	36	37	25	25	33	37	36 %
Den omkomne på motorsykkkel brukte ikke hjelm eller brukte hjelmen feil (andel av alle omkomne på MC)	23	14	12	0	10	15	27	10	25	13	15 %
Den omkomne på moped brukte ikke hjelm eller brukte hjelmen feil (andel av alle omkomne på moped) ¹⁾	0	25	24	33	50	50	0	0	0	0	28 %
Den omkomne syklisten brukte ikke hjelm (andel av alle omkomne syklistene) ¹⁾	100	67	62	30	50	40	42	50	29	50	51 %
Høy fart har medvirket til at ulykken har fått dødelig utgang (andel av alle dødsulykker)	38	28	32	32	18	22	15	36	39	53	31 %
Stor vektforskjell mellom involverte kjøretøy (prosentvis andel av alle dødsulykker)											
- Kollisjon mellom personbil og lastebil/buss/ vogntog	24	28	25	16	18	12	18	22	18	21	21 %
- Kollisjon mellom MC og lastebil/buss/vogntog/personbil/varebil	7	8	6	8	7	6	3	5	5	5	6 %
Passiv sikkerhet i involverte kjøretøy – herunder (prosentvis andel av alle dødsulykker)											
- Kritisk treffpunkt på involverte kjøretøy ²⁾	26	29	32	29	24	24	23	23	19	8	25 %
- Dårlig karosserisikkerhet	15	16	19	19	16	9	13	9	11	8	14 %
- Ikke kollisjonsputer i bilen	4	8	7	6	2	3	3	1	2	1	4 %
- Ulykker der En eller flere faktorer knyttet til passiv sikkerhet (flere faktorer kan medvirke ved en enkeltulykke)	38	49	47	44	36	26	34	28	29	18	37 %
Forhold ved vegen og vegmiljøet - herunder (andel av dødsulykkene)											
Farlig sideterreng	28	13	17	19	19	19	20	16	21	18	19 %
Dårlige eller unødige monterte rekkverk	5	3	6	8	6	3	6	9	10	11	6 %
Ett eller flere forhold ved vegen og vegmiljøet (flere faktorer kan medvirke ved en enkeltulykke)	31	15	18	21	23	21	27	24	28	30	24 %

Tabell 3: Sannsynlige medvirkende faktorer til skadeomfang i dødsulykkene i perioden 2010 - 2019 (prosentandel av antall omkomne eller dødsulykker) Alle tall er i prosent.

¹⁾ På grunn av et lite antall ulykker er det stor prosentvis variasjon fra år til år

²⁾ "Kritisk treffpunkt" på en personbil er et punkt utenfor deformasjonssonene. Hvis to kjøretøy treffer hverandre utenfor deformasjonssonene, absorberer ikke karosseriet energien, og omfanget av personskader blir tilsvarende større

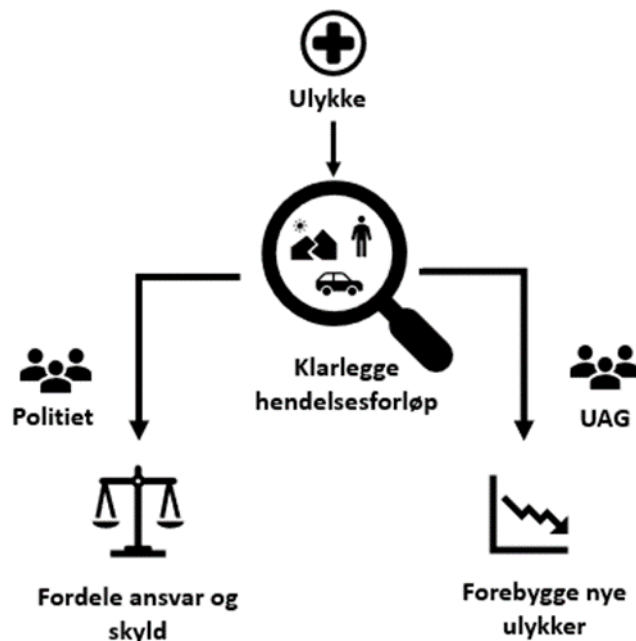
1. Innledning

1.1. Bakgrunn og problemstilling

Trafikksikkerhetsarbeidet i Norge er basert på nullvisjonen - en visjon om at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde i trafikken. I Nasjonal transportplan 2018-2029 er det satt som etappemål at det innen 2030 skal være maksimalt 350 drepte og hardt skadde i vegtrafikken. Analyse av dødsulykker og kunnskapsgrunnlaget dette gir er et viktig bidrag i arbeidet mot etappemålet.

Stortinget vedtok i 1997 at det skulle opprettes regionale ulykkesanalysegrupper for analyse av vegtrafikkulykker, og i 2002 vedtok Vegdirektoratet at ordningen med ulykkesanalysegrupper (UAG) skulle gjøres permanent. I 2019 ble arbeidet omorganisert fra regionale grupper til en landsdekkende analysegruppe.

Statens vegvesen analyserer alle dødsulykker og formålet er økt kunnskap om hvordan og hvorfor ulykker skjer, og hva vi kan gjøre for å hindre fremtidige ulykker. Statens vegvesens ulykkesanalysearbeid skiller seg fra politiets etterforskning. Politiet etterforsker med formål å finne ut om noen har handlet i strid med lov eller forskrift, eller for øvrig kan klandres for ulykken. Statens vegvesen analyserer for å få en bedre forståelse av relevante skademekanismer og årsaksforhold, og har ikke som mål å avdekke juridisk straffeansvar knyttet til disse forholdene.



Figur 2: Skillet mellom politiets og UAGs arbeid

1.2. Formålet med analysene og organisering av arbeidet

Arbeidet er organisert med en landsdekkende ulykkesanalysegruppe (UAG), fagressurser for innhenting av informasjon i hvert ulykkesområde (Nord, Sør, Øst, Vest og Midt) og lokale beredskapsgrupper med ulykkesundersøkere.

Varsling og undersøkelser på ulykkesstedet

Det er nødetatene som har ansvaret for varsling og redning ved ulykker på veg. Statens vegvesens har ulykkesundersøkere som står i beredskap og som på varsel fra vegtrafikktrafikksentralen (VTS) kan reise ut til ulykkesstedet og foreta undersøkelser. Organiseringen av beredskapen varierer i ulike deler av landet. Formålet er å samle inn informasjon om ulike faktorer som kan være relevant for at ulykken inntraff og for skadeomfanget, for eksempel dokumentere bremsespor, plassering vær- og føreforhold eller gjennomføre friksjonsmålinger. Ulykkesundersøkerne undersøker dødsulykker som et ledd i UAGs oppdrag med å analysere alle dødsulykker på vei og bistår også politiet i deres arbeide etter skriftlig mandat.

Det er politiet som leder arbeidet på åstedet og ulykkesundersøkers arbeid skjer i samråd med politiets innsatsleder. Ulykkesundersøkerne gjør normalt sine undersøkelser før ulykkesstedet ryddes. I noen tilfeller er omstendighetene slik at undersøkelsene gjøres på et senere tidspunkt, etter at ulykkesstedet er ryddet, og i enkelte tilfeller gjennomføres det befaringslenger tid etter ulykken. Det er i de fleste tilfeller likevel mulig å samle informasjon som er viktig for analysearbeidet.

Kontroll av involverte kjøretøy

I etterkant av arbeidet på ulykkesstedet gjøres det tekniske undersøkelser av involverte kjøretøy med tanke på å avdekke eventuelle feil eller mangler som kan ha hatt betydning for ulykken.

Videre informasjonsinnhenting

Statens vegvesen innhenter informasjon om vegforhold, trafikanter og involverte kjøretøy og får eventuelt tilgang til informasjon fra politiet. Basert på tilgjengelig informasjon gjøres det blant annet beregninger av hastighet, siktforhold og avstander og i noen tilfeller også rekonstruksjoner eller digitale simuleringer.

Ulykkesanalysegruppen (UAG) - analysearbeidet og ulykkesanalyserapporter

Når tilgjengelig informasjon knyttet til vegforhold, involverte kjøretøy og trafikanter er samlet og behandlet, blir hendelsen analysert i Ulykkesanalysegruppen (UAG). Analysegruppen skal samlet dekke fagområdene veg, kjøretøy og trafikant. I tillegg består gruppen av fire leger som bidrar med medisinsk kompetanse. Legene, som er oppnevnt av helseforetakene, rullerer på deltakelse. Ulykkesanalysegruppen kommer ut fra informasjonen som er tilgjengelig, frem til et antatt hendelsesforløp og trekker ut kritiske hendelser i hendelsesforløpet for videre årsaksanalyse. Analysegruppen kommer frem til et utvalg av faktorer som sammen kan regnes som sannsynlig å ha medvirket til ulykken, eller til ulykkens skadeomfang.

Ulykkesanalyserapportene er i utgangspunktet unntatt offentlighet av personvern hensyn, men etterlatte, pårørende, politiet, media og andre kan be om innsyn i rapportene. Informasjon om hvordan en kan be om innsyn finnes tilgjengelig på www.vegvesen.no/fag/ulykker. Det er utarbeidet egne retningslinjer for behandling av innsyn i UAG-rapportene.

Årsrapporter og temaanalyser

I tillegg til å belyse den enkelte ulykken, lagres informasjon om ulykken og de medvirkende faktorene i Ulykkesanalysegruppens database, UAG-basen. Databasen inneholder informasjon om dødsulykker i vegtrafikken fra 2005 fram til i dag, og brukes til forskning, tema- og trendanalyser, og som kunnskapsgrunnlag for politikk- og tiltaksutforming.

Med utgangspunkt i databasen utarbeider Ulykkesanalysegruppen også en årsrapport. Denne årsrapporten for 2019 er den 15. fra ulykkesanalysegruppens arbeid.

Årsrapportene, temaanalysene og rapporter fra andres forskning finnes på:

<http://www.vegvesen.no/ulykkesdata/analyser>

1.3. Oppbygging av rapporten

I kapittel 2 gjennomgås ulykkesbildet i 2019 og for perioden 2005 – 2018 som helhet. Kapittel 3 tar for seg medvirkende faktorer bak dødsulykkene i 2019 spesielt, og utviklingen over tid i perioden 2010 – 2019. I kapittel 4 gjennomgås faktorer som har medvirket til skadeomfanget i dødsulykken i 2019 og i perioden 2010 - 2019.

2. Hovedtrekk i ulykkesbildet

2.1. Ulykkesutvikling og ulykkestyper

Ulykkesanalysegruppen har analysert i alt 100 dødsulykker med 108 omkomne personer i 2019. Dette er det samme antall dødsulykker og drepte som i 2018. 100 dødsulykker i 2018 og 2019 er det laveste antallet ulykker vi har hatt i Norge i moderne tid.

Ulykkestyper	Antall ulykker		Antall drepte	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Samme kjøretning	3	5 %	3	3 %
Møteulykker	36	36 %	40	40 %
Kryssulykker	4	4 %	5	5 %
Fotgjengerulykker	13	13 %	13	13 %
Utforkjøringsulykker	35	35 %	37	37 %
Andre ulykker	9	9 %	10	10 %
I alt	100	100 %	108	100 %

Tabell 4: Dødsulykker og antall drepte i 2019 fordelt på ulykkestyper

I perioden 2005 – 2019 har ulykkesanalysegruppene analysert 2385 dødsulykker på veg med i alt 2596 omkomne personer.

Ulykkestyper	Dødsulykker																I alt	%
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
Samme kjøretning	5	4	9	9	4	5	7	7	5	3	6	4	5	5	3	81	3 %	
Møteulykker	73	91	88	75	66	69	64	51	62	45	29	39	44	35	36	867	36 %	
Kryssulykker	19	19	14	21	12	13	10	11	15	16	10	8	7	8	4	187	8 %	
Fotgjengerulykker	29	36	23	31	26	24	15	23	19	19	13	17	12	13	13	313	13 %	
Utforkjøringsulykker	70	68	68	89	73	66	51	40	61	47	39	50	29	35	35	821	34 %	
Andre ulykker	6	10	6	12	5	13	11	7	8	5	5	10	5	4	9	116	5 %	
I alt	202	228	208	237	186	190	158	139	170	135	102	128	102	100	100	2385	100 %	
Ulykkestyper	Drepte																I alt	%
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
Samme kjøretning	5	4	10	9	4	6	7	7	5	4	7	4	5	5	3	85	3 %	
Møteulykker	90	105	104	84	87	82	71	54	71	51	36	46	47	37	40	1005	39 %	
Kryssulykker	19	19	15	22	13	14	10	11	15	16	12	8	8	8	5	195	8 %	
Fotgjengerulykker	30	36	23	31	26	24	15	23	20	19	13	17	12	14	13	316	12 %	
Utforkjøringsulykker	74	70	74	97	77	69	54	43	68	50	42	50	29	39	37	873	34 %	
Andre ulykker	6	10	6	12	5	13	11	7	8	7	7	10	5	5	10	122	5 %	
I alt	224	244	232	255	212	208	168	145	187	147	117	135	106	108	108	2596	100 %	

Tabell 5: Dødsulykker og antall drepte i perioden 2005 – 2019 fordelt på ulykkestyper

Ulykkesbildet i perioden domineres av møteulykker og utforkjøringsulykker. Dette utgjør over 70 % av dødsulykkene og antall omkomne. Fotgjengerulykker utgjør den tredje største ulykkestypen. De tre ulykkestypene utgjør omlag 85 % av alle dødsulykker og omkomne i vegtrafikken.

Møteulykkene utgjør den største andelen ulykkestype i perioden sett under ett, med 36 % av dødsulykkene og 39 % av antallet omkomne. Fra 2007 til 2012 var det en klar nedgang i antall drepte i møteulykker, mens tallet på omkomne igjen økte klart i 2013. I 2014 var det igjen en klar nedgang i tallet på ulykker og

omkomne. I 2019 var det en møteulykke mer enn i 2018. Utforkjøringsulykker utgjør den nest største andelen dødsulykker i perioden 2005 – 2019 med 34 % av ulykkene og av de omkomne.

Det var en klar nedgang i antall utforkjøringsulykker fra 2008 til 2012, mens det i 2013 var en økning. I 2014 og 2015 var det igjen en nedgang i antall utforkjøringsulykker. I 2019 var det 35 utforkjøringsulykker, det samme antallet som i 2018.

Når det gjelder fotgjengerulykker, har det vært en nedadgående tendens med noen variasjoner i perioden 2005 – 2019. Tallene for 2019 viser 13 fotgjengerulykker med 13 drepte. I tillegg ble to fotgjengere drept i hhv en utforkjøringsulykke (fotgjenger utenfor vegbanen) og en «andre ulykker» (ved avstigning av bil).

Region øst hadde flest dødsulykker i 2019, fulgt av Region sør. Den største nedgangen i dødsulykker fra 2018 hadde Region vest, med 5 færre dødsulykker. Region sør hadde 2 færre enn i 2018. Region midt og Region nord hadde begge en økning fra 2018 med hhv 1 og 6 flere dødsulykker. Region øst hadde like mange dødsulykker i 2019 som i 2018.

Ulykkestyper	Region/antall dødsulykker					I alt
	Øst	Sør	Vest	Midt	Nord	
Samme kjøretning	2	1	0	0	0	3
Møteulykker	13	6	3	9	5	36
Kryssulykker	0	0	1	2	1	4
Fotgjengerulykker	2	7	2	2	0	13
Utforkjøringsulykker	8	9	7	3	8	35
Andre ulykker	3	0	3	1	2	9
I alt	28	23	16	17	16	100

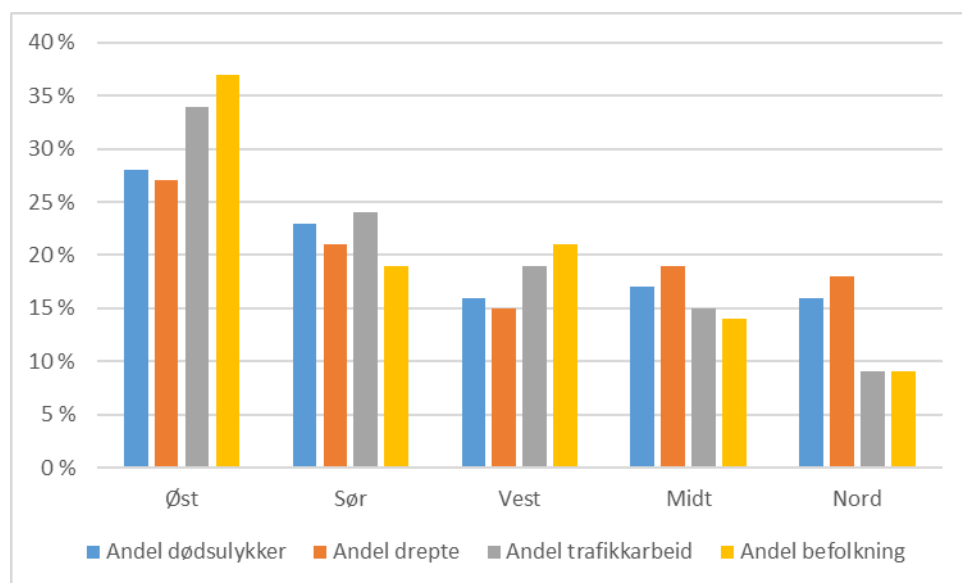
Ulykkestyper	Region/antall drepte					I alt
	Øst	Sør	Vest	Midt	Nord	
Samme kjøretning	2	1	0	0	0	3
Møteulykker	13	6	3	12	6	40
Kryssulykker	0	0	1	3	1	5
Fotgjengerulykker	2	7	2	2	0	13
Utforkjøringsulykker	8	9	7	3	10	37
Andre ulykker	4	0	3	1	2	10
I alt	29	23	16	21	19	108

Tabell 6: Antall dødsulykker og drepte i 2019 fordelt på ulykkestype og regioner

Regionene er forskjellige i fordelingen av dødsulykker på ulykkestyper. Det er bare Region øst og sør som har dødsulykker i samme kjøretning i 2019. Det er flest møteulykker i Region øst og midt. Det er flest fotgjengerulykker og utforkjøringsulykker i Region sør.

Region øst er regionen med flest drepte. Region midt har en ulykke med tre drepte og to ulykker med to drepte, Region nord har en ulykke med tre drepte og en ulykke med to drepte, mens Region øst har en ulykke med to drepte. Totalt ble 108 personer drept i 100 ulykker.

Figur 2 viser klare ulikheter mellom regionene når det gjelder deres andel av dødsulykkene og antall drepte sett i forhold til deres andel av det samlede trafikkarbeidet og befolkningen. Region øst og vest hadde i 2019 færre dødsulykker og drepte i vegtrafikken enn hva regionens andel av landets samlede trafikkarbeid og befolkning skulle tilsi. I de andre regionene derimot ligger ulykkesandelen over andelen trafikkarbeid og befolkning.



Figur 3: Dødsulykker, drepte, trafikkarbeid og befolkning fordelt på region 2019

På landsbasis inntraff 46 % av dødsulykkene i 2019 på riksveg mens 41 % inntraff på fylkesveger. 9 % av dødsulykkene skjedde på kommunal veg og 4 % på privat veg. Det er også her visse regionale forskjeller i ulykkesbildet. Region øst, vest og midt har flest ulykker på riksvegnettet, mens de andre regionene har flest på fylkesvegnettet.

Region	Antall ulykker per vegklasse/region				I alt
	Riksveg	Fylkesveg	Kommunal veg	Privat veg	
Øst	13	12	2	1	28
Sør	8	11	3	1	23
Vest	8	6	2	0	16
Midt	11	5	0	1	17
Nord	6	7	2	1	16
I alt	46	41	9	4	100

Tabell 7: Antall dødsulykker i 2019 fordelt på vegklasse og regioner

2.2. Innblandede trafikantgrupper

I alt var 177 trafikkenheter innblandet i dødsulykker i 2019. Av disse utgjorde person- og varebiler 55 % (97 enheter) og tunge kjøretøy (buss, lastebil, vogntog) 20 % (36 enheter). Person- og varebiler var innblandet i 77 ulykker, som tilsvarer 77 % av alle dødsulykkene i 2019. Tunge kjøretøy var innblandet i 35 dødsulykker (35 %) i 2019. 64 personer omkom i personbil/varebil i 2019, noe som tilsvarer 59 % av de drepte. 16 personer ble drept på MC.

Trafikkenheter	Antall enheter	Antall ulykker	Antall drepte
Fotgjengere	18	16	15*
Syklister	7	6	6
Moped	0	0	0
Motorsykkel	17	16	16
Person/varebil	97	77	64
Buss	6	6	1
Lastebil/vogntog	30	29	6
ATV	0	0	0
Traktor/motorredskap	2	2	0
Sporvogn	0	0	0
I alt	177		108

Tabell 8: Involverte trafikkenheter i dødsulykker i 2019 og antall dødsulykker som ulike trafikkenheter var involvert i (flere trafikkenheter kan være innblandet i en ulykke)

*: Det var 13 drepte fotgjengere i 13 fotgjengerulykker. I tillegg ble en fotgjenger drept i en utforkjøringsulykke (utenfor vegbanen) og en fotgjenger i en annen ulykke (avstigning av bil).

I 2019 var 71 % av de omkomne menn (77 personer) og 29 % var kvinner (31 personer).

Trafikkenheter	Antall drepte per trafikkenhet/region					I alt
	Øst	Sør	Vest	Midt	Nord	
Fotgjengere	2	8	2	3	0	15
Syklister	1	1	1	0	3	6
Person motorsykkel	4	4	4	2	2	16
Buss	0	0	0	0	1	1
Person-/varebil	19	9	9	16	11	64
Lastebil/vogntog	3	1	0	0	2	6
I alt	29	23	16	21	19	108

Tabell 9: Drepte i vegtrafikkulykker 2019 fordelt på trafikantgrupper per region

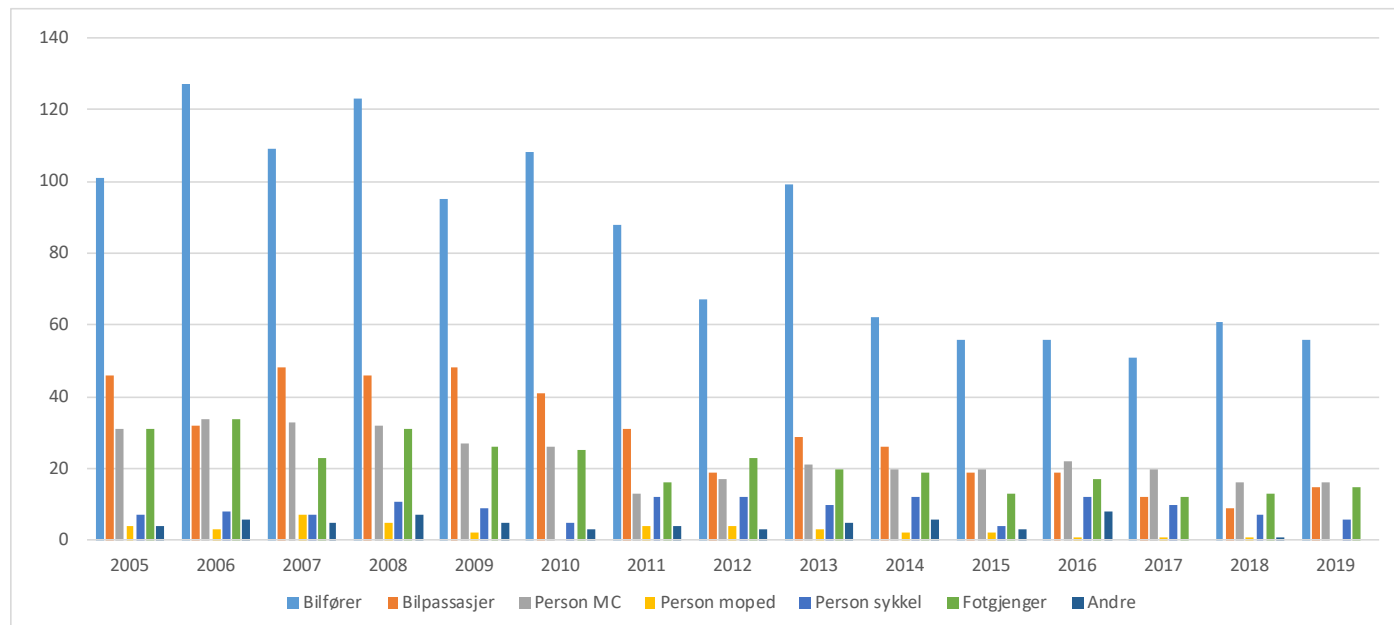
Antallet drepte i personbil/varebil/lastebil/vogntog/buss i 2019 var 71 personer mot 70 personer i 2018. I perioden 2005 – 2019 utgjør førere og passasjerer ca 65 % av de omkomne. Fra 2008 til 2012 ble antall omkomne personer i kjøretøy om lag halvert, mens det fra 2012 til 2013 var en økning på nesten 50 %, med 128 drepte i personbil/varebil/lastebil/vogntog. Fra 2013 til 2017 har det vært en nedgang i antall drepte i kjøretøy.

Tendensen når det gjelder antall omkomne fotgjengere har variert noe fra år til år. Etter en klar nedgang fra 2008 til 2011, økte tallet på omkomne fotgjengere i 2012, for igjen å gå ned etter det. I 2018 omkom 13 fotgjengere, og i 2019 omkom 15 fotgjengere.

Antallet omkomne på motorsykkel viste en nedgang fra 2006 til 2011. I 2012 og 2013 økte derimot antallet omkomne motorsyklister. I både 2018 og 2019 omkom det 16 personer på MC. Motorsyklister utmerker seg

som en trafikantgruppe der en ikke ser den samme nedgangen i antall drepte som for de andre trafikantgruppene.

For syklister har tendensen når det gjelder antall omkomne variert noe fra år til år. I 2016 omkom 12 personer på sykkel, mens det i 2018 omkom 7 syklister. I 2019 omkom 6 syklister.



Figur 4: Drepte i dødsulykker 2005 - 2019 fordelt på trafikantgrupper

Ulykker med motorsykkel og moped innblandet

Motorsykler var i 2019 innblandet i 16 dødsulykker, herav ti utforkjøringsulykker, tre møteulykker, to kryssulykker og en ulykke i samme kjøreretning. 16 personer (15 menn og en kvinne) omkom på motorsykkel i 2019.

Ingen omkom på moped i 2019.

Ulykker med fotgjengere

Det skjedde i alt 15 dødsulykker med fotgjengere innblandet i 2019. 13 av disse ulykkene er definert som fotgjengerulykker, mens en er definert som utforkjøring (påkjørt utenfor vegen) og en som annen ulykke (avstigning av bil). Totalt ble 15 fotgjengere drept i 2019.

Gjennomsnittsalderen på fotgjengerne var ca 68 år og alderen spredte seg fra 26 år til 89 år. Det var ni kvinner og seks menn. Fire av ulykkene skjedde i gangfelt. Seks fotgjengere ble påkjørt i mørke og to av disse fotgjengeren hadde ikke refleks, mens tre av de andre fire ble definert som lite synlige.

Ulykker med syklist

I 2019 var det 7 personer på sykkel involvert i dødsulykkene fordelt på 6 ulykker. 6 av disse 7 syklistene omkom. Av de 6 dødsulykkene var det tre møteulykker, tre utforkjøringsulykker og en andre uhell. Det var fire menn og to kvinner som omkom. Tre av syklistene (50 %) brukte ikke hjelm.

Ulykker med tunge kjøretøy

Tunge kjøretøy (busser og lastebiler/vogntog) var innblandet i 35 dødsulykker (35 % av dødsulykkene) i 2019. Av disse var buss innblandet i seks ulykker. 20 av de 35 dødsulykkene var møteulykker. Tunge kjøretøy var ellers innblandet i tre kryssulykker, to fotgjengerulykker, en ulykke med samme kjøreretning, fem utforkjøringsulykker og fire ulykker kategorisert under «andre ulykker».

Ulykker med unge trafikanter

I alt 19 personer yngre enn 25 år (18 % av alle drepte) omkom i vegtrafikken i 2019. Dette er en mer enn året før. Av de unge omkomne i 2019 var det 13 bilførere, tre bilpassasjerer og tre MC-førere. Unge under 25 år utgjør ca. 30 % av befolkningen.

Omkomne trafikanter under 25 år	Antall omkomne under 25 år														
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	66	62	55	81	71	54	40	30	36	27	33	27	17	18	19
Andel av antall drepte	29 %	25 %	24 %	32 %	33 %	26 %	24 %	21 %	19 %	18 %	28 %	20 %	16 %	17 %	18 %

Tabell 10: Omkomne trafikanter under 25 år i perioden 2005 - 2019

Ulykker med eldre trafikanter

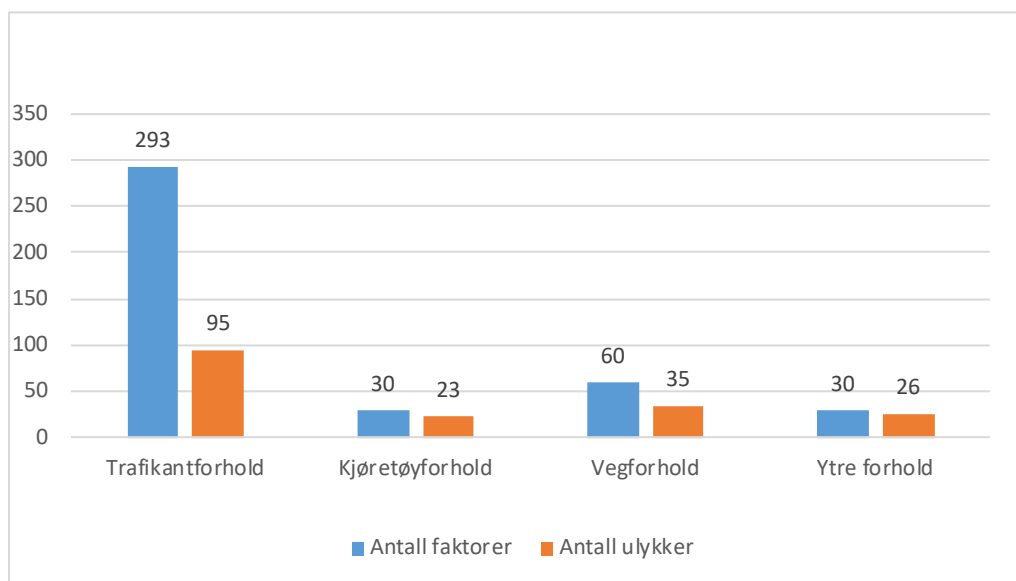
25 personer i alderen 70 år eller mer (23 % av alle drepte) omkom i 2019. Dette er to færre enn i 2018, og langt færre enn i 2014 da 37 personer over 70 år omkom i trafikken. I 2019 ble ti av trafikantene over 70 år drept som fotgjengere, ni som førere av bil, tre som passasjerer i bil og tre som syklist. Aldersgruppen 70 år eller mer utgjør vel 10 % av befolkningen.

3. Medvirkende faktorer til ulykkene

Det er alltid flere faktorer som medvirker til at en ulykke inntreffer. Dette kan være kombinasjoner av forhold knyttet til trafikantene og deres atferd i trafikken, forhold ved vegen og vegmiljøet, forhold knyttet til kjøretøyene, eller ytre forhold som bla. vær- og føreforhold. I det følgende gjennomgår de viktigste faktorene som medvirket til dødsulykkene i 2019.

Figur 5 viser omfanget av de ulike typer forhold som har vært medvirkende til ulykkene i 2019.

Antall medvirkende faktorer er langt over antall trafikkenheter innblandet i dødsulykkene. Det betyr at det i alle ulykkene har vært flere sammenfallende faktorer som i større eller mindre grad medvirket til at ulykkene skjedde.



Figur 5: Antall medvirkende faktorer til ulykkene i 2019

Figur 5 viser at trafikantforhold var medvirkende til ulykkene (i kombinasjon med de andre) i 95 dødsulykker i 2019 (95 %). I disse 95 ulykkene ble det funnet 293 medvirkende trafikantforhold. Tilsvarende var kjøretøyforhold medvirkende i 23 ulykker (23 %). Vegforhold var medvirkende i 35 ulykker (35 %), mens ytre forhold var medvirkende i 26 ulykker (26 %) i 2019.

Følgende forhold knyttet til trafikantene, veg, kjøretøy og ytre forhold inngår i analysene:

Faktorer knyttet til trafikant:	Fart, uforsvarlig atferd, synlighet og kommunikasjon, informasjonsinnhenting, trafikal kompetanse, kjøreeerfaring, distraksjon i kjøretøyet, ruspåvirkning, sykdom, syn, hørsel, trøtthet, emosjonell tilstand, dårlig tid mv.
Faktorer knyttet til kjøretøy:	Tekniske feil ved kjøretøy. Manglende sikring av last, eller manglende muligheter til å sikre lasten.
Faktorer knyttet til veg og vegmiljø:	Sikthindring, spor, mangelfull skilting eller oppmerking, vegens linjeføring, hull eller defekter i kjørebanelen, uryddig vegmiljø mv.
Faktorer knyttet til ytre forhold:	Klimatiske forhold, sikt, glatt veg, distraksjoner langs vegen, dyr i vegen.

3.1. Faktorer knyttet til trafikantene

3.1.1. Fart

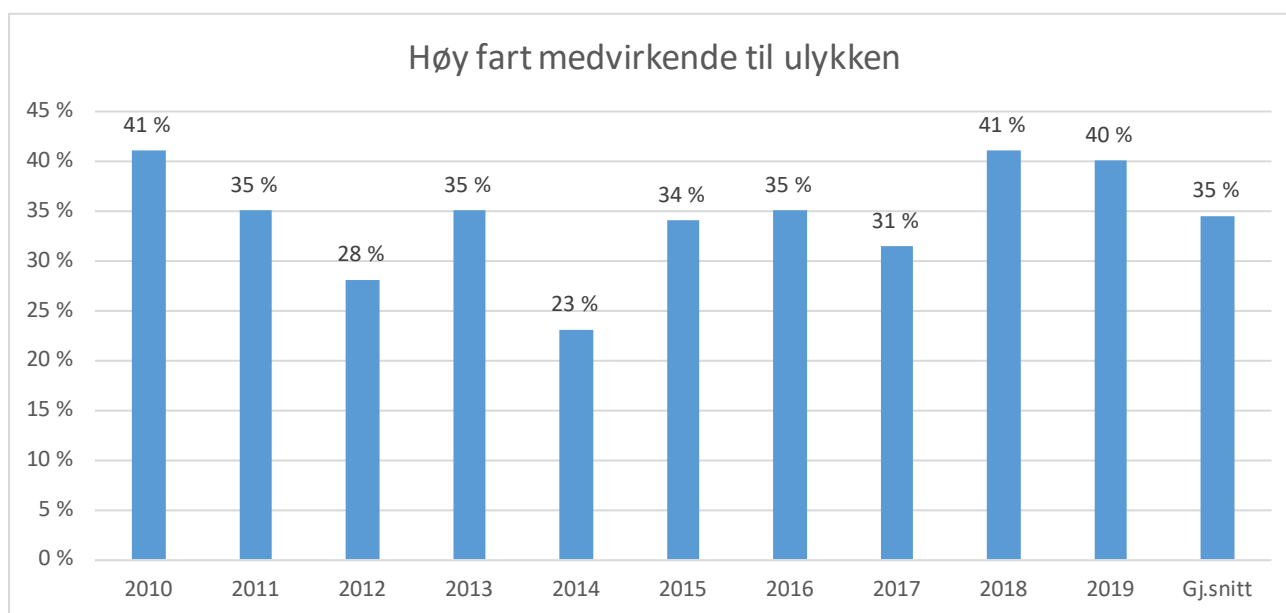
I kategorien fart inngår «høy fart etter forholdene», «fart over fartsgrensen» og «fart godt over fartsgrensen». Høy fart er ofte en medvirkende faktor til at dødsulykker skjer og er av stor betydning for hvilket skadeomfang dødsulykkene får. Vurderinger av fartsnivået i forbindelse med ulykker er basert på fartsberegninger ut fra spor på ulykkesstedet understøttet av digitale data der dette har vært tilgjengelig.

«Høy fart etter forholdene» er ikke alltid ensbetydende med overtredelse av fartsgrensen, men at føreren ikke har tilpasset farten ut fra vegforhold, vær- og føreforhold eller trafikksituasjonen forøvrig. Med «fart godt over fartsgrensen» menes en fart som ville ført til inndragning av førerkortet. «Fart over fartsgrensen» blir i så måte fart over fartsgrensen men under beslagsgrense. I 40 av dødsulykkene i 2019 (40 %) har ett eller flere kjøretøy hatt høy fart etter forholdene (15 ulykker), kjørt over fartsgrensen (12 ulykker) eller kjørt godt over fartsgrensen (13 ulykker).

Ulykkene med høy fart (alle tre kategorier) fordeler seg på 23 utforkjøringsulykker (58 %), 12 møteulykker (30 %), to kryssulykker (5 %), to ulykker i samme kjøreretning (5 %) og en «andre ulykker» (3 %).

I 35 % av dødsulykkene i perioden 2010 – 2019 har det vært en medvirkende faktor at ett eller flere kjøretøy har hatt høy fart etter forholdene, kjørt over fartsgrensen eller kjørt godt over fartsgrensen.

Det var fra 2005 fram til 2012 en klar nedgang i andelen dødsulykker med høy fart som medvirkende faktor. Nedgangen sammenfaller med en registrert nedgang i gjennomsnittsfarten på vegnettet og en tilsvarende nedgang i antall drepte i trafikken. I 2013 økte andelen av dødsulykkene med høy fart som medvirkende faktor. I 2014 var det igjen en klar nedgang, men med en ny økning i 2015. Etter 2015 har det vært en økning i andelen fartrelaterte ulykker, samtidig som antall dødsulykken har gått ned. Sammenhengen mellom fart og alvorlige ulykker er sterk og godt dokumentert (jfr. TØI-rapport 1034/2009).



Figur 6: Andel av dødsulykkene i perioden 2010 – 2019 hvor høy fart har vært medvirkende faktor

3.1.2. Manglende førerdyktighet

Vurdering av førerdyktighet i etterkant av en dødsulykke er i stor grad en subjektiv vurdering etter at hendelsesforløpet er kartlagt. Det vurderes blant annet om situasjonen var for vanskelig for en gjennomsnittlig bilfører eller om vedkommende burde ha behersket situasjonen. I vurderingen inngår blant annet hvor lenge bilføreren har hatt førerkort, uheldige forhold ved kjøretøyet, vegmiljøets kompleksitet, informasjon til fører fra vegmiljøet, vanskelige ytre kjøreforhold og hvordan føreren har innrettet kjøringen etter forholdene. Manglende førerdyktighet er kategorisert i flere faktorer. Det kan være mer enn én medvirkende faktor i hver dødsulykke.

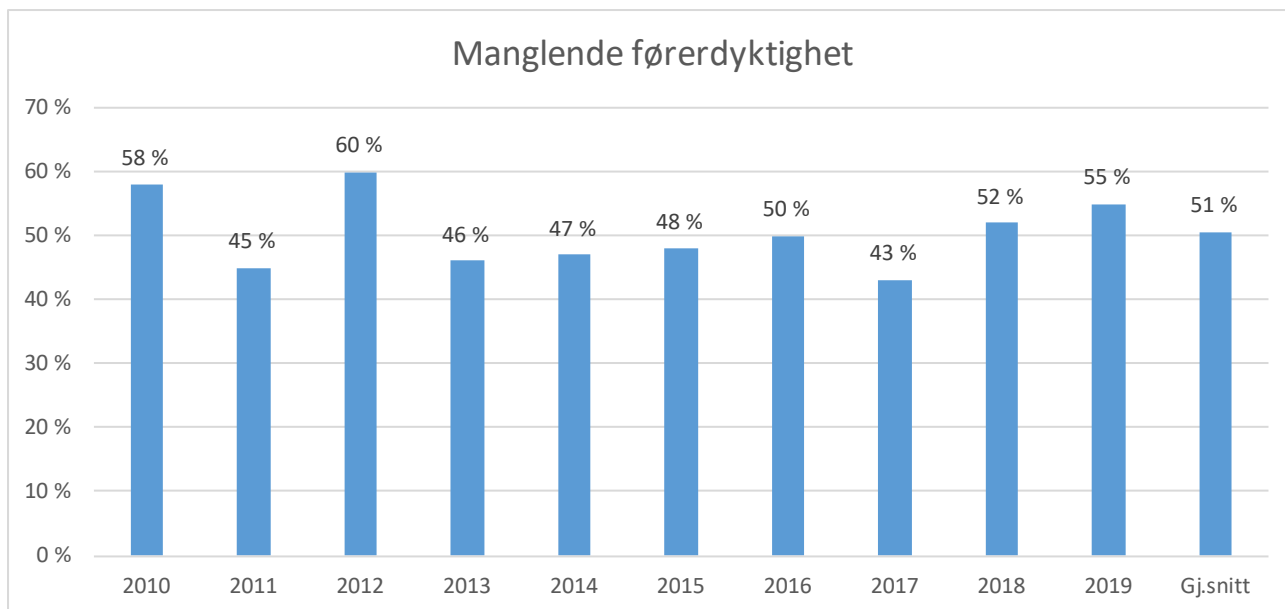
Ulykkesanalysegruppene har funnet at én eller flere faktorer knyttet til manglende førerdyktighet har medvirket til 55 dødsulykker. Dette tilsvarer 55 % av dødsulykkene i 2019. Det er manglende informasjonsinnhenting og manglende trafikal kompetanse som er de største faktorene.

Antall registreringer av faktorer knyttet til manglende førerdyktighet overstiger antall ulykker hvor førerdyktighet har vært medvirkende faktorer. Dette har å gjøre med at det for en del ulykker er gjort flere registreringer av medvirkende faktorer.

Faktorer knyttet til manglende førerdyktighet	I alt
Manglende informasjonsinnhenting	28
Manglende trafikal kompetanse	16
Manglende teknisk kjøretøybehandling	8
Særlig risikofylt atferd	12
Feil sittestilling	1
Manglende kjøreefaring	5
Manglende erfaring med kjøretøyet	10
Manglende førerdyktighet annet	1
Samlet antall registreringer	81
Antall ulykker hvor en eller flere faktorer overfor har medvirket	55
Andel av dødsulykkene	55 %

Tabell 11: Faktorer knyttet til manglende førerdyktighet (flere faktorer kan forekomme i én enkelt ulykke)

I perioden 2010 – 2019 har faktorer knyttet til manglende førerdyktighet medvirket til 51 % av dødsulykkene. Den faktorene som oftest gikk igjen i perioden er manglende informasjonsinnhenting.



Figur 7: Andel av dødsulykkene i perioden 2010 – 2019 hvor manglende førerdyktighet har vært medvirkende faktor

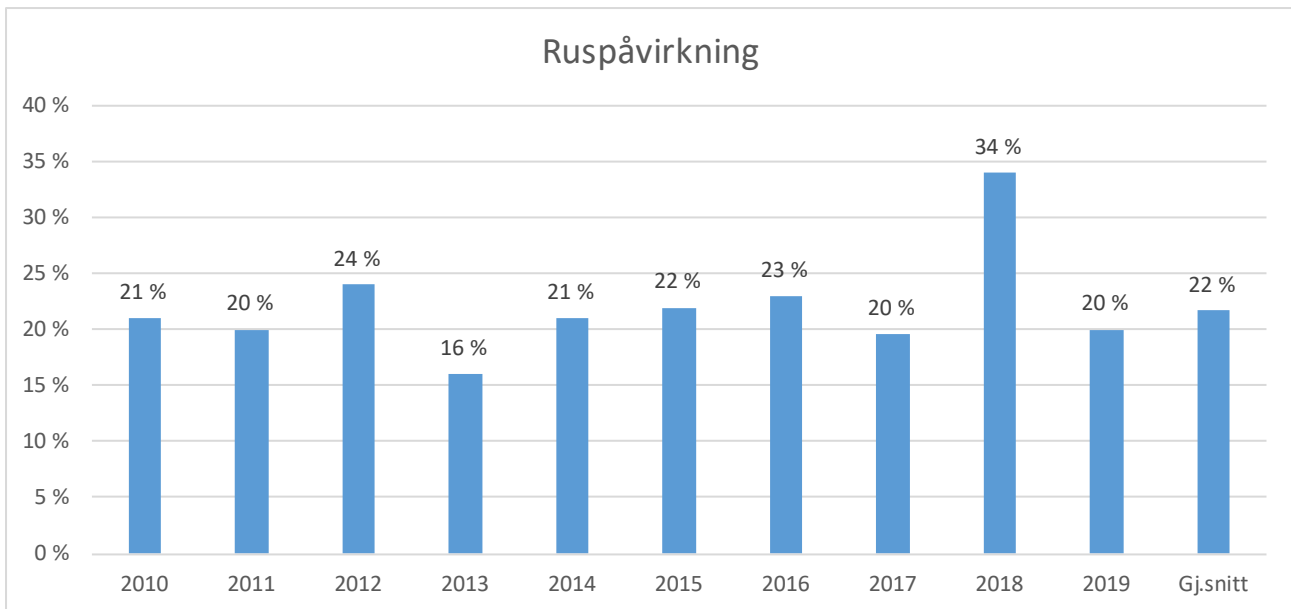
3.1.3. Ruspåvirkning

I 20 % av dødsulykkene (20 ulykker) har ruspåvirkning sannsynligvis vært en medvirkende faktor. I disse 20 ulykkene omkom 20 personer. Kategorien der rus hos den utløsende trafikantgruppen er medvirkende faktor er fordelt slik: 17 personbilførere, en mc-førere og to syklistere. Av de 20 dødsulykkene med rus har 8 vært med alkohol, 4 med blandingsrus og 8 med annen type rus.

Av disse 20 dødsulykkene var det ni utforkjøringsulykker, ni møteulykker og to fotgjengerulykker.

I 22 % av dødsulykkene i perioden 2010 – 2019 har ruspåvirkning vært en medvirkende faktor. Andelen av dødsulykkene hvor ruspåvirkning har vært medvirkende faktor har vært relativt stabil de siste 10 årene tross for nedgang i ulykestallet, med unntak av 2018 hvor andelen var 34 %.

I Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg 2018-2021, er det lagt opp til at i 2026 skal maksimalt 0,1 prosent av trafikkarbeidet utføres under påvirkning av alkohol og maksimalt 0,4 % under påvirkning av narkotika over straffbarhetsgrensen. 14 oppfølgingstiltak er nedfelt i planen for å kunne nå disse ambisiøse målene.



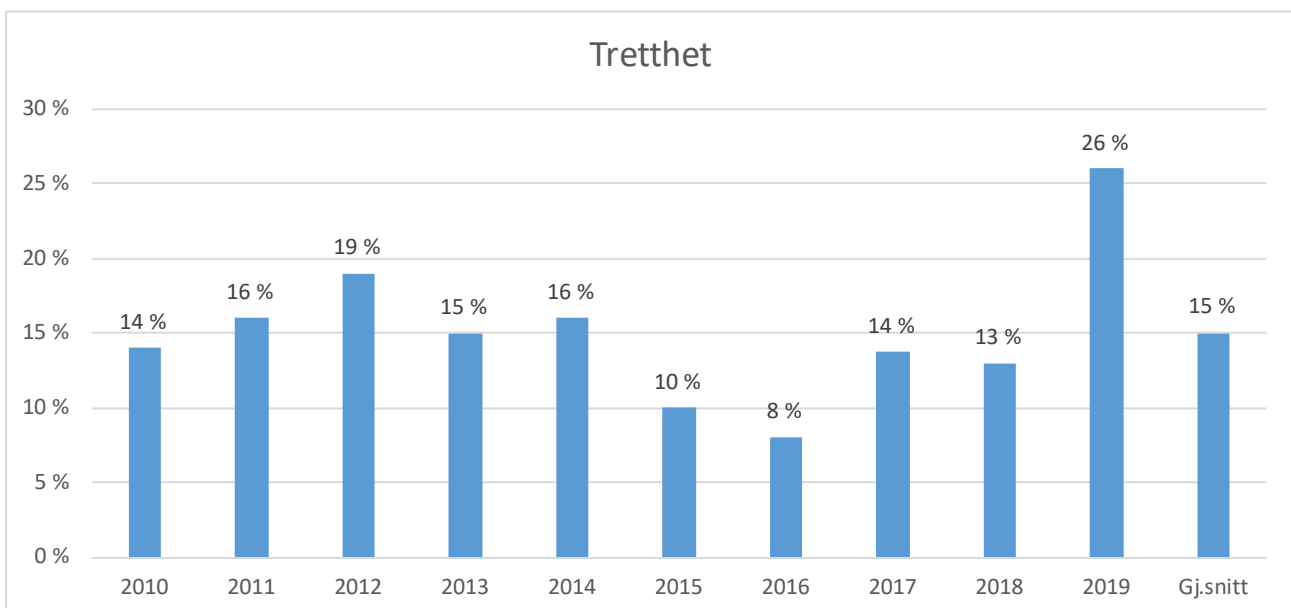
Figur 8: Andel av dødsulykkene i perioden 2010 – 2019 hvor ruspåvirkning har vært medvirkende faktor

3.1.4. Tretthet

Tretthet kan være vanskelig å avdekke som faktor i dødsulykker hvor den parten som antas å ha utløst ulykken er omkommet. Ved mange ulykker kan man se indikasjoner på at fører har sovnet, blant annet at kjøretøyet har skjenet sakte ut av kjørebanelen eller har kjørt på vegskulder over en lengre strekning før det har kjørt utfor vegen. En annen indikasjon er manglende bremsespor.

Tretthet er vurdert å ha vært en medvirkende faktor i 26 % av dødsulykkene (26 ulykker) i 2019. Dette er en dobling fra 2018.

I perioden 2010 – 2019, har tretthet vært en medvirkende faktor i 15 % av dødsulykkene.



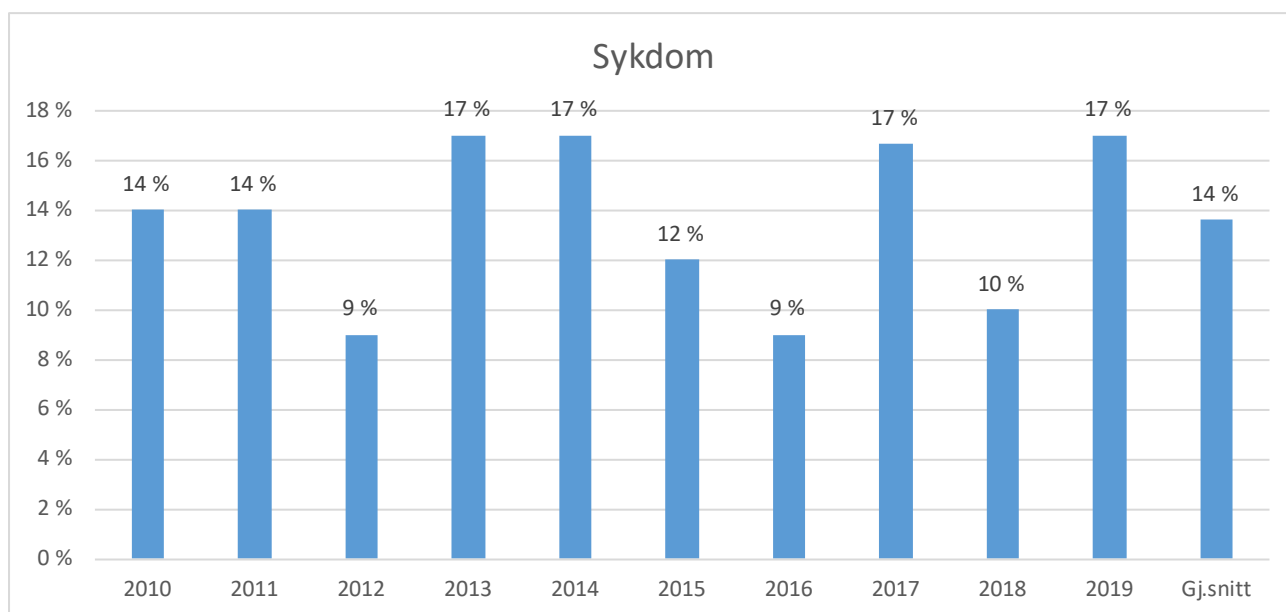
Figur 9: Andel av dødsulykkene i perioden 2010 – 2019 hvor tretthet har vært medvirkende faktor

3.1.5. Sykdom

Sykdom hos fører kan være vanskelig å avdekke. Ulykkesanalysegruppene har tidligere i stor grad basert sine vurderinger på vitneutsagn og hendelsesforløp. Fra og med 2010 har ulykkesanalysegruppene fått tilført medisinsk kompetanse for ytterligere utdypning av slike forhold. Dette har bedret kvaliteten på analysearbeidet vesentlig på dette punktet.

Registreringene viser at sykdom har vært sannsynlig medvirkende faktor i 17 % av dødsulykkene (17 ulykker) i 2019.

For perioden 2010 – 2019 har sykdom vært medvirkende faktor i 14 % av dødsulykkene. Andelen dødsulykker der sykdom har vært en medvirkende faktor har variert en god del fra år til år, med høyest andel i 2013, 2014, 2017 og 2019.



Figur 10: Andel av dødsulykkene i perioden 2010 – 2019 hvor sykdom har vært medvirkende faktor

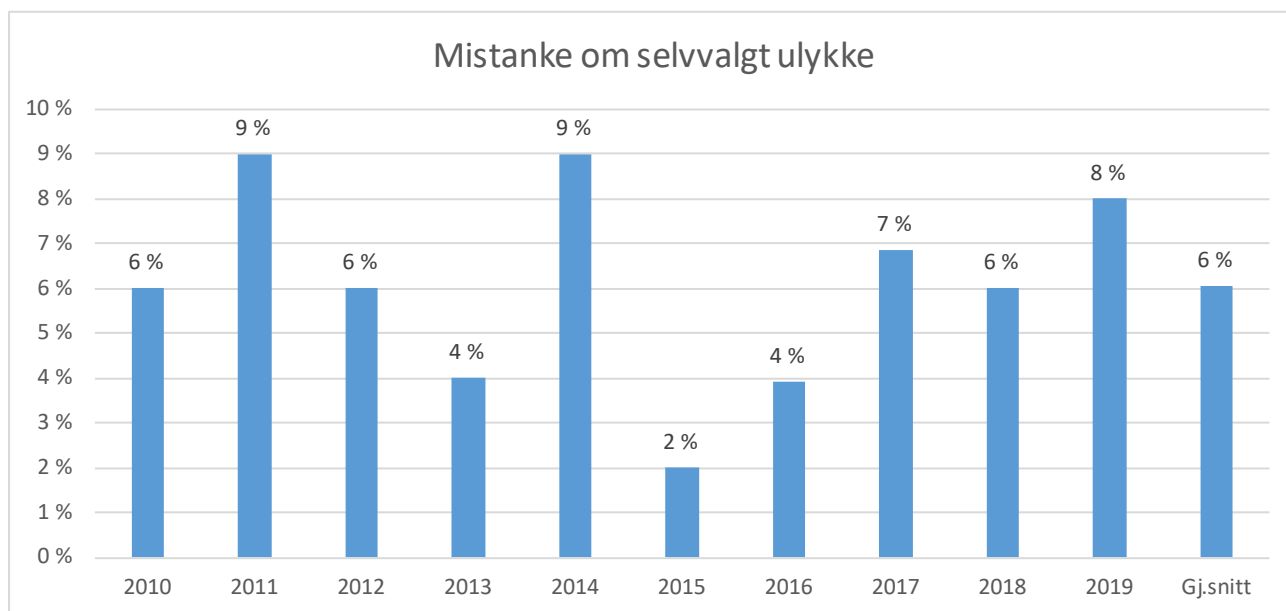
3.1.6. Andre forhold knyttet til trafikantene

Selvalgte ulykker

Datamaterialet viser at det er mistanke om at åtte dødsulykker i 2019 (8 %) kan være selvalgt. Dette gjelder ulykker hvor mistanken om selvalgt ulykke ikke er endelig dokumentert.

Dødsulykker hvor politiet har konkludert med at ulykken har vært selvalgt, er tatt ut av ulykkesstatistikken.

For perioden 2010 – 2019 som helhet er det mistanke om at i gjennomsnitt 6 % av dødsulykkene har vært selvalgt, jfr. figur 10.



Figur 11: Andel av dødsulykkene 2010 – 2019 hvor det er mistanke om at ulykken er selvalgt

Manglende synlighet

Ulykkesanalysegruppens materiale viser at liten synlighet i trafikken er vurdert til å være en medvirkende faktor i tre dødsulykker i 2019. Dette gjelder tre fotgjengereulykker hvor refleks ble brukt men hvor refleksen var dårlig og hvor bekledding var mørk. I tillegg var manglende refleksbruk påpekt som medvirkende i ytterligere to fotgjengerulykker.

Distraksjonsfaktorer og manglende informasjonsinnhenting

Distraksjon knyttet til ulykker er en faktor som er beheftet med stor usikkerhet og er på mange måter en faktor man sitter igjen med når andre faktorer er sjekket ut. Her har praksisen vært noe annerledes tidligere år. En eller annen form for distraksjon er påpekt som mulig medvirkende hos 53 aktører fordelt på 50 dødsulykker i 2019. Mulig distraksjon på grunn av bruk av mobiltelefon er påpekt i fem av dødsulykkene, mot to ulykker i 2018.

3.2. Faktorer knyttet til kjøretøy

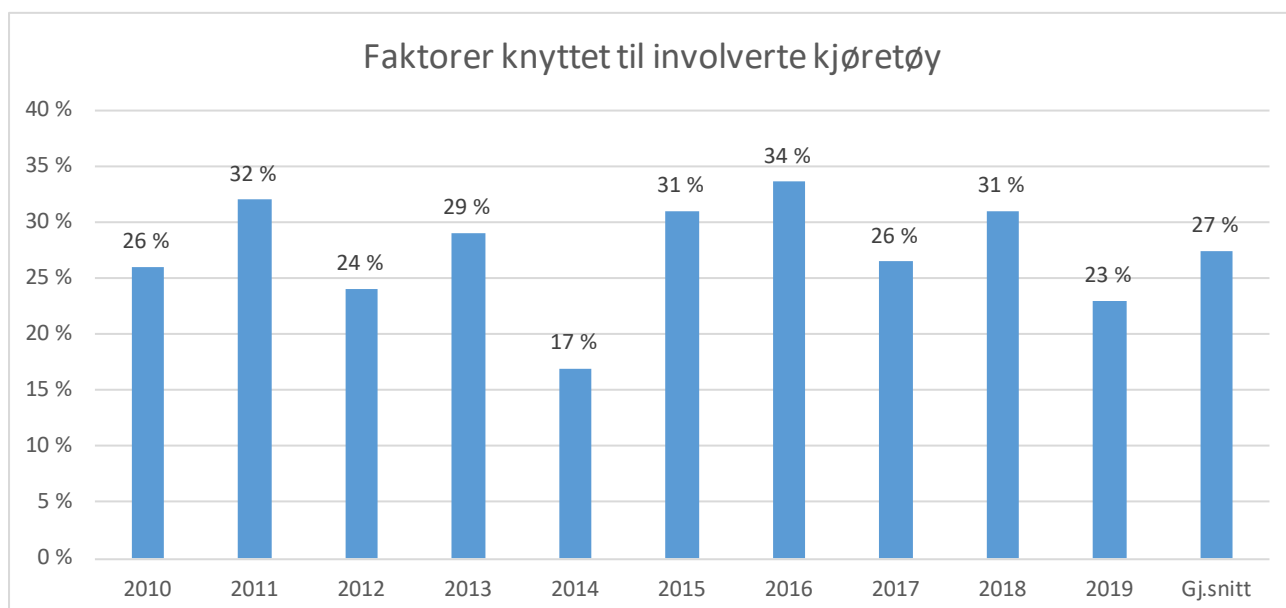
Feil eller mangler ved kjøretøyene kan ha medvirket til ulykken i 23 dødsulykker i 2019, dvs. 23 % av alle dødsulykkene. En samlet oversikt over hvor ofte ulike feil og mangler er påpekt som medvirkende faktor er vist i tabellen under.

Manglende sikt knyttet til kjøretøyet og dårlige dekk/hjul på kjøretøyet er de faktorene som går oftes igjen.

Kjøretøyforhold	I alt
Andre ulykkesutløsende kjøretøyfaktorer - annet	2
Bremsar	2
Hjul/dekk	7
Lysutstyr	1
Lastsikring årsak (annet)	1
Ombygd kjøretøy – årsak	4
Sikkerhetsutstyr i kjøretøy	2
Sikt knyttet til kjøretøy/enhet	8
Tekniske kjøretøyfaktorer - annet	3
Samlet antall registreringer	30
Antall ulykker hvor en eller flere faktorer overfor har medvirket	23
Andel av dødsulykkene	23 %

Tabell 12: Antall enheter i 2019 hvor en eller flere kjøretøytekniske feil/mangler kan ha medvirket til ulykken (flere faktorer kan forekomme ved hver ulykke)

I perioden 2010 – 2019 har feil eller mangler ved kjøretøy vært medvirkende faktorer ved 27 % av dødsulykkene. Feil eller mangler ved dekk- og hjulutrustningen på de involverte kjøretøyene er den faktoren som klart oftest går igjen i hele perioden. Andelen av dødsulykkene hvor forhold ved kjøretøyene har medvirket til ulykkene har variert en del fra år til år. 2014 og 2019 er årene i perioden med lavest andel av dødsulykkene der kjøretøyforhold var medvirkende årsaksfaktor.



Figur 12: Andel av dødsulykkene 2010 – 2019 hvor en eller flere faktorer knyttet til involverte kjøretøy har medvirket

3.3. Faktorer knyttet til veg og vegmiljø

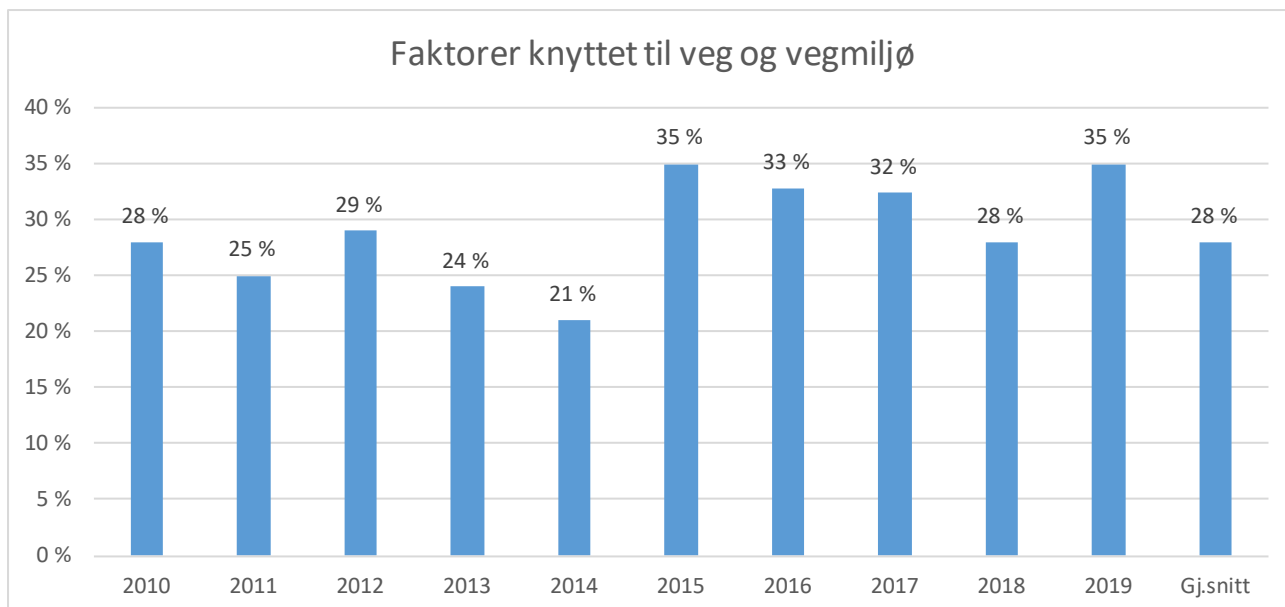
Forhold knyttet til veg og vegmiljø kan ha vært medvirkende faktorer i til sammen 35 dødsulykker i 2019. Dette tilsvarer 35 % av alle dødsulykkene.

De forholdene som oftest går igjen er: horisontal linjeføring (13 ulykker), sikthindringer (8 dødsulykker) og optisk ledning (6 ulykker).

Vegforhold	I alt
Gangfelt og krysningspunkt	3
Horisontal linjeføring	13
Optisk ledning	6
Arbeid på eller ved veg	1
Forsterket midtoppmerking	3
Distraksjoner langs veg	1
Sikthindring	8
Skilting	5
Trafikkbilde	1
Trafikkregulering	2
Tverrfall	4
Utforming av kryss/avkjørsel	3
Vegbelysning	1
Vegdekke	3
Vegoppmerking	1
Vegsystem	1
Vegskulder	1
Vertikal linjeføring	3
Samlet antall registreringer	60
Antall ulykker hvor en eller flere faktorer overfor har medvirket	35
Andel av dødsulykkene	35 %

Tabell 13: Antall forhold knyttet til veg og vegmiljø i 2019, som har vært medvirkende faktor (flere faktorer kan forekomme ved hver ulykke)

I perioden 2010 – 2019 er forhold knyttet til veg og vegmiljø vurdert til å være medvirkende faktorer ved 28 % av dødsulykkene. De forholdene som oftest går igjen er vegens horisontale og vertikale linjeføring, sikthindringer langs vegen og mangelfull skilting og oppmerking. Det er forholdsvis små variasjoner fra år til år når det gjelder andelen av dødsulykkene hvor forhold ved vegen og vegmiljøet kan ha vært medvirkende faktorer. 2014 er enkeltåret i perioden med lavest andel, med 21 %, mens 2015 og 2019 er årene i perioden med høyest andel på 35 %.



Figur 13: Andel av dødsulykkene 2010 – 2019 hvor en eller flere faktorer knyttet til veg og vegmiljø har medvirket.

3.4. Faktorer knyttet til ytre forhold

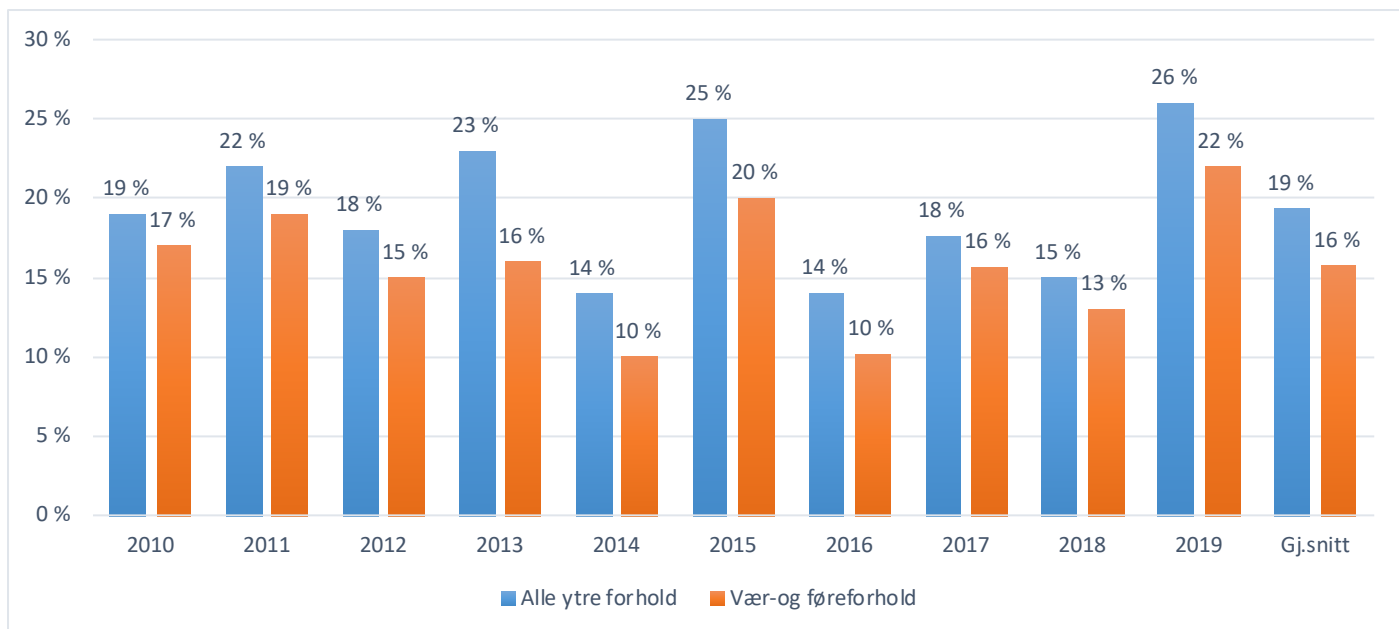
Ytre forhold omfatter en rekke ulike faktorer knyttet til vær- og føreforhold, vegmiljøet og trafikanten. Distraksjoner langs veg (reklame etc.) vil også inngå her. Ytre forhold er sjelden en direkte ulykkesårsak, men kan likevel ha vært av stor betydning for at en farlig situasjon har fått utvikle seg til en dødsulykke. Slike forhold har i 2019 vært medvirkende faktorer i 26 dødsulykker (26 %).

Vanskelige vær- og føreforhold med dårlig sikt, snø, is, og glatt føre ellers antas å ha vært medvirkende faktor i til sammen 22 dødsulykker i 2019 (22 %).

Ytre forhold	I alt
Dyr i vegbanen - årsak	2
Føreforhold - is/snø	9
Andre føreforhold	3
Distraksjoner langs vegen	1
Naturskapte hindre i vegbanen	1
Siktforhold - lys/vær	9
Siktforhold - trafikk	4
Variable vegforhold årsak - annet	1
Samlet antall registreringer	30
Antall ulykker hvor en eller flere faktorer overfor har medvirket	26
Andel av dødsulykkene	26 %

Tabell 14: Antall ytre forhold som kan ha vært medvirkende faktorer i dødsulykker i 2019 (flere faktorer kan forekomme ved hver ulykke)

I perioden 2010 – 2019 er faktorer knyttet til ytre forhold vurdert til å være medvirkende ved 19 % av dødsulykkene. Det har vært forholdsvis små variasjoner fra år til år når det gjelder andelen av dødsulykkene, men 2019 er det året hvor andelen ytre faktorer har vært høyest.



Figur 14: Andel av dødsulykkene 2010 – 2019 hvor faktorer knyttet til ytre forhold har medvirket

4. Medvirkende faktorer til skadeomfanget

I det følgende gjennomgås forhold som kan ha bidratt til skadeomfanget i dødsulykkene i 2019. Også dette er faktorer som er knyttet til trafikantenes atferd og tilstand, kjøretøy og veg- og vegmiljøet. På samme måte som at en ulykke kan ha flere medvirkende årsaker, kan det også være flere forhold som har medvirket til at ulykken fikk dødelig utgang.

4.1. Faktorer knyttet til trafikant

4.1.1. Manglende/feil bruk av sikkerhetsutstyr

Sikkerhetsutstyr omfatter bilbelte i bil, hjelm og verneklær for MC og moped, og hjelm for syklister.

Av i alt de 71 personene som omkom i bil i 2019 var det 22 som ikke brukte bilbelte, mens 4 personer har brukt det feil (totalt 37 %). Det er vanskelig å avgjøre om de omkomne ville hatt mulighet til å overleve hvis de hadde brukt bilbelte eller om det var festet riktig. Mange av ulykkene hvor fører eller passasjer ikke brukte bilbelte og omkom, har skjedd i kombinasjon med høy fart. Kollisjonskreftene har da vært så store at de kan ha overgått menneskets tåleevne. Andelen omkomne i bil som ikke har brukt bilbelte er likevel svært høy hvis man sammenligner med registrert bruk av bilbelte generelt. Tilstandsundersøkelsene for 2019 viste at ca. 97 % brukte bilbelte.

Av de 16 omkomne personene på motorsykkel i 2019 brukte 14 hjelm hvorav en brukte den feil. En brukte ikke hjelm, mens en er ukjent. I mange dødsulykker med motorsykkel har bruk av sikkerhetsutstyr sannsynligvis i begrenset grad hatt betydning for skadeomfanget. Det dreier seg vanligvis om så store kollisjonskrefter ved sammenstøt med annet kjøretøy, rekkverk eller gjenstander i sideterrenget at bruk av sikkerhetsutstyr i liten grad hadde kunnet forhindre at ulykken ble en dødsulykke. I flerpartsulykker mellom

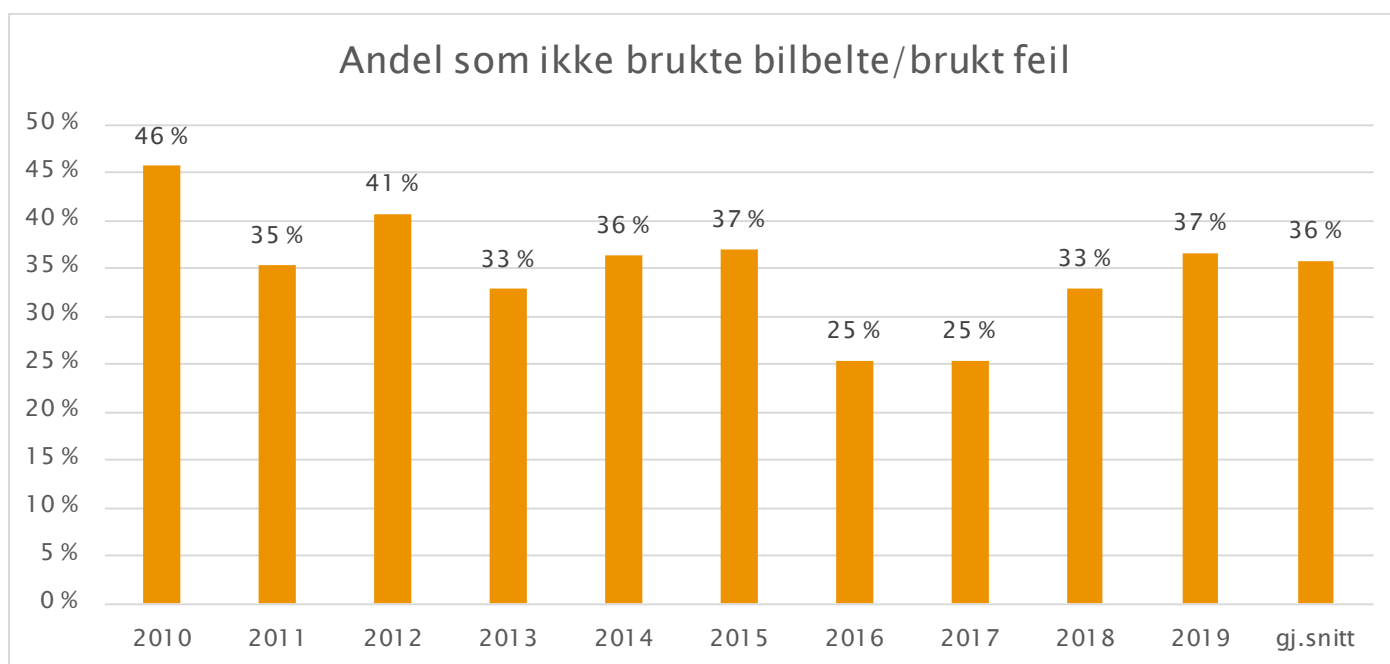
motorsykkel og bil har den store vektforskjellen mellom kjøretøyene, og dermed forskjellen i energimengde, vært avgjørende for omfanget av personskadene, jf. kap. 4.2.1.

Av seks omkomne personene på sykkel i 2019, var det tre som ikke brukte hjelm.

	Bilførere og passasjerer		Personer på motorsykkel		Personer på moped		Personer på sykkel	
	Drepte	Brukte ikke Bilbelte/brukt feil	Drepte	Brukte ikke hjelm / feil hjelmbruk	Drepte	Brukte ikke hjelm / feil hjelmbruk	Drepte	Brukte ikke hjelm
Antall personer	71	26	16	2	0	0	6	3
Andel av antall drepte		37 %		13 %		0 %		50 %

Tabell 15: Omkomne personer i bil, på MC/moped og sykkel i 2019, som ikke har brukt sikkerhetsutstyr

I perioden 2010 – 2019 har 36 % av omkomne personer i bil ikke brukt bilbelte eller brukt det feil. 2016 og 2017 er de enkeltårene i perioden med lavest andel omkomne personer i bil som ikke har brukt bilbelte.



Figur 15: Andel drepte i bil som ikke brukte bilbelte eller brukte det feil 2010 – 2019

I 2019 var det 16 personer som omkom på motorsykkel hvorav 2 ikke brukte hjelm eller brukte den feil. Gjennomsnittlig andel ikke brukt/feilbruk av hjelm for perioden 2010-2019 er 15 %. 2013 er eneste år i perioden hvor samtlige omkomne på motorsykkel har brukt hjelm.

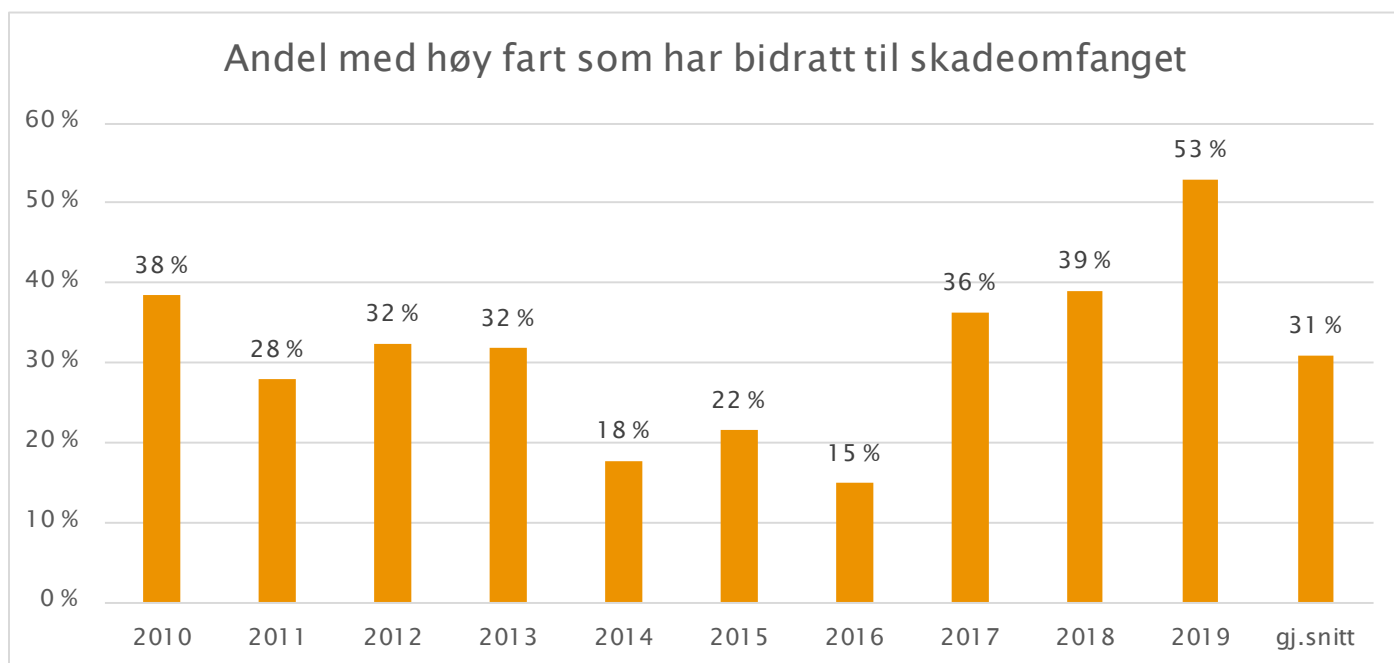
Når det gjelder omkomne personer på moped og sykkel, dreier det seg hvert år om ganske små tall. Variasjonene fra år til år er dermed ganske store når det gjelder andelen som ikke har brukt hjelm. For perioden 2010-2019 som helhet har 28 % av omkomne på moped og 51 % av omkomne på sykkel ikke brukt hjelm.

4.1.2. Fart

Fartsnivået i kollisjonsøyeblikket vil alltid ha betydning for skadeomfanget av en ulykke. Bilens sikkerhetsnivå og hva bilen treffer vil også ha betydning. Nullvisjonen er basert på undersøkelser som viser at en fotgjenger har stor sjanse for å overleve en påkjørsel under 30 km/t dersom vedkommende har normalt god helse. En person i en moderne og sikker personbil har stor sjanse for å overleve en sidekollisjon ved påkjørsel under 50 km/t, og en frontkollisjon med en personbil med tilsvarende vekt ved fart under 70 km/t. I nesten alle ulykkene ville skadeomfanget ha blitt redusert ved lavere fartsnivå, men i noen ulykker er det så store kollisjonskrefter at resultatet ville blitt en dødsulykke uansett, for eksempel ved kollisjoner mellom personbil og tunge kjøretøy.

Ulykkesanalysegruppens materiale viser at i 53 % av alle dødsulykkene (53 ulykker) er høy fart vurdert til å ha medvirket til skadeomfanget.

For perioden 2010 – 2019 har høy fart bidratt til skadeomfanget i 31 % av dødsulykkene. Andelen i 2019 er den største andelen i perioden.



Figur 16: Andel av dødsulykkene 2010 – 2019 hvor høy fart har bidratt til skadeomfanget.

4.2. Faktorer knyttet til kjøretøy

I det følgende gjennomgås forhold knyttet til kjøretøyet som kan ha medvirket til skadeomfanget.

4.2.1. Stor forskjell i energimengde

Kjøretøyenes bevegelsesenergi er en funksjon av kjøretøyenes masse (vekt) og fart. Ved kollisjoner eller utforkjøringer omdannes bevegelsesenergien til mekanisk deformasjonsarbeid. Kjøretøy med stor masse vil følgelig representere større energi som omdannes enn en enhet med mindre masse. Den letteste enheten får i en frontkollisjon bevegelse i motsatt retning, som igjen betyr meget høy negativ retardasjon (G-belastning). Den letteste enheten påføres dermed størst skade, og personer i denne omkommer ofte som følge av indre skader.

Stor vektforskjell mellom de involverte kjøretøyene antas å ha bidratt til skadeomfanget i til sammen 30 % av alle dødsulykkene (30 ulykker) i 2019. Ulykker med sykkel og fotgjenger mot annet kjøretøy er her ikke tatt med.

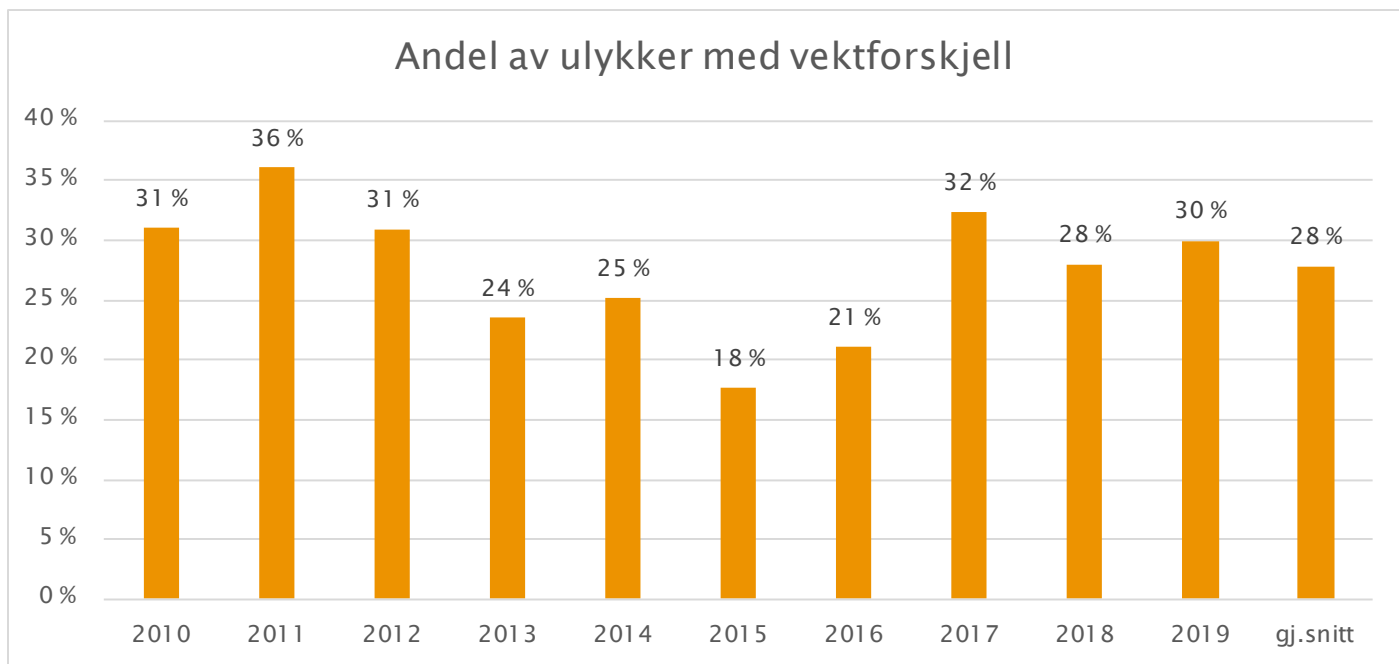
Stor vektforskjell	I alt
Personbil mot lastebil/buss/vogntog	21
MC/moped mot lastebil/buss/vogntog	1
MC/moped mot person-/varebil	4
Stor vektforskjell innen samme kjøretøygruppe	4
Antall ulykker hvor en eller flere faktorer overfor har medvirket	30
Andel av dødsulykkene	30 %

Tabell 16: Antall dødsulykker i 2019 hvor stor vektforskjell mellom involverte kjøretøy har bidratt til skadeomfanget

I 21 % av alle dødsulykkene i 2019 (21 ulykker) var vektfor forskjell mellom personbil og tunge kjøretøy (lastebil/vogntog/buss) medvirkende til skadeomfanget. Ulykker hvor tunge kjøretøy er innblandet har høy alvorlighetsgrad ettersom de representerer store energimengder i forhold til mindre og lettere kjøretøy.

I 4 % av dødsulykkene (4 ulykker) i 2019 var vektforskjell i samme kjøretøyklasse medvirkende til skadeomfanget. Dette gjaldt personbiler med stor vektforskjell.

I perioden 2010 – 2019 har stor vektforskjell mellom involverte kjøretøy sannsynligvis bidratt til skadeomfanget i 28 % av dødsulykkene. Andelen har variert noe i løpet av perioden med den laveste andelen i 2015.



Figur 17: Andel av dødsulykkene 2010 – 2019 hvor stor vektforskjell mellom involverte kjøretøy har bidratt til skadeomfanget.

4.2.2. Passiv sikkerhet

Passiv sikkerhet er den beskyttelsen som kjøretøyet gir fører og passasjerer når ulykken inntreffer. En del nye biler er også konstruert slik at myke trafikanter skal bli mindre skadet ved en påkjørsel.

Nyere biler er bygget med stivere kupé og mykere front, for dermed å oppnå en deformasjonssone foran kupéen, mens eldre biler mangler tilsvarende energiabsorberende deformasjonssoner. Personene i eldre biler påføres dermed større retardasjonskrefter samtidig som kupéen blir mer inntrykt av karosseri- og styringskomponenter. Eldre modeller mangler i tillegg ofte også kollisjonsputer, sidekollisjonsputer, beltestrammere og ekstra avstivning i dørene.

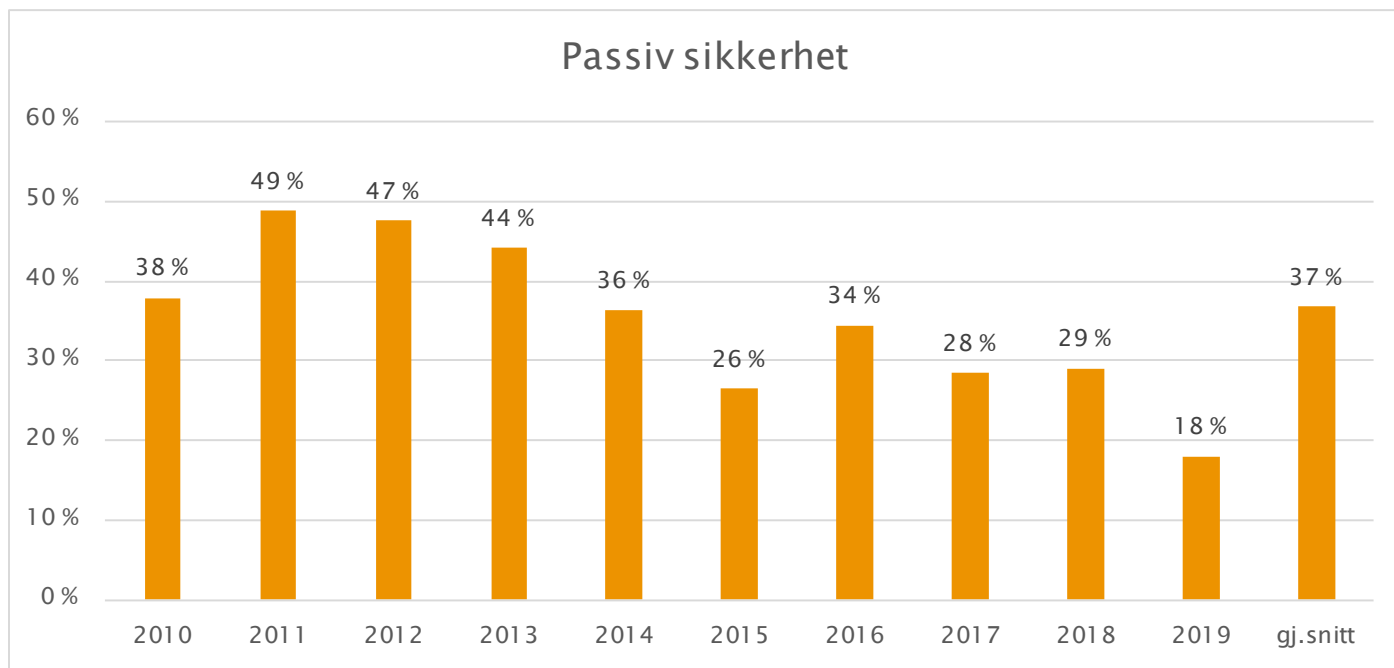
Fra 1. oktober 1998 innførte Norge EUs krav til sikkerhet ved front- og sidekollisjoner. I løpet av de siste årene har det kommet flere skadebegrensende tiltak i kjøretøyene. Ved lansering av en ny modell, er den som oftest oppgradert med hensyn til sikkerhet. Bilenes karosserisikkerhet er dermed avhengig av type, merke og årsmodell. Statens vegvesen anbefaler at det kjøpes biler som har 5 stjerner i Euro NCAPs kollisjonstestprogram.

Passiv sikkerhet	I alt
Dårlig karosserisikkerhet	8
Ikke frontkollisjonsputer	1
Passive sikkerhetsutstyr	2
Utvendig kjøretøyutforming	1
Passive sikkerhetssystemer-annet	1
Kritisk treffpunkt	8
Samlet antall registreringer	21
Antall ulykker hvor en eller flere faktorer overfor har medvirket	18
Andel av dødsulykkene	18 %

Tabell 17: Antall faktorer i 2019 knyttet til passiv sikkerhet i kjøretøy som kan ha medvirket til skadeomfanget (flere faktorer kan ha medvirket ved en enkeltulykke).

Faktorer knyttet til passiv sikkerhet kan ha medvirket til skadeomfanget i 18 % av alle dødsulykkene (18 ulykker) i 2019. Det har vært en entydig nedgang fra 2011-2015 når det gjelder andelen av dødsulykkene hvor passiv sikkerhet har medvirket til skadeomfanget. 2019 er året med lavest andel.

Den klart viktigste faktoren er treffpunktet på kjøretøyet ved kollisjon eller utforkjøring. "Kritisk treffpunkt" på en personbil er et punkt utenfor deformasjonssonene. Ved et treffpunkt utenfor deformasjonssonene, absorberer ikke karosseriet energien, og omfanget av personskader blir større. Dårlig innebygd karosserisikkerhet har også i mange ulykker medvirket til at skadeomfanget har blitt større, men har i langt mindre grad vært direkte avgjørende for skadeomfanget.



Figur 18: Andel av dødsulykkene 2010 – 2019 hvor faktorer knyttet til passiv sikkerhet i kjøretøy kan ha medvirket til skadeomfanget.

4.3. Faktorer knyttet til veg- og vegmiljø

Det er flere typer vegforhold som kan ha medvirket til skadeomfanget. Dette omtales nærmere nedenfor. I alt kan én eller flere faktorer knyttet til vegforhold ha medvirket til skadeomfanget i 30 % av alle dødsulykkene i 2019 (30 ulykker).

Veg- og vegmiljø	I alt
Sideterrengutforming	6
Trær eller stubber i sideterrenget	3
Andre objekter i sideterrenget	3
Stup/vann	6
Avvik, feil eller mangler ved siderekker	11
Manglende eller feil med midtrekkverk	5
Dyr i vegbanen - omfang	1
Samlet antall registreringer	35
Antall ulykker hvor en eller flere faktorer overfor har medvirket	30
Andel av dødsulykkene	30 %

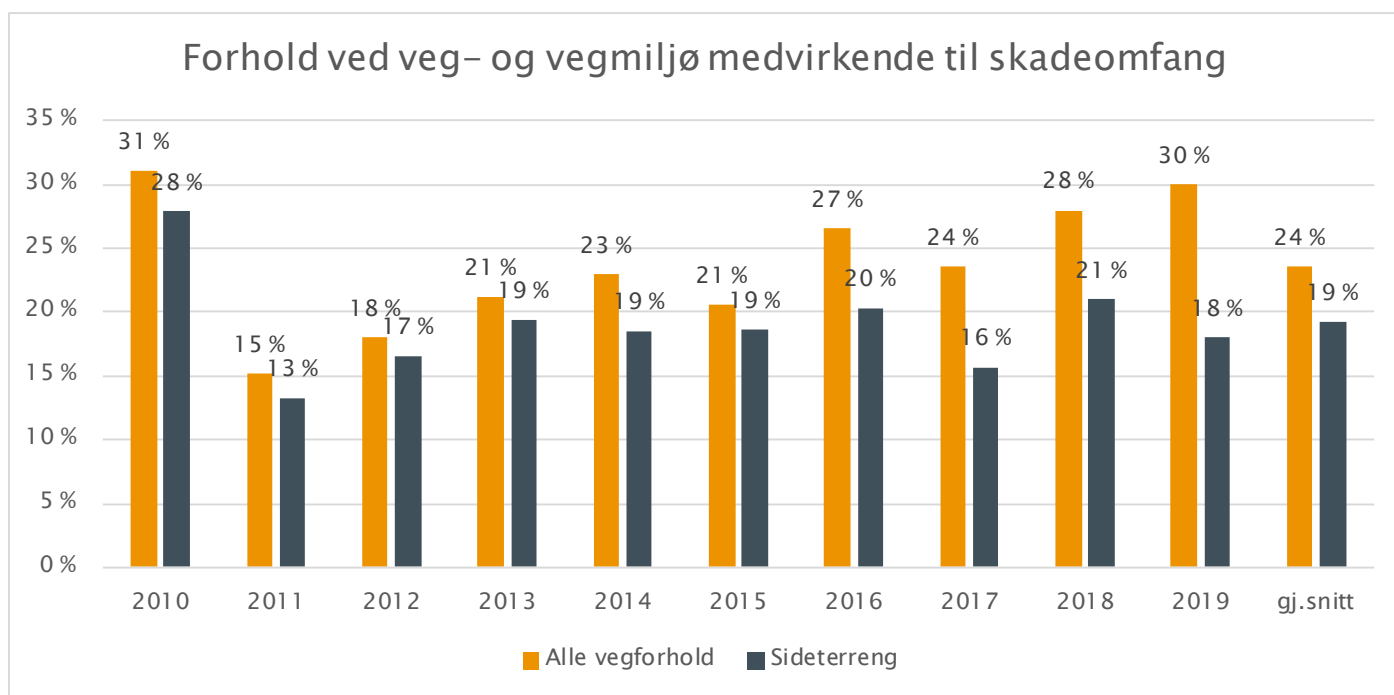
Tabell 18: Antall tilstander ved vegforhold kan ha medvirket til skadeomfanget ved dødsulykker i 2019 (flere faktorer kan ha medvirket ved en enkeltulykke)

Når vi ser på faktorer knyttet til veg og vegmiljø, er utforming av vegens sideterreng den faktoren som har den største betydningen for hvilket skadeomfang ulykkene får. Farlig sideterreng kan være fjellknauser, vann, trær, jordvoller, grøfter, skråninger og avkjørsler. Påkjørsel med bråstopp eller slag mot faste elementer i sideterrenget kan føre til at en utforkjøring får dødelig utgang, avhengig av fart, hvor kjøretøyet treffer og kjøretøyet karosseristyrke.

Farlig sideterreng (inkl.stup) og farlige objekter i sikkerhetssonen vurderes å ha medvirket til skadeomfanget i 18 dødsulykker i 2019. Dette tilsvarer 51 % av alle utforkjøringsulykker i 2019 og 18 % av alle dødsulykkene.

Feil ved rekkverk vurderes å ha medvirket til skadeomfanget i 16 dødsulykker i 2019 herav 5 møteulykker som utfra ÅDT og vegfunksjon burde hatt midtrekkverk.

I perioden 2010 – 2019 som helhet antas veg- og vegmiljø å ha medvirket til skadeomfanget i 24 % av dødsulykkene. Andelen der veg- og vegmiljø har medvirket til skadeomfanget i dødsulykkene har variert noe fra år til år. Etter en klar nedgang fra 2010 til 2011 har andelen økt de påfølgende årene frem mot 2019.



Figur 19: Andel av dødsulykkene 2010 – 2019 hvor faktorer knyttet til veg og vegmiljø kan ha bidratt til skadeomfanget.

Ulykkesbildet 2019

Regionvis fordeling av dødsulykker, drepte, trafikkarbeid og befolkning

Dødsulykker, drepte, trafikkarbeid og befolkning 2019 fordelt på region

Region	Antall dødsulykker (%)	Antall drepte (%)	Andel av trafikkarbeidet	Andel av befolkningen
Øst	28 (28)	29 (27)	34 %	37 %
Sør	23 (23)	23 (21)	24 %	19 %
Vest	16 (16)	16 (15)	19 %	21 %
Midt	17 (17)	21 (19)	15 %	14 %
Nord	16 (16)	19 (18)	9 %	9 %
I alt	100 (100)	108 (100)	100 %	100 %

Trafikantgrupper

Antall drepte i perioden 2005–2019 fordelt på trafikantgrupper – absolutte tall og prosentvis fordeling

Trafikantgruppe	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	I alt
Antall																
Bilfører	101	127	109	123	95	108	88	67	99	62	56	56	51	61	56	1259
Bilpassasjer	46	32	48	46	48	41	31	19	29	26	19	19	12	9	15	440
Person MC	31	34	33	32	27	26	13	17	21	20	20	22	20	16	16	348
Person moped	4	3	7	5	2	0	4	4	3	2	2	1	1	1	0	39
Person sykkel	7	8	7	11	9	5	12	12	10	12	4	12	10	7	6	132
Fotgjenger	31	34	23	31	26	25	16	23	20	19	13	17	12	13	15	318
Andre	4	6	5	7	5	3	4	3	5	6	3	8	0	1	0	60
I alt	224	244	232	255	212	208	168	145	187	147	117	135	106	108	108	2596
Prosent																
Bilfører	45 %	52 %	47 %	48 %	45 %	52 %	52 %	46 %	53 %	42 %	48 %	41 %	48 %	56 %	52 %	48 %
Bilpassasjer	21 %	13 %	21 %	18 %	23 %	20 %	18 %	13 %	16 %	18 %	18 %	14 %	11 %	8 %	14 %	17 %
Person MC	14 %	14 %	14 %	13 %	13 %	13 %	8 %	12 %	11 %	14 %	13 %	16 %	19 %	15 %	15 %	13 %
Person moped	2 %	1 %	3 %	2 %	1 %	0 %	2 %	3 %	2 %	1 %	2 %	1 %	1 %	1 %	0 %	2 %
Person sykkel	3 %	3 %	3 %	4 %	4 %	2 %	7 %	8 %	5 %	8 %	5 %	9 %	9 %	6 %	6 %	5 %
Fotgjenger	14 %	14 %	10 %	12 %	12 %	12 %	10 %	16 %	11 %	13 %	12 %	13 %	11 %	12 %	14 %	12 %
Andre	2 %	2 %	2 %	3 %	2 %	1 %	2 %	2 %	3 %	4 %	2 %	6 %	0 %	1 %	0 %	2 %
I alt	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Måned og ukedag

Antall dødsulykker 2019 fordelt på måned og ukedag

Måned	Ukedag							I alt
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	
Januar	2	1			2		1	6
Februar				1				1
Mars		2	1	2	1		1	7
April	2			5	1	1	4	13
Mai	2		1	1	3	2		9
Juni	2		3	1	3	1	1	11
Juli	1	1			1	1	2	6
August			1	1	1	4		7
September	1	4		1	2	1	1	10
Oktober		2	1	2	1		2	8
November	2		2	1	1		2	8
Desember	1		3	6	2		2	14
I alt	13	10	12	21	18	10	16	100

Ulykkestype og vegklasse

Antall dødsulykker 2019 fordelt på ulykkestype og vegklasse - hele landet

Ulykkestyper	Vegklasse				I alt
	Riksveg	Fylkesveg	Kommunal veg	Privat veg	
Samme kjøretning	2	1			3
Møteulykker	26	8	2		36
Kryssulykker	3	1			4
Fotgjengerulykker	3	6	2	2	13
Utforkjøringsulykker	7	24	4		35
Andre ulykker	5	1	1	2	9
I alt	46	41	9	4	100

Ulykkestype og vegklasse per region

Dødsulykker 2019 fordelt på ulykkestype og vegklasse - antall per region

Region øst	Vegklasse				I alt
	Ulykkestyper	Riksveg	Fylkesveg	Kommunal veg	
Samme kjøretning	2				2
Møteulykker	7	5	1		13
Kryssulykker					
Fotgjengerulykker		2			2
Utforkjøringsulykker	2	5	1		8
Andre ulykker	2			1	3
I alt	13	12	2	1	28
Region sør	Vegklasse				I alt
	Ulykkestyper	Riksveg	Fylkesveg	Kommunal veg	
Samme kjøretning		1			1
Møteulykker	3	2	1		6
Kryssulykker					
Fotgjengerulykker	2	2	2	1	7
Utforkjøringsulykker	3	6			9
Andre ulykker					
I alt	8	11	3	1	23
Region vest	Vegklasse				I alt
	Ulykkestyper	Riksveg	Fylkesveg	Kommunal veg	
Samme kjøretning					
Møteulykker	3				3
Kryssulykker	1				1
Fotgjengerulykker	1	1			2
Utforkjøringsulykker	1	4	2		7
Andre ulykker	2	1			3
I alt	8	6	2		16
Region midt	Vegklasse				I alt
	Ulykkestyper	Riksveg	Fylkesveg	Kommunal veg	
Samme kjøretning					
Møteulykker	8	1			9
Kryssulykker	2				2
Fotgjengerulykker		1		1	2
Utforkjøringsulykker		3			3
Andre ulykker	1				1
I alt	11	5		1	17
Region nord	Vegklasse				I alt
	Ulykkestyper	Riksveg	Fylkesveg	Kommunal veg	
Samme kjøretning					
Møteulykker	5				5
Kryssulykker		1			1
Fotgjengerulykker					
Utforkjøringsulykker	1	6	1		8
Andre ulykker			1	1	2
I alt	6	7	2	1	16

Stedsforhold og ulykkestype

Antall dødsulykker 2019 fordelt på stedsforhold og ulykkestype

Stedsforhold	Ulykkestype						I alt
	Samme kjøretning	Møteulykke	Kryssulykke	Fotgjengerulykke	Utforkjøring	Andre ulykker	
Rettstrekning	3	16	1	12	11	6	49
Normal kurve		16	1	1	11	3	32
Krapp kurve		3	2		11		16
Sammensatte kurver		1			2		3
I alt	3	36	4	13	35	9	100

Vær- og føreforhold

Antall dødsulykker 2019 fordelt på vær-, føre- og lysforhold

Værforhold	Ulykker		Lysforhold	Ulykker	
God sikt, opphold	76	76 %	Dagslys	60	60 %
God sikt, nedbør	9	9 %	Tussmørke (skumring)	5	5 %
Dårlig sikt, nedbør	5	5 %	Mørkt m/belysning	24	24 %
Dårlig sikt, tåke/dis			Mørkt u/belysning	9	9 %
Dårlig sikt, annet	2	2 %	Ikke oppgitt	2	2 %
Ikke oppgitt	8	8 %	I alt	100	100 %
I alt	100	100 %			
Føreforhold	Ulykker				
Tørr, bar veg	62	62 %			
Våt, bar veg	23	23 %			
Snø- eller isbelagt	5	5 %			
Delvis snø- eller isbelagt	5	5 %			
Glatt ellers	1	1 %			
Ikke oppgitt	4	1 %			
I alt	100	100 %			

Medvirkende faktorer til ulykkene

Høy fart

Dødsulykker 2010 – 2019 hvor høy fart har vært medvirkende faktor

År	Dødsulykker i alt	Dødsulykker med høy fart	Andel av dødsulykkene
2010	190	78	41 %
2011	158	56	35 %
2012	139	39	28 %
2013	170	60	35 %
2014	135	31	23 %
2015	102	35	35 %
2016	128	45	35 %
2017	102	32	31 %
2018	100	41	41 %
2019	100	40	40 %
I alt	1324	457	35 %

Manglende førerdyktighet

Dødsulykker 2010 – 2019 hvor manglende førerdyktighet har vært medvirkende faktor

År	Dødsulykker i alt	Dødsulykker med manglende førerdyktighet	Andel av dødsulykkene
2010	190	111	58 %
2011	158	71	45 %
2012	139	84	60 %
2013	170	79	46 %
2014	135	64	47 %
2015	102	49	48 %
2016	128	64	50 %
2017	102	44	43 %
2018	100	52	52 %
2019	100	55	55 %
I alt	1324	673	51 %

Ruspåvirkning

Dødsulykker 2010 – 2019 hvor ruspåvirkning har vært medvirkende faktor

År	Dødsulykker i alt	Dødsulykker med ruspåvirkning	Andel av dødsulykkene
2010	190	40	21 %
2011	158	31	20 %
2012	139	34	24 %
2013	170	28	16 %
2014	135	29	21 %
2015	102	22	22 %
2016	128	29	23 %
2017	102	20	20 %
2018	100	34	34 %
2019	100	20	20 %
I alt	1324	287	22 %

Tretthet

Dødsulykker 2010 – 2019 hvor tretthet har vært medvirkende faktor

År	Dødsulykker i alt	Dødsulykker med tretthet	Andel av dødsulykkene
2010	190	27	14 %
2011	158	25	16 %
2012	139	26	19 %
2013	170	26	15 %
2014	135	22	16 %
2015	102	10	10 %
2016	128	10	8 %
2017	102	14	14 %
2018	100	13	13 %
2019	100	26	26 %
I alt	1324	199	15 %

Sykdom

Dødsulykker 2010 - 2019 hvor sykdom har vært medvirkende faktor

År	Dødsulykker i alt	Dødsulykker med sykdom	Andel av dødsulykkene
2010	190	27	14 %
2011	158	22	14 %
2012	139	12	9 %
2013	170	29	17 %
2014	135	23	17 %
2015	102	12	12 %
2016	128	11	9 %
2017	102	17	17 %
2018	100	10	10 %
2019	100	17	17 %
I alt	1324	180	14 %

Mistanke om selvvalgt ulykke

Dødsulykker 2010 - 2019 hvor det er mistanke om at ulykken har vært selvvalgt

År	Dødsulykker i alt	Mistanke om selvvalgt ulykke	Andel av dødsulykkene
2010	190	11	6 %
2011	158	14	9 %
2012	139	9	6 %
2013	170	6	4 %
2014	135	12	9 %
2015	102	2	2 %
2016	128	5	4 %
2017	102	7	7 %
2018	100	6	6 %
2019	100	8	8 %
I alt	1324	80	6 %

Faktorer knyttet til kjøretøy

Dødsulykker 2010 - 2019 hvor faktorer knyttet til kjøretøy har medvirket til ulykken

År	Dødsulykker i alt	Ulykker hvor kjøretøyfaktorer har medvirket	Andel av dødsulykkene
2010	190	49	26 %
2011	158	51	32 %
2012	139	34	24 %
2013	170	50	29 %
2014	135	23	17 %
2015	102	32	31 %
2016	128	43	34 %
2017	102	27	26 %
2018	100	31	31 %
2019	100	23	23 %
I alt	1324	363	27 %

Faktorer knyttet til veg og vegmiljø

Dødsulykker 2010 - 2019 hvor faktorer knyttet til veg og vegmiljø har medvirket til ulykken

År	Dødsulykker i alt	Ulykker hvor vegforhold har medvirket	Andel av dødsulykkene
2010	190	53	28 %
2011	158	40	25 %
2012	139	41	29 %
2013	170	40	24 %
2014	135	28	21 %
2015	102	36	35 %
2016	128	42	33 %
2017	102	33	32 %
2018	100	28	28 %
2019	100	35	35 %
I alt	1324	376	28 %

Medvirkende faktorer til skadeomfanget

Manglende bruk av sikkerhetsutstyr

Andel av omkomne personer i bil, på motorsykkel, moped og sykkel i perioden 2010 – 2019 som ikke har brukt sikkerhetsutstyr

År	Bilførere og passasjerer		Personer på motorsykkel		Personer på moped		Personer på sykkel	
	Drepte	Brukte ikke bilbelte/brukt feil	Drepte	Brukte ikke hjelm / feil hjelmbruk	Drepte	Brukte ikke hjelm / feil hjelmbruk	Drepte	Brukte ikke hjelm
2010	149	68	26	6	0	0	5	5
2011	119	42	13	1	4	1	12	8
2012	86	35	17	2	4	1	12	7
2013	128	42	21	0	3	1	10	3
2014	88	32	20	2	2	1	12	6
2015	73	27	20	3	2	1	5	2
2016	75	19	22	6	1	0	12	5
2017	63	16	20	2	1	0	10	5
2018	70	23	16	4	1	0	7	2
2019	71	26	16	2	0	0	6	3
I alt	922	330	191	28	18	5	91	46
Andel av antall drepte		36 %		15 %		28 %		51 %

Høy fart

Dødsulykker 2010 – 2019 hvor høy fart har medvirket til skadeomfanget

År	Dødsulykker i alt	Ulykker hvor høy fart har medvirket til skadeomfanget	Andel av dødsulykkene
2010	190	73	38 %
2011	158	44	28 %
2012	139	45	32 %
2013	170	54	32 %
2014	135	24	18 %
2015	102	22	22 %
2016	128	19	15 %
2017	102	37	36 %
2018	100	39	39 %
2019	100	53	53 %
I alt	1324	410	31 %

Forskjell i energimengde mellom involverte kjøretøy

Dødsulykker 2010 - 2019 hvor forskjell i energimengde har medvirket til skadeomfanget

År	Dødsulykker i alt	Ulykker hvor forskjell i energimengde har medvirket til skadeomfanget	Andel av dødsulykkene
2010	190	59	31 %
2011	158	57	36 %
2012	139	43	31 %
2013	170	40	24 %
2014	135	34	25 %
2015	102	18	18 %
2016	128	27	21 %
2017	102	33	32 %
2018	100	28	28 %
2019	100	30	30 %
I alt	1324	369	28 %

Passiv sikkerhet i kjøretøy

Dødsulykker 2010 - 2019 hvor manglende passiv sikkerhet i kjøretøy har medvirket til skadeomfanget

År	Dødsulykker i alt	Ulykker hvor passiv sikkerhet har medvirket til skadeomfanget	Andel av dødsulykkene
2010	190	72	38 %
2011	158	77	49 %
2012	139	66	47 %
2013	170	75	44 %
2014	135	49	36 %
2015	102	27	26 %
2016	128	44	34 %
2017	102	29	28 %
2018	100	29	29 %
2019	100	18	18 %
I alt	1324	486	37 %

Veg og vegmiljø

Dødsulykker 2010 – 2019 hvor faktorer knyttet til veg og vegmiljø har medvirket til skadeomfanget

År	Dødsulykker i alt	Ulykker hvor vegforhold har medvirket til skadeomfanget	Andel av dødsulykkene
2010	190	59	31 %
2011	158	24	15 %
2012	139	25	18 %
2013	170	36	21 %
2014	135	31	23 %
2015	102	21	21 %
2016	128	34	27 %
2017	102	24	24 %
2018	100	28	28 %
2019	100	30	30 %
I alt	1324	312	24 %

Sideterreng

Dødsulykker 2010 – 2019 hvor sideterreng har medvirket til skadeomfanget

År	Dødsulykker i alt	Ulykker hvor sideterreng har medvirket til skadeomfanget	Andel av dødsulykkene
2010	190	53	28 %
2011	158	21	13 %
2012	139	23	17 %
2013	170	33	19 %
2014	135	25	19 %
2015	102	19	19 %
2016	128	26	20 %
2017	102	16	16 %
2018	100	21	21 %
2019	100	18	18 %
I alt	1324	255	19 %



Statens vegvesen
Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer

Tlf: (+47)22073000
firmapost@vegvesen.no

ISSN: 1893-1162

vegvesen.no

Trygt fram sammen