

Dødsulykker 2015

Årsrapport
Rapport 576



Titel

Dødsulykker 2015
Rapport 576

Dato:

December 2016

Foto:

Christoffer Askman og Vejdirektoratet

ISBN (NET):

978-87-93436-60-2

ISBN:

978-87-93436-61-9

Copyright:

Vejdirektoratet, 2016

Rapporten er udarbejdet af TRAFIKSTIL for Vejdirektoratet

Indhold

Indhold

Forord	6
Indledning	8
Rapportens opbygning	8
Bilag	8
Definitioner og baggrund	8
Datakilder	8
Vurderinger og faktorer	9
Sammenfatning	10
Dødsulykker 2010-2015 - udvalgte sammenligninger	10
Dødsulykker i 2015	10
Temaanalyser	12
Ulykkesudvikling i Danmark siden 1930	14
Antal dræbte siden statistikkens start	14
Personskader de seneste 10 år	15
DUS 2010-2015 - udvalgte sammenligninger	16
Karakteristika for dødsulykker 2010-2015	16
Generelle forhold omkring dødsulykkerne	17
Køretøjer og trafikanter	22
Implicerede personer	24
Ulykkes- og skadesfaktorer	26
Dødsulykker i 2015 - generelle analyser	32
Karakteristika for dødsulykker i 2015	32
Generelle forhold om dødsulykkerne i 2015	32
Vejoplysninger	38
Køretøjer og trafikanter	41
Implicerede personer	46
Ulykkes- og skadesfaktorer	51
Temaanalyse - Forskelle på ulykker i byer og på land	56
Typiske forhold ved dødsulykker i landzone	56
Typiske forhold ved dødsulykker i byzone	57
Forskelle mellem dødsulykker i byer og på landet	58

Temaanalyse - Arealer langs vejen	60
Ulykker med faste genstande	60
Rabatter, skråninger og grøfter som ulykkes- eller skadesfaktor	65
Temaanalyse - Sigtbarhed, vejrforhold og føre	66
Dødsulykkernes fordeling	67
Dødsulykker i tørt føre	67
Dødsulykker i vådt eller glat føre	67
Temaanalyse - Kombination af ulykkesfaktorer	70
Hyppigste kombinationer	70
Hastighed indgår i de hyppigste kombinationer	71
Påvirkede kombineret med manglende/utilstrækkelig orientering /opmærksomhed	71
Selv mord og død før ulykken	72
Bilag 1. Baggrund, organisering og procedurer	74
Baggrund og formål	74
Organisering	74
Procedure DUS 2015	74
Udvidede data	75
Snitflader	76
Bilag 2. Metodeovervejelser	78
Fastlæggelse af faktorer	78
Yderligere metodeovervejelser	78
Bilag 3. Ulykkes- og skadesfaktorer 2014	80
Bilag 4. Ulykkesfaktorer 2010-2015	82
Bilag 5. Skadesfaktorer 2010-2015	83
Bilag 6. Kombination af ulykkesfaktorer 2010-2015	84

Forord

Denne rapport er udarbejdet under projektet "Udvidet dødsulykkesstatistik", som i det følgende er forkortet DUS. Rapporten indeholder en analyse af alle dødsulykker i trafikken, som er registreret af politiet i 2015. Rapporten indeholder en perspektivering til samtlige års dødsulykkesstatistik fra 2010-2015 samt generelle analyser af de overordnede statistiske oplysninger for dødsulykkerne i 2015.

Årsrapporten markerer samtidig, at dataindsamlingen under projektet "Udvidet dødsulykkesstatistik" blev afsluttet med ulykkesåret 2015.

Formålet med den udvidede ulykkesstatistik er at opnå mere viden om de alvorligste trafikulykker – en viden om ulykkernes opståen og omfang, som kan bruges i det trafiksikkerhedsfremmende arbejde. Trafiksikkerhedsarbejdet stilles hele tiden over for nye udfordringer og krav til nye og bedre løsninger, hvis den positive udvikling med færre ulyk-

ker og personskader skal fortsætte. Det kræver en bred vifte af indsatser med konkrete tiltag på vejnettet, politikontrol, kampagner og indhentning af ny viden. Når antallet af ulykker falder, stiger behovet for mere viden om de enkelte ulykker for at opfange tendenserne i de alvorligste trafikulykker. I DUS registreres flere og mere detaljerede oplysninger om ulykkerne, hvilket kan bruges i det ulykkesforebyggende arbejde i hele vejsektoren.

Dataene til DUS er indsamlet i et samarbejde mellem Vejdirektoratet, de lokale politikredse og bilinspektørerne, samt de relevante kommuner. Alle parter har gjort en stor indsats for at gennemføre dette omfangsrige arbejde.

Projektet var i perioden 2010-2014 finansieret med 21 mio. kr. via Den Grønne Transportpulje til indsamling og bearbejdning af ulykkesdata. Projektet er i 2015 finansieret af Vejdirektoratet og politiet.

Indledning

Rapportens opbygning

Denne årsrapport består af fire hoveddele.

Del 1

Den første del af denne rapport indeholder en generel beskrivelse af ulykkesudviklingen i en historisk kontekst. Der fokuseres både på ulykker med dræbte og ulykker med andre tilskadekomne.

Del 2

Rapportens anden del sammenligner udvalgte tendenser i ulykkesbilledet for dødsulykker i 2015 med ulykkesbilledet for dødsulykker 2010-2015. Derved tydeliggøres udviklingen fra 2010 til 2015, og det er muligt at undersøge, om 2015 adskiller sig væsentlige fra sammenligningsårene. Desuden giver afsnittet mulighed for at se på det samlede datamateriale for 6 år, hvorved tilfældige udsving over årene i mindre grad påvirker analyserne.

Del 3

Den tredje del af rapporten indeholder en analyse af dødsulykkerne i 2015. Her er analyserne delt i tre afsnit, som hver for sig beskriver forhold omkring ulykkerne, de implicerede trafikantarter og de øvrige implicerede personer. For de parametre, hvor det er muligt, er oplysningerne om dødsulykkerne i 2015 sammenlignet med tilsvarende oplysninger om øvrige ikke-fatale personskadeulykker i 2015 – kaldet "øvrige personskadeulykker" i rapporten.

Del 4

Den fjerde del af rapporten indeholder 4 temaanalyser. Her analyseres dødsulykkerne for hele perioden 2010-2015 ud fra følgende temaer:

- By- og landzone
- Sigtbarhed, vejrforhold og føre
- Kombination af ulykkesfaktorer
- Sidearealer

Bilag

Der er 5 bilag til rapporten. Bilag 1 beskriver baggrund, procedure og arbejdsgangen for DUS. I bilag 2 diskuteres og fremlægges overvejelserne omkring de valgte metoder i DUS. Bilag 3 er en beskrivelse af definitionerne af de enkelte ulykkes- og skadesfaktorer anvendt i DUS i 2010-2015. Bilag 4 og bilag 5 viser ulykkes- og skadesfaktorer for samtlige år i perioden 2010-2015 i tabelform.

Definitioner og baggrund

En ulykke betragtes som en trafikulykke, hvis mindst ét køretøj i bevægelse er impliceret. Ulykken skal være sket på et offentligt tilgængeligt færdselsareal. Ulykker, hvor kun fodgængere er implicerede, betragtes således ikke som trafikulykker, uanset om fodgængerer er på hjul – f.eks. skateboard – eller ej, og de indgår således ikke i statistikken, hverken i DUS eller den almindelige ulykkesstatistik. En dødsulykke er en trafikulykke, hvor mindst én person dør inden for 30 dage efter ulykken, som følge af ulykken.

Personer, der dør af sygdom, eller som begår selvmord i trafikken, regnes ikke som trafikdræbte. Andre dødsårsager kunne f.eks. være en fører, som dør pga. hjertestop. Se mere i afsnittet "selvmord og død før ulykken".

Data om udviklingen i trafikulykker, herunder dødsulykker, er baseret på indberetninger fra politiet og omfatter således kun ulykker, som politiet har fået kendskab til. Alle dødsulykker bliver registreret af politiet, og derfor vurderes det, at mørketal ¹⁾ er uden betydning i undersøgelsen af dødsulykker baseret på politiets indberetninger.

Datakilder

Denne rapport anvender to datakilder til at analysere hændelsesforløb for de enkelte ulykker, dels data fra DUS-databasen og dels Vejdirektoratets ulykkesstatistik. Ulykkesstatistikken indeholder viden om alle ulykkestyper, både personskadeulykker, materielskadeulykker og

1) Mørketal er et udtryk for at ikke alle trafikulykker registreres i politiets databaser, og dermed indgår de ikke i analyser af trafikulykker. Andelen af ikke-rapporterede ulykker varierer bl.a. i forhold til skadernes omfang, ulykkestype, implicerede parter og geografi.

ekstrauheld. DUS indeholder detaljerede informationer om dødsulykkerne. Nogle af disse informationer vil kunne genfindes i Vejdirektoratets ulykkesstatistik, hvilket muliggør en kvalitetssikring af data.

Ved inddragelse af Vejdirektoratets ulykkesstatistik kan dødsulykkerne sammenlignes med de øvrige personskadeulykker på en lang række parametre. Dette giver et bedre indblik i, hvilke omstændigheder der adskiller dødsulykkerne fra personskadeulykkerne generelt.

I Vejdirektoratets ulykkesstatistik stammer oplysningerne fra politiets indberetninger af trafikulykker, mens oplysningerne i DUS er indsamlet og registreret i samarbejde mellem Vejdirektoratet, politiet og kommunerne. Der kan man læse mere om organisering og indsamling af data til DUS i Bilag 1.

De generelle analyser af dødsulykker i 2015 er baseret på oplysninger fra DUS samt Vejdirektoratets ulykkesstatistik og omfatter 172 dødsulykker med 178 dræbte. Dødsulykkerne er sammenlignet med de øvrige personskadeulykker i 2015 (dvs. alle personskadeulykker bortset fra dødsulykker) for at se, hvad der er karakteristisk for dødsulykkerne. Oplysninger om øvrige personskadeulykker stammer fra Vejdirektoratets officielle ulykkesstatistik.

Dødsulykkesstatistikken beskæftiger sig med en lille andel af det samlede antal trafikulykker. Det skal derfor understreges, at når der arbejdes med få ulykker, elementer og personer, er data mere følsomme for, at enkeltsituationer ændrer det samlede ulykkesbillede.

Vurderinger og faktorer

I DUS er der indsamlet yderligere informationer end de data, som normalt registreres for alle trafikulykker i ulykkesstatistikken. Det er bl.a. supplerende oplysninger om vejen, eksempelvis oversigtsforholdene på ulykkesstedet, rabat og grøfter, afmærkning og vejens vedligeholdelses-

stand. Desuden indsamles så vidt muligt oplysninger om de implicerede køretøjer f.eks. dæktryk, bremses samt fejl og mangler på køretøjerne. Endelig vurderes trafikanternes adfærd før og under ulykken bl.a. i forhold til opmærksomhed og orientering (se mere i Bilag 2 og Bilag 3).

Ved indsamlingen af oplysninger f.eks. om vejen, er der i DUS foretaget en faglig vurdering af, hvorvidt forholdene er tilstrækkelige eller utilstrækkelige. Forholdene vurderes utilstrækkelige, hvis det vurderes, at de kunne have haft indflydelse på ulykkens opståen. Det betyder ikke nødvendigvis, at det i den pågældende ulykke har haft indflydelse, men ofte vil det være tilfældet. Hvis det vurderes, at det har haft indflydelse på ulykkens opståen, anføres forholdet desuden som en ulykkesfaktor.

Det skal imidlertid bemærkes, at selvom der er tale om kvalificerede faglige vurderinger foretaget af politi og vejingeniører, kan vurderinger variere fra person til person. Dette gælder både de supplerende oplysninger om veje, køretøjer og trafikanter og for ulykkes- og skadesfaktorer. Der kan også være forskel på datagrundlagets omfang og fuldstændighed fra ulykke til ulykke. For at ensarte datavurderingerne, er der i DUS udarbejdet klart afgrænsede definitioner, som tydeliggør hvilket grundlag der er bag vurderingerne. Definitioner af ulykkes- og skadefaktorer findes i Bilag 3, mens en nærmere beskrivelse af metodeovervejelser i DUS er beskrevet i Bilag 2.

Sammenfatning

178 personer blev dræbt på de danske veje i 172 trafikulykker i 2015.

Det er det næstlaveste antal dræbte i trafikken siden krigsåret 1941 - kun i 2012 har der været færre dræbte nemlig 167. Alligevel er der fortsat behov for detaljeret viden om, hvordan trafiksikkerheden kan forbedres yderligere, således at endnu færre mister livet i trafikken.

Dødsulykker 2010-2015 - udvalgte sammenligninger

Færre dræbte på hele vejnettet

I perioden 2010-15 er antallet af dræbte faldet fra 255 til 178, hvilket er et fald på 30 %. Antallet af dødsulykker er i samme periode faldet fra 231 til 172, svarende til et fald på 26 %. Den positive udvikling fordeler sig på hele vejnettet. På statsvejene er der sket et fald fra 64 dødsulykker i 2010 til 48 i 2015, svarende til et fald på 25 %. For kommunevejene er der et fald på 26 % fra 167 dødsulykker i 2010 til 124 ulykker i 2015.

Historisk få tilskadekomne

Antallet af tilskadekomne i trafikken var i 2015 historisk lavt. I 2015 var der 1.780 alvorligt tilskadekomne og 1.376 lettere tilskadekomne. I forhold til 10 år tidligere er antallet af dræbte og tilskadekomne i 2015 mere end halveret, hvilket især skyldes et stort fald i antallet af registrerede lettere tilskadekomne.

Dræbte i personbil

Langt de fleste dræbte kørte i personbil. I 2015 var det 42 % af de dræbte, mens det var 47 % af de dræbte i perioden 2010-2015. Mere end 2 ud af 3 dræbte i personbiler var selv førere.

Der ses en tendens til, at både antallet og andelen af dræbte i personbiler er faldende i forhold til andre transportmidler.

Hastighed som ulykkes- eller skadesfaktor i færre dødsulykker

Der synes at være en faldende tendens i andelen af dødsulykkerne, hvor hastigheden er vurderet at have haft be-

tydning for, at ulykken skete, eller for at ulykken blev så alvorlig. I 2015 var det en ulykkes- eller skadesfaktor i 46 % af dødsulykkerne, og i 2010 var det i 58 % af dødsulykkerne. Faldet har primært været relateret til ulykkesfaktoren for hastighed i forhold til førerens manøvre eller reaktion. Der er ikke registreret en fald i andelen af dødsulykker, hvor ulykken er relateret til for høj hastighed i forhold til hastighedsgrænsen.

Ulykkesfaktorer relateret til vejene og vejenes omgivelser i færre dødsulykker

I 2015 havde 15 % af dødsulykkerne mindst én ulykkesfaktor, som var relateret til vejene eller vejenes omgivelser, mens det var en faktor i 22 % af alle dødsulykkerne 2010-2015. Det er uklart, om dette kan relateres til et bedre sikkerheds- og vedligeholdelsesniveau på vejene, eller om eksempelvis et lavere hastighedsniveau og/eller generelle forbedringer af sikkerhedsniveauet i bilerne medfører, at trafikanterne har bedre mulighed for at undgå, at en afkørsel bliver til en dødsulykke.

Dødsulykker i 2015

Flest dødsulykker i landzone ved en hastighedsgrænse på 80 km/t

65 % af dødsulykkerne i 2015 skete på veje i landzone, hvoraf hovedparten er sket på veje, hvor hastighedsgrænsen var 80 km/t.

Desuden er mere end halvdelen af dødsulykkerne med hastighed som ulykkes- eller skadesfaktor sket i landzone med 80 km/t hastighedsbegrænsning i 2010-2015.

Ene- og mødeulykker

Næsten halvdelen af dødsulykkerne i 2015 var enten ene- eller mødeulykker. Til sammenligning var 1 ud af 4 personskadeulykker uden dræbte enten ene- eller mødeulykker i 2015. Høje hastigheder er blandt de faktorer, som medfører, at ulykkerne oftere bliver fatale end andre ulykkestyper.

Mænd er stadig overrepræsenterede

75 % af de dræbte i dødsulykkerne i 2015 var mænd. Til sammenligning udgjorde mænd 59 % af de tilskadekomne

i trafikken i 2015. Næsten halvdelen af både mænd og kvinder omkommer i person- eller varebiler. Mændenes andel af dræbte på motorcykel, knallert 30 og knallert 45 er betydelig større end kvindernes.

Til gengæld er andelen af de dræbte fodgængere og cyklister væsentlig mindre for mænd (23 %) end for kvinder (51 %). Det faktiske antal dræbte mandlige fodgængere og cyklister er lidt højere end det faktiske antal dræbte kvindelige fodgængere og cyklister.

Transportvaneundersøgelsen ²⁾ viser, at mænds transportvaner er anderledes end kvinders. Det fremgår bl.a., at mænd kører flere kilometer end kvinder, som førere af personbiler. Kvinder er oftere passagerer i personbiler. Desuden kører kvinder flere ture på cykel, mens mænd cykler længst. Forskellen på antal dræbte mandlige og kvindelige cyklister synes således ikke udelukkende at kunne forklares ud fra deres transportvaner.

Vejdirektoratet har i 2016 publiceret en temaanalyse om kønsforskelle i trafikken. [Rapporten kan findes på www.vd.dk](http://www.vd.dk). Heraf fremgår det bl.a., at mænd er overrepræsenteret i trafikulykker i et væsentligt større omfang, end hvad der kan forklares med forskellen mellem trafikarbejdet for mænd og kvinder.

Unge

Unge udgør en væsentlig større andel af de dræbte i 2015, end deres andel af befolkningen berettiger. De 18-24 årige udgjorde 18 % af de dræbte i 2015, hvilket er samme andel som de udgør af de tilskadedkomne. I forhold til de tidligere år er der registreret lidt flere dræbte i denne aldersgruppe i 2015.

Overrepræsentationen af unge kan ikke forklares ud fra aldersgruppens gennemsnitlige kørselsmængde. Ifølge Transportvaneundersøgelsen kører 19-24 årige kortere og færre ture end personer i på 25-59 år. ³⁾

Andelen af dræbte i personbil er væsentlig større for de 18-24 årige end for samtlige dræbte i 2015. Til gengæld er de 18-24 åriges andel af dræbte fodgængere og cyklister betydelig lavere end for samtlige dræbte i 2015.

Ældre

De ældre over 69 år udgør en væsentlig større andel af de dræbte i 2015 end, hvad der svarer til deres befolkningsandel. De ældre udgør 24 % af de dræbte i 2015. Til sammenligning var kun 11 % af de tilskadedkomne i 2015 fra denne aldersgruppe. Det skyldes bl.a., at ældre er mere skrøbelige. Hvis de ældre kommer ud for en alvorlig trafikulykke, er chancen for, at de overlever derfor mindre end for andre aldersgrupper.

De ældre udgør 39 % af alle dræbte lette trafikanter i 2015. 62 % af de dræbte ældre var fodgængere, cyklister eller kørte på knallert 30.

I dødsulykker i byzone omkommer ældre typisk som fodgængere eller cyklister, hvorimod de i landzone typisk omkommer i personbiler.

Andel af påvirkede er faldet

Andelen af dødsulykker med spiritus-, narko- og/eller medicinpåvirkede førere og fodgængere synes at ligge på et konstant niveau gennem perioden 2010-2014 til trods for udsving de enkelte år. I 2015 ligger andelen af implicerede påvirkede trafikanter væsentligt lavere (19 %) end gennemsnittet for hele perioden (24 %).

Andelen af dødsulykker, hvori det er vurderet, at påvirkning af spiritus, medicin og/eller narko har haft betydning for at dødsulykken skete, er også lavere i 2015 (17 %) end i perioden 2010-2015 (24 %).

2) Transportvaneundersøgelsen, Data- og Modelcenter, Institut for Transport, DTU, Faktaark: Transporten fordelt på køn - opdateret 2014.

3) Transportvaneundersøgelsen, Data- og Modelcenter, Institut for Transport, DTU, Faktaark om transport og alder i Danmark 2014 - opdateret 2015.

Temaanalyser

Rapporten indeholder fire temaanalyser, som er lavet på baggrund af dødsulykker i perioden 2010-2015.

Temaanalyse 1

- Forskelle på ulykker i byer og på landet

Temaanalysen viser, at 2 ud af 3 dødsulykker sker i landzone det vil sige uden for de hvide bytavler. Ældre og lette trafikanter udgør en betydelig større andel af de dræbte i byzone end i landzone.

Temaanalysen viser også, at hastighed hyppigere er vurderet at have betydning for ulykkens opståen eller omfang i landzone end i byzone.

Temaanalyse 2

- Arealer langs vejen

Når der ses på hvilken indflydelse arealerne langs vejen har på dødsulykkernes opståen og alvorlighed ses der på påkørsel af faste genstande, stejle skrån timer, dybe grøfter o.l.

Soloulykker udgør en meget stor andel af disse ulykker.

Temaanalysen viser også, at påkørte træer er den hyppigste faste genstand i dødsulykkerne. Især i landzone er mange træer blevet påkørt, og mange af disse stod forholdsvis tæt på vejen indenfor sikkerhedszonen.

Generelt var hastighedsoverskridelserne i dødsulykker med påkørte faste genstande i byzone meget høje. Trafikanternes hastighed, når de kolliderede med en fast genstand, var stort set identiske til trods for, at hastighedsgrænserne i land- og byzone er meget forskellige.

Temaanalyse 3

- Sigtbarhed, vejrforhold og føre

Temaanalysen viser, at dødsulykkerne primært er sket i tørt vejr, tørt føre, med god sigt og i dagslys, samt at dødsulykker i vådt og/eller glat føre primært er sket på landeveje.

Desuden viser temaanalysen, at lette trafikanter i mindre omfang er impliceret i dødsulykker i vådt eller glat føre end andre trafikantarter. På dette punkt adskiller fodgængere sig dog fra de øvrige lette trafikantarter, da 40 % af fodgængerne er omkommet i vådt eller glat føre. Det indikerer at de kan være svære at se i dårligt vejr.

Temaanalyse 4

- Kombination af ulykkesfaktorer

Denne temaanalyse beskriver de hyppigste kombinationer af ulykkesfaktorer i dødsulykker. Ulykkesfaktorerne "hastighed" og "påvirket tilstand" er den hyppigste kombination og indgår i 13 % af alle dødsulykker.

Hastighed indgår som ulykkesfaktor i de tre hyppigste kombinationer. Disse dødsulykker er oftest sket på landeveje uden lokal hastighedsbegrænsning.

Ud over hastighed indgår ulykkesfaktorerne "påvirket tilstand", "chancebetonet kørsel" og "manglende/ulstrækkelig orientering/opmærksomhed" i de hyppigste kombinationer.

Temaanalysen viser, at mange af dødsulykkerne med de hyppigste kombinationer var eneulykker.



Ulykkesudvikling i Danmark siden 1930

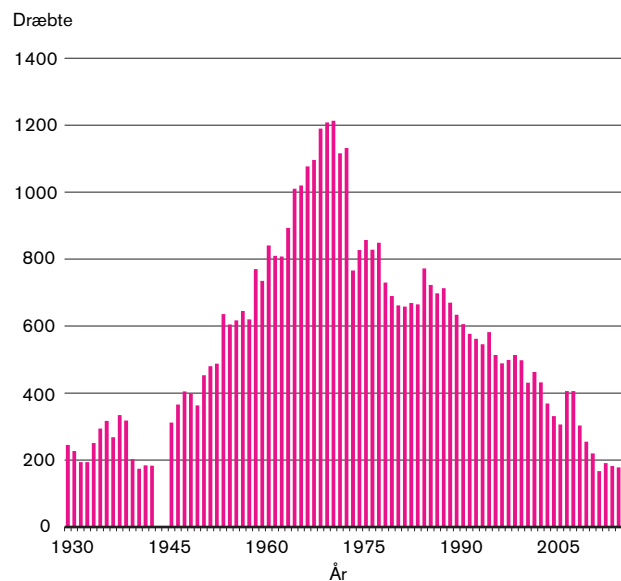
Antal dræbte siden statistikkens start

I 2015 blev 178 personer dræbt på danske veje i 172 trafikulykker. Det er det næst laveste antal dræbte i trafikken siden krigsåret 1941 - kun i 2012 har der været færre dræbte.

Som det fremgår af figur 1 toppede antallet af dræbte i 1971 med 1.213 dræbte i trafikken. Antallet af dræbte i 2015 er mindre end en sjettedel af antallet i 1971.

Udviklingen i antal dræbte pr. indbygger pr. år ligner til forveksling figur 1. Korrektion for befolkningstal vil således ikke betyde nogen forskel for det overordnede billede.

De 172 dødsulykker i 2015 er omkring 2 % højere end de 168 ulykker i 2014. Til gengæld er antallet af dræbte i trafikken faldet med ca. 2 % i 2015 i forhold til 2014, da det gennemsnitlige antal dræbte per dødsulykke var lavere i 2015. Det bør bemærkes, at antallet af dræbte er kraftigt påvirkeligt af enkelte ulykker med flere dræbte.



Figur 1. Dræbte ved trafikulykker 1930-2015.

Kilde: Danmarks Statistik og vejman.dk.

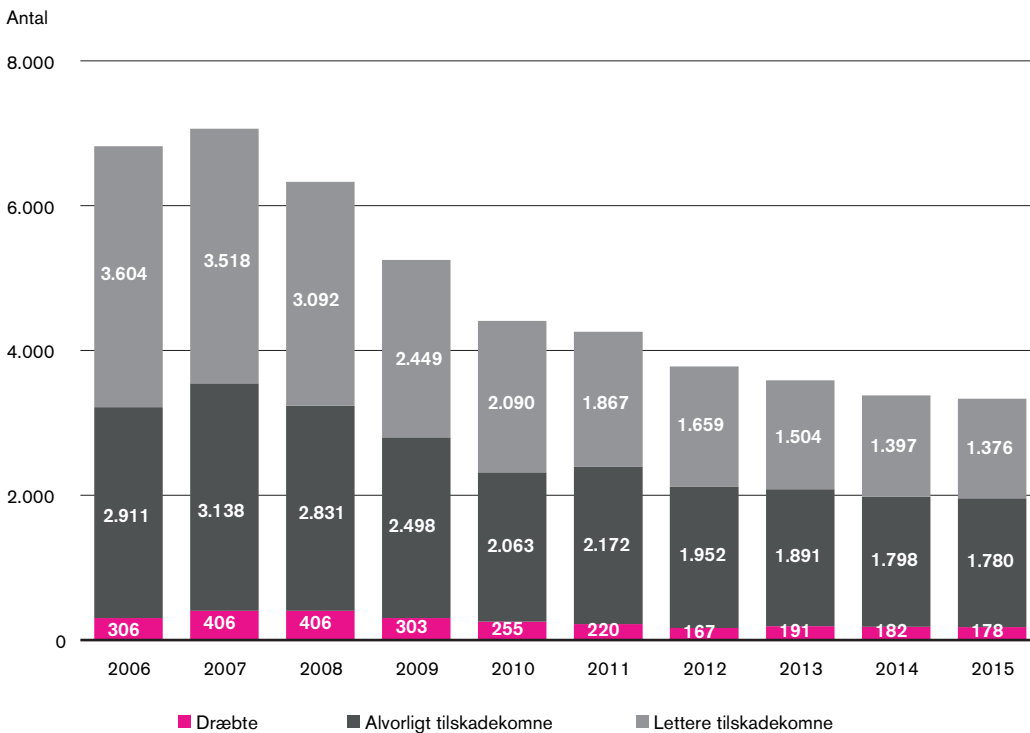
Note: hullet i 1944-1945 skyldes, at der ikke er opgørelser over trafikulykker for disse år.

Personskader de seneste 10 år

Det samlede antal af dræbte og tilskadekomne i trafikken var i 2015 det laveste siden 1930. Som det fremgår af figur 2, er der sket færre og færre personskader i trafikken i de seneste år.

Figur 2 viser, at der var en stigning fra 2006 til 2007. For at tage hensyn til dette udsving betragtes udviklingen i perioden 2006-2015 som et gennemsnit for de to første

og de to sidste år i perioden. Det samlede antal registrerede personskader i trafikken er faldet med 52 % i perioden fra 2006/2007 til 2014/2015. I samme periode er antallet af dræbte faldet med 49 %. Antallet af alvorligt tilskadekomne er til sammenligning faldet med 41 %, og de lettere tilskadekomne er faldet med 61 %.



Figur 2. Personskader ved trafikulykker 2006-2015. Kilde: Vejman.dk.

DUS 2010-2015

- udvalgte sammenligninger

I dette kapitel sammenlignes data for de 172 dødsulykker i 2015 med tilsvarende data for dødsulykkerne i 2010-2015. Siden indsamlingen af udvidet data om dødsulykker startede i 2010, har ulykkesmønstret ændret sig lidt på enkelte områder. Dette illustreres i det følgende.

Antallet af dødsulykker og antallet af dræbte i perioden 2010-2015 ses af tabel 1. Der er fra 2010-2015 sket et fald på 26 % i antallet af dødsulykker og 30 % i antallet af dræbte.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dødsulykker	231	208	156	173	168	172
Dræbte	255	220	167	191	182	178

Tabel 1. Antallet af dødsulykker og dræbte i 2010-2015.
Kilde: DUS.

Antallet af dræbte per dødsulykke er i 2015 det laveste for hele perioden. Det er et udtryk for, at der i 2015 er sket meget få dødsulykker med mere end 1 dræbt.

Karakteristika for dødsulykker 2010-2015

Mange af de forhold, som karakteriserer dødsulykkerne i perioden 2010-2015, er de samme for alle de indsamlede år. Typisk er dødsulykkerne sket på kommuneveje på lige strækninger. 2 ud af 3 ulykker er sket i dagslys. De hyppigste ulykkestyper er eneulykker, mødeulykker og fodgængerulykker. Der bliver dræbt flest i personbil, og de fleste dræbte er mænd. 1 ud af 4 dræbte er ældre over 69 år, og deres andel af de dræbte er dobbelt så stor, som aldersgruppens andel af den danske befolkning. Halvdelen af de dræbte over 69 år var fodgængere eller cyklister.

Utilstrækkelig orientering eller opmærksomhed, hastighed og påvirkede trafikanter er de hyppigste faktorer med betydning for, at dødsulykken skete. De hyppigste faktorer med betydning for skadernes omfang og alvorlighed er relateret til faste genstande, hastighed samt manglende sele- eller hjelmbrug.

Til trods for at tallene er få, viser de nogle udviklingstendenser. Dræbte i personbiler synes at udgøre en faldende andel af de dræbte. Andelen af dræbte fodgængere og cyklister ligger på nogenlunde samme niveau gennem hele perioden.

Andelen af dødsulykker med påvirkede førere eller fodgængere synes at ligge på et konstant niveau. I 2010-2015 er det vurderet, at påvirkning af spiritus, medicin og/eller narko har haft betydning for, at 24 % af dødsulykkerne skete. Tallene for 2015 ligger dog væsentligt lavere end for de øvrige år.

Veje og omgivelser synes at have haft faldende betydning for, at der skete dødsulykker. Der synes også at være en faldende tendens for andelen af dødsulykker, hvor hastighed har betydning for ulykkernes opståen og for alvorligheden af ulykkerne.



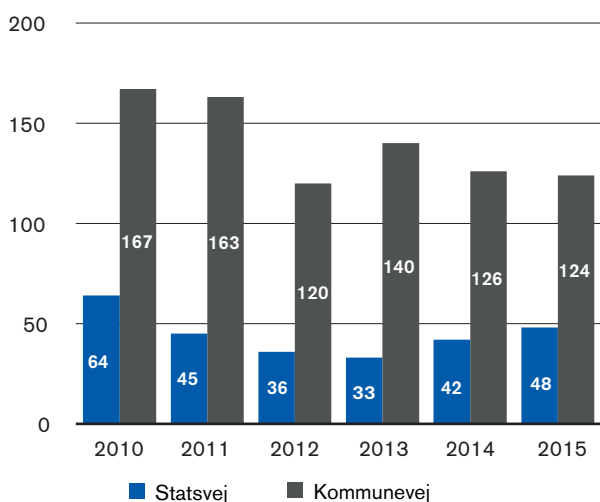
Generelle forhold omkring dødsulykkerne

Kommuneveje og statsveje

Figur 4 viser fordelingen af dødsulykker i 2010-2015 på kommune- og statsveje. Der er sket et fald for både stats- og kommuneveje i forhold til 2010. I gennemsnit er 24 % af ulykkerne sket på statsveje. Da der er forholdsvis få ulykker, kan udsvingene de enkelte år være tilfældigheder, men udviklingen på statsvejene indikerer en svag stigning i antallet af dræbte i 2014 og 2015. Udviklingen på kommunevejene indikerer en faldende tendens.

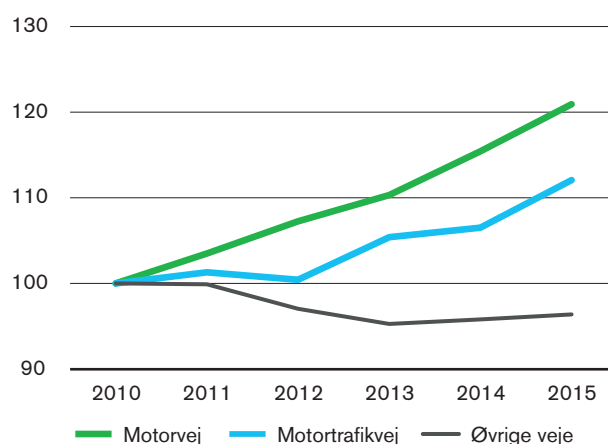
41 % af dødsulykkerne på kommunevejene er sket i byzone, hvilket adskiller sig markant fra statsvejene, hvor blot 7 % er sket i byzone, hvilket hænger sammen med at statsvejnettet hovedsageligt ligger i landzone.

Antal dødsulykker



Figur 4. Fordelingen af dødsulykker på kommune- og statsveje i perioden 2010-2015. Kilde: Vejman.dk. (Statsveje omfatter Øresundsforbindelsen og Sund & Bælts veje, og kommuneveje omfatter også private fællesveje).

Indeks 100 = 2010



Figur 5. Trafikarbejde (kørte km) fordelt på vejtype. Tallene er indekseret, hvor trafikarbejdet i 2010 er sat til 100. Kilde: Statistik-kataloget, 1. kvartal 2016, Vejdirektoratet.

Der er sket en væsentlig større stigning i trafikarbejdet på motorvejsnettet og til dels også på motortrafikvejsnettet i perioden 2010-2015 i forhold til trafikarbejdet på de øvrige veje, jf. figur 5. Da langt de fleste motortrafikveje og motorveje er statsveje, kan denne udvikling have påvirket ulykkesudviklingen på statsvejene. Statsvejnettet udgør kun ca. 5 % af det samlede offentlige vejnet på knap 75.000 km, men næsten halvdelen af al trafik bliver afviklet på statsens veje. Statsvejene er således de mest sikre i forhold til, hvor meget trafik de afvikler, hvilket blandt andet hænger sammen med, at en meget stor del af statsvejene er motorveje, og motorveje har meget få alvorlige ulykker i forhold til de store trafikmængder.

I 2015 skete 16 af dødsulykkerne på motorveje, hvilket svarer til 33 % af ulykkerne på statsveje i 2015. Størstedelen af disse var eneulykker. De øvrige statsvejsulykker skete primært på veje med hastighedsbegrænsning på 80 eller 90 km/t.

Landzone/byzone samt vejudformning

65 % af de 172 dødsulykker i 2015 skete i landzone, mens 35 % skete i byzone, dvs. inden for de hvide byzonetavler. Det svarer nogenlunde til fordelingen i hele perioden fra 2010-2015.

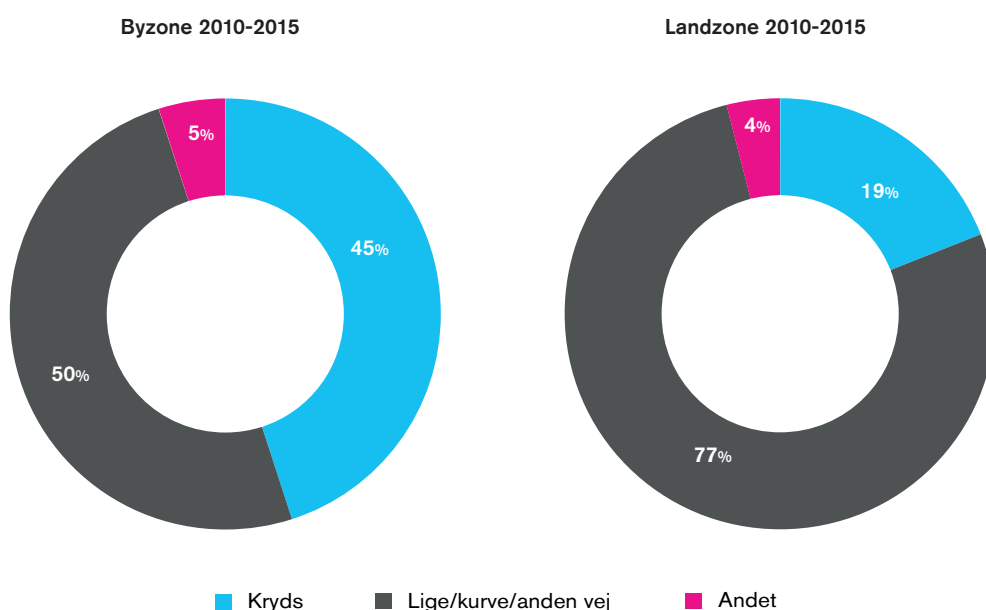
I perioden 2010-2015 skete 27 % af dødsulykkerne i gennemsnit i kryds. I byzone udgør krydsulykker 45 % af alle dødsulykker, og i landzone udgør krydsulykker 19 % af alle dødsulykker, jf. figur 6. Kryds omfatter også stikryds.

Ulykker på lige vej, i kurver samt anden vejudformning ⁴⁾ udgør 69 % af samtlige dødsulykkerne i perioden 2010-

2015. Blandt ulykkerne i landzone er 77 % sket på disse vejtyper i samme periode. Omkring 3 ud af 4 af disse ulykker er sket på lige strækninger i både land- og byzone.

Kategorien "Andet*" omfatter flettestrækninger, bane-kryds, broer, underføringer, udkørsler og selvstændige stier.

Sidst i denne rapport findes en temaanalyse, som beskriver yderligere forhold omkring ligheder og forskelle mellem dødsulykker i henholdsvis by- og landzone.



Figur 6. Fordeling af dødsulykker efter vejudformning og på henholdsvis by- og landzone i 2010-2015. Kilde: Vejman.dk.



Tidspunkt for ulykkerne

Dødsulykker fordelt over året

Figur 7 viser dødsulykkernes fordeling på måneder. Der er stor variation på fordelingen over de 6 år. Vejrforhold og tilfældig variation på et begrænset antal ulykker kan være medvirkende til, at der ikke ses klare tendenser.

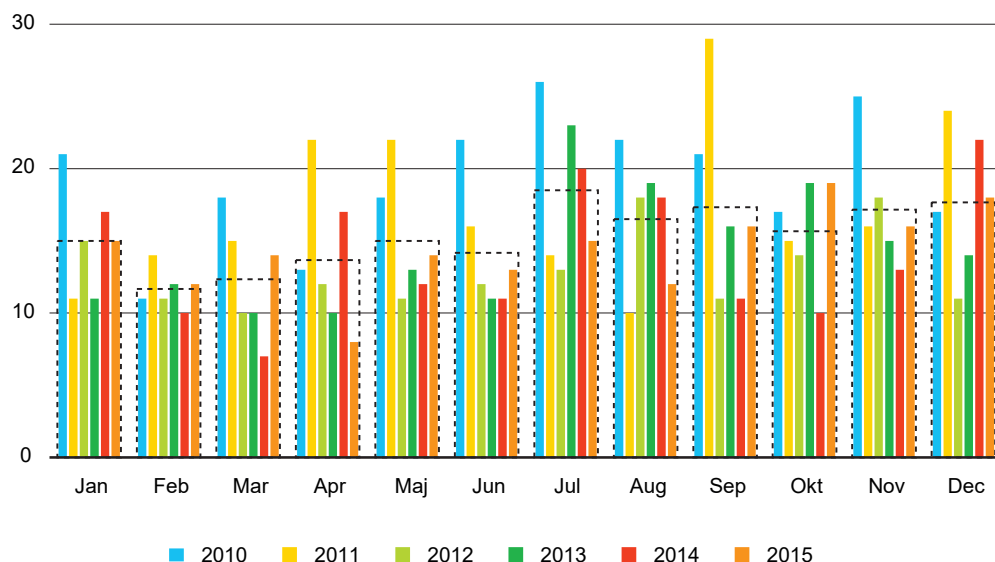
Samlet set over perioden sker der betydeligt flere ulykker i andet halvår end i første halvår.

4) "Anden vejudformning" er defineret som havnearealer, parkeringspladser mv. og bliver ofte også anvendt til registrering af vejstrækninger, hvorfor den indgår sammen med lige vej og kurver i denne sammenhæng.

Det laveste antal dræbte er registreret i marts 2014 med 7 dræbte. Gennemsnitligt er der sket færrest dødsulykker i februar-april. Juli er den mest ulykkesbelastede måned med i gennemsnitligt 18,5 dødsulykker i 2010-

2015. September, november og december er med over 17 dødsulykker i gennemsnit per måned også blandt de mest ulykkesbelastede måneder.

Antal dødsulykker

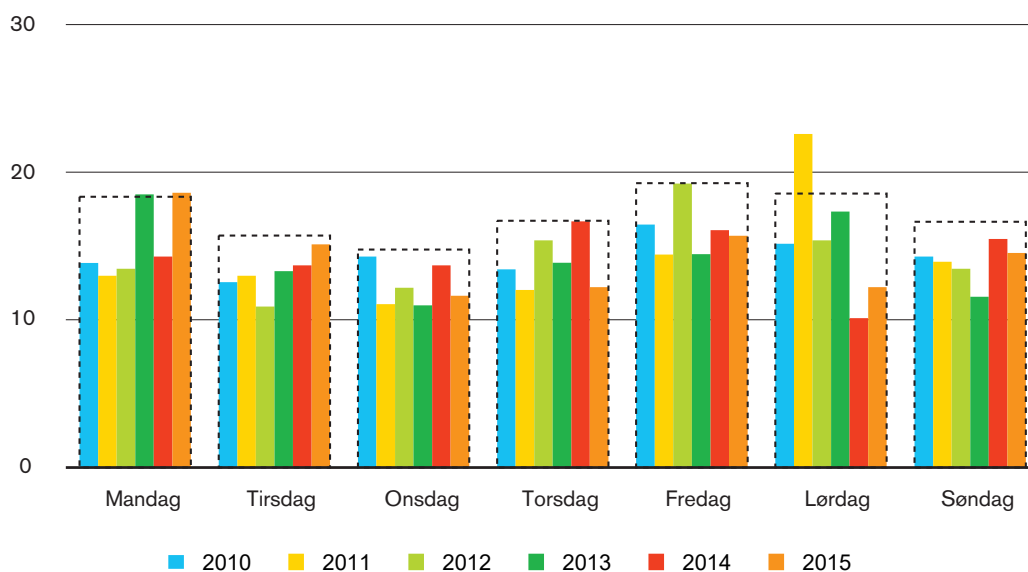


Figur 7. Fordeling af dødsulykker efter måned i 2010-2015. Gennemsnit pr. måned ses som stiplede streg. Kilde: Vejman.dk.

Ugedag

Generelt er dødsulykkerne jævnt fordelt ud over de syv ugedage jf. figur 8. I perioden 2010-2015 er der samlet registreret flest ulykker på mandage, fredage og lørdage.

Andel ulykker i pct.



Figur 8. Fordelingen af dødsulykker efter ugedag 2010-2015. Gennemsnit pr. ugedag ses som grå skygge. Kilde: Vejman.dk.

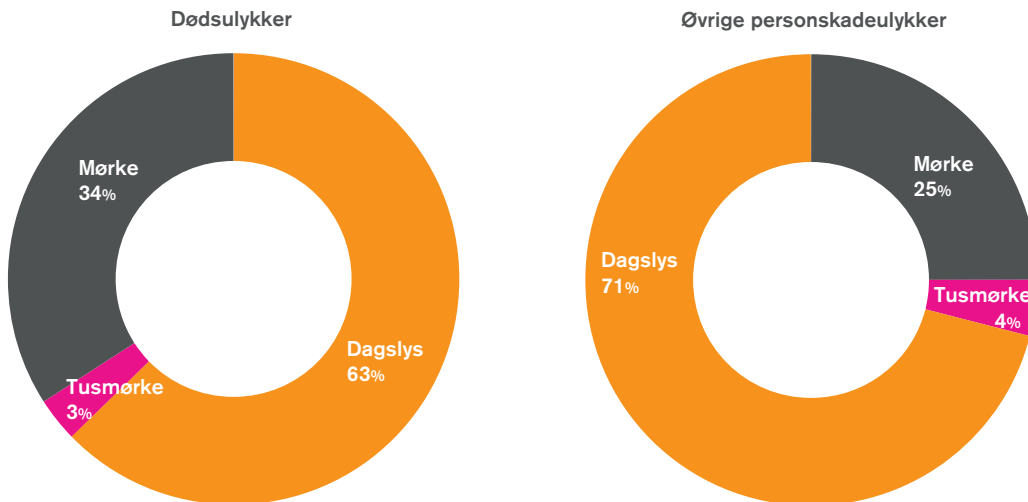
Lysforhold

Hver tredje dødsulykke sker i mørke mens næsten 2 ud af 3 sker i dagslys. Dette gælder både for 2015 og generelt for 2010-2015. Ulykkerne er kun i begrænset omfang registreret som tusmørke.

Dødsulykker sker oftere i mørke, end det er tilfældet for øvrige personskadeulykker, jf. figur 9. Det er således 1 ud af 4 af de øvrige personskadeulykker, som er sket i mørke.

3-4 % af både dødsulykker og øvrige personskadeulykker i perioden 2010-2015 er sket i tusmørke.

Sidst i denne rapport findes en temaanalyse, som beskriver yderligere forhold omkring lysforhold, vejrforhold, føre og sigtbarhed.



Figur 9. Gennemsnitlig fordeling efter lysforhold for perioden 2010-2015 for henholdsvis dødsulykker og øvrige personskadeulykker. Kilde: Vejman.dk.

Dødsulykker fordelt på hovedsituationer

De tre hyppigste ulykkestyper for dødsulykkerne i 2010-2015 er eneulykker (hovedsituation 0), mødeulykker (hovedsituation 2) og fodgængerulykker (hovedsituation 8), se figur 10. Samlet står disse tre ulykkestyper for 65 % af dødsulykkerne. Fordelingen er forholdsvis stabil for alle årene i perioden 2010-2015. Fodgængerulykker adskiller sig fra de øvrige hovedsituationer ved at være defineret ved én trafikanttype.

Fælles for de tre ulykkesituationer er, at høj hastighed ofte har haft betydning for ulykkens opståen eller konsekvenser for de implicerede. I eneulykker får høj hastighed store konsekvenser, når trafikanten f.eks. påkører et vej-

træ. I mødeulykker forstærkes alvorligheden af sammenstødet, hvis begge parter kører imod hinanden med høj hastighed. I fodgængerulykkerne har fodgængerens ikke nogen afværgeforanstaltninger, og derfor ender denne ulykkestype ofte som en dødsulykke.

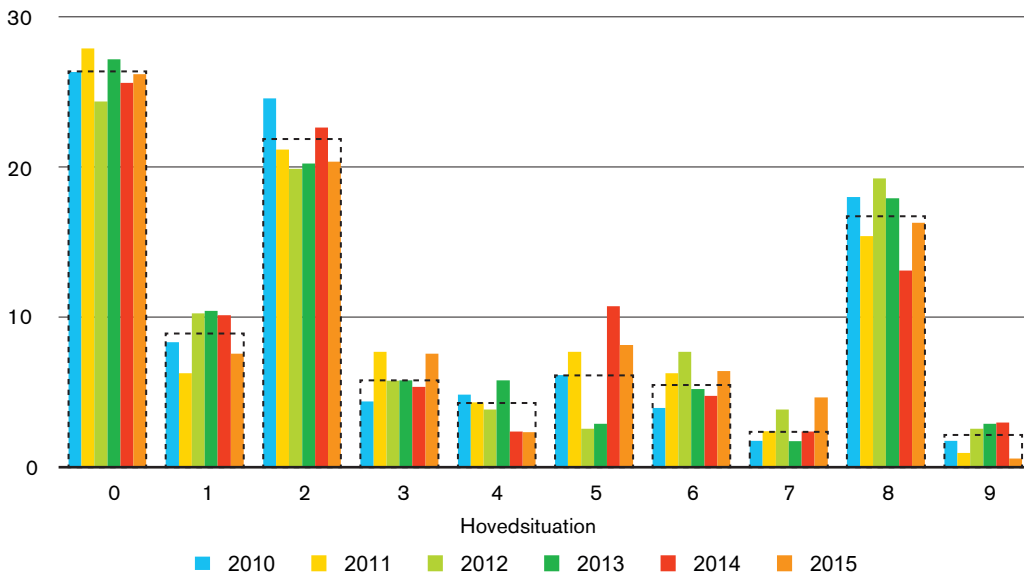
For nogle hovedsituationer er der en betydelig forskel på, hvor stor en andel de udgør af dødsulykkerne, og hvor stor en andel de udgør af de øvrige personskadeulykker i perioden 2010-2015. Forskellen er størst for mødeulykker, som udgør 22 % af dødsulykkerne, og kun 8 % af de øvrige personskadeulykker.

Eneulykker er den hyppigste hovedsituation for både dødsulykker og øvrige personskadeulykker i perioden 2010-2015. De udgør 19 % af de øvrige personskadeulykker, og 26 % af dødsulykkerne.

www.vejdirektoratet.dk. Samme sted findes også en temaanalyse om vigepligtsulykker med dræbte og en temaanalyse om dræbte fodgængere.

Vejdirektoratet har i 2016 publiceret en temaanalyse om mødeulykker med dræbte. Rapporten kan findes på

Andelen af ulykker det enkelte år



Figur 10. Procentvis fordeling af dødsulykker fra 2010-2015 efter hovedsituation. Hovedsituationerne fremgår af figur 11. Gennemsnit pr. hovedsituation ses som stiplede strege. Kilde: Vejman.dk.



Figur 11. Oversigt over hovedsituation 0-9.

Køretøjer og trafikanter

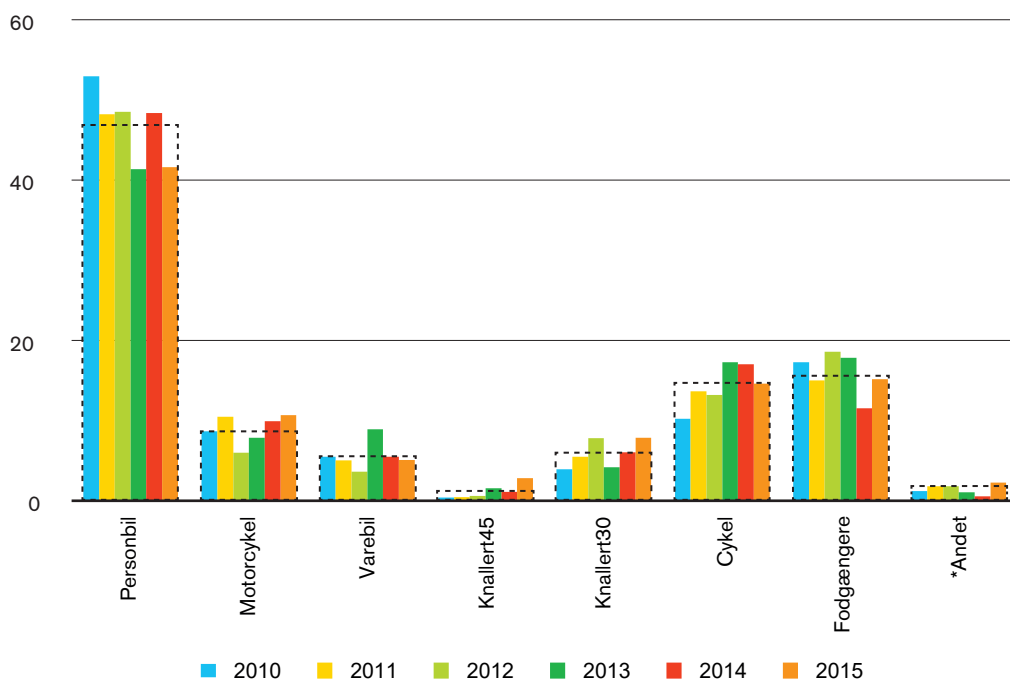
Antallet af dræbte er i perioden 2010-2015 samlet set faldet med 30 %. Kun for grupperne motorcykler, knallert 45, knallert 30 samt visse mindre grupper ligger antallet af dræbte i 2015 over gennemsnittet for perioden 2010-2015. Dette fremgår af figur 12.

Den største ændring ses for dræbte i personbil, som i 2015 udgjorde 42 % af de dræbte. I gennemsnit var 47 % af de dræbte i perioden 2010-2015 i personbil. De dræbte i personbiler fordeler sig med ca. 70 % førere og 30 % passagerer - både i 2015 og i perioden 2010-2015. Den faldende tendens gør sig også gældende, når der sammenlignes med antal dræbte frem for andelen af dræbte. Generelt synes der at være en faldende tendens i andelen af dræbte i personbiler. Dette er bl.a. påvirket af den øgede passive og aktive sikkerhed i bilerne, hvilket underbygges af en undersøgelse fra DTU Transport.⁵⁾

I 2015 kørte 11 % af de dræbte på motorcykler. I gennemsnit var det tilfældet for 9 % af de dræbte i perioden 2010-2015. I 2015 blev 19 dræbt på motorcykel, og i gennemsnit blev der dræbt 18 i perioden 2010-2015. Det årlige antal dræbte på motorcykel synes således at være uændret i modsætning til den generelle ulykkesudvikling i perioden.

I 2015 kørte 8 % af de dræbte på knallert 30. I gennemsnit var det tilfældet for 6 % af de dræbte i perioden 2010-2015. Udsvinget i 2015 kan være udtryk for en tilfældig variation på et begrænset antal ulykker. Det årlige antal dræbte på knallert 30 har kun små udsving omkring et gennemsnit på 11 dræbte, og der er ikke en nedadgående tendens i tallene, som det er tilfældet for den generelle udvikling i perioden.

Andel af dræbte i pct.



Figur 12. Andelen af dræbte fordelt på transportmidler i perioden 2010-2015. Gennemsnit pr trafikantart ses som stiplede streg. Kilde: Vejman.dk.

*Andet omfatter i denne figur traktorer, 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg, ryttere, lastbil, sættevogn og bus. Personbiler inkluderer hyrevogne. Udrykningskøretøjer er indregnet i den køretøjskategori, som de hører under.

⁵⁾ *Udvikling i bilers passive sikkerhed – skadesgrad for førere af person- og varebiler, rapport nr. 3, 2012. Hels, T., Lyckegaard, A., Prato, C.G., Rich, J., Abele, L., Kristensen, N.B.*

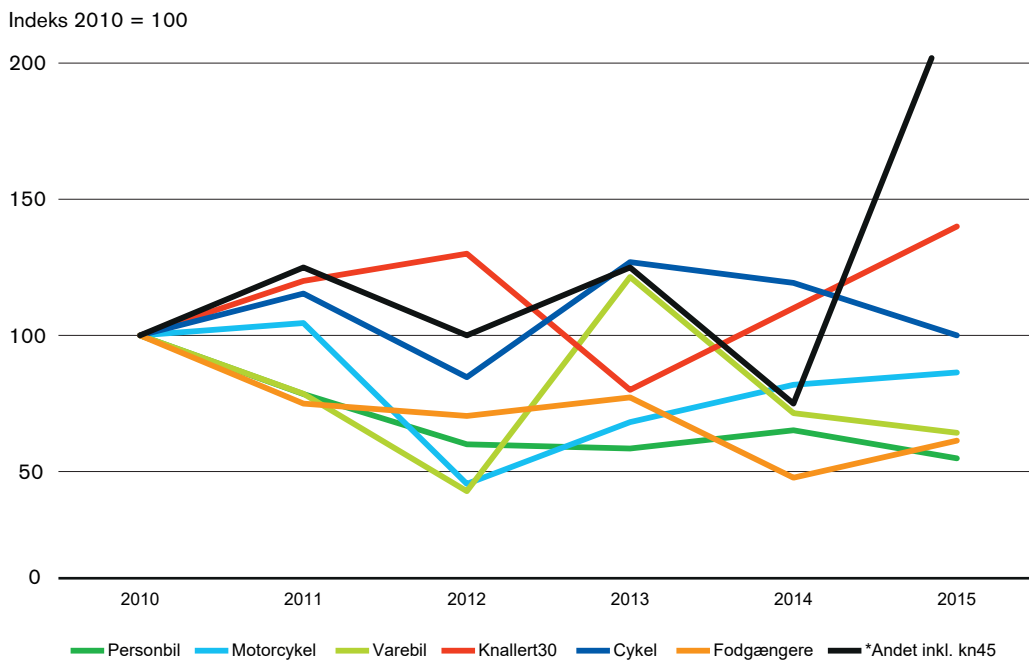
Antallet af dræbte på knallert 45 og "andet" er så små, at tilfældige variationer har stor indflydelse.

Generelt er variationen gennem perioden 2010-2015 begrænset, jf. figur 12. Næsten halvdelen af de dræbte var i personbiler. Motorcyklister udgør ca. 10 % 1 ud af 3 dræbte var lette trafikanter, hvoraf ca. 15 % var cyklister og ca. 15 % var fodgængere.

Figur 13 viser den løbende udvikling i antallet af dræbte fordelt på køretøjstyper. Indekset er sat til 100 i 2010.

Når indekset er over 100, er antallet af dræbte større end i 2010. Tallene er kun signifikante for personbiler. Figuren viser, at antallet af dræbte i personbiler og fodgængere har været faldende i perioden. Antallet af dræbte på cykel og knallert 30 har været nogenlunde konstant gennem perioden.

Kategorien "Andet" dækker meget få dræbte hvorfor en lille ændring ses tydeligt på kurven.



Figur 13. Udvikling i antal dræbte 2010-2015 fordelt på køretøjer. Tallene er indekseret, så antallet af dræbte i 2010 er sat til indeks 100. Pga. meget få dræbte er knallert 45 med i *Andet. Kilde: Vejman.dk.

*Andet omfatter i denne figur knallert 45, traktorer, 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg, ryttere, lastbil, sættevogn og bus. Personbiler inkluderer hyrevogne. Udrykningskøretøjer er indregnet i den køretøjskategori, som de hører under.

Implicerede personer

Alder og køn

I 2015 var 24 % af de dræbte over 69 år, hvilket er på niveau med gennemsnittet for perioden 2010-2015. Dette er en betydeligt større andel i forhold til de øvrige personskadeulykker, hvor de tilskadekomne i den tilsvarende aldersgruppe i perioden 2010-2015 udgjorde 9 % af alle tilskadekomne.

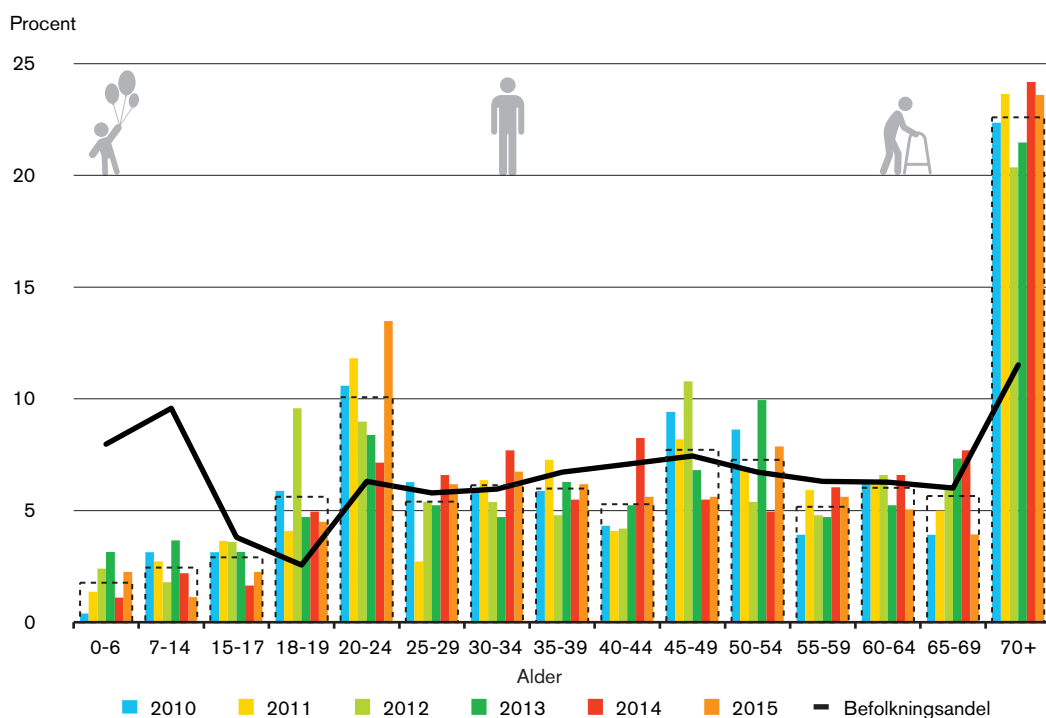
Generelt er aldersfordelingen på de dræbte gennem perioden 2010-2015 stort set konstant. Der er mindre udsving de enkelte år, hvilket sandsynligvis primært kan tillægges tilfældige udsving.

Personer over 69 år udgjorde 12 % af den danske befolkning ⁶⁾ i perioden 2010-2015. Denne aldersgruppe udgør således en betydelig større andel af de dræbte i forhold til befolkningsandel, hvilket også fremgår af figur 14. Desuden falder antallet af transportkilometer og antallet af ture for personer over 60 år. ⁷⁾

Jf. Havarikommissionen for Vejtrafikulykkes rapport om ulykker med ældre bilister ⁸⁾ er ældre mere udsatte, når de er impliceret i en ulykke, da de er mere skrøbelige, og skaderne bliver derfor mere alvorlige. Samtidig kan den større andel også afspejle, at reaktionstid og -evne nedsættes med alderen, hvilket kan reducere den ældre trafikants mulighed for at nå at undvige og/eller afbøde kollisionens alvorlighed. Desuden kører ældre bilister i ældre biler, hvilket også er medvirkende til at øge skadesgraden.

50 % af de dræbte over 69 år var fodgængere eller kørte på cykel. De ældre udgør også en betydelig andel af det samlede antal dræbte lette trafikanter. 39 % af alle dræbte fodgængere, cyklister eller førere af knallert 30 var således over 69 år.

De dræbte børn og unge i alderen 0-14 år udgjorde i 2015 3 %. De var bløde trafikanter og passagerer i personbiler.



Figur 14. Den procentvise aldersfordeling for de dræbte i dødsulykkerne 2010-2015. Bemærk at intervallerne ikke er lige store. Gennemsnit pr. aldersgruppe ses som stiplede streg. Den gennemsnitlige befolkningsandel er vist for de tilsvarende aldersgrupper for perioden 2010-2015. Kilde: Vejman.dk og Danmarks Statistik.

6) Danmarks Statistik. Folketal 1. kvartal 2010-2015.

7) Transportvaneundersøgelsen, Data- og Modelcenter, Institut for Transport, DTU, Faktaark om transport og alder i Danmark 2014 - opdateret 2015.

8) Ulykker med ældre bilister, Havarikommissionen for Vejtrafikulykker, rapport nr. 9, 2012.

Den største ændring i 2015 gælder de 20-24 årige. I 2015 udgør denne aldersgruppe 13 % af de dræbte, hvilket er mere end de 10 % i gennemsnittet for perioden 2010-2015. Betragtes de 18-24 årige samlet, udgør i de 2015 18 % af de dræbte, mens de i gennemsnit udgjorde 16 % i perioden 2010-2015. For de øvrige personskadeulykker udgør andelen af tilskadekomne i alderen 18-24 år 19 % i perioden 2010-2015. Andelen af dræbte er således lidt mindre end andelen af tilskadekomne for unge i alderen 18-24 år.

Figur 14 viser en tydelig sammenhæng mellem befolkningsandel og andel af dræbte i perioden 2010-2015 for personer i alderen 25-69 år. Børn og unge under 15 år udgør en betydelig lavere andel af dødsulykkerne end deres andel af befolkningen. Unge i alderen 18-24 år og ældre over 69 år udgør en betydelig større andel af dødsulykkerne end deres andel af befolkningen.

Overrepræsentationen af unge kan ikke forklares ud fra aldersgruppens gennemsnitlige kørselsmængde. Ifølge Transportvaneundersøgelsen kører 19-24 årige kortere og færre ture end personer i på 25-59 år.⁹⁾

Kønsfordelingen viser en klar overvægt af mænd, som bliver dræbt i trafikulykker. Dræbte mænd udgjorde i 2015 75 % af de dræbte, og 72 % i gennemsnittet for perioden 2010-2015. For de øvrige personskadeulykker udgør mænd ca. 60 % af de tilskadekomne i perioden 2010-2015.

Påvirkede førere og fodgængere

I 76 % af ulykkerne med spiritus-, narko og/eller medicinpåvirkede førere og fodgængere var det den dræbte, som var påvirket. Dette kan delvist relateres til, at 52 % af ulykkerne med påvirkede var eneulykker (hovedsituation 0 og 9). 16 % var fodgængerulykker og 14 % var mødeulykker.

I 15 % af dødsulykkerne i 2015 var mindst én fører eller fodgænger spirituspåvirket med en promille over 0,5 (og

evt. narko- og/eller medicinpåvirket), og 4 % var alene påvirket af medicin og/eller narko. 2015 ligger væsentligt under gennemsnittet for perioden 2010-2015, hvor 20 % af dødsulykkerne var med spirituspåvirkede (og evt. narko- og/eller medicinpåvirket), og 4 % alene var påvirket af medicin og/eller narko. Andelen varierer gennem perioden, men indikerer hverken stigende eller faldende tendenser. Tabel 2 viser, at der har været en reel nedgang i antallet af ulykker med påvirkede førere, og at denne reduktion er relateret til promillekørsel og ikke til kørsel under påvirkning af narko og/eller medicin.

I 2015 var 27 af de implicerede førere og fodgængere i dødsulykkerne udelukkende påvirkede af spiritus med en promille over 0,5. 21 af disse blev selv dræbt i ulykken.

I perioden 2010-2015 har 14 % af de øvrige personskadeulykker haft mindst en spirituspåvirket fører eller fodgænger. I 2014 og 2015 ligger andelen på 11-12 %. I modsætning til andelen for dødsulykker er der således en tendens til nedgang i spritulykker for de øvrige personskadeulykker - både i antal og andel.

I det efterfølgende afsnit om ulykkesfaktorer beskrives ulykkesfaktoren "påvirket tilstand". Heraf fremgår det, at det er vurderet, at førerens eller fodgængerens påvirkning af spiritus, narko og/eller medicin har haft afgørende betydning for, at ulykken skete i 24 % af dødsulykkerne i perioden 2010-2015. Således er førerens eller fodgængerens påvirkede tilstand vurderet til at være en ulykkesfaktor i stort set alle dødsulykker med påvirkede førere eller fodgængere i perioden 2010-2015.

I 2015 var "påvirket tilstand" vurderet som en ulykkesfaktor i 17 % af dødsulykkerne.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Påvirket spiritus/narkotika/medicin	55	56	32	44	45	32
Påvirket af spiritus (og evt. andet)	53	49	24	38	35	26
Kun påvirket af narkotika/medicin	2	7	8	6	10	6

Tabel 2. Antal dødsulykker i 2010-2015, hvor mindst en fører eller fodgænger var påvirket. Øverste række er summen af de nederste to rækker. (I enkelte ulykker er flere påvirkede) Kilde: Vejman.dk.

9) Transportvaneundersøgelsen, Data- og Modelcenter, Institut for Transport, DTU, Faktaark om transport og alder i Danmark 2014 - opdateret 2015.



Ulykkes- og skadesfaktorer

I forbindelse med DUS-projektet er det i hver ulykke vurderet, hvilke faktorer der sandsynligvis har haft indflydelse på, at den enkelte ulykke er sket, og på hvor alvorlig ulykken blev. Disse vurderinger er sket på baggrund af politiets, bilinspektørernes og vejteknikernes analyser.

Ulykkes- og skadesfaktorer kan knyttes til trafikanten, til vejen og omgivelserne eller til køretøjet. Faktorerne giver dermed information om, hvorvidt trafikanternes adfærd, vejens indretning eller køretøjets indretning har haft betydning for ulykkens opståen eller omfang.

I Bilag 3 findes en liste over de ulykkes- og skadesfaktorer, der er anvendt i DUS. En diskussion af brugen og fastlæggelsen af faktorer findes i Bilag 2 om metodeovervejelser.

Det er i DUS besluttet, at der højst kan registreres 3 ulykkesfaktorer og 3 skadesfaktorer til hver dødsulykke.

Ulykkesfaktorer

I perioden 2010-2015 var der mindst tilknyttet én ulykkesfaktor til 98 % af dødsulykkerne. De resterende 2 % er typisk ulykker, hvor ulykkens forløb har været uklar.

I bilag 4 findes en tabel med fordeling af antal og andel ulykker på ulykkesfaktorer for samtlige år i perioden 2010-2015.

Figur 15, figur 17 og figur 18 viser den samlede fordeling af ulykkesfaktorer for dødsulykkerne i 2010-2015 fordelt på trafikant, veje og omgivelser samt køretøj. Det samme mønster tegner sig overordnet for hele perioden. I alle årene er ulykkesfaktorer oftest knyttet til trafikanten, og i

alle år er det ligeledes for "høj hastighed", "manglende/ utilstrækkelig opmærksomhed/orientering" samt "påvirkning af spiritus, narkotika og/eller medicin", der er mest udbredte. Ligeledes er det gennemgående i alle årene, at der kun er få ulykkesfaktorer knyttet til køretøjerne.

Ulykkesfaktor

Ulykkesfaktorer er forhold, som med stor sandsynlighed har haft betydning for ulykkens opståen. Hvis en eller flere ulykkesfaktorer ikke havde været til stede under en ulykke, er det vurderet, at ulykken sandsynligvis ikke ville være sket.

Skadesfaktor

Skadesfaktorer er forhold, der vurderes med stor sandsynlighed at have haft betydning for personskadernes omfang. Hvis en skadesfaktor ikke havde været til stede under ulykken, er det vurderet, at ulykken sandsynligvis ville have været mindre alvorlig.

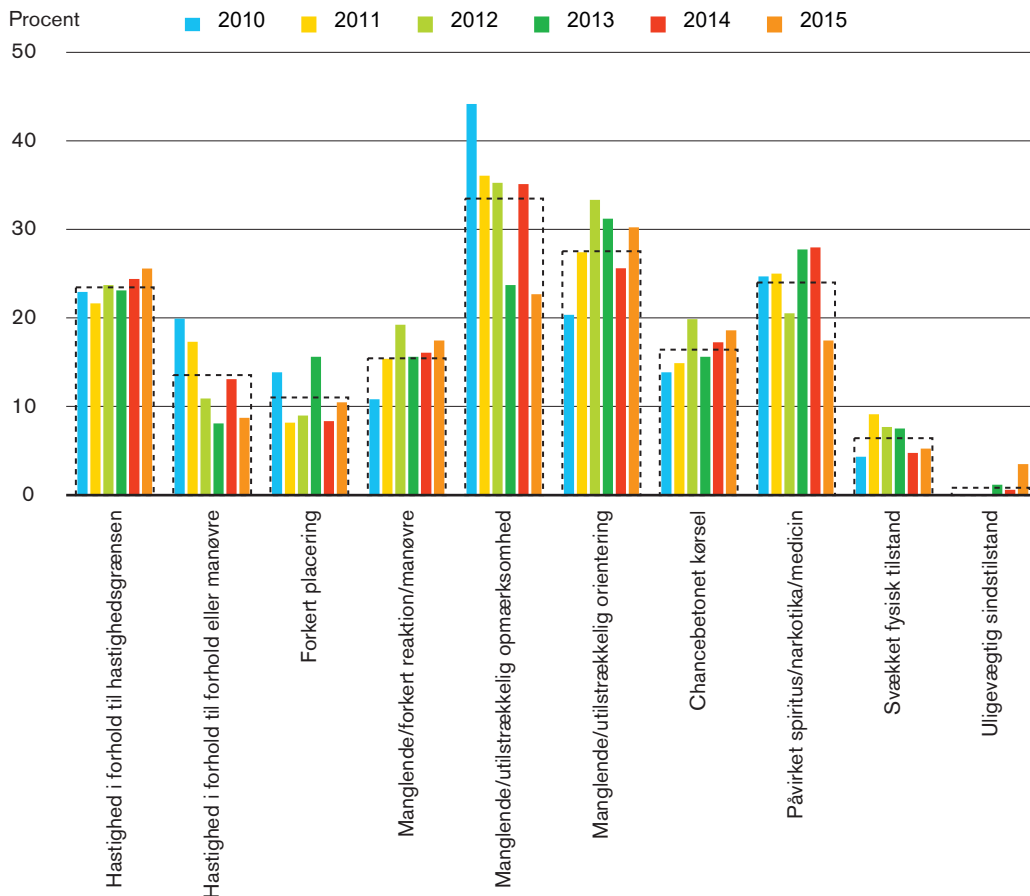
Ulykkesfaktorer knyttet til trafikanten

"Manglende/utilstrækkelig opmærksomhed/orientering" er opdelt på to faktorer, men da det i praksis er vanskeligt at adskille disse to faktorer, bør de betragtes samlet.

I 2015 er den største afvigelse fra gennemsnittet for perioden 2010-2015, at ulykkesfaktoren "manglende/utilstrækkelig opmærksomhed" indgår i 23 % af ulykker i 2015 men i 33 % af ulykkerne i perioden 2010-2015. Betragtes "manglende/utilstrækkelig orientering" og "manglende/utilstrækkelig opmærksomhed" under ét, indgår de også i en mindre andel af ulykkerne i 2015 sammenlignet med 2010-2015.

Anden større afvigelse i 2015 er "påvirket spiritus/narkotika/medicin", som indgår i 17 % af ulykkerne i 2015, og i 24 % af ulykkerne i perioden 2010-2015.

I de følgende afsnit beskrives tendenser for de hyppigste ulykkesfaktorer lidt nærmere. Hastighed kan både være en ulykkesfaktor og en skadesfaktor, og beskrives i afsnittet om skadesfaktorer.



Figur 15. Den procentvise fordeling af ulykkesfaktorer knyttet til trafikanter for dødsulykkerne 2010-2015. Gennemsnittet ses som stiplede streg. Kilde: DUS.

Faktoren "Distraheret" er udgået i 2012 og derfor sammenlagt med "Manglende opmærksomhed" for alle fem år.

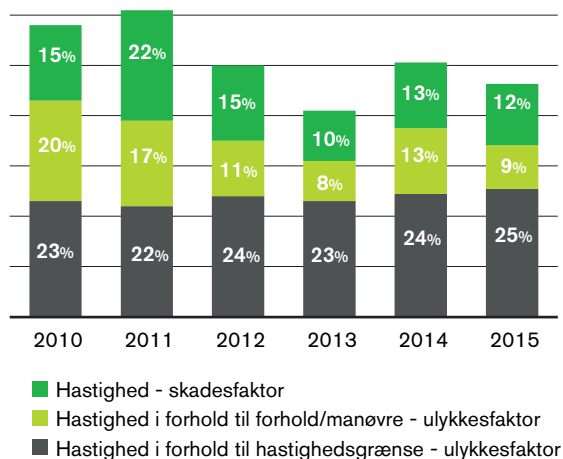
Hastighed

I DUS kan hastighed både indgå som ulykkes- og skadesfaktor. Hastighed anvendes alene som en skadesfaktor i DUS, når hastighed ikke er vurderet at være en ulykkesfaktor. Figur 16 viser andelen af ulykker med henholdsvis ulykkesfaktoren "hastighed" i forhold til "forhold/manøvre", ulykkesfaktoren "hastighed" i forhold til hastighedsgrænsen og skadesfaktoren "hastighed". (Skadesfaktorer beskrives nærmere fra side 34.)

I 23 % af dødsulykkerne 2010-2015 har hastigheden i forhold til hastighedsgrænsen haft betydning for at ulykken skete.

I 14 % af dødsulykkerne 2010-2015 har hastigheden i forhold til manøvre, lokale eller vejrmæssige forhold haft betydning for at ulykken skete.

I 15 % af ulykkerne 2010-2015 var "hastighed" en skadesfaktor. Dvs. i 15 % af ulykkerne er det vurderet, at hastigheden alene har haft betydning for ulykkens skadesomfang.



Figur 16. Udvikling i andel af ulykker med hastighed som ulykkes- eller skadesfaktor, vist som andel af dødsulykker det pågældende år. Kilde DUS.

75 % af alle dødsulykkerne med "hastighed" som ulykkes- eller skadesfaktor skete i landzone i 2010-2015. Ulykkerne er især sket på veje i landzone med 80 km/t hastighedsbegrænsning. 54 % af alle dødsulykkerne med "hastighed" som ulykkes- eller skadesfaktor skete således i landzone med 80 km/t hastighedsbegrænsning i 2010-2015.

Hastighed har været en ulykkes- eller skadesfaktor i 52 % af dødsulykkerne 2010-2015. Der er en tendens til, at andelen af ulykker med hastighed som ulykkes- eller skadesfaktor samlet set er aftagende. Det skyldes primært en faldende andel af dødsulykker med ulykkesfaktoren "hastighed" i forhold til "forholdene og/eller manøvren".

I perioden 2010-2015 har gennemsnitshastighederne i Danmark generelt været faldende.

Manglende/utilstrækkelig opmærksomhed eller orientering

"Manglende/utilstrækkelig opmærksomhed" og "manglende/utilstrækkelig orientering" er opdelt på to faktorer. I praksis er det vanskeligt at adskille dem, og de bør derfor betragtes samlet.

I 2015 havde 49 % af dødsulykkerne mindst én af disse faktorer, og i perioden 2010-2015 havde 54 % af dødsulykkerne mindst én af de to faktorer.

Registreringerne fordeler sig nogenlunde ligeligt mellem faktoren for opmærksomhed og faktoren for orientering.

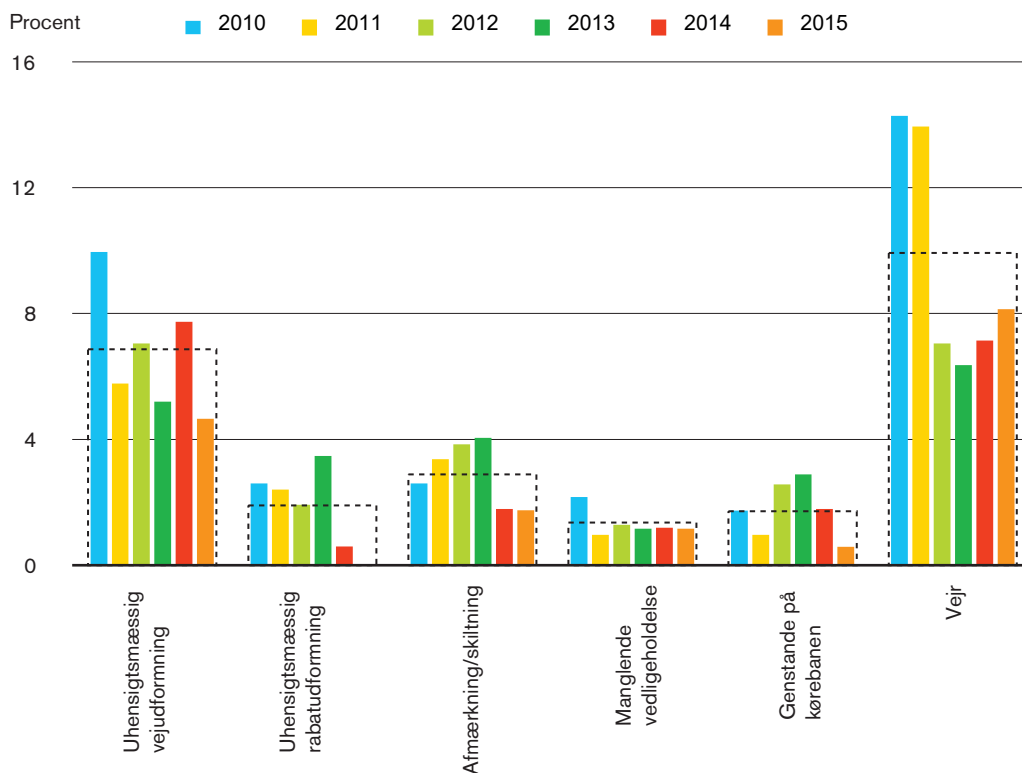
Der har de senere år har været øget fokus på at være opmærksom i trafikken. Der har f.eks. været adskillige kampagner med fokus på, at trafikanter skal køre bil og ikke lave alt muligt andet under kørslen. Pressen har også haft fokus på uopmærksomhed hos trafikanterne. Desuden har nogle nye biler udstyr, som ved manglende opmærksomhed assisterer føreren, hvis afstanden til den forankørende f.eks. bliver for lille. Alligevel har uopmærksomhed fortsat indflydelse på en meget stor andel af dødsulykkerne.

Ulykkesfaktorer knyttet til veje og omgivelser

I perioden 2010-2015 er der knyttet ulykkesfaktorer med relation til vejene og deres omgivelser til 22 % af dødsulykkerne. Der har gennem perioden været en tendens til, at ulykkesfaktorer med relation til vejene og deres omgivelser har haft betydning i en faldende andel af dødsulykkerne. I 2015 gjaldt det således 15 % af dødsulykkerne.

Ulykkesfaktoren, som er knyttet til vejr og føre, vil naturligt afvige fra år til år afhængig af vejr-situationen. I perioden 2010-2015 har "vejr og føre" været en ulykkesfaktor i 8 % af ulykkerne.

"U hensigtsmæssig vejudformning" har været en ulykkesfaktor i 7 % af dødsulykkerne i perioden 2010-2015.



Figur 17. Den procentvise fordeling af ulykkesfaktorer knyttet til veje og omgivelser for dødsulykkerne 2010-2015. Gennemsnittet ses som stiplede streg. Kilde: DUS.

Faktorerne "Glat og vådt føre" samt "nedsat sigtbarhed", er begge lagt ind under "Vejr".

I 2015 var det en faktor i 5 % af dødsulykkerne. Generelt dækker uhensigtsmæssig vejudformning over mange forskellige ulykkestyper i både by- og landzone, og både med og uden lette trafikanter.

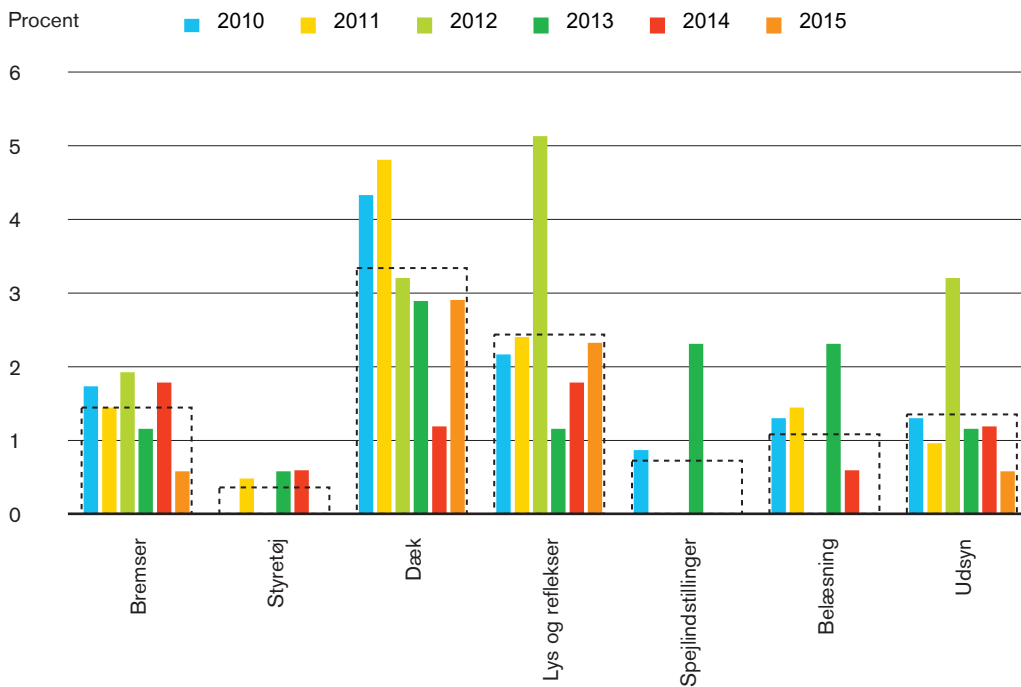
Ulykkesfaktorer knyttet til køretøjet

10 % af dødsulykkerne i perioden 2010-2015 havde mindst én ulykkesfaktor knyttet til fejl og mangler på køretøjet. I 2015 var køretøjsrelaterede ulykkesfaktorer kun knyttet til 6 % af dødsulykkerne, hvilket er den laveste andel i perioden. Det er uklart, om det har en sammenhæng,

at sikkerhedsniveauet i de danske biler generelt er blevet bedre gennem perioden, eller om der er andre forklaringer.

"Dæk" er den hyppigste ulykkesfaktor med relation til køretøjet. Samlet set har "dæk" været en ulykkesfaktor i 3 af dødsulykkerne i perioden.

Sidst i denne rapport findes en temaanalyse, som beskriver, hvilke ulykkesfaktorer der typisk optræder sammen i dødsulykkerne.



Figur 18. Den procentvise fordeling af ulykkesfaktorer knyttet til køretøj i dødsulykkerne 2010-2015. Gennemsnittet ses som stiplede streg. Kilde: DUS.

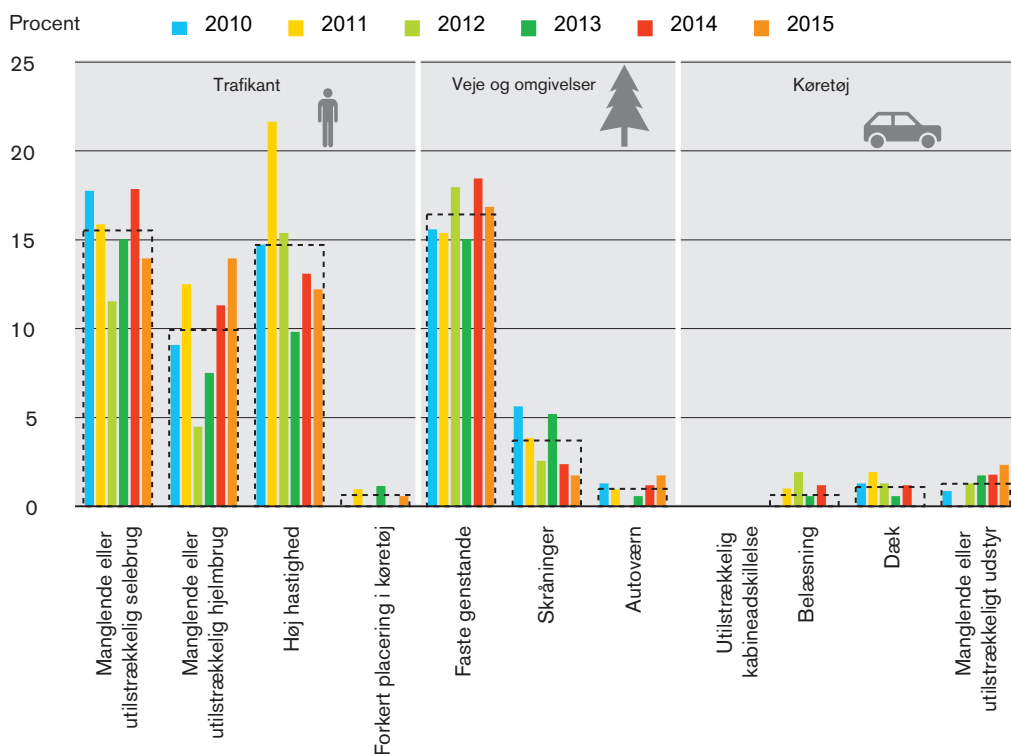
Skadesfaktorer

Figur 19 viser fordelingen af skadesfaktorer for dødsulykkerne i 2010-2015. Tallene findes desuden i bilag 5.

Fordelingen på de forskellige faktorer er overordnet ensartet i hele perioden. Den hyppigste skadesfaktor er "faste genstande", som er relateret til vejene og deres omgivelser. Der er en overvægt af skadesfaktorer, som er knyttet til trafikanten. Her er de hyppigste faktorer relateret til selebrug, hjelmbrug og hastighed.

I perioden 2010-2015 var der mindst tilknyttet én skadesfaktor i 52 % af dødsulykkerne.

38 % af dødsulykkerne i 2010-2015 havde tilknyttet mindst en skadesfaktor til trafikanten. Tilsvarende var mindst en skadesfaktor tilknyttet vejene og deres omgivelser i 21 % af ulykkerne. Kun i 3 % af ulykkerne var der tilknyttet en skadesfaktor til køretøjet.



Figur 19. Den procentvise fordeling af skadesfaktorer knyttet til trafikanter, vej/omgivelser samt køretøj for dødsulykkerne 2010-2015. Gennemsnittet ses som stiplede streg. Kilde: DUS.

Manglende sele- eller hjelmbrug

"Manglende eller utilstrækkelig selebrug" hos førere og/eller passagerer har været en skadesfaktor i 16 % af dødsulykkerne i 2010-2015. Andelen varierer fra år til år, men indikerer ikke et fald, som adskiller sig fra den generelle udvikling i antallet af dødsulykker.

I Rådet for Sikker Trafiks seletælling fra 2014 ¹⁰⁾ fremgår det, at 96 % af førerne i personbil benyttede sele, og at selebrugen i taxaer, i varebiler og for bagsædepassagerer i personbiler udgjorde 85-88 % i 2014. Seletællingerne viser en fremgang i brugen af seler fra 2012 til 2014. Denne fremgang afspejles ikke i udviklingen for dødsulykkerne.

"Manglende eller utilstrækkelig hjelmbrug" var en skadesfaktor i 10 % af dødsulykkerne 2010-2015. Også her

varierer tallene en del fra år til år, men indikerer ikke et fald, som adskiller sig fra den generelle udvikling i antallet af dødsulykker. Ulykkesfaktoren hjelmbrug omfatter udover cykler også knallert 30, knallert 45, motorcykler mv. Det er lovpligtigt at bruge hjelm på knallert 30, knallert 45 og motorcykler.

Blandt cyklister er hjelmanvendelsen steget gennem de senere år. Rådet for Sikker Trafiks hjelmtælling 2014 ¹¹⁾ viser, at 28 % af cyklisterne i bytrafik i gennemsnit benyttede hjelm. Blandt børn og unge er hjelmanvendelsen højere. Der er dog fortsat potentiale for at øge hjelmanvendelsen, som kan reducere alvorligheden af skader.

10) Brug af sikkerhedssele 2014, Rådet for Sikker Trafik, december 2014

11) Brug af cykelhjelme 2014, Rådet for Sikker Trafik, marts 2015

Dødsulykker i 2015

- generelle analyser

I 2015 blev 178 personer dræbt i 172 dødsulykker.

Karakteristika for dødsulykker i 2015

De fleste dødsulykker er sket på kommuneveje og i landzone. I 2015 er der registreret flest dødsulykker på mandage, og de fleste registreres i eftermiddagsmydretiden mellem kl. 15 og kl. 18. Eneulykker og mødeulykker udgør tilsammen 46 % af alle dødsulykkerne. Ulykkerne er typisk sket i landzone på lige vej eller i kurver. Inden for byzone er dødsulykkerne primært sket i kryds – og typisk i 4-benede kryds.

De forhold, der oftest har haft betydning for, at dødsulykkerne skete, er relateret til trafikanten. De hyppigste ulykkesfaktorer er "hastighed", "manglende/utilstrækkelig opmærksomhed/orientering" samt "chancebetonet kørsel". Manglende selebrug, manglende hjelmbrug, påkørsel af faste genstande og høj hastighed har oftest haft betydning for skadernes omfang i dødsulykkerne.

De implicerede køretøjer i dødsulykker er oftest personbiler. Men sammenlignet med øvrige personskadeulykker udgør personbiler en mindre andel af de implicerede. Andelen af cyklister er også lavere for dødsulykkerne i forhold til personskadeulykker. Til gengæld er andelen af lastbiler, busser, varebiler og motorcykler større for dødsulykkerne. En meget stor andel af motorcyklisterne kørte hurtigere end den tilladte hastighed. Der er sjældent registreret fejl på køretøjet, som har været afgørende for ulykkens opståen eller alvorlighed. 3 ud af 4 dræbte var mænd. Aldersgrupperne 18-24 år og over 69 år udgør en væsentlig større andel af de dræbte end aldersgruppernes befolkningsandel retfærdiggør. En stor del af de implicerede i dødsulykkerne havde lokalkendskab til det område, hvor ulykken skete.

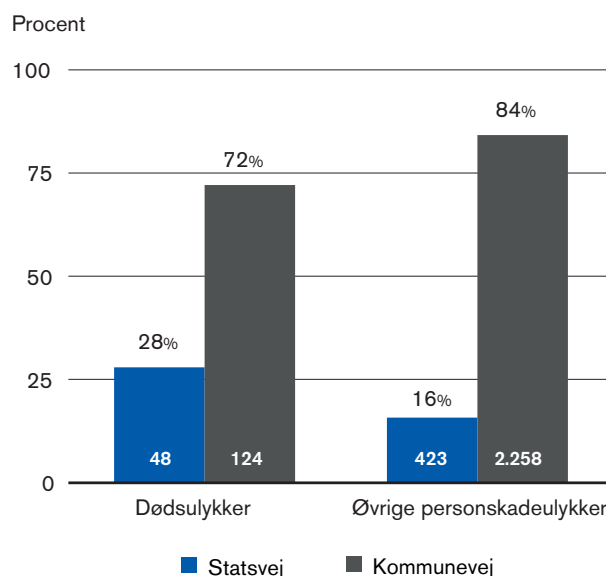
En stor andel af de dræbte i person- og varebiler anvendte ikke sele før ulykken. Blandt de dræbte på cykel og på knallert 30 undlod en stor andel at bruge hjelm.

Generelle forhold om dødsulykkerne i 2015

Sted

48 af de 172 dødsulykker i 2015 skete på statsveje, mens de resterende 124 ulykker skete på kommuneveje. De fleste ulykker er således sket på kommunevejene.

Figur 20 viser, at statsvejenes andel er betydelig højere for dødsulykker end for øvrige personskadeulykker. Det hænger bl.a. sammen med, at en stor del af alle ulykker på kommunevejene sker i byområder, hvor hastighedsniveauet er lavere, og hvor færre personskadeulykker bliver til dødsulykker. Statsvejene omfatter derimod primært landeveje og motorveje, hvor hastighedsniveauet er højt, og ulykkerne som følge deraf ofte bliver alvorligere. Ud over hastighedsniveauet er der også generelle forskelle på bl.a. sammensætningen af land- og byzone, trafiksamensætning samt vej- og krydsudformning på stats- og kommuneveje. Tallene bør ses i relation til, at statsvejsnettet udgør ca. 5 % af det samlede offentlige vejnet på knap 75.000 km, og næsten halvdelen af al trafik i Danmark bliver afviklet på statsvejene. (Statsveje omfatter også Øresundsforbindelsen og Sund & Bælts veje, og kommuneveje omfatter også private fællesveje).



Figur 20. Procentvis fordeling af dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2015 på henholdsvis stats- og kommuneveje. Det faktiske antal ulykker er vist på søjlerne. Kilde: Vejman.dk.

65 % af de 172 dødsulykker i 2015 skete i landzone og 35 % skete i byzone, dvs. inden for de hvide byzoneskilte.

Figur 21 viser fordelingen mellem by- og landzone for dødsulykker og for øvrige personskadeulykker. Andelen af ulykker i landzone er 65 % for dødsulykker og kun 39 % for de øvrige personskadeulykker. Risikoen for, at en personskadeulykke bliver til en dødsulykke, er således betydeligt større i landzone end i byzone. Dette er bl.a. relateret til hastighederne – især på landevejene.

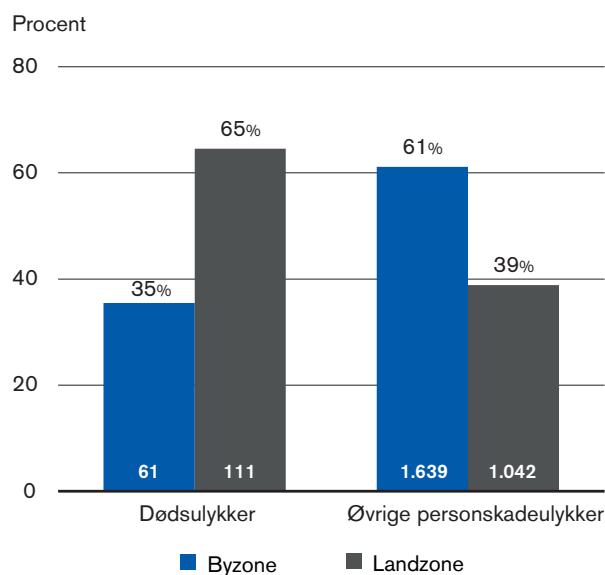
Fodgængere og cyklister udgør i 2015 51 % af dødsulykkerne i byzone og 21 % af dødsulykkerne i landzone.

Figur 22 på næste side viser dødsulykkernes geografiske fordeling i Danmark. Ulykkerne samler sig omkring de

store byer, men er i øvrigt spredt ud over hele landet. Den geografiske fordeling kan bl.a. tilskrives trafikmængder, hastighedsniveau, trafikantsammensætning samt vej- og krydstyper.

Fordelt på politikredse er der registreret flest dødsulykker i Midt- og Vestjyllands politikreds, som også er landets geografisk største politikreds. Desuden er der sket mange ulykker i Nordjyllands, Sydøstjyllands, Østjyllands og Nordsjællandss politikredse.

I landets mindste politikreds på Bornholm er der registreret én dødsulykke i 2015. Der er også sket forholdsvis få dødsulykker i politikredse i hovedstadsområdet, hvilket bl.a. kan relateres til, at politikredse primært dækker byområder, hvor hastighedsniveauet er lavere end i landzone.



Figur 21. Procentvis fordeling af dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2015 på henholdsvis by- og landzone. Det faktiske antal ulykker er vist på søjlerne. Kilde: Vejman.dk.



Figur 22. Geografisk placering af dødsulykker i 2015. Kilde: Vejman.dk.

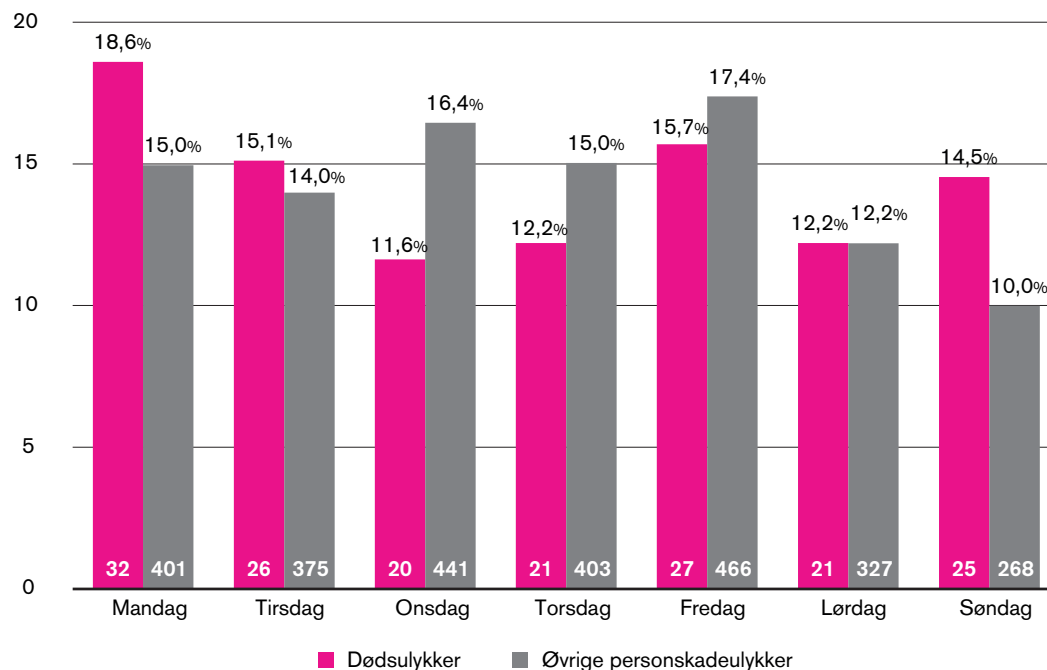
Tidspunkt for ulykkerne

Generelt er dødsulykkerne jævnt fordelt ud over de 7 ugedage, dog med lidt flere ulykker mandage og lidt færre ulykker på onsdage, torsdage og lørdage, jf. figur 23. Opdelingen på 7 dage medfører, at antallet af dødsulykker bliver forholdsvis begrænset, og variationer kan derfor være udtryk for tilfældigheder – se evt. fordelingen for 2010-2015 tidligere i denne rapport.

Sammenlignes dødsulykker med øvrige personskadeulykker i 2015, ligger andelen af dødsulykker betydeligt lavere på onsdage og torsdag, og betydeligt højere på søndage og mandage.

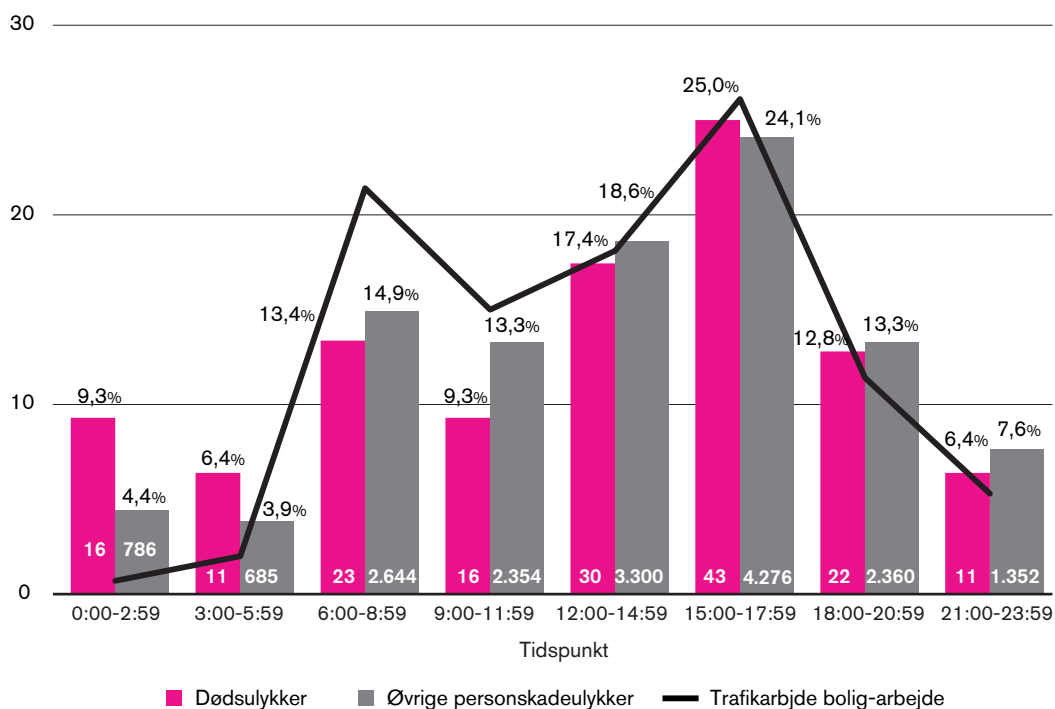
Dødsulykker og øvrige ulykker med personskade fordeles sig forholdsvis ensartet over døgnet. De fleste ulykker sker i dagtimerne, hvor der også er flest trafikanter på vejene. Figur 24 viser, at den største andel af ulykkerne registreres mellem klokken 15 og 18 for både dødsulykker og øvrige personskadeulykker. Mellem klokken 21 og klokken 6 om morgenen sker der færrest ulykker.

Andel ulykker i procent



Figur 23. Procentvis fordeling af dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2015 efter ugedagen for ulykken. Det faktiske antal ulykker er vist som tal på søjlerne. Kilde: Vejman.dk.

Andel ulykker i procent



Figur 24. Procentvis fordeling af dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2015 efter tidspunkt på døgnet for ulykken. Det faktiske antal ulykker er vist som tal på søjlerne. Kurven viser fordelingen døgfordelingen af bolig-arbejdsrelateret trafikarbejde ¹²⁾. Kilde: Vejman.dk og Mastra.

Figur 24 viser desuden, at fordelingen af både dødsulykker og personskadeulykker over døgnet minder meget om trafikarbejdets ¹³⁾ fordeling over døgnet. Andelen af dødsulykker er dog væsentlig større om natten end trafikarbejdets andel. I dette tidsrum er der mindre trafik, hvilket bl.a. giver mulighed for et højere hastighedsniveau. Desuden sker de fleste ulykker med spirituspåvirkede i dette tidsrum, og forekomst af træthed og affekt eller anden psykisk ubalance er også højere om natten.

Lysforhold, vejr og føre

59 af dødsulykkerne skete i mørke, hvilket svarer til 34 %. Kun 25 % af de øvrige personskadeulykker i 2015 skete i mørke. 3 % af dødsulykkerne og 4 % af de øvrige personskadeulykker i 2015 skete i tussmørke. Risikoen for, at en personskadeulykke ender med at blive en dødsulykke, er således betydelig større i mørke. Som nævnt i ovenstående afsnit om, hvornår på døgnet ulykkerne sker, kan faktorer som træthed, påvirket tilstand, affekt og psykisk ubalance også have betydning for ulykkesrisikoen om natten - og dermed også i mørke.

I 25 af dødsulykkerne er der registreret nedbør og/eller blæst. Det svarer til 15 % af dødsulykkerne. I de øvrige personskadeulykker var der tilsvarende nedbør og/eller blæst i 15 % af ulykkerne.

Føret var vådt eller glat i 58 af dødsulykkerne. Det svarer til 34 % af dødsulykkerne, hvoraf de 28 % var i vådt føre. Andelen af øvrige personskadeulykker med vådt eller glat føre var lidt lavere, 27 %. Det kan hænge sammen med, at hastighederne ofte er lavere i vådt eller glat føre. Det bør bemærkes, at føret godt kan være vådt eller glat, selv om der ikke er registreret nedbør.

I 8 % af dødsulykkerne i 2015 er vejr, føre eller sigtbarhed vurderet at være en ulykkesfaktor med betydning for ulykkens opståen. Det er således langt fra i alle ulykker med nedbør eller nedsat føre, det er vurderet, at det har været en ulykkesfaktor.

¹²⁾ Data er for bolig-arbejdsrelateret arbejde for tirsdag-torsdag i 2013. Fordelingen af trafikarbejdet har ikke ændret sig væsentligt siden. DUS dataene fordeler sig på nogenlunde samme måde som vist på figuren, hvis de alene betragtes for tirsdag-torsdag.

¹³⁾ Trafikarbejde: Samlet antal kørte kilometer målt i køretøjskilometer – dvs. uafhængigt af antal passagerer.

Ulykkessituationer

Overordnet set inddeles ulykkerne i ti forskellige hovedsituationer, som efterfølgende underinddeles. De ti hovedsituationer er defineret således:



Figur 25. Oversigt over hovedsituation 0-9.

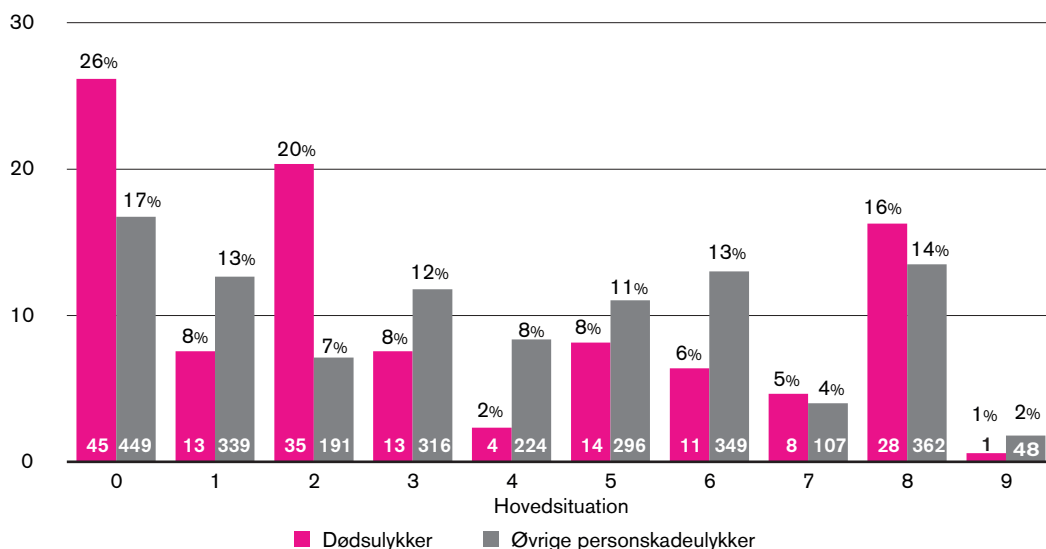
Som det fremgår af figur 26, fordeler dødsulykkerne og de øvrige personskadeulykker sig meget forskelligt på hovedsituationerne i 2015. Især eneulykker (hovedsituation 0) og mødeulykker (hovedsituation 2) er hyppigere repræsenteret i dødsulykkerne i forhold til øvrige personskadeulykker. Samlet står disse to ulykkessituationer for 46 % af dødsulykkerne og 24 % af de øvrige personskadeulykker.

Ulykker i forbindelse med svingning (hovedsituation 3-6) udgør en væsentlig mindre andel af dødsulykkerne end af de øvrige personskadeulykker. Samlet set tegner disse ulykkessituationer sig for 24 % af dødsulykkerne og 44 % af de øvrige personskadeulykker. Dette kan bl.a. relateres til, at krydsningsulykker ofte sker ved lavere hastigheder, og derfor typisk ikke får dødelig udgang.

For eneulykker (hovedsituation 0) og ulykker med kørsel i samme retning (hovedsituation 1) svarer fordelingen mellem by- og landzone nogenlunde til den generelle fordeling i 2015 dødsulykkerne, se figur 21.

Omkring halvdelen af de krydsningsrelaterede ulykker (hovedsituation 3-6), ulykker med parkerede køretøjer (hovedsituation 7) og fodgængerulykker (hovedsituation 8) er sket i byzone, og de udgør således en betydelig større andel af dødsulykker i byzone end i landzone. I 2015 skete der kun én mødeulykke i byzone, svarende til 3 % af mødeulykkerne.

Andel ulykker i procent



Figur 26. Procentvis fordeling af dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2015 efter hovedsituation. Det faktiske antal ulykker er angivet på søjlerne. Kilde: Vejman.dk.

Udvalgte typer af ulykker

Dette afsnit beskriver udvalgte typer af ulykker i 2015, som forskellige interessenter ofte har speciel interesse for.

Ulykker med elcykler

Der er registreret 3 dødsulykker, hvor cyklisten kørte på en elcykel. I alle tilfælde er det føreren af elcyklen, der blev dræbt ¹⁴⁾.

I 2014 var der ligeledes 3 dræbte på elcykler.

Højresvingsulykker

Blandt de 172 dødsulykker er der sket 1 højresvingsulykke mellem en højresvingende lastbil og en ligeudkørende cyklist.

I 2014 blev der også dræbt 1 cyklist i højresvingsulykker.

Der er desuden sket en højresvingsulykke mellem en højresvingende lastbil og en ligeud kørende knallert 30 i 2015.

Dødsulykker ved vejarbejder

Der er registreret 2 dødsulykker i forbindelse med vejarbejder. En motorcyklist og en cyklist blev dræbt i de to ulykker. Ingen vejarbejdere er omkommet eller kom til skade i forbindelse med en dødsulykke i 2015.

I 2014 blev der registreret 3 dødsulykker i forbindelse med vejarbejde.

Spøgelsesbilister

Dødsulykkerne i 2015 omfatter 1 ulykke med en spøgelsesbilist, som kørte mod kørselsretningen på motorvejen. 1 person blev dræbt.

I 2014 blev der også registreret 1 dødsulykke med en spøgelsesbilist.

Vejoplysninger

I tabel 3 ses dødsulykkernes fordeling i forhold til vejens udformning. Fordelingen for de øvrige personskadeulykker er tilføjet til sammenligning.

Næsten halvdelen af dødsulykkerne i 2015 er sket på lige vej, og 17 % af dødsulykkerne er sket i kurver. Både for ulykker på lige vej og i kurver er ca. 75 % af ulykkerne sket i landzone. Både på lige strækninger og i kurver er andelen af dødsulykker større end andelen af de øvrige personskadeulykker.

For dødsulykkerne i kurver er det registreret i DUS, hvordan kurven er udformet. Kun 3 ud af 27 dødsulykker i kurver i åbent land er sket i skarpe kurver. Det kan indikere, at trafikanten i højere grad tilpasser hastigheden og er mere opmærksom, hvis det er tydeligt, at kurvens udformning kræver det.

51 af dødsulykkerne er sket i kryds, herunder rundkørsler og stikryds. Det svarer til 30 % af dødsulykkerne. 61 % af dødsulykkerne i kryds er sket i byzone.

Vejudformning	Dødsulykker		Øvrige personskadeulykker	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Kryds, 4 ben	24	15 %	554	21 %
Kryds, 3 ben	26	14 %	517	19 %
Rundkørsel	1	1 %	92	3 %
Øvrige kryds	0	0 %	25	1 %
Lige vej	81	47 %	1102	41 %
Kurve	29	17 %	168	6 %
Selvstændig cykelsti	2	1 %	58	2 %
Stikryds	0	0 %	22	1 %
Udkørsel	2	1 %	72	3 %
Anden*	7	4 %	71	3 %
I alt	172	100 %	2.681	100 %

Tabel 3. Dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2015 fordelt efter vejudformning. Anden* omfatter på bro og anden vejudformning. Kilde: Vejman.dk.

14) Der er desuden 4 handikapscootere i 2015, som er omfattet af kategorien "elcykler" i Vejdirektoratets ulykkesstatistik.

Hastighedsgrænse	Dødsulykker		Øvrige personskadeulykker	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Under 50 km/t	3	2 %	80	3 %
50 km/t	51	30 %	1.371	51 %
60 km/t	12	7 %	250	9 %
70 km/t	13	8 %	124	5 %
80 km/t	74	43 %	704	26 %
90 km/t	5	3 %	21	1 %
110 km/t	9	5 %	52	2 %
130 km/t	5	3 %	79	3 %
I alt	172	100 %	2.681	100 %

Tabel 4. Dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2015, fordelt efter hastighedsgrænse og på by- og landzone. Kilde: Vejman.dk.

Til sammenligning er 45 % af de øvrige personskadeulykker sket i kryds, hvoraf 74 % er sket i byzone. Forskellen i fordelingen mellem dødsulykker og øvrige personskadeulykker kan således bl.a. relateres til, at krydsulykkerne sker ved et lavere hastighedsniveau.

1 ud af 3 dødsulykker i kryds i byzone er sket i signalregulerede kryds. I åbent land udgør signalregulerede kryds 10 % af krydsulykkerne i 2015.

54 % af dødsulykkerne i 2015 skete på veje med en hastighedsgrænse på 80 km/t eller derover. De er stort set alle sket uden for byzone, jf. tabel 4.

30 % af dødsulykkerne skete på veje med hastighedsgrænse på 50 km/t. Disse ulykker er stort set alle sket inden for byzone.

Dødsulykkernes fordeling på hastighedsgrænser er stort set identisk med fordelingen af øvrige personskadeulykker i 2015, når de opdeles på by- og landzone.

Ulykker på motorveje med 110 eller 130 km/t udgør både 13 % af dødsulykkerne og 13 % af de øvrige personskadeulykker.

Afmærkning og vedligeholdelse

I forbindelse med DUS registreres oplysninger om vejens vedligeholdelsesstand og om afmærkningens synlighed, forståelighed og vedligeholdelse. Afmærkning betyder i denne sammenhæng striber på vejbelægningen, tavler og skilte. Vejens vedligeholdelsesstand er utilstrækkelig, når huller, revner, slitage mv. i belægningen kunne have haft betydning for ulykkens opståen eller omfang. Afmærkningen er utilstrækkelig, når fejl og mangler, synlighed og forståelighed vurderes at kunne have haft betydning for ulykkens opståen eller omfang. For begge gælder det dog, at det i den pågældende ulykke ikke nødvendigvis har haft en betydning, blot at det kunne have haft, og dermed kunne udgøre en øget risiko på ulykkesstederne. I de tilfælde, hvor det har haft en betydning, er forholdene vurderet som en ulykkesfaktor.

Som det fremgår af tabel 5 er utilstrækkelig vedligeholdelse og/eller afmærkning ikke et generelt problem i dødsulykkerne i 2015.

	Antal ulykker		Andel ulykker	
	Tilstrækkelig	Utilstrækkelig	Uoplyst/ ikke relevant	Utilstrækkelig
Vejens vedligeholdelsesstand	154	5	13	3 %
Afmærkningens vedligeholdelsesstand	159	5	8	3 %
Afmærkningens forståelighed	159	7	6	4 %
Afmærkningens synlighed	157	7	8	4 %

Tabel 5. Dødsulykker i 2015 fordelt efter vejens vedligeholdelsestilstand samt afmærkningens vedligeholdelse, forståelighed og synlighed samt den procentvise andel af ulykkerne, der er utilstrækkelig på hver kategori. Kilde: DUS.

Omgivelser

For hver enkelt dødsulykke er det vurderet, om vejforløbet var tydeligt og forståeligt. Vurderinger af, om vejens forløb er tydeligt og forståeligt eller ej, er foretaget i forhold til den tilladte hastighed på stedet. Vejens forløb kan f.eks. være uforståeligt eller utydeligt, hvis en bakketop gør vejens forløb svært at aflæse, eller hvis træer eller linjer på vejen giver en optisk illusion af et vejforløb, som ikke stemmer overens med vejens reelle forløb.

I 9 af de 172 dødsulykker er det vurderet, at vejens forløb ikke var tydeligt og forståeligt for minimum én af de implicerede i ulykken. 4 af ulykkerne skete inden for byzone. Vejforløbet var således ikke tydeligt og forståeligt i 7 % af dødsulykkerne i byzone og i 4 % af dødsulykkerne i landzone.

Oversigtsforholdene på vejene er også vurderet i DUS. Hvis oversigten ikke var tilstrækkelig i forhold til vejregler, hastighedsgrænse mv., er oversigtsforholdene angivet som utilstrækkelige. Oversigten kan være utilstrækkelig både på strækninger og i kryds, jf. tabel 6. Heraf fremgår det, at oversigtsforholdene fra primærvejen sjældent er utilstrækkelige. Fra sekundærvejen var oversigtsforholdene utilstrækkelige i 14 % af krydsulykkerne.

På strækningerne var der utilstrækkelige oversigtsforhold i 7 % af ulykkerne.

Det er ikke i alle ulykker med dårlig oversigt, at det er vurderet, at oversigten har været en ulykkesfaktor. 5 % af dødsulykkerne har således u hensigtsmæssig vejudformning som ulykkesfaktor – en ulykkesfaktor som også omfatter skarpe kurver, forkert sidehældning mv.

Forhold ved sidearealer

I DUS vurderes det, om sidearealernes tilstand på ulykkesstederne kunne have haft betydning for ulykkernes opståen eller alvorlighed, og dermed kunne udgøre en øget risiko på ulykkesstederne. Sidearealer dækker i denne sammenhæng, om der er faste genstande, som f.eks. afspærringsmateriel, træer, autoværn, husmure, genstande eller dyr på kørebanen mv., som er blevet påkørt i den enkelte dødsulykke. Det er desuden vurderet, om rabattens tilstand eller f.eks. en grøft kunne have haft betydning for ulykkens omfang. I de tilfælde, hvor det har haft en betydning, er forholdene vurderet som en ulykkesfaktor.

Faste genstande

Der er registreret påkørsel af faste genstande ved 46 af de 172 dødsulykker i 2015. 16 af disse faste genstande var vejtræer. Der er desuden blevet påkørt belyningsmaster, husmure, autoværn, færdselstavler mv.

39 % af ulykkerne med påkørsel af en fast genstand skete på lige strækninger, 39 % i kurver og 13 % skete i kryds. Hovedparten af ulykkerne med påkørsel af en fast genstand skete uden for byzone, svarende til 72 %.

32 af ulykkerne var eneulykker, derudover var 1 med påkørsel af et parkeret køretøj og 1 var med påkørsel af vejafspærringsmateriel.

Faste genstande er registreret som en skadesfaktor i 29 af dødsulykkerne, svarende til 17 %. Det er således ikke alle påkørsler af faste genstande, som har haft indvirkning på skadernes alvorlighed.

	Antal ulykker		Andel ulykker	
	Tilstrækkelig	Utilstrækkelig	Uoplyst/ ikke relevant	Utilstrækkelig
Oversigt, kryds, primær vej	48	3	0	6 %
Oversigt, kryds, sekundær vej	44	7	0	14 %
Oversigt, strækning	111	8	2	7 %

Tabel 6. Oversigtsforhold i dødsulykker 2015 fordelt på henholdsvis krydsulykker og strækningsulykker. Andel af henholdsvis kryds- og strækningsulykker med utilstrækkelig oversigt er angivet i højre kolonne. Kilde: DUS og vejman.dk.

Rabat og grøft

I DUS er rabattens og grøftens tilstand eller udformning blevet vurderet, hvis køretøjet var ude i rabatten/grøften. I 2015 kunne tilstanden eller udformningen af rabat og/eller grøft på ulykkesstedet have haft betydning for ulykken i 17 dødsulykker (uden at det nødvendigvis var en ulykkes- eller skadesfaktor). Heraf skete 15 ulykker i landzone. I 13 af de 17 dødsulykker var der desuden faste genstande.

I 8 af dødsulykkerne var grøften over 1 meter dyb og med en udformning, som ikke lever op til vejreglernes beskrivelser af sikre sideområder. I 4 dødsulykker var rabatten blød, og i 2 dødsulykker var der stor højdeforskel mellem kørebanen og rabatten.

Ingen dødsulykker har rabatudformning som ulykkesfaktor i 2015. 3 dødsulykker har skråning som skadesfaktor i 2015.

Autoværn

Autoværn er registreret som en påkørt fast genstand i 4 af de 172 dødsulykker i 2015. Heraf var autoværn en skadesfaktor i 3 af dødsulykkerne.

Køretøjer og trafikanter

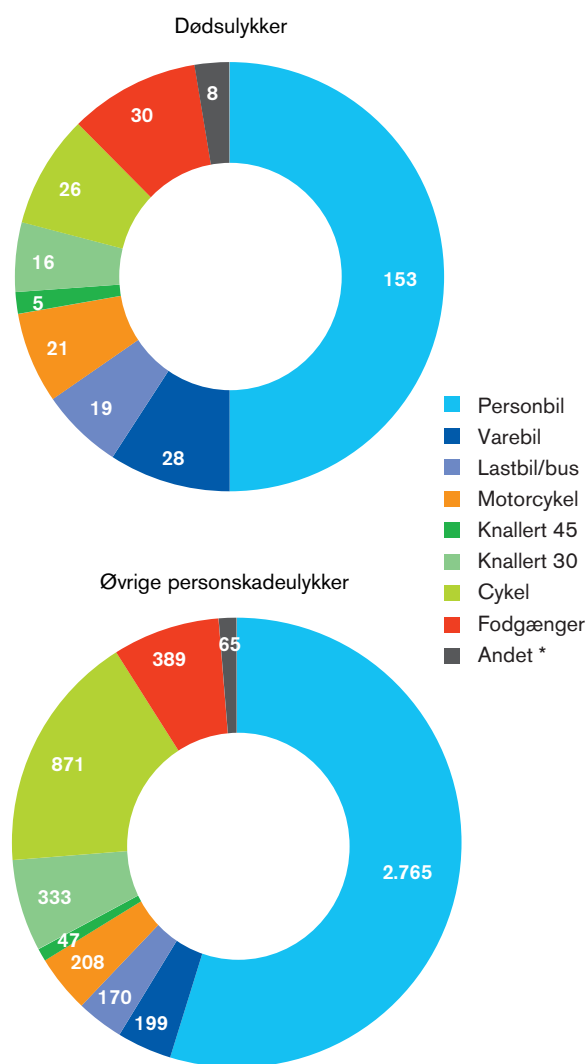
Elementer impliceret i ulykkerne

I de 172 dødsulykker var der i alt 318 implicerede elementer (køretøjer og fodgængere). Heri er kun indregnet køretøjer, hvori der er registreret personer. Dvs. påkørte parkerede køretøjer er ikke inkluderet. Køretøjer tælles med som elementer i ulykkerne, selv om der ikke er dræbte i køretøjet. Figur 27 viser fordelingen af de implicerede elementer for henholdsvis dødsulykker og øvrige personskadeulykker.

50 % af de implicerede elementer i dødsulykkerne var personbiler. For de øvrige personskadeulykker er andelen lidt højere, svarende til 55 %.

Varebiler, lastbiler, busser og motorcykler er impliceret i en større andel af dødsulykkerne i forhold til de øvrige personskadeulykker. For varebiler, lastbiler og busser kan det bl.a. afspejle, at de er store, tunge og har reduceret oversigt fra førerpositionen. For motorcykler kan det afspejle, at føreren ofte kører med høj hastighed og har chancebetonet adfærd. Disse forhold reducerer trafikantens mulighed for at afværge eller reducere ulykkens omfang gennem afværgemanøvrer og opbremsning. Desuden yder motorcyklen ingen særlig beskyttelse ved kollision.

Cyklisterne udgør 8 % af dræbte i dødsulykkerne og 17 % af tilskadekomne i de øvrige personskadeulykker. Forskellen er formentlig reelt endnu større, da underrapporteringen i ulykkesdatabasen er lavere for ulykker med tilskadekomne cyklister end for andre trafikanttyper.



Figur 27. Fordelingen af elementer (med personer) for dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2015. Bemærk, at alle køretøjer (med undtagelse af parkerede køretøjer) er talt med, og ikke kun køretøjer med dræbte personer. Kilde: Vejman.dk.

*Andet omfatter i denne figur traktorer, motorredskaber, 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg, ryttere og flygtede. Personbiler inkluderer hyrevogne. Udrykningskøretøjer er indregnet i den køretøjskategori, som de hører under.

Dødsulykker i 2014		
	Antal	Fordeling
Eneulykker		
Personbil	29	17 %
Varebil	5	3 %
Lastbil/BUS	2	1 %
Motorcykel	5	3 %
Knallert45	1	1 %
Knallert30	5	3 %
Cykel	5	3 %
Andet*	2	1 %
Flerpartsulykker		
Personbil - Personbil	21	12 %
Personbil - Varebil	9	5 %
Personbil - Lastbil/Bus	8	5 %
Personbil - Motorcykel	11	6 %
Personbil - Knallert 45	3	2 %
Personbil - Knallert 30	5	3 %
Personbil - Cykel	13	8 %
Personbil - Fodgænger	19	11 %
Personbil - Traktor	2	1 %
Varebil - Varebil	1	1 %
Varebil - Lastbil/Bus	2	1 %
Varebil - Motorcykel	1	1 %
Varebil - Knallert45	1	1 %
Varebil - Cykel	4	2 %
Varebil - Fodgænger	3	2 %
Lastbil/Bus - Lastbil/Bus	0	0 %
Lastbil/bus - Knallert 30	2	1 %
Lastbil/bus - Cykel	2	1 %
Lastbil/bus - Fodgænger	2	1 %
Motorcykel - Cykel	1	1 %
Motorcykel - Fodgænger	1	1 %
Motorcykel - Traktor	2	1 %
Traktor - Cykel	1	1 %
Traktor - Fodgænger	1	1 %
Knallert30 - Knallert30	1	1 %
Knallert30 - Fodgænger	2	1 %
I alt	172	100 %

Tabel 7. Kombination af implicerede elementer i dødsulykker 2015. Kombinationerne omfatter kun element 1 og element 2. Parkerede køretøjer uden registrerede personer indgår ikke. Kilde: Vejman.dk
*Andet omfatter i denne figur rytter og 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg.

Tabel 7 viser kombinationen af implicerede elementer i dødsulykkerne 2015. Det bør bemærkes, at tabellen kun viser element 1 og element 2, selv om der kan være flere elementer impliceret i en ulykke.

Den hyppigste kombination af elementer ved flerpartsulykkerne er personbil mod personbil, hvilket er meget naturligt, da personbiler udfører langt hovedparten af trafikarbejdet på vejene. Personbiler er samlet set impliceret i 77 % af flerpartsulykkerne og i 54 % af eneulykkerne. 22 % af alle dødsulykkerne i 2015 er mellem en personbil og en let trafikant dvs. en fodgænger, cyklist eller knallert 30.

Fejl og mangler ved køretøjerne

I DUS indhentes flere oplysninger om de køretøjer, der var impliceret i ulykkerne, end ved indberetning til den almindelige statistik. I alle de tilfælde, hvor bilinspektøren har foretaget en undersøgelse af køretøjet, er data fra undersøgelse taget med i DUS. Ved de ulykker, hvor det først senere er erkendt, at der er tale om en dødsulykke, fordi en eller flere personer først døde senere som følge af ulykken, er køretøjerne dog ofte ikke undersøgt. Desuden er nogle af parametrene som f.eks. dæktryk, dæktype og mønsterdybde for dæk ikke altid relevante at undersøge f.eks. på cykler.

Tabel 8 viser, hvorvidt der har været registreret fejl og mangler på de elementer, som var impliceret i dødsulykkerne i 2015.

Fejl på lys og/eller reflekser er den hyppigst registrerede fejltypen i dødsulykkerne. 4 ud af 10 køretøjer med lygte og/eller refleksfejle var knallert. De øvrige var på cykel, personbiler, lastbiler og traktorer.

Der er registreret fejl af forskellige former på dæk i 19 tilfælde, hvoraf 1 køretøj har fejl i forhold til både dæktryk og slidbane, 1 køretøj har fejl i forhold til både dæktryk og forskellig dæktype, og 1 køretøj har fejl på såvel dæktryk, forskellig dæktype som utilstrækkelig slidbane. Fejl på dæk er primært relateret til personbiler.

7 køretøjer har ikke haft tilstrækkelig bremseevne. De omfatter både personbiler, sættevogne, cykler, knallerter og ATV'er.

Det bør bemærkes, at fejl og mangler ved køretøjer ikke er vurderet som en ulykkes- eller skadesfaktor i alle de tilfælde, hvor der er fundet fejl ved køretøjerne. Der kan således godt være konstateret fejl på et køretøj uden, at det har haft betydning for ulykkens opståen eller personskadernes omfang. Lys og reflekser er således en ulykkesfaktor i 4 ulykker, dæk er en ulykkesfaktor i 5 ulykker og bremses er en ulykkesfaktor i 1 ulykke. Manglende eller utilstrækkeligt udstyr i køretøjet er en skadesfaktor i 2 ulykker.

Type af fejl	Med fejl	Ingen fejl	Uoplyst/vej relevant
Lys/refleks	10	271	37
Dæktryk (ét eller flere af køretøjets dæk har forkert dæktryk)	6	213	99
Forskellig dæktype (ej parvis ens)	8	182	128
Slidbane på dæk utilstrækkelig (dybde mindst minimum)	5	220	93
Bremseevne utilstrækkelig	7	216	95
Styretøjsfunktion noget el. meget nedsat	1	226	91
Vedligeholdelsestilstand utilstrækkelig	1	223	94

Tabel 8. Antal køretøjer med fejl og mangler på køretøjer impliceret i dødsulykker 2015. Fodgængere og øvrige lette trafikanter indgår i vurderingen lys/refleks. I de øvrige parametre er fodgængere talt med under uoplyst/vej relevant. Dæktryk, slidbane, dæktype og styretøj vil normalt ikke være relevant i forbindelse med knallert/cykel. Kilde: DUS.



Hastighed

I de ulykker, hvor det har været muligt, er hastigheden i DUS blevet beregnet på to tidspunkter i ulykkesforløbet: I signalpunktet (hastigheden før en evt. nedbremsning eller undvigemanøvre) og i kollisionpunktet (hastigheden ved første kollision). Hastighederne er beregnet for alle elementer i det omfang, hvor der har været tilstrækkelige informationer. I 2015 er hastigheden således beregnet for 80 % af motorkøretøjerne. Hastighederne er beregnet ved brug af programmet PC-Crash via modelsimulering ud fra skadernes karakter, de afsatte spor fra ulykken samt data om køretøjerne og deres konstruktion. Uddybende information om beregning af hastigheder findes i bilag 2.

Når hastighederne er beregnet i signalpunktet, kan de sammenlignes med den hastighed, som er tilladt for den pågældende køretøjstype.

Figur 28 viser, at 97 af de implicerede køretøjer overskred hastighedsbegrænsningen på ulykkesstedet. Det svarer til, at 37 % af de motoriserede køretøjer i dødsulykkerne i 2015 kørte hurtigere end hastighedsbegrænsningen for køretøjstypen. Nogle af de køretøjer, som det ikke har været muligt at beregne hastighed for, har sandsynligvis også kørt hurtigere end hastighedsbegrænsningen.

Som det fremgår af figur 28, er andelen af hastighedsoverskridelser størst for motorcykler. 86 % af motorcyklisterne overskred hastighedsbegrænsningen.

Næsten 40 % af de implicerede personbiler og varebiler overskred hastighedsbegrænsningen.

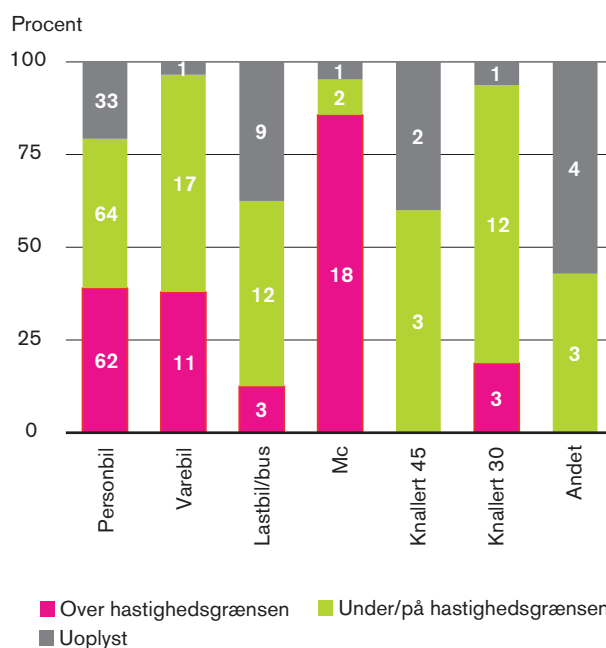
Der er kun beregnet hastighedsoverskridelser for i alt 3 busser og lastbiler i 2015.

72 af de 97 hastighedsoverskridelser er i landzone (74 %). 50 af de 72 dødsulykker med hastighedsoverskridelser i landzone er sket på steder med 80 km/t hastighedsbegrænsning (69 %). I alt er der registreret hastighedsoverskridelser i 6 dødsulykker på veje med tilladt hastighed på 110 eller 130 km/t, og i 2 dødsulykker på veje med 90 km/t.

Hovedparten af de 97 køretøjer, som overskred hastighedsbegrænsningen, var personbiler. 29 % af de køretøjer, som overskred hastighedsbegrænsningen, ville ved politikontrol have fået et klip i kørekortet eller en betinget frakendelse af kørekortet, jf. tabel 9. De største hastighedsoverskridelser ses hos motorcykler, personbiler og varebiler. 2 ud af 3 motorcykler, som overskred hastighedsbegrænsningen, kunne have fået en betinget frakendelse af kørekortet på grund af den hastighed, de kørte med umiddelbart før ulykken.

9 ud af de 15 køretøjer med mindst 60 % hastighedsoverskridelse kørte i byzone.

8 af de 15 køretøjer med mindst 60 % hastighedsoverskridelse var krydsningsrelaterede ulykker.



Figur 28. Fordelingen af beregnet kørt hastigheder før evt. nedbremsning i forhold til den køretøjsafhængige hastighedsgrænse. Kilde: DUS.

*Andet omfatter i denne figur traktorer, 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg og ryttere. Personbiler inkluderer hyrevogne. Udrykningskøretøjer er indregnet i den køretøjskategori, som de hører under.

Hastighedsoverskridelse	Personbil	Varebil	Lastbil/bus	Motorcykel	Knallert45 og knallert30	Andet	I alt
1-9 % (ingen klip)	19	2	3	2	0	0	26
10-29 % (ingen klip)	27	7	0	7	2	0	43
30-59 % (klip kørekort)	9	0	0	3	1	0	13
≥ 60 % (betinget frakendelse)	7	2	0	6	0	0	15
I alt	62	11	3	18	3	0	97

Tabel 9. Antal køretøjer, som kørte over den køretøjsafhængige hastighedsbegrænsning før nedbremsning. Procentvis hastighedsoverskridelse opdelt i, hvorvidt politiet giver klip i eller frakendelse af kørekortet. Kilde: DUS.

*Andet omfatter i denne figur traktorer, 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg og ryttere. Personbiler inkluderer hyrevogne. Udrykningskøretøjer er indregnet i den køretøjskategori, som de hører under.

Tabel 10 viser den faktiske overskridelse af hastighedsbegrænsningen (km/t). Det er primært personbiler og motorcykler, som har de store hastighedsoverskridelser (over 30 km/t).

44 af dødsulykkerne i 2015 har for høj hastighed i forhold til hastighedsbegrænsningerne som ulykkesfaktor. I 17 af disse var hastigheden hos den ene af de implicerede

mere end 30 km/t over hastighedsbegrænsningen før en eventuel nedbremsning.

For en mere detaljeret analyse af hastigheder ved dødsulykker henvises til temaanalysen Hastigheder ved dødsulykker 2010, Vejdirektoratet, 2011 ¹⁵⁾. Det bør bemærkes, at temaanalysen alene er baseret på dødsulykker i 2010.

Hastigheds-overskridelse	Personbil	Varebil	Lastbil/bus	Motorcykel	Knallert45 og knallert30	Andet	I alt
1-10 km/t	25	4	3	5	2	0	39
11-20 km/t	19	4	0	4	1	0	28
21-30 km/t	7	1	0	1	0	0	9
31- km/t	11	2	0	8	0	0	21
I alt	62	11	3	18	3	0	97
Procent over hastighedsgrænsen	39 %	38 %	13 %	86 %	14 %	0 %	37 %

Tabel 10. Antal køretøjer, som kørte over den køretøjsafhængige hastighedsbegrænsning før nedbremsning. Hastighedsoverskridelserne er opdelt i intervaller. Nederste række viser andel af køretøjstypen, som har overskredet hastighedsbegrænsningen. Det bør bemærkes, at elementer med uoplyst hastighedsbegrænsning og/eller beregnet hastighed indgår i beregningen og dermed trækker andelen ned. Kilde: DUS *Andet omfatter i denne figur traktorer, 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg og ryttere. Personbiler inkluderer hyrevogne. Udrykningskøretøjer er indregnet i den køretøjskategori, som de hører under.



15) http://www.vejdirektoratet.dk/DA/viden_og_data/publikationer/sider/publikation.aspx?pubid=000061613



Implicerede personer

I de 172 dødsulykker i 2015 er der registreret 367 implicerede personer, hvoraf 178 er dræbte, 67 er tilskadekomne og 122 er uskadede. Der er 166 ulykker med én dræbt og 6 ulykker med to dræbte. Bemærk, at uskadede passagerer ikke er registreret i hverken DUS eller i Vejdirektoratets ulykkesstatistik - kun uskadede implicerede førere.

Personart og personskaade

For hver af de 367 implicerede personer er det registreret, hvilken køretøjstype personen befandt sig i eller på, eller om personen var en fodgænger. Tabel 11 viser de implicerede personers fordeling på køretøjstyper. Tabellen viser desuden, hvorvidt de registrerede personer blev dræbt, kom til skade eller var uskadede.

74 af de dræbte var i personbiler (42 %). Det er lidt mindre end de 47 % for hele perioden 2010-2015. Af de 74 dræbte i personbil var 53 førere og 21 passagerer i 2015. De øvrige dræbte var hovedsageligt cyklister, fodgængere samt førere af motorcykel og knallert 30.

De tilskadekomne i dødsulykkerne var primært i personbiler. Personbiler, lastbiler, busser og varebiler var de køretøjstyper, hvori der var flest uskadede personer under dødsulykkerne. Modsat blev næsten alle implicerede lette trafikanter dræbt.

	Dræbt	Tilskadekommen	Uskadt	Dræbte og tilskadekomne	Andel af dræbte
Personbil	74	50	87	124	42 %
Varebil	9	6	16	15	5 %
Lastbil/bus	2	1	21	3	1 %
Motorcykel	19	4	0	23	11 %
Knallert 45	5	1	0	6	3 %
Knallert 30	14	2	1	16	8 %
Cykel	26	0	0	26	15 %
Fodgænger	27	3	1	30	15 %
Andet*	2	0	7	2	1 %
I alt	178	67	122	245	100 %

Tabel 11. Implicerede personer i dødsulykker 2015 fordelt på køretøjstyper og fodgængere. Tallene omfatter dræbte, tilskadekomne og uskadede, hvor uskadede også indeholder personer uden oplysninger om personskaade. Højre kolonne viser det procentvise forhold mellem dræbte og antal implicerede per køretøjstype/fodgængere. Kilde: DUS.

*Andet omfatter i denne figur traktorer, 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg og ryttere. Personbiler inkluderer hyrevogne. Udrykningskøretøjer er indregnet i den køretøjskategori, som de hører under.

Alder og køn

De 178 dræbte fordeler sig med 45 kvinder og 133 mænd. Således er 25 % af de dræbte kvinder. 23 af de 45 dræbte kvinder var cyklister og fodgængere, svarende til 51 % af de dræbte kvinder. 30 af de dræbte mænd var cyklister eller fodgængere, svarende til 23 % af mændene.

Andelen af henholdsvis mænd og kvinder, som blev dræbt i person- eller varebiler var henholdsvis 48 % og 42 %. Mændene adskiller sig primært fra kvinderne ved at blive dræbt på motorcykel, knallert 30 og knallert 45. 27 % af mændene og 4 % af kvinderne omkom på disse køretøjstyper.

Hvor kvinder udgjorde 25 % af de dræbte i dødsulykker udgjorde de til sammenligning 41 % af de tilskadekomne øvrige personskadeulykker i 2015. Mænds andel er således betydelig større som dræbte i dødsulykker, end som tilskadekomne i øvrige personskadeulykker.

Tabel 12 viser fordelingen af alder og personskade for henholdsvis førere/fodgængere og for passagerer ved dødsulykkerne. Intervallerne for aldersgrupperne mellem 20 og 69 år er på 5 år. Aldersgruppen 70+ udgør en langt større aldersgruppe end de øvrige.

De 18-24 årige udgør 17 % af alle dræbte, hvilket er en væsentlig større andel end aldersgruppens andel af befolkningen. Sammenlignet med tilskadekomne i øvrige personskadeulykker i 2015 ligger gruppens andel på samme niveau, svarende til 19 %. De dræbte 18-24-årige fordeler sig med 56 % i personbil, 9 % som fodgænger/cyklist, 13 % på knallert, 13 % på motorcykel og 9 % i varebil.

Den mest iøjnefaldende afvigelse i aldersfordelingen på de dræbte i dødsulykker og på de tilskadekomne i de øvrige personskadeulykker i 2015 er, at personer over 69 år udgør en større andel af de dræbte. Ældre udgør 24 % af de dræbte, og kun 11 % af de tilskadekomne i øvrige personskadeulykker. Denne forskel skyldes bl.a., at ældre er mere skrøbelige og derfor har øget risiko for at omkomme end andre aldersgrupper, hvis de impliceres i en alvorlig trafikulykke.

De ældre over 69 år udgør 39 % af alle dræbte lette trafikanter i 2015. 62 % af de dræbte ældre var fodgængere, cyklister eller kørte på knallert 30.

Det bør bemærkes, at aldersopdelingen medfører, at antallet i de enkelte grupper bliver små, og dermed påvirkelige overfor tilfældig variation.

	Førere/fodgængere			Passagerer		Dræbte samlet	
	Dræbte	Tilskadekomne	Uskadede	Dræbte	Tilskadekomne	I alt	Procent fordeling
0-6 år	3	0	0	1	4	4	2 %
7-14 år	2	0	0	0	3	2	1 %
15-17 år	4	1	1	0	1	4	2 %
18-19 år	7	2	5	1	8	8	4 %
20-24 år	20	7	21	4	7	24	13 %
25-29 år	10	2	11	1	3	11	6 %
30-34 år	9	1	11	3	1	12	7 %
35-39 år	9	4	12	2	1	11	6 %
40-44 år	10	4	14	0	1	10	6 %
45-49 år	9	3	11	1	0	10	6 %
50-54 år	12	1	12	2	1	14	8 %
55-59 år	9	3	6	1	2	10	6 %
60-64 år	6	2	3	3	0	9	5 %
65-69 år	6	1	5	1	0	7	4 %
70+ år	38	2	4	4	2	42	24 %
Uoplyst	0	0	3	-	-	-	-
I alt	154	33	119	24	34	178	100 %

Tabel 12. Førere/fodgængere og passagerer i dødsulykker i 2015, fordelt efter alder og personskade samt den procentvise fordeling på alder for førere og dræbte. Bemærk, at ikke alle aldersgrupper er lige store. Kilde: DUS.



Distraction

Blandt andet på baggrund af vidneudsagn fra politiet er det forsøgt at få afklaret, om førere og fodgængere var distraheret af noget, som kan have afledt deres opmærksomhed i forbindelse med ulykken. Vurderingerne bygger på politiets afhøringer af de implicerede trafikanter og vidner til ulykken.

Ud af de 306 førere og fodgængere i dødsulykkerne er det vurderet, at 17 personer blev distraheret før eller under ulykken. Personerne blev distraheret af navigationsudstyr, radio, mobiltelefon, medpassagerer, andre gøremål og ting udenfor bilen.

Det skal dog bemærkes, at data vedrørende distraction er meget svære at indsamle – specielt i dødsulykker, hvor det ikke er muligt at afhøre den dræbte. Dertil kommer, at eventuel brug af mobiltelefon under kørsel ikke registreres ret ofte i statistikken, da det ville kræve en dommerkendelse i hvert enkelt tilfælde at finde ud af, om føreren har talt i mobiltelefon. Se desuden Bilag 2 om metodeovervejelser.

Lokalkendskab og turformål

Som en del af DUS er det vurderet, om førere og fodgængere kendte det område, hvor ulykken skete. Det er oftest vurderet ud fra, om personen havde boet i nærheden eller på anden måde havde et tilhørsforhold til området. Det har i mange tilfælde været vanskeligt at få klarlagt turformål og lokalkendskab, og vurderingerne er derfor forbundet med en vis usikkerhed. Tabel 13 viser lokalkendskabet hos førere og fodgængere i dødsulykker 2015.

60 % af alle førere og fodgængere i dødsulykkerne havde lokalkendskab. Lokalkendskabet er højest blandt trafikanter på knallert 30, knallert 45 og cykel samt fodgængere, hvor 82 % af trafikanterne havde lokalkendskab.

Blandt implicerede i varebiler, lastbiler og busser er det vurderet, at over halvdelen af trafikanterne kendte lokalområdet. Det er en forholdsvis stor andel i forhold til, at en stor del af denne trafik er erhvervsrelateret. Som en del af DUS er det registreret, hvad formålet med kørslen/gåturen har været. Tabel 14 på næste side viser, at 67 % af de implicerede i varebiler, lastbiler og busser kørte er-

Lokalkendskab	Ja	Nej	Ved ikke/ uoplyst	Andel med lokalkendskab
Personbil	77	12	62	51 %
Varebil	15	7	6	54 %
Lastbil/bus	10	2	8	50 %
Motorcykel	12	3	6	57 %
Knallert 45	5	0	0	100 %
Knallert 30	13	1	2	81 %
Cykel	23	0	3	88 %
Fodgænger	23	1	7	74 %
Andet	6	0	2	75 %
I alt	184	26	96	60 %

Tabel 13. Førere og fodgængere ved dødsulykker i 2015, fordelt efter, hvorvidt de har lokalkendskab, samt den procentvise andel af førere og fodgængere med lokalkendskab. Kilde: DUS.

Turformål	Fritid	Erhverv	Bopæl/ arbejde	Ferie	Uoplyst	I alt
Personbil	67	4	17	4	59	151
Varebil	8	12	4	0	4	28
Lastbil/bus	0	20	0	0	0	20
Motorcykel	18	0	0	0	3	21
Knallert 45	3	0	2	0	0	5
Knallert 30	7	0	2	0	7	16
Cykel	15	2	2	0	7	26
Fodgænger	18	1	2	1	9	31
Andet	3	4	1	0	0	8
I alt	139	43	30	5	89	306

Tabel 14. Førere og fodgængere ved dødsulykker i 2015 fordelt efter turformål. Kilde: DUS.

hvervskørsel.

Tabel 14 viser, at kun 10 % af ulykkerne skete som en del af transporten mellem bolig og arbejde. Det kan forekomme overraskende, når en stor andel af dødsulykkerne sker i myldretiderne. Under fritidskørsel indgår dog også ærinder, der afbryder transporten til og fra arbejde, f.eks. indkøbsture, afhentning af børn mv. Transport mellem bopæl og arbejde dækker udelukkende uafbrudt transport mellem disse to steder uden ærinder.

45 % af alle implicerede førere og fodgængere i dødsulykkerne var på ture defineret som fritid. I 29 % af dødsulykkerne har det ikke været muligt at skaffe oplysninger om turens formål.

Påvirkede førere og fodgængere

I 2015 er der sket færre dødsulykker med påvirkede førere og fodgængere end gennemsnittet for 2010-2015. Der er også registreret færre dødsulykker, hvor "påvirket tilstand" er vurderet som ulykkesfaktor.

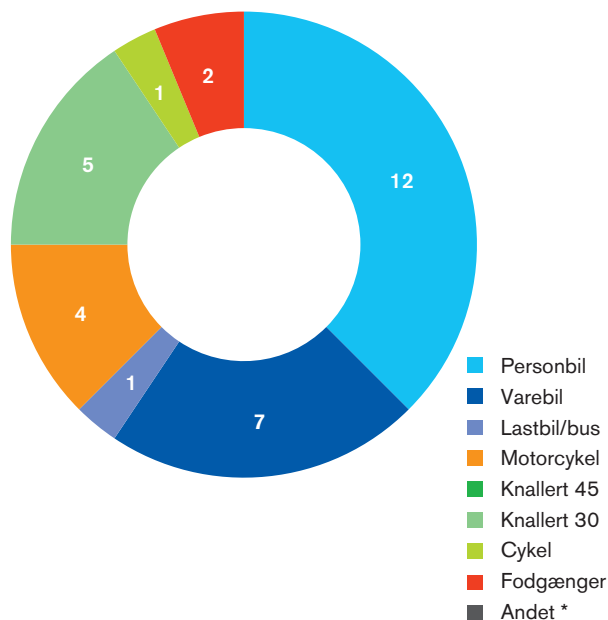
Figur 29 viser fordelingen af de i alt 32 påvirkede førere og fodgængere i 2015. Der var påvirkede personer i 19 % af ulykkerne. Hovedparten af dem kørte i personbiler og varebiler.

I 26 af dødsulykkerne var de personer påvirket af spiritus (og evt. narko og/eller medicin), hvilket svarer til 15 % af dødsulykkerne i 2015. Desuden var 6 personer alene påvirket af narko og/eller medicin.

62 % af dødsulykker med spirituspåvirkede førere eller fodgængere skete i tidsrummet kl. 22-06 og 62 % af ulykkerne med spirituspåvirkede førere eller fodgængere skete i tidsrummet fredag kl. 20 – søndag kl. 12, hvoraf langt de fleste skete i aften- og nattimerne.

Godt halvdelen af dødsulykker med spirituspåvirkede førere eller fodgængere (54 %) var eneulykker.

I 2015 var 15 førere eller fodgængere påvirket af narko og/eller medicin, hvilket svarer til 9 % af dødsulykkerne.



Figur 29. Fordeling af spiritus- og/eller medicin- og/eller narko-påvirkede førere og fodgængere på elementart for dødsulykker i 2015. Spirituspåvirkede omfatter promiller over 0,5 samt personer, som var spirituspåvirkede, men hvor der ikke blev taget prøver. Kilde: Vejman.dk.

*Andet omfatter i denne figur traktorer, 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg og ryttere. Personbiler inkluderer hyrevogne. Udrykningskøretøjer er indregnet i den køretøjskategori, som de hører under.

Heraf var 9 desuden spirituspåvirkede. De narko- og/eller medicinpåvirkede fordeler sig jævnt ud over de forskellige køretøjstyper - dog med en lille overvægt af personbiler.

Påvirkning af spiritus og/eller narko og/eller medicin er vurderet som en ulykkesfaktor i 30 dødsulykker i 2015, hvilket svarer til 17 % af alle dødsulykkerne. Påvirkningen er således vurderet at have haft afgørende betydning for, at disse ulykker skete. I 2 % af dødsulykkerne var der påvirkede førere eller fodgængere, men deres påvirkede tilstand havde ikke afgørende betydning for, at ulykken skete. Eksempelvis kan en påvirket fodgænger blive påkørt, uden at personens handlinger har haft indvirkning på, at ulykken skete.

Trafikanter med fysisk svækkelse

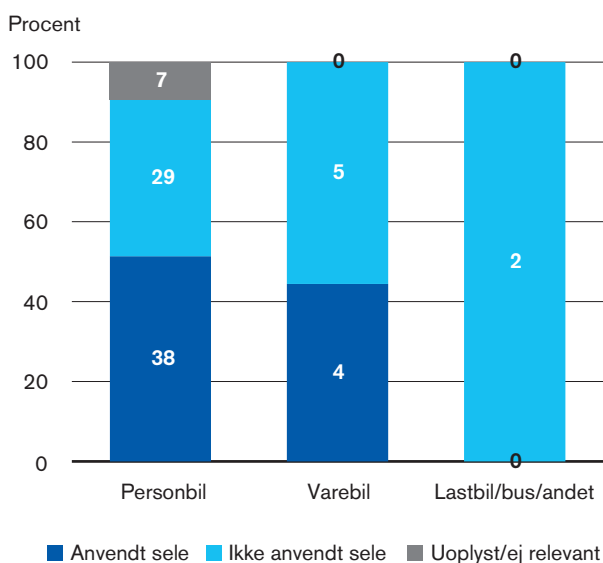
I 15 dødsulykker (9 %) er det vurderet, at en fører eller fodgænger har været fysisk svækket eller har haft uligevægtig sindstilstand på ulykkestidspunktet, og at det har haft betydning for at ulykken skete. Det er dermed blevet en ulykkesfaktor for ulykken.

Sele- og hjelmbrug samt airbags

I DUS er det registreret, om de dræbte personer brugte sele og hjelm.

Figur 30 viser, at 39 % af de dræbte i personbiler ikke anvendte sele, og at 56 % af de dræbte i varebil ikke anvendte sele. Manglende seleanvendelse er hyppigere i dødsulykkerne i 2015 i forhold til perioden 2010-2015. Således kørte 29 % af de dræbte i personbil og 46 % af de dræbte i varebil i dødsulykkerne 2010-2015 uden sele.

Det bør bemærkes, at en del af de dræbte har uoplyst



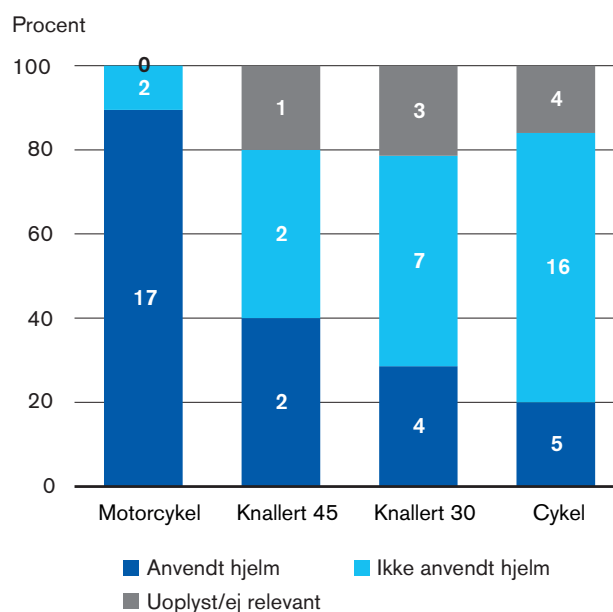
Figur 30. Procentvis fordeling af selebrug for dræbte personer i relevante køretøjsgrupper i dødsulykkerne 2015. Kilde: DUS.

selebrug. Det skyldes, at det ikke altid var muligt at afgøre, om der blev anvendt sele eller ej f.eks. på grund af tiltag i forbindelse med redningsarbejdet.

I 2015 blev 16 af de 36 dræbte, som ikke anvendte sele, kastet ud af køretøjet. Til sammenligning blev kun 2 ud af de 42 dræbte, som anvendte sele, kastet ud af køretøjet.

I 14 % af dødsulykkerne i 2015 er det vurderet, at manglende eller utilstrækkelig brug af sele var en skadesfaktor.

Figur 31 viser hjelmanvendelsen blandt trafikanter på motorcykel, knallert og cykel. Blandt motorcyklister brugte 89 % hjelm. For dræbte på knallert 45, knallert 30 og cykel brugte henholdsvis 40 %, 29 % og 20 % hjelm. Brugen af hjelm på cykel og knallert er lavere i dødsulykkerne i 2015 i forhold til perioden 2010-2015. Således brugte



Figur 31. Procentvis fordeling af hjelmbrug for dræbte personer i relevante køretøjsgrupper i dødsulykkerne 2015. Kilde: DUS.

38 % på knallert 45, 54 % på knallert 30 og 25 % på cykel hjelm i dødsulykkerne 2010-2015. Det bør bemærkes, at hjelmbrug er lovpligtigt for alle andre end cyklister.

I 24 af dødsulykkerne i 2015 er det vurderet, at manglende eller utilstrækkelig brug af hjelm var en skadesfaktor.

Brugen af airbags er relevant for personbiler, varebiler, lastbiler og busser. I DUS er det registreret, om der var airbags i køretøjet, og hvorvidt de var udløst. Tabel 15 viser, at airbaggen blev udløst i mere end halvdelen af de tilfælde, hvor der var dræbte i personbil. I varebiler var airbaggen udløst i 7 ud af 9 tilfælde.

	Airbag udløst	Airbag ikke udløst	Ingen airbag	Uoplyst	I alt
Personbil	41	7	8	18	74
Varebil	7	0	0	2	9
Lastbil/bus	0	1	0	1	2
I alt	48	8	8	21	85

Tabel 15. Oplysninger om airbag for dræbte personer i personbil, varebil samt lastbil og bus ved dødsulykker i 2015. Kilde: DUS.

Ulykkes- og skadesfaktorer

I 2015 har det som noget nyt været muligt at knytte ulykkesfaktorer til de implicerede trafikanter. Der kan i 2015 knyttes op til fire ulykkesfaktorer og tre skadesfaktorer til hver ulykke. I de tidligere år har det maksimalt været muligt at anføre tre ulykkesfaktorer og tre skadesfaktorer for hver dødsulykke. Faktorerne har desuden i de tidligere år været knyttet til ulykken som helhed.

I 2015 er der mindst én ulykkesfaktor i 97 % af dødsulykkerne, og mindst én skadesfaktor i 49 % af dødsulykkerne. I 63 % af ulykkerne er der mere end én ulykkesfaktor.

Ulykkesfaktorer

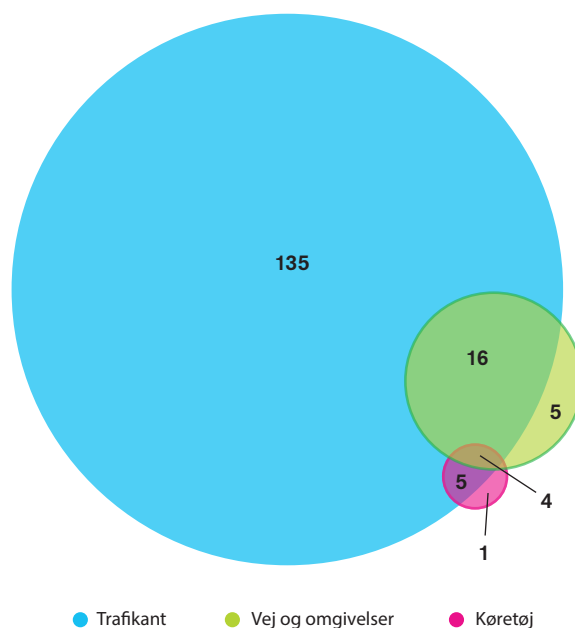
Der er i 2015 i alt registreret 314 ulykkesfaktorer i de 172 dødsulykker, hvilket betyder at der ofte er flere faktorer pr. ulykke.

Ulykkesfaktorerne er primært knyttet til trafikanten. I 93 % af dødsulykkerne er mindst en ulykkesfaktor således knyttet til trafikanten. Figur 32 viser forskellige kombinationer af ulykkesfaktorerne i forhold til Trafikant, Veje og omgivelser samt Køretøj. I 135 af ulykkerne (78 %) er ulykkesfaktorerne alene knyttet til trafikanten. I mange af disse ulykker er der registreret mere end én trafikantrelateret ulykkesfaktor. Det er trafikanternes uhensigtsmæssige adfærd i forhold til bl.a. orientering, opmærksomhed, hastighedsvalg og chancebetonet kørsel, som primært er medvirkende til, at ulykkerne skete, jf. tabel 16.

Veje, omgivelser og køretøjer har kun haft betydning for

ulykkens opståen i forholdsvis få ulykker. Veje og omgivelser er en ulykkesfaktor i 15 % af dødsulykkerne. Køretøj er en ulykkesfaktor i 6 % af dødsulykkerne.

Figur 32 viser fordelingen af ulykkesfaktorer, og omfatter således samme tal som tabel 16.



Figur 32. Kombination af ulykkesfaktorer fordelt på Trafikant, Veje og omgivelser samt Køretøj for dødsulykker i 2015 angivet i antal ulykker (6 ulykker har ikke tildelt ulykkesfaktorer). Kilde: DUS.

	Antal	Andel
Ulykkesfaktorer knyttet til trafikanter		
a Hastighed i forhold til hastighedsgrænsen	44	26 %
b Hastighed i forhold til forhold eller manøvre	15	9 %
c Forkert placering	18	10 %
d Manglende/forkert reaktion/manøvre	30	17 %
e Manglende/utilstrækkelig opmærksomhed	39	23 %
f Manglende/utilstrækkelig orientering	52	30 %
h Chancebetonet kørsel	32	19 %
i Påvirket spiritus/narkotika/medicin	30	17 %
j Svækket fysisk tilstand	9	5 %
z Uligevægtig sindstilstand	6	3 %
Ulykkesfaktorer knyttet til veje og omgivelser		
k Uhensigtsmæssig vejudformning	8	5 %
l Uhensigtsmæssig rabatudformning	0	0 %
m Afmærkning/skiltning	3	2 %
n Manglende vedligeholdelse	2	1 %
o Genstande på kørebanen	1	1 %
p Vejr	14	8 %
Ulykkesfaktorer knyttet til køretøj		
s Bremsler	1	1 %
t Styretøj	0	0 %
u Dæk	5	3 %
v Lys og reflekser	4	2 %
w Spejlindstillinger	0	0 %
x Belæsning	0	0 %
y Udsyn	1	1 %

Tabel 16. Antal ulykkesfaktorer i 2015 knyttet til trafikanter, veje og omgivelser og til køretøj samt andel af alle dødsulykker. Kilde: DUS.

Ulykkesfaktorer knyttet til trafikanten

De hyppigste ulykkesfaktorer for trafikanterne er relateret til opmærksomhed/orientering (e+f), høj hastighed (a+b), chancebetonet kørsel (h) og kørsel i påvirket tilstand (i).

"Manglende/utilstrækkelig opmærksomhed" (e) og "manglende/utilstrækkelig orientering" (f) er opdelt på to faktorer. I praksis er det vanskeligt at adskille dem, og de bør derfor betragtes samlet. De kan bl.a. være relateret til svingning, vigepligtssituationer, bakkemanøvrer eller overhaling, hvor andre trafikanter overses eller fejlvurderes. De to faktorer har betydning for at ulykken skete i 84 ulykker, svarende til 49 % af dødsulykkerne i 2015.

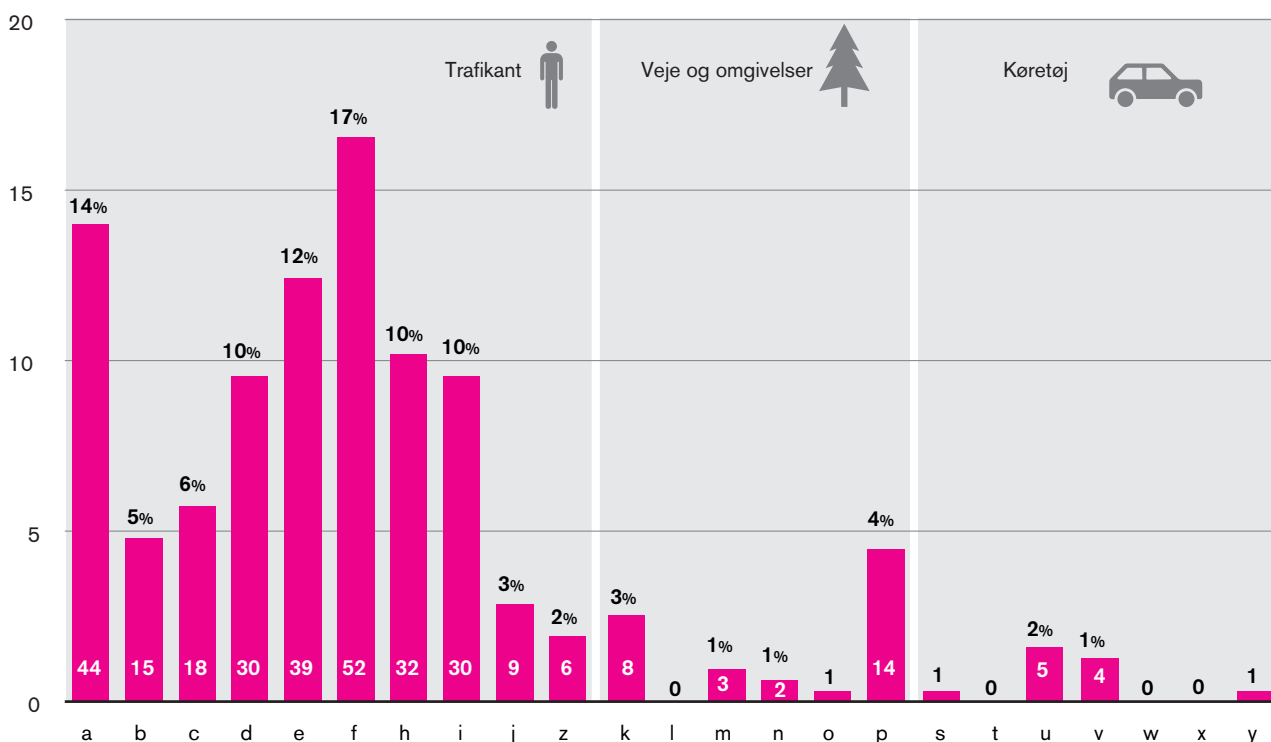
Hastighed er relateret til to ulykkesfaktorer: For høj hastighed i forhold til den generelle hastighedsbegrænsning el-

ler køretøjets godkendte hastighed (a), og for høj hastighed i forhold til bl.a. vejens udformning, føre, vejrforhold og manøvrer mv. (b). De to faktorer har betydning for at ulykken skete i 59 af dødsulykkerne, svarende til 34 %

I 32 af dødsulykkerne havde trafikanten en chancepåvirket adfærd (h), svarende til 19 %. Det kan f.eks. være hasarderet kørsel, kørsel for at opsøge farlige situationer eller manglende afstand til forankørende.

Førere eller fodgængere var påvirket af alkohol, narkotika og/eller medicin i en sådan grad, at det er vurderet at være en ulykkesfaktor (i) i 30 af dødsulykkerne, svarende til 17 %, hvilket ligger væsentligt under de øvrige år i perioden 2010-2015.

Dødsulykker i procent



Figur 33. Antal af ulykkesfaktorer i dødsulykker 2015 knyttet til trafikanter, vej og omgivelser og til køretøj. Bogstaverne i figuren henviser til ulykkesfaktorerne fra tabel 16 på side 64. Kilde: DUS.

Ulykkesfaktorer knyttet til veje og omgivelser

De hyppigste ulykkesfaktorer, som er relateret til vejene og omgivelserne, er uhensigtsmæssig vejudformning (k) og vejr, føre mv. (p). Vejudformning er en ulykkesfaktor i 8 dødsulykker, svarende til 5 %. Det kan eksempelvis være vejforløb, som er overraskende for trafikanterne. Vejr, føre mv. er en ulykkesfaktor i 14 dødsulykker, svarende til 8 %. Det kan eksempelvis være blændende sol eller glat føre.

Ulykkesfaktorer knyttet til køretøjet

Der er kun få ulykker med køretøjsrelaterede ulykkesfaktorer. De hyppigste er fejl på dæk (u) og fejl på lys og reflekser (v).

Skadesfaktorer

I de 172 dødsulykker er der i alt registreret 109 skadesfaktorer, som har haft betydning for skadernes alvorlighed.

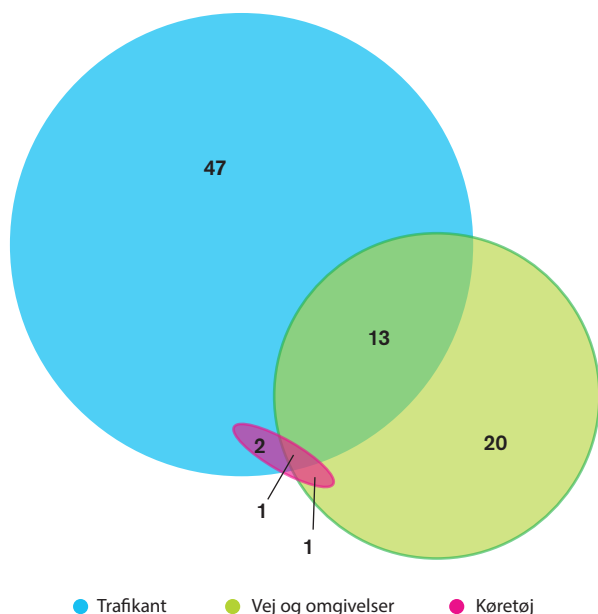
Der er tilknyttet skadesfaktorer til 84 af dødsulykkerne, svarende til 49 %. Langt de fleste af ulykkerne med til-

knyttede skadesfaktorer har mindst en skadesfaktor, som er tilknyttet trafikanten, jf. figur 34. Trafikantrelaterede skadesfaktorer indgår således i 37 % af alle dødsulykkerne i 2015.

I 36 % af dødsulykkerne er der registreret én skadesfaktor, og i 13 % af dødsulykkerne er der registreret mere end én skadesfaktor.

Det bør bemærkes, at skadesfaktorer i DUS ikke er vurderet af en læge, og derfor er der kun fastlagt skadesfaktorer i de tilfælde, hvor politi og vejingeniør ikke har været i tvivl om, at forholdet havde betydning.

Figur 35 viser fordelingen af skadesfaktorer, og omfatter således samme tal som tabel 16. Den hyppigste skadesfaktor er faste genstande, men hovedparten af skadesfaktorerne er knyttet til trafikanten.



Figur 34. Kombination af skadesfaktorer for dødsulykker i 2015 angivet i antal (88 ulykker har ikke tildelt skadesfaktorer). Kilde: DUS.

Skadesfaktorer knyttet til trafikanten

De hyppigste skadesfaktorer for trafikanterne er relateret til selebrug (I), hjelmbrug (II) og høj hastighed (III).

Manglende eller forkert brug af sikkerhedsseler (I) har været en faktor i 24 dødsulykker i 2015. Det er i disse ulykker vurderet, at korrekt anvendelse af sikkerhedssele sandsynligvis havde medført, at personen havde overlevet ulykken.

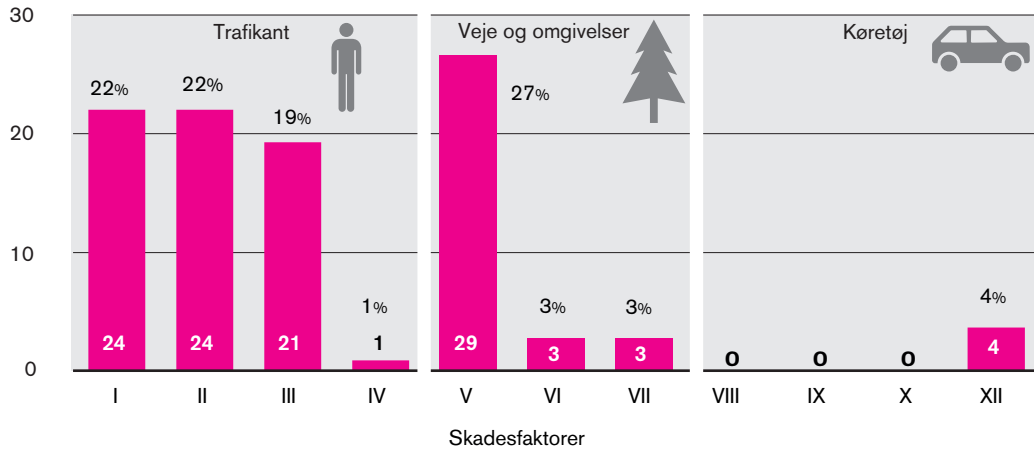
Manglende eller forkert brug af hjelm (II) blandt cyklister, knallertførere og motorcyklister har været en ulykkesfaktor i 24 dødsulykker.

Høj hastighed (III) har været en skadesfaktor i 21 dødsulykker. Her bør det bemærkes, at hastighed kun anvendes som skadesfaktor, hvis det er vurderet, at hastighed ikke har været en ulykkesfaktor, og dermed ikke er vurderet at have haft betydning for, at ulykken skete.

	Antal	Andel
I Manglende eller utilstrækkelig selebrug	24	14 %
II Manglende eller utilstrækkelig hjelmbrug	24	14 %
III Høj hastighed	21	12 %
IV Forkert placering i køretøj	1	1 %
Skadesfaktorer knyttet til veje og omgivelser		
V Faste genstande	29	17 %
VI Skråninger	3	2 %
VII Autoværn	3	2 %
Skadesfaktorer knyttet til køretøj		
VIII Utilstrækkelig kabineadskillelse	0	0 %
IX Belæsning	0	0 %
X Dæk	0	0 %
XII Manglende eller utilstrækkeligt udstyr	4	2 %

Tabel 17. Antal dødsulykker i 2015 med skadesfaktorer knyttet til trafikanter, vej og omgivelser og til køretøj samt andel af alle dødsulykker i 2015. Kilde: DUS.

Dødsulykker i procent



Figur 35. Fordeling af skadesfaktorer i 2015 på henholdsvis trafikanter, vej og omgivelser og til køretøj. Romertallene henviser til skadesfaktorerne fra tabel 17. Kilde: DUS.

Skadesfaktorer knyttet til veje og omgivelser

Den hyppigste skadesfaktor for veje og omgivelser er faste genstande (V). Det er samtidig den hyppigste af alle skadesfaktorer i 2015. I 29 dødsulykker har faste genstande haft betydning for skadernes omfang. Faste genstande omfatter bl.a. træer, lygtepæle og bropillere, som ikke er afskærmede i forhold til påkørsel. I temaanalysen om sidearealer findes yderligere analyser af faste genstande i dødsulykker.

Skadesfaktorer knyttet til køretøjet

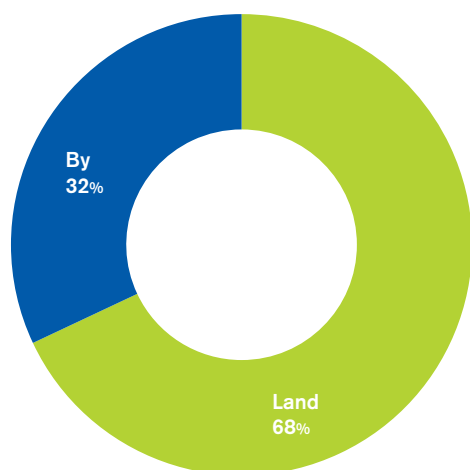
Der er kun registreret 4 skadesfaktorer med tilknytning til køretøjet. De er alle relateret til manglende eller fejlbehæftet udstyr i køretøjerne. Manglende eller defekte seler registreres også under denne skadesfaktor, og udgør 2 af de registrerede ulykker under denne skadesfaktor.



Temaanalyse - Forskelle på ulykker i byer og på land

Denne temaanalyse beskriver forskelle og ligheder mellem dødsulykker i byzone og i landzone. Temaanalysen omfatter dødsulykker i perioden 2010-2015. Byzone er vejene inden for de hvide byskilte, mens landzone er alle veje udenfor.

Temaanalysen viser bl.a., at 2 ud af 3 dødsulykker sker i landzone, jf. figur 36, og at hastighed hyppigere er vurderet at have betydning for ulykkens opståen eller omfang i landzone end i byzone. Temaanalysen viser også, at ældre og lette trafikanter udgør en betydelig større andel af de dræbte i byzone end i landzone.



Figur 36. Fordeling af dødsulykker mellem by- og landzone. Kilde: Vejman.dk.

Temaanalysen er opdelt i, hvad der er kendetegnende for dødsulykker i henholdsvis by- og landzone. Sidst i analysen beskrives, hvilke forskelle der er på dødsulykker i by- og landzone.

Typiske forhold ved dødsulykker i landzone

75 % af alle dødsulykker i landzone sker ved 80 km/t hastighedsbegrænsning. 14 % af dødsulykkerne sker på steder med lokal hastighedsbegrænsning under 80 km/t. 10 % af dødsulykkerne er sket på motorveje og 2 % på motortrafikveje.

Eneulykker (28 %) og mødeulykker (30 %) udgør mere end halvdelen af dødsulykkerne i landzone.

Typisk sker de fleste dødsulykker i tidsrummet 14-17, jf. figur 38. De er forholdsvist jævnt fordelt over ugedagene, men med lidt flere på fredage og lørdage, og der er kun sket lidt flere dødsulykker i de trafikintensive perioder på hverdage. Der er sket flest dødsulykker i landzone i juli og december, hvor månedsgennemsnittet er 13-14 dødsulykker.

Drenge/mænd på 15-24 år er overrepræsenteret i dødsulykker i landzone. 75 % af dem kørte i personbil. De 15-24 årige udgør 20 % af de dræbte i landzone, og 75 % i denne aldersgruppe er drenge/mænd.

67 % af de dræbte kørte i person- eller varebil, jf. figur 37.

Andet* omfatter i denne figur traktorer, 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg og ryttere. Personbiler inkluderer hyrevogne. Udrykningskøretøjer er indregnet i den køretøjskategori, som de hører under.

"Manglende/utilstrækkelig opmærksomhed/orientering" er vurderet at have betydning i 50 % af ulykkerne i landzone.

For høj hastighed i forhold til hastighedsgrænsen og/eller i forhold til forholdene på ulykkesstedet og ulykkestidspunktet er vurderet at have betydning for ulykkens opståen eller omfang i 57 % af dødsulykkerne i landzone. 40 % af ulykkerne i landzone har hastighed tilknyttet som ulykkesfaktor, og 17 % af dødsulykkerne i landzone har hastighed tilknyttet som skadesfaktor.

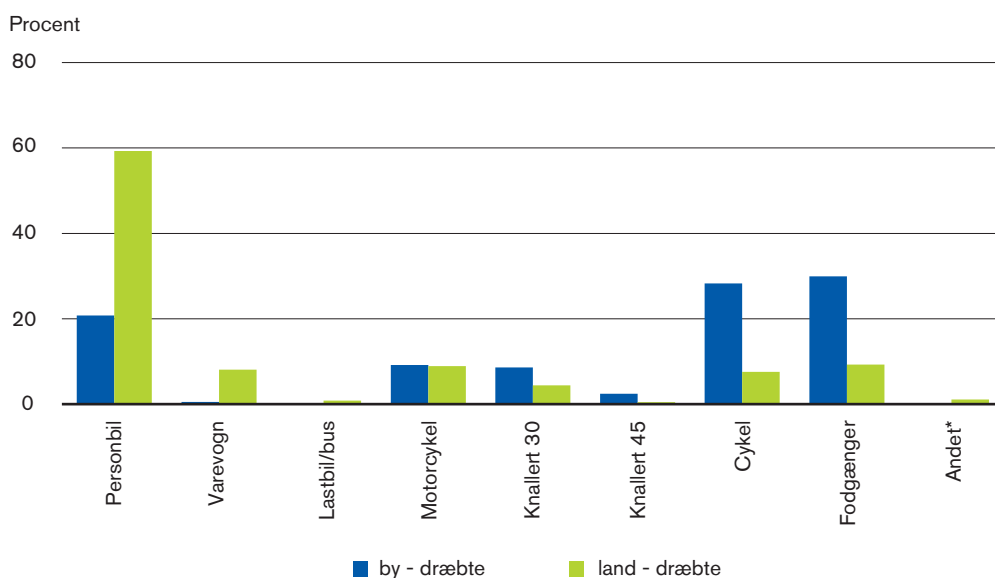
37 % af de person- eller varebiler med en eller flere dræbte, som kørte på steder med hastighedsbegrænsning på 80 km/t, kørte mindst 90 km/t før evt. nedbremsning, og 11 % kørte mindst 120 km/t før evt. nedbremsning.

Typiske forhold ved dødsulykker i byzone

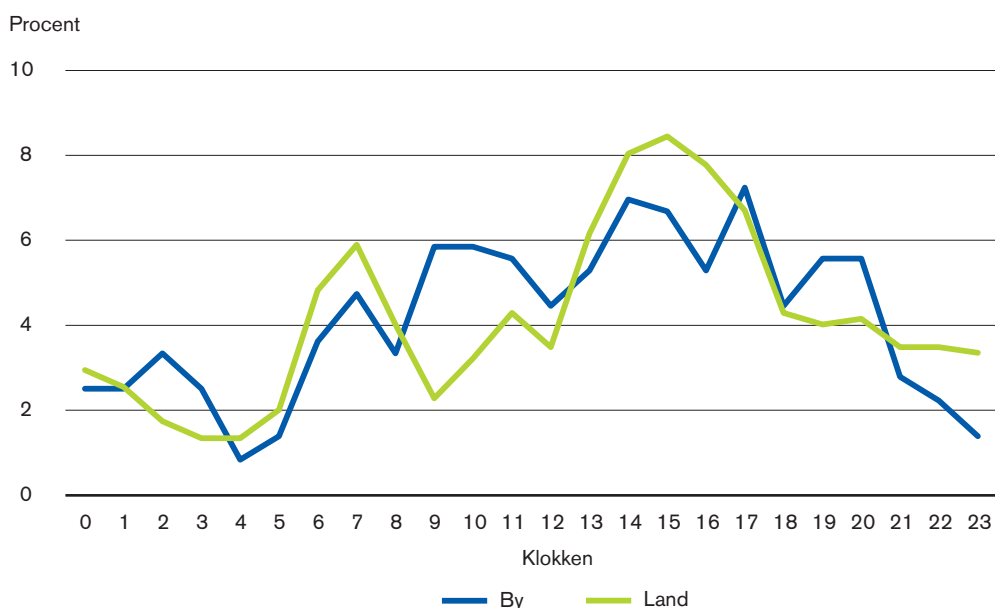
75 % af alle dødsulykker i byzone er sket på veje med en 50 km/t hastighedsbegrænsning. 13 % af dødsulykkerne i byzone er sket ved en hastighedsbegrænsning på 60 km/t, og 9 % ved en hastighedsbegrænsninger over 60 km/t.

1 ud af 3 dødsulykker i byerne er fodgængerulykker (31 %). Desuden er der sket mange eneulykker, (23 %) og mange ulykker (31 %), hvor mindst en part foretog en krydsningsmanøvre (hovedsituation 3-6). Eneulykkerne omfatter 15 % cyklister, 20 % knallert 30/45, 17 % motorcykler og 48 % person- og varebiler. Høje hastigheder i byzone og manglende hjelmbrug er blandt faktorerne i disse ulykker.

Typisk sker de fleste ulykker i tidsrummet mellem kl. 14 og kl. 18, jf. figur 38. De er forholdsvist jævnt fordelt over ugedagene, men med lidt flere på torsdage og fredage. Der er sket flest dødsulykker i byzone i perioden maj-december og især i august og november, hvor månedsgennemsnittet er 6-7 dødsulykker.



Figur 37. Andel af dræbte 2010-2015 i henholdsvis by- og landzone fordelt på trafikantart. Kilde: DUS og vejman.dk Andet* omfatter i denne figur traktorer, 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg og ryttere. Personbiler inkluderer hyrevogne. Udrykningskøretøjer er indregnet i den køretøjskategori, som de hører under.



Figur 38. Fordeling af dødsulykker 2010-2015 i forhold til tidspunkt (time) for ulykken. Kilde: Vejman.dk.

De dræbte i dødsulykker i byzone er typisk drenge/mænd på 20-24 år eller ældre over 69 år. De 20-24 årige udgør 11 % af de dræbte i byzone, og 78 % i denne aldersgruppe er mænd. De ældre over 69 år udgør 34 % af de dræbte i byzone og er forholdsvis ligeligt fordelt mellem mænd og kvinder (henholdsvis 56 % og 44 %).

67 % af de dræbte i byzone var lette trafikanter (fodgængere, cyklister eller på knallert 30), jf. figur 37.

Ulykkesfaktoren "manglende/utilstrækkelig opmærksomhed/orientering" er vurderet at have betydning i 62 % af ulykkerne i byzone.

For høj hastighed i forhold til hastighedsgrænsen og/eller i forhold til forholdene på ulykkesstedet og ulykkestidspunktet er vurderet at have betydning for ulykkens opståen eller omfang i 38 % af dødsulykkerne i byzone. For høj hastighed er vurderet at have betydning for, at ulykken skete i 29 % af ulykkerne i byzone. Heraf er 2/3 relateret til hastighedsgrænsen og 1/3 til forholdene på ulykkesste-

det og ulykkestidspunktet. Derudover er hastigheden vurderet at have haft betydning for skadernes omfang i 9 % af ulykkerne.

Blandt de person- eller varebiler, hvori en eller flere dræbte opholdt sig, og som kørte i byzoner med en hastighedsbegrænsning på 50 km/t, kørte 57 % med mindst 60 km/t før evt. nedbremsning, og 34 % kørte mindst 90 km/t før evt. nedbremsning. Der er således tale om meget store hastighedsoverskridelser.

Forskelle mellem dødsulykker i byer og på landet

I byzone udgør fodgængerulykker 31 % af dødsulykkerne, og kun 10 % i landzone, hvilket bl.a. må antages at hænge sammen med flere fodgængere i byzone.

I landzone udgør mødeulykker 1 ud af af 3 dødsulykker. I byzone udgør krydsningsrelaterede ulykker (hovedsituation 3-6) næsten halvdelen af de dødsulykker, som ikke var fodgængerulykker, hvorimod de kun udgør 20 % i landzone.

Aldersgruppen 18-44 år udgør 43 % af de dræbte i landzone, og blot 29 % i byerne.

Ældre over 69 år udgør 34 % af de dræbte i byzone, og blot 18 % af de dræbte i landzone, hvilket bl.a. kan relateres til, at ældre oftere bevæger sig ud i trafikken som lette trafikanter i byzone end i landzone. Desuden har ældre en mere skrøbelig fysik. I dødsulykker i byzone omkommer ældre typisk som fodgængere eller cyklister, hvorimod de i landzone typisk omkommer i personbiler.

Mænd er overrepræsenterede blandt de dræbte, både i by- og i landzone. Kvinder udgør 35 % af de dræbte i byzone og 26 % i landzone.

I landzone var 67 % af de dræbte i person- eller varebil, og i byzone var kun 22 % af de dræbte i person- eller varebil. Til gengæld udgjorde lette trafikanter 67 % af de dræbte i byzone og kun 21 % i landzone. Dette skyldes bl.a., at der er flere lette trafikanter i byzone, og at ulykker

med person- eller varebiler ikke har fatal udgang i byzone så hyppigt som i landzone pga. bilens beskyttelsesegenskaber ved et lavere hastighedsniveau.

Motorcyklister udgør samme andel af de dræbte i by- og landzone (9 %), men i antal er der omkommet mere end dobbelt så mange i landzone.

"Manglende/utilstrækkelig orientering/opmærksomhed" er oftere en ulykkesfaktor for dødsulykker i byzone (62 %) end i landzone (50 %). Det kan bl.a. være relateret til, at der er mere at skulle orientere sig om i forhold til i bytrafikken, og at manglende orientering dermed er forbundet med øget risiko for en ulykke i byzone.

Den kørte hastighed er oftere ulykkes- eller skadesfaktor i landzone end i byzone, hvilket har direkte sammenhæng med det faktuelle hastighedsniveau. Dog er der en del dødsulykker i byzone med meget høje hastigheder.



Temaanalyse - Arealer langs vejen

Denne temaanalyse beskriver, hvilken indflydelse area-lerne langs vejen har på dødsulykkes opståen og hvor alvorlige de bliver. Temaanalysen omfatter faste genstande, rabatter, skråninger, grøfter og autoværn, som har haft betydning for ulykkens opståen eller omfang. Temaanalysen omfatter dødsulykker i perioden 2010-2015.

Temaanalysen omfatter 164 dødsulykker med faste genstande (15 % af alle dødsulykker), 44 dødsulykker med skråninger (4 % af alle dødsulykker), 21 dødsulykker med rabatter (2 % af alle dødsulykker) og 11 dødsulykker med autoværn (1 % af alle dødsulykker).

Temaanalysen viser, at eneulykker udgør en meget stor del af de dødsulykker, som har ulykkesfaktoren "uhensigtsmæssig rabatudformning" og skadesfaktorerne "fast genstand, skråning og grøfter samt autoværn".

Temaanalysen viser også, at påkørte træer er den hyppigste faste genstand i dødsulykkerne. Især i landzone er mange træer blevet påkørt, og mange af disse stod inden for sikkerhedszonen.

Generelt var hastighedsoverskridelserne i dødsulykker med påkørte faste genstande i byzone meget høje. Trafikanternes hastighed, når de kolliderede med en fast genstand, var stort set identisk i land- og byzone til trods for, at hastighedsgrænserne er meget forskellige.

Ulykker med faste genstande

I DUS registreres det, når det vurderes, at faste genstande har haft betydning for skadernes omfang i ulykken.

I ulykker med faste genstande kolliderer køretøjet eksempelvis med et træ og bringes som følge heraf til standsning, eller det ændrer retning og fart. At ramme faste genstande kan påføre trafikanter og køretøjer voldsomme skader. Kollisionen med den faste genstand behøver ikke at være den første kollision i ulykken, men kan også ske efter kollision med et andet køretøj. Der kan også indgå flere faste genstande i samme ulykke.

Faste genstande er oftest placeret uden for kørebanen, de har en vis højde, og de omfatter bl.a. træer, autoværn, lysmaster, skilte, rækværk, husmure, stendiger, overkørsler af grøfter og andre bygværker. Afspærringsmateriel ved vejarbejder kan også være faste genstande. Andre elementer som parkerede køretøjer, dyr, tabt gods, kantsten, skråninger og grøfter anses ikke for at være faste genstande.

Analysen af faste genstande omfatter dødsulykker, hvor påkørsel af en fast genstand er vurderet at have øget ulykkens alvorlighed. I denne analyse er det defineret som dødsulykker, hvori faste genstande er vurderet som skadesfaktor, og hvori der er registreret oplysninger om mindst én fast genstand. 164 dødsulykker opfylder disse kriterier.

Dødsulykker	Dræbte	Alvorligt tilskadekomne	Lettere tilskadekomne	Dræbte og tilskadekomne i alt
164	181	36	29	246

Tabel 18. Dræbte og tilskadekomne i dødsulykker 2010-2015, hvor faste genstande er vurderet at være en skadesfaktor, og hvor der er registreret oplysninger om faste genstande. Kilde: DUS og vejman.dk.

Der er registreret 1,1 dræbte pr. ulykke og 1,5 dræbte eller tilskadekomne pr. dødsulykke med faste genstande, hvilket er på niveau med gennemsnittet for samtlige dødsulykker 2010-2015.

Ulykkesituationer med faste genstande

94 % af alle dødsulykkerne med faste genstande er eneulykker, hvoraf 2 % påkørte genstande eller afspærringsmateriel på eller over kørebanen. Fordelingen er stort set den samme i by- og landzone.

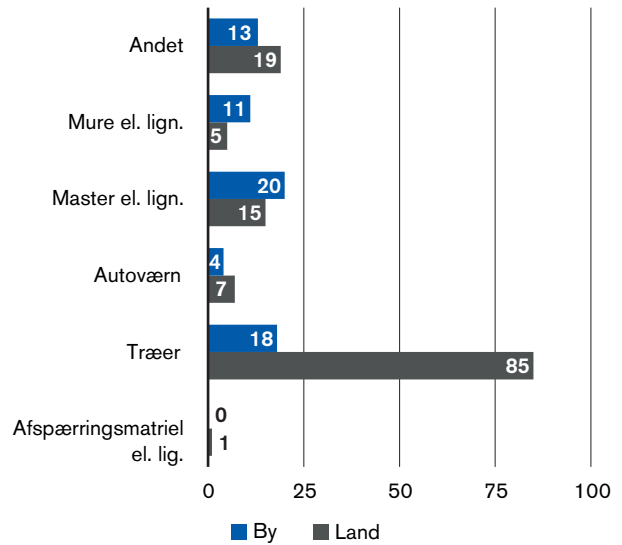
Typer af faste genstande i land- og byzone

2 ud af 3 dødsulykker med faste genstande er sket i landzone og 1 ud af 3 i byzone. 78 % af ulykkerne i landzone er sket på veje med en hastighedsbegrænsning på 80 km/t, og 77 % af ulykkerne i byzone er sket på veje med en hastighedsbegrænsning på 50 km/t.

Der er i alt registreret 198 faste genstande i de 164 dødsulykker. Figur 39 viser fordelingen på forskellige typer af faste genstande. Heraf fremgår det, at mere end halvdelen af de faste genstande var træer. Størstedelen af ulykkerne (82 %) med træer som fast genstand er sket i landzone, og træer er den hyppigste påkørte faste genstand i landzone.

Master indgår som faste genstande i 31 dødsulykker. Mere end halvdelen af disse er sket i byzone. Træer og master er de hyppigst påkørte faste genstande i byzone.

86 % af ulykkerne med faste genstande er sket på kommunevejene.



Figur 39. Fordeling af de i alt 198 registrerede faste genstande i de 164 dødsulykker. De faste genstande er opdelt på by- og landzone. (I 3 ulykker er der registreret 2 træer.) Kilde: DUS og vejman.dk.



Afstand til fast genstand

Der er lavet registreringer af afstanden fra kørebanen til den faste genstand i 138 af de 164 dødsulykker, hvoraf 41 ligger i byzone, og 97 ligger i landzone. I alt er 167 faste genstande registreret med afstand i de 138 ulykker. For trafikanter på cykelsti er afstanden målt fra cykelstikanten.

Både i by- og landzone er der registreret en del ulykker i stor afstand fra kørebanen. 20 % af de registrerede faste genstande står mere end 6 m fra kørebanekanten.

Tabel 19 viser, at 43 % af de påkørte faste genstande i byzone står mellem 0 og 2 m fra kørebanekanten, og at disse især er lysmaster og vejskilte. Tabellen viser også, at mange af de påkørte faste genstande i byzone står mere end 3 m fra kørebanen. Påkørte træer udgør sam-

men med lysmaster og vejskilte de faste genstande, som oftest gør skaderne mere alvorlige i byzonen.

Tabel 20 viser, at 59 % af de påkørte faste genstande i landzone står mellem 0 og 3 m fra kørebanekanten, hvilket er indenfor sikkerhedszonen, og at disse især er træer. Påkørte træer udgør 62 % af alle de påkørte faste genstande i landzone.

Autoværn er i alt registreret som skadesfaktor i 11 dødsulykker i 2010-2015. 91 % af disse ulykker var eneulykker. Alle ulykkerne med autoværn som skadesfaktor er sket i landzone. Halvdelen af dem er sket ved en hastighedsbegrænsning på 80 km/t og halvdelen ved højere hastighedsbegrænsninger. 6 af dødsulykkerne med autoværn som skadesfaktor havde hastighed som ulykkesfaktor.

Byzone	0-1 m	1-2 m	2-3 m	3-4 m	4-5 m	5-6 m	6-7 m	> 7 m	Andel (element)
Vejtræ i rabat eller på fortov	2	2	0	2	0	1	1	0	15 %
Træer (i have, mark el. lign)	1	0	1	1	0	2	2	1	15 %
Autoværn i øvrigt	1	0	0	0	0	1	0	0	4 %
Lysmast, vejskilt, hellefyr, rækværk	6	3	1	2	1	1	2	1	32 %
Husmur eller facade	0	2	1	0	0	1	0	4	15 %
Andet uden for kørebanen	5	1	2	1	0	0	0	1	19 %
Andel (afstand)	28 %	15 %	9 %	11 %	2 %	11 %	9 %	13 %	

Tabel 19. Afstand til fast genstand i dødsulykker 2010-2015 i byzone, hvor faste genstande er vurderet som skadesfaktor, og hvor der er registreret afstand til faste genstande. Tabellen viser antallet af elementer. Kilde: DUS og vejman.dk.



Landzone	0-1 m	1-2 m	2-3 m	3-4 m	4-5 m	5-6 m	6-7 m	> 7 m	Andel (element)
Afspærringsmateriel el. lign.	1	0	0	0	0	0	0	0	1 %
Vejtræ i rabat eller på fortov	11	11	6	2	3	2	1	8	39 %
Træer (i have, mark el. lign)	1	3	8	4	2	4	1	3	23 %
Autoværn i midterrabat	1	0	0	0	0	0	0	2	3 %
Autoværn i øvrigt	1	0	2	0	1	0	0	0	4 %
Lysmast, vejskilt, hellefyr, rækværk	4	1	6	1	2	0	0	1	13 %
Husmur eller facade	2	0	1	0	0	0	0	1	4 %
Andet uden for kørebanen	2	3	2	3	1	0	1	3	13 %
Andel (afstand)	21 %	16 %	22 %	9 %	8 %	5 %	3 %	16 %	

Tabel 20. Afstand til fast genstand i dødsulykker 2010-2015 i landzone, hvor faste genstande er vurderet som skadesfaktor, og hvor der er registreret afstand til faste genstande. Tabellen viser antallet af elementer. Kilde: DUS og vejman.dk.

Køretøjstyper i ulykker med faste genstande

I de 164 ulykker er der i alt registreret 180 køretøjer og 3 fodgængere.

75 % af de implicerede køretøjer var personbiler (68 %) eller varebiler (7 %). 16 % af de implicerede køretøjer var motorcykler, 6 % var cykler eller knallert 30.

Kollisionshastighed i eneulykker med faste genstande

I DUS er kollisionshastigheden beregnet for den første kollision, dvs. hastigheden, når køretøjet rammer en fast genstand eller en evt. modpart, efter evt. nedbremsning eller undvigemanøvre. Cykler og knallerter er undladt i denne analyse, da deres hastigheder adskiller sig væsentligt fra de øvrige køretøjstyper. For alene at analysere hastigheder for de køretøjer, som påkørte faste genstande, er der kun set på eneulykker. (Som beskrevet tidligere udgør eneulykker 94 % af ulykkerne)¹⁵⁾.

Kollisionshastighederne for motorkøretøjer, som var impliceret i eneulykker med faste genstande, er beregnet til mellem 25 km/t og 163 km/t. 2 ud af 3 ulykker skete i landzone.

I byzone havde 79 % af køretøjerne en kollisionshastighed over 50 km/t, 31 % havde en kollisionshastighed over 80 km/t og 14 % en kollisionshastighed over 100 km/t. I byzone på steder med en hastighedsbegrænsning på 50 km/t kørte 28 af de 34 køretøjer over hastighedsgrænsen i kollisionøjeblikket, og 18 kørte mindst 70 km/t - én kørte 119 km/t.

I landzone havde 81 % af køretøjerne en kollisionshastighed over 50 km/t, 38 % en kollisionshastighed over 80 km/t og 20 % en kollisionshastighed over 100 km/t.

Kollisionshastighederne var således ikke væsentligt større i landzone, til trods for at det generelle hastighedsniveau og den tilladte hastighed er væsentligt højere i landzone end i byzone. Dette hænger sammen med, at hastighedsoverskridelserne i mange af dødsulykkerne i byzone var meget store.

Bilag 2 indeholder en nærmere beskrivelse af usikkerheder i hastighedsberegningerne.

15) 7 køretøjer har anført hastigheden 0 km/t, og 6 køretøjer er uden beregnede hastigheder. Dette skyldes sandsynligvis utilstrækkeligt beregningsgrundlag. Disse ulykker indgår ikke i analysen.

Andre ulykkes- og skadesfaktorer i ulykker med faste genstande

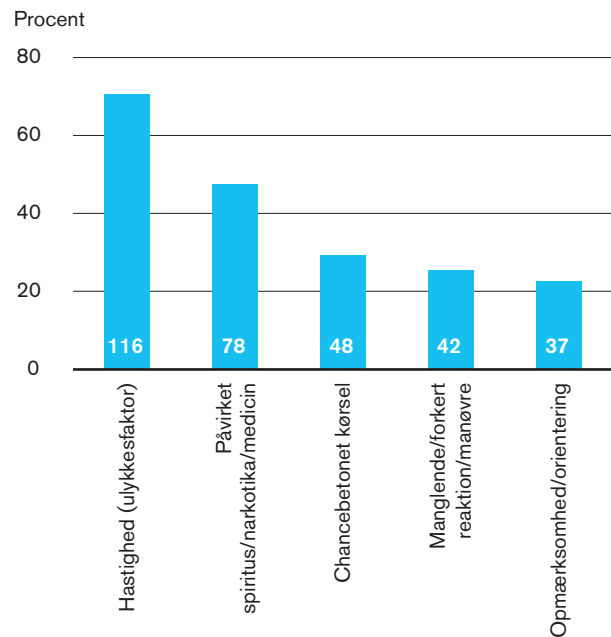
Figur 40 viser de hyppigst optrædende ulykkesfaktorer for de 164 dødsulykker med faste genstande. I figuren er medtaget ulykkesfaktorer, som indgår i mindst 20 % af dødsulykkerne med faste genstande.

Generelt er trafikantrelaterede faktorer meget hyppigt forekommende i ulykker med faste genstande, ligesom de generelt er det for alle dødsulykkerne 2010-2015.

Der synes at være en tæt relation mellem påkørsel af faste genstande og ulykkesfaktorerne "høj hastighed" (71 %) og "kørsel i påvirket tilstand" (48 %). Til sammenligning er "hastighed" en ulykkesfaktor i 37 % af alle dødsulykker i 2010-2015, og "kørsel i påvirket tilstand" er en ulykkesfaktor i 24 % af alle dødsulykker i 2010-2015.

Vejrforholdene synes kun i begrænset omfang at have betydning for ulykker med faste genstande, da de kun er en skadesfaktor i 9 % af ulykkerne.

Fejl og mangler på køretøjer er kun i begrænset omfang vurderet at have betydning for ulykker, hvor faste genstande påkøres.



Figur 40. De hyppigste ulykkesfaktorer i de 164 dødsulykker med faste genstande. Andel er opgjort i forhold til de 164 dødsulykker. Kilde: DUS og vejman.dk.





Rabatter, skråninger og grøfter som ulykkes- eller skadesfaktor

Hvis en trafikant kommer ud i rabatter, skråninger og grøfter, som har en uhensigtsmæssig udformning eller manglende vedligeholdelse, kan det bl.a. medføre, at trafikanten mister herredømmet, at køretøjet vælter, eller at det standses brat.

I 2010-2015 er der i alt registreret 21 dødsulykker med ulykkesfaktoren uhensigtsmæssig rabatudformning, og 41 dødsulykker med skråning og grøft som skadesfaktor. For begge faktorer gælder, at ca. 90 % af ulykkerne er sket i landzone. Tabel 21 viser fordelingen af dræbte og tilskadekomne i ulykkerne.

52 % af ulykkerne med ulykkesfaktoren uhensigtsmæssig rabatudformning var eneulykker, og 33 % var mødeulykker.

85 % af ulykkerne med skråning og grøft som skadesfaktor var eneulykker.

Der er ingen ulykker, som har både skråning og grøft og uhensigtsmæssig rabatudformning som faktorer.

	Dræbte	Alvorligt tilskadekomne	Lettere tilskadekomne	Dræbte og tilskadekomne i alt
Ulykkesfaktor: Uhensigtsmæssig rabatudformning	22	6	4	32
Skadesfaktor: Skråning og grøft	44	5	16	65

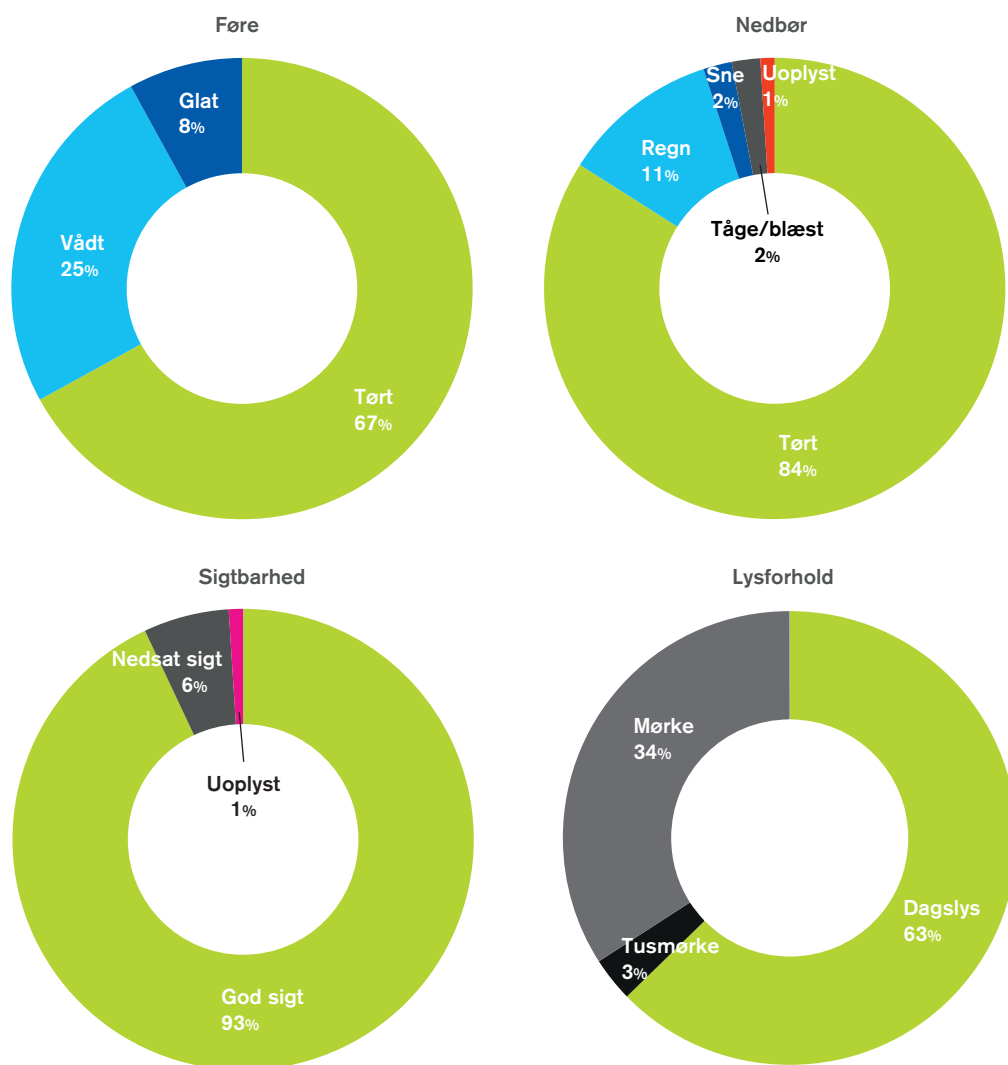
Tabel 21. Dræbte og tilskadekomne i dødsulykker 2010-2015 med henholdsvis ulykkesfaktoren uhensigtsmæssig rabatudformning og skadesfaktoren skråning og grøft. Kilde: DUS og vejman.dk.

Temaanalyse - Sigbarhed, vejrforhold og føre

Denne temaanalyse beskriver karakteristika for dødsulykker i forhold til føre, nedbør, sigtbarhed og lysforhold. Temaanalysen omfatter dødsulykker i perioden 2010-2015.

Temaanalysen viser, at dødsulykkerne primært er sket i tørt vejr, tørt føre, med god sigt og i dagslys, samt at dødsulykker i vådt og/eller glat føre primært er sket på landeveje.

Desuden viser temaanalysen, at lette trafikanter i mindre omfang er impliceret i dødsulykker i vådt eller glat føre end andre trafikantarter. På dette punkt adskiller fodgængere sig dog fra de øvrige lette trafikantarter, da 40 % af fodgængerne er omkommet i vådt eller glat føre.



Figur 41. Fordeling af dødsulykker 2010-2015 i forhold til føre, nedbør, sigtbarhed og lysforhold. Kilde: Vejman.dk.



Dødsulykkernes fordeling

Dødsulykkerne er primært sket i tørt vejr, tørt føre, med god sigt og i dagslys, jf. figur 41.

33 % af dødsulykkerne er sket i glat eller vådt føre, 15 % af dødsulykkerne er sket ved nedbør og/eller tåge eller blæst. 6 % af dødsulykkerne er sket ved nedsat sigtbarhed pga. vejret.

Havarikommissionen for Vejtrafikulykker har dybdeanalyseret ulykker om natten ¹⁶⁾, hvor lys spiller en væsentlig rolle, og det er derfor valgt at fokusere denne temaanalyse på andre vejrelaterede forhold end lysforhold.

Forhold relaterede til vejret er i dødsulykker oftest relateret til føre, og denne analyse tager derfor udgangspunkt i føret.

Dødsulykker i tørt føre

Næsten alle dødsulykker i tørt føre på vejen er sket i tørvejr og under gode sigtforhold.

I tussmørke og mørke er 91 % af dødsulykkerne sket i tørvejr. Ulykkerne med dårlig sigtbarhed er primært sket i tussmørke og mørke.

Dødsulykker i vådt eller glat føre

Dødsulykker i vådt eller glat føre udgør 33 % af dødsulykkerne i 2010-2015. Mere end halvdelen af dødsulykkerne i vådt eller glat føre på vejen er sket i tørvejr (54 %). I 33 %

af dødsulykkerne i vådt eller glat føre var der regnvej - evt. kombineret med blæst eller tåge. I 7 % af dødsulykkerne i vådt eller glat føre var der nedbør i form af sne. I 9 % af dødsulykkerne i vådt eller glat føre er der registreret oplysninger om blæst eller tåge. Rapporteringsgraden for disse oplysninger er dog forbundet med en vis usikkerhed.

Andelen af dødsulykker med dårlige sigtforhold er betydelig større for ulykker i vådt og glat føre end for ulykker i tørt føre. 15 % af dødsulykkerne i vådt eller glat føre er således sket ved nedsat sigtbarhed. Nedsat sigtbarhed i vådt eller glat føre optræder hyppigst i kombination med regn. Der er en naturlig sammenhæng mellem nedbør og føre, da nedbør ofte er årsagen til vådt eller glat føre. Det våde eller glatte føre vil typisk have betydning for friktionen i kortere eller længere tid efter nedbørens ophør.

Andelen af dødsulykker, der sker i landzone, øges lidt i vådt eller glat føre (73 %) i forhold til andelen af alle dødsulykker, der sker i landzone, uanset føre (68 %). Det kan bl.a. skyldes, at det generelt høje hastighedsniveau i landzone kombineret med nedsat friktion pga. føret nedsætter mulighederne for nedbremsning eller undvigemanøvrer.

65 % af dødsulykkerne i landzone, som er sket i vådt eller glat føre, er sket på kommunevejnettet, hvilket er på niveau med fordelingen for alle dødsulykker uanset føre. Tilsvarende afviger andelen af dødsulykker i landzone på statsveje heller ikke væsentligt i forhold til føret.

16) "Trafikulykker om natten, temarapport nr. 12", 2015, Havarikommissionen for Vejtrafikulykker.

Dødsulykkerne i vådt eller glat føre sker hyppigst på veje med en 80 km/t hastighedsbegrænsning, og er på niveau med den generelle fordeling for alle dødsulykker 2010-2015.

Dødsulykkerne i vådt eller glat føre sker typisk med person- eller varebil (68 %), og disse sker typisk i landzone. Busser og lastbiler udgør 10 % af alle implicerede elementer i dødsulykker i vådt eller glat føre.

De lette trafikanter i vådt eller glat føre er primært cyklister og fodgængere, og de udgør henholdsvis 5 % og 12 % af dødsulykkerne. Disse ulykker sker primært i byzone.

Figur 42 viser samtlige implicerede køretøjer og fodgængere i dødsulykkerne i 2010-2015. Heraf fremgår det, at motorcykler, knallert 30, knallert 45 og cykler er impliceret i færre dødsulykker i vådt eller glat føre end de øvrige køretøjer. Andelen af fodgængere er på samme høje niveau, som personbiler, varebiler, lastbil og busser, hvil-

ket kan være påvirket af, at fodgængere i mindre omfang fravælger at gå i trafikken end andre lette trafikanter, som muligvis skifter transportmiddel i dårligt føre.

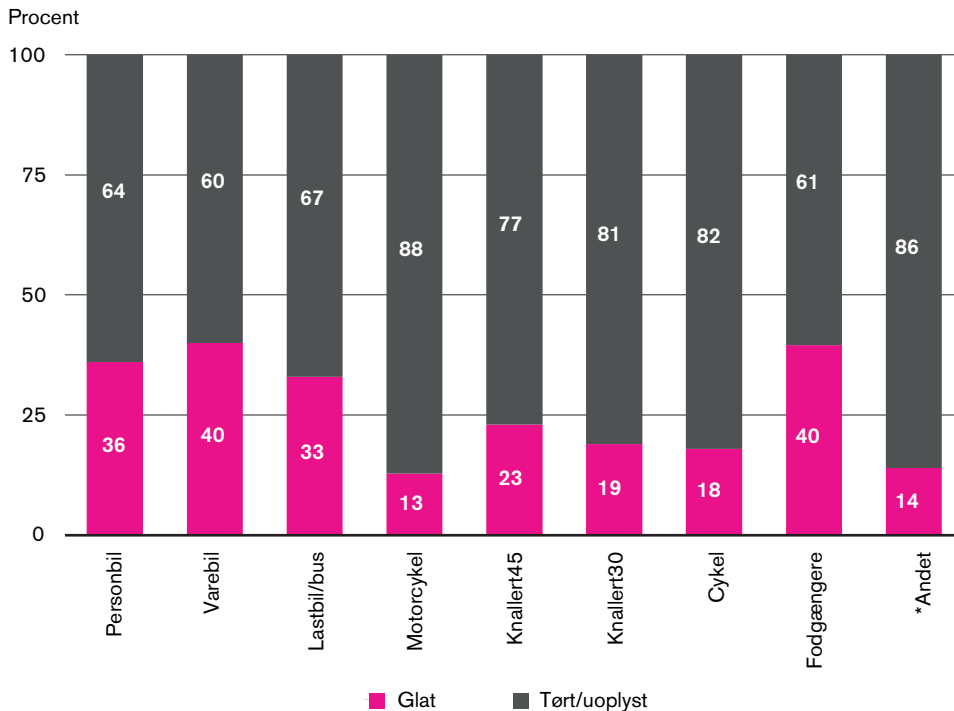
Andet* omfatter i denne figur traktorer, 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg og ryttere. Personbiler inkluderer hyrevogne. Udrykningskøretøjer er indregnet i den køretøjskategori, som de hører under.

Ulykkesfaktor for sigtbarhed, vejrforhold, føre og lys

Vejr, føre, sigt og/eller blanding af solen har været en ulykkesfaktor, med betydning for at ulykken skete i 10 % af dødsulykkerne i 2010-2015. 2 ud af 3 dødsulykker med denne ulykkesfaktor er sket i landzone, og disse er primært sket ved en 80 km/t hastighedsbegrænsning.

Cyklister

Der er i alt omkommet 167 cyklister i dødsulykkerne i 2010-2015. 19 % af cyklistulykkerne er sket i vådt eller glat føre, og 6 % af cyklistulykkerne er sket i nedbør –



Figur 42. Fordeling af henholdsvis glat eller vådt føre og tørt eller uoplyst føre på transportmidler i dødsulykker 2010-2015. Kilde: Vejman.dk.

primært regn. Det er således en betydelig mindre andel af "dårligt vejr og føre" end for alle dødsulykkerne. Det er vanskeligt at konkludere ud fra disse tal, om føre påvirker ulykkesrisikoen. Bl.a. vil antallet af cyklister, og muligvis også deres adfærd, være påvirket af lysforhold, nedbør og føre.

82 % af de dræbte cyklister omkom i dagslys, 17 % i mørke og 1 % i tussmørke.

Blandt dødsulykkerne i dagslys er 17 % af ulykkerne sket i vådt og/eller glat føre og/eller vejr. I mørke var den tilsvarende andel 24 %. Især i mørke er der tale om meget få ulykker, hvorfor tallene er behæftet med stor usikkerhed. Der er i alt kun registreret 4 ulykker i glat føre og/eller sne.

Ulykkerne indikerer ikke, at nedsat friktion og nedsat sigtbarhed i f.eks. regn øger risikoen for, at hverken cyklister eller andre trafikanter overser eller undviger medtrafikanter. Ulykkerne indikerer heller ikke, at cyklister som kører under dårlige vejrforhold er mere risikovillige for hurtigt at komme i tørvejr.

Fodgængere

Der er i alt omkommet 191 fodgængere i dødsulykkerne i 2010-2015. 40 % af fodgængerulykkerne er sket i vådt eller glat føre, og 20 % af fodgængerulykkerne er sket i nedbør – primært regn. Andelen af dødsulykker i "dårligt vejr og/eller føre" er således betydelig større for fodgængere end for cyklister, og den er også større end for dødsulykkerne generelt.

51 % af de dræbte fodgængere omkom i dagslys, 48 % i mørke og 1 % i tussmørke. Andelen af dræbte fodgængere i mørke er således betydelig højere end andelen af dræbte cyklister i mørke. Andelen af dræbte fodgængere i mørke er desuden højere end andelen af dødsulykker i mørke i alle dødsulykkerne 2010-2015. I dagslys er 24 % af ulykkerne sket i vådt eller glat føre. I tussmørke og mørke er 54 % af dødsulykkerne sket i vådt eller glat føre. Kombinationen af mørke og vådt eller glat føre har således en negativ indvirkning på sikkerheden for fodgængere.

I forhold til cyklister lader fodgængere sig muligvis i mindre omfang begrænse af "dårligt" vejr og mørke. Både mørke og "dårligt" vejr kan imidlertid give problemer med at erkende fodgængere gennem bilruder. Fodgængere bruger, i modsætning til andre transportmidler, bl.a. ikke lys og ofte heller ikke, eller kun i begrænset om-



fang, reflekser. Desuden kan regntøj med hætte og anden hovedbeklædning reducere fodgængernes orienteringsmuligheder.

En mere detaljeret analyse af fodgængere i dødsulykker findes i notatet "Ulykker med dræbte fodgængere", som Vejdirektoratet publicerede i 2015. Rapporten kan findes på www.vejdirektoratet.dk. Heraf fremgår det bl.a., at næsten alle spiritusulykker med dræbte, påvirkede fodgængere er sket i mørke.

Temaanalyse - Kombination af ulykkesfaktorer

Denne temaanalyse beskriver de hyppigste kombinationer af ulykkesfaktorer i dødsulykker. Temaanalysen omfatter dødsulykker i perioden 2010-2015.

Et eksempel på en kombination af flere ulykkesfaktorer kunne være en situation, hvor en spirituspåvirket trafikant kører 120 km/t på en landevejsstrækning. Undervejs foretager han en hasarderet overhaling og kører frontalt ind i en modkørende. Som følge af høj hastighed, spirituspåvirkning og chancebetonet kørsel, kunne han ikke nå at bremse eller undvige kollisionen. Hvis et eller flere af disse forhold (ulykkesfaktorer) var ændret i ulykkesituationen, var ulykken sandsynligvis ikke sket.

Ulykkesfaktorerne "hastighed" og "påvirket tilstand" er den hyppigste kombination og indgår i 13 % af alle dødsulykker.

Hastighed indgår som ulykkesfaktor i de tre hyppigste kombinationer. Disse dødsulykker er oftest sket på landeveje uden lokal hastighedsbegrænsning.

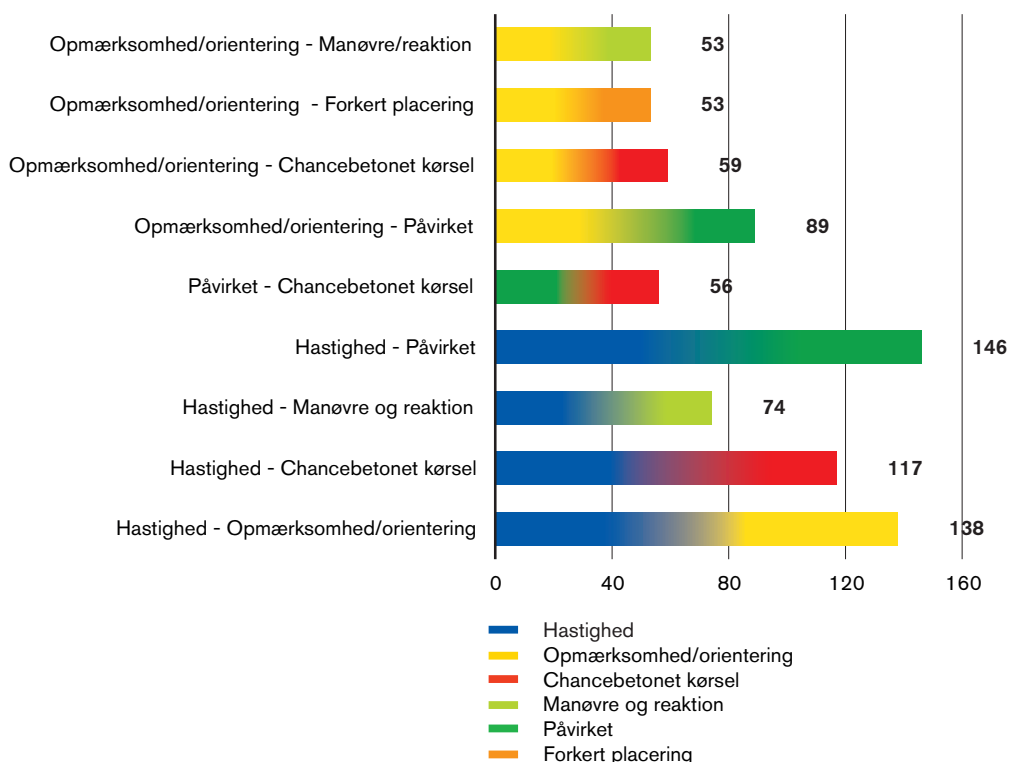
Ud over hastighed indgår ulykkesfaktorerne "påvirket tilstand", "chancebetonet kørsel" og "manglende/utilstrækkelig orientering/opmærksomhed" i de hyppigste kombinationer.

Temaanalysen viser, at mange af dødsulykkerne med de hyppigste kombinationer var eneulykker.

Hyppigste kombinationer

I 98 % af dødsulykkerne er der mindst tilknyttet én ulykkesfaktor, og ofte er der knyttet flere ulykkesfaktorer til samme dødsulykke. I denne temaanalyse beskrives de hyppigste kombinationer af ulykkesfaktorer. Analysen er gennemført for kombinationer af to faktorer. Dermed vil ulykker med tre ulykkesfaktorer optræde i tre kombinationer.

De 9 hyppigste kombinationer af ulykkesfaktorer optræder alle i mere end 50 dødsulykker. Disse kombinationer fremgår af figur 43. Samtlige af disse faktorer er relateret til trafikanten. For en nærmere beskrivelse af de enkelte faktorer henvises til bilag 3.



Figur 43. Hyppigste kombinationer af ulykkesfaktorer i dødsulykker 2010-2015. Figuren viser kombinationer, som optræder i mindst 50 dødsulykker. "Hastighed" omfatter de to ulykkesfaktorer for hastighed (henholdsvis i forhold til hastighedsgrænsen og i forhold til forholdene på ulykkesstedet og ulykkestidspunktet), og "manglende/utilstrækkelig opmærksomhed/orientering" omfatter begge de to ulykkesfaktorer, som reelt er vanskelige at adskille. Kilde: DUS.

Ikke overraskende indgår enten "hastighed", "manglende/ utilstrækkelig opmærksomhed/orientering" eller "påvirket tilstand" i alle de hyppigste kombinationer, da disse faktorer også hver især hyppigst indgår i dødsulykkerne. For en nærmere beskrivelse af faktorerne henvises til bilag 3.

Bilag 6 indeholder en samlet oversigt over mulige kombinationer af ulykkesfaktorer og antallet af ulykker med disse kombinationer.

I det efterfølgende beskrives karakteristika for de 4 hyppigste kombinationer.

Hastighed indgår i de hyppigste kombinationer

De 3 hyppigste kombinationer har alle "hastighed" som den ene ulykkesfaktor. "Hastighed" er kombineret med henholdsvis "påvirket fører", "manglende/utilstrækkelig orientering/opmærksomhed", samt "chancebetonet kørsel". Disse kombinationer har følgende fælles karakteristika:

- Sker typisk på landeveje i landzone
- Personbiler er impliceret i mere end 75 % af dødsulykkerne
- Ulykkesfaktoren for hastighed er primært knyttet til trafikantens hastighed i forhold til hastighedsgrænsen (68-78 % af dødsulykkerne i de tre hyppigste kombinationer)
- Kun få ulykker på veje med hastighedsbegrænsning på mere end 80 km/t

Eneulykker udgør en stor andel af dødsulykkerne, hvor "hastighed" er kombineret med henholdsvis "påvirket fører" og "chancebetonet kørsel", henholdsvis 61 % af dødsulykkerne med påvirkede og 48 % af dødsulykkerne med chancebetonet kørsel.

For kombinationen af "hastighed" og "manglende/ utilstrækkelig orientering/opmærksomhed" udgør eneulykker kun 19 % af dødsulykkerne. I denne kombination er 43 % af ulykkerne sket i forbindelse med krydsningsmanøvrer (hovedsituation 3-6).

I det efterfølgende fremhæves yderligere karakteristika for de enkelte kombinationer.

Påvirket fører eller fodgænger kombineret med høj hastighed

Hastighed og påvirket fører eller fodgænger er den hyppigste kombination af ulykkesfaktor. Kombinationen optræder i 13 % af dødsulykkerne 2010-2015.

Dødsulykkerne med "påvirkede trafikanter" og "høj hastighed" som ulykkesfaktor er primært eneulykker (61 %) og mødeulykker (13 %).

Personbiler er impliceret i 81 %, hvoraf 60 % var eneulykker. Varebiler er impliceret i 9 % af ulykkerne. Fodgængere (7 %) og cyklister (5 %) er sjældent impliceret.

Høj hastighed kombineret med manglende/ utilstrækkelig orientering/opmærksomhed

Kombinationen af "høj hastighed" og "manglende/ utilstrækkelig orientering/opmærksomhed" er den næst hyppigste kombination, og optræder i 12 % af dødsulykkerne 2010-2015.

Dødsulykkerne med "manglende/utilstrækkelig orientering/opmærksomhed" og "høj hastighed" er primært krydsulykker (43 %), eneulykker (19 %) og fodgængerulykker (14 %).

Personbiler er impliceret i 77 % af ulykkerne. Busser, lastbiler og sættevogne er impliceret i 18 % af ulykkerne, hvoraf næsten halvdelen havde lette trafikanter som modpart. Ulykkerne mellem henholdsvis bus, lastbil eller sættevogn og lette trafikanter er stort set alle sket i byzone.

Høj hastighed kombineret med chancebetonet kørsel

Kombinationen af høj hastighed og chancebetonet kørsel er den tredjehyppigste kombination, og optræder i 11 % af dødsulykkerne 2010-2015.

Dødsulykkerne med "høj hastighed" og "chancebetonet kørsel" er primært eneulykker (48 %), mødeulykker (20 %) og krydsulykker (19 %).

Personbiler er impliceret i 78 % af dødsulykkerne, hvoraf næsten halvdelen er eneulykker. Motorcykler er impliceret i 26 % af dødsulykkerne, hvoraf en tredjedel er eneulykker.

Påvirkede kombineret med manglende/ utilstrækkelig orientering /opmærksomhed

Kombinationen af "påvirkede førere" eller fodgængere og "manglende/utilstrækkelig orientering/opmærksomhed" er den fjerdehyppigste kombination, og optræder i 8 % af dødsulykkerne 2010-2015. Kombinationen har typisk følgende karakteristika:

- Fodgængerulykker, eneulykker og krydsulykker
- Sker typisk på landeveje i landzone
- Personbil er ofte impliceret. Personbil er modpart i langt de fleste fodgængerulykker
- Kun få ulykker på veje med hastighedsbegrænsning på mere end 80 km/t

Dødsulykkerne med "påvirkede førere eller fodgængere" og "manglende/utilstrækkelig orientering/opmærksomhed" som ulykkesfaktorer er primært fodgængerulykker (29 %), eneulykker (29 %) og krydsulykker (21 %). I 81 % af fodgængerulykkerne var personbiler modpart.

Personbiler er impliceret i 79 % af ulykkerne.

34 % af dødsulykkerne har "hastighed" som den 3. ulykkesfaktor.

Selv mord og død før ulykken

Med DUS er det blevet muligt at give et bud på, hvor mange selvmord der sker i trafikken, og hvor mange ulykker der sker som følge af, at føreren dør af sygdom inden ulykken sker.

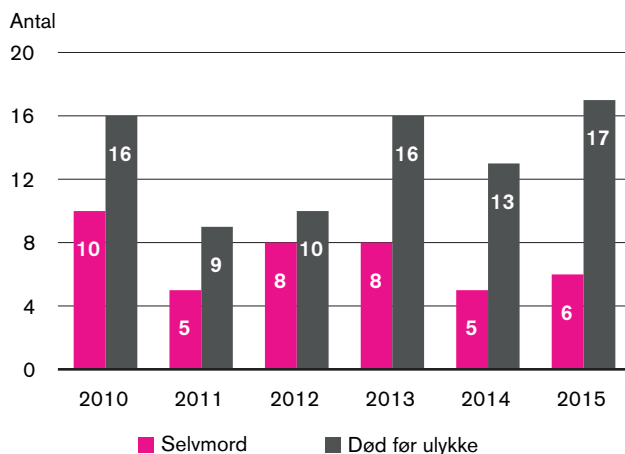
Ved intentionelle ulykker, dvs. ulykker med selvmord til hensigt, regnes den dræbte ikke med som trafikdræbt. De dræbte, hvor man med sikkerhed ved, at der er tale om selvmord, er derfor ikke inkluderet i hverken DUS eller Vejdirektoratets ulykkesstatistik.

Det er politiet, der afgør, om en trafikulykke skal regnes som selvmord. Denne afgørelse bygger på den viden, som politiet har om ulykken. I nogle tilfælde kan der være afskedsbreve eller vidner, der kan bekræfte, at der er tale om selvmord. I andre tilfælde kan handlingerne under ulykken være med til at bekræfte, at der er tale om selvmord. Hvert år er der nogle dødsulykker, hvor der er mis-

tanke om selvmord, men hvor dette ikke kan endeligt bevises. Disse ulykker indgår i den officielle statistik over dødsulykker, og personerne tæller som dræbte i trafikken.

I 2015 er der registreret 6 selvmord i trafikken. I perioden 2010-2015 er i alt registreret 42 selvmord, se figur 44. Ulykker med andre dræbte end personerne, som begik selvmord indgår i denne rapport, men uden at indregne personerne, som begik selvmord.

I DUS registreres, hvis der er mistanke om selvmord, men ikke beviser herfor. I perioden 2010-2015 er der desuden i alt registreret 17 mulige selvmord, hvoraf 7 er sket i 2015. De 17 dræbte er regnet med i årsrapporterne, da der ikke er entydige beviser for, at der er tale om selvmord.



Figur 44. Antal omkomne personer i perioden 2010-2015 ved selvmord, og antal førere som døde før ulykken. Disse data er ikke medtaget i resten af rapporten, og er IKKE indregnet i dødsulykkestatistikken. Kilde: DUS.

I analysen af dødsulykkerne indgår ikke ulykker, hvor føreren som følge af sygdom eller andre naturlige årsager er afgået ved døden umiddelbart inden ulykken. I 2015 er der registreret 17 ulykker, hvor føreren som følge af sygdom er afgået ved døden inden ulykken, primært pga. hjertestop. I perioden 2010-2015 er der registreret 81 ulykker, hvor føreren døde før ulykken, se figur 44. Da føreren i disse tilfælde ikke dør som følge af ulykken,

men da ulykken sker som følge af førerens død, betragtes disse ulykker heller ikke som dødsulykker. Data for de i alt 81 ulykker indgår således hverken i DUS eller i Vejdirektoratets ulykkesstatistik.

Med DUS er det blevet muligt at give et bud på, hvor mange selvmord der sker i trafikken, og hvor mange ulykker der sker som følge af, at føreren dør inden selve ulykken.



Bilag 1. Baggrund, organisering og procedurer

Baggrund og formål

Trafiksikkerhedsarbejdet i Danmark baseres bl.a. på Færdselssikkerhedskommissionens handlingsplaner "Hver ulykke er én for meget - Trafiksikkerhed begynder med dig" fra 2007 og "Hver ulykke er én for meget - et fælles ansvar" fra 2015.

Projektet DUS tager udgangspunkt i anbefaling # 85 i Færdselssikkerhedskommissionens Handlingsplan fra 2007:

"Statistikken udvides, så der kan ske en grundigere undersøgelse af alle dødsulykker. Der ønskes en hurtigere databehandling og sammenkobling af oplysninger især fra politi og bilinspektører samt en undersøgelse af ulykkesstedet"

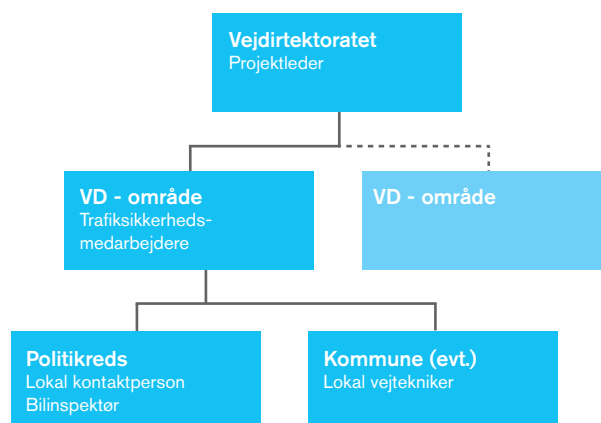
Også i Færdselssikkerhedskommissionens handlingsplan fra 2013 er ønsket om fortsat udvidet registrering af dødsulykker nævnt.

Formålet med projektet er at opnå større viden om de alvorligste trafikulykker, herunder viden om forhold, der medvirker til ulykkernes opståen og omfang. Den viden søges opnået gennem besigtigelse af ulykkesstedet samt brug af yderligere information fra politirapporten og af informationer fra bilinspektørerklæringen. Samtidig med indsamling af flere data opnås en mere detaljeret beskrivelse af ulykken, og kvaliteten af data bliver forbedret.

Organisering

DUS-projektet gennemføres i et bredt samarbejde mellem politiet, Vejdirektoratet og kommunerne. Kommunerne er inviteret til at deltage, når ulykkerne er sket på veje, der er administreret af kommunerne. Når der sker en dødsulykke, foretages der efterfølgende en besigtigelse af ulykkesstedet. Besigtigelserne foregår i samarbejde med den lokale politikreds og kommunen, hvis det er aktuelt. Bilinspektørens registreringer om ulykken indhentes via politikredsen.

Vejdirektoratet varetager projektledelsen med koordinering af det overordnede samarbejde, databaseopbygning, opbygning af procedurer, afrapportering mm. Vejdirektoratets tjenestesteder står for det konkrete arbejde med besigtigelser, ulykkesanalyser og indtastning i database for de enkelte dødsulykker.



Procedure DUS 2015

I forbindelse med finansiering af DUS for perioden 2013-2015 er der foretaget ændringer i proceduren som følge af færre økonomiske midler, dog er nogle af ændringerne foretaget på baggrund af tidligere erfaringer.

Tidligere foregik besigtigelser 1-2 uger efter ulykkestidspunktet. I dag planlægges besigtigelsen for flere ulykker på samme tid, eller den foregår sammen med øvrige besigtigelsesopgaver. Det medfører, at der ikke altid kan besigtiges inden for 14 dage fra ulykkestidspunktet. Dette betyder, at en mængde spor af f.eks. nedkørte skilte, spor i rabatten og spor på kørebanen vil være forsvundet, og datamængden og -kvaliteten vil derfor være lidt ringere.

Når der sker en dødsulykke, kontakter det relevante tjenestested den lokale politikreds. Tjenestestedet arrangerer derefter en besigtigelse af ulykkesstedet med deltagelse af politiet. I forbindelse med ulykker på kommunevejene er kommunens teknikere inviteret med til at deltage i besigtigelsen.

Forud for besigtigelsen indhentes tjenestestedernes oplysninger vedr. tidligere trafikulykker på stedet, plantegninger mm. De sørger desuden for relevant materiale og udstyr til besigtigelsen. Politiet sørger for nyeste udgave af politirapport og evt. bilinspektørerklæring.

Til brug ved besigtigelsen er der udarbejdet et antal registreringsskemaer som hjælp til at huske, hvad der specielt skal observeres og registreres. Skemaerne kan også hjælpe i forbindelse med gennemgangen af politirapporterne. Udfyldelse af skemaerne drøftes i fællesskab på stedet sammen med en foreløbig diskussion af ulykkes- og skadesfaktorer, hvis det er muligt. Registreringen foregår direkte på stedet via en iPad. Den endelige vurdering af faktorer foretages senere af tjenestestedet på baggrund af en faglig analyse af de endelige oplysninger om ulykken. Se bilag 2 om metodeovervejelser for en uddybning af fastlæggelsen af ulykkes- og skadesfaktorer.

Politiet følger op på de ulykker, hvor trafikanten dør som følge af ulykken inden for 30 dage fra ulykkestidspunktet. I disse tilfælde skal der også ske besigtigelse.

Ved alle dødsulykkerne forsøges det at få bedre informationer om de faktiske hastigheder for de implicerede køretøjer. Det gøres ved, at der så vidt muligt for samtlige ulykker foretages en beregning af hastigheden før en eventuel reaktion og en beregning af hastigheden i kollisionøjeblikket. Hastighederne er beregnet ved brug af programmet PC-Crash via modelsimulering ud fra skadernes karakter, de afsatte spor fra ulykken mv. Mere information om beregning af hastigheder kan ses i bilag 2.

Efter besigtigelsen er Vejdirektoratet ansvarlig for registreringen i databasen og for udarbejdelsen af en ulykkesrapport for den enkelte ulykke. Dataindsamlingen og ulykkesrapporten bygger bl.a. på data indsamlet af politiet og evt. fra kommunen, vejdata fra besigtigelsen samt hastighedsberegningen. Ulykkesrapporten er en samlet rapport, som beskriver hændelsesforløbet, forholdene omkring ulykkens opståen og skadernes omfang.

Blandt de indsamlede ulykkesparametre i DUS er der parametre, som også indsamles i Vejdirektoratets ulykkesstatistik. Formålet med at indsamle ulykkesparametre i begge registre er at kvalitetssikre data. De yderligere registreringer, der indgår i DUS, overføres løbende til Vejdirektoratets ulykkesstatistik parallelt med de almindelige ulykkesstatistikregistreringer fra politiet.

Udvidede data

Dataregistreringen i DUS bygger på politiets rapportmateriale i forbindelse med trafikulykker: Anmeldelsesrap-

port, besigtigelsesrapport, afhøringsrapporter af parter, vidner, rids/skitse, fotomappe, obduktionserklæring, oplysninger fra sygehus, retsmedicinsk erklæring og bilinspektørerklæring i det omfang, disse er udarbejdet i den konkrete ulykke. Derudover indsamles data om vejen og dens omgivelser.

De yderligere oplysninger i DUS, der er benyttet i denne rapport, men som ikke indgår i Vejdirektoratets ulykkesstatistik, er

Vej og omgivelser:

- Hastighedsgrænsen for sidevejen i kryds
- Rabattens (uhensigtsmæssige) udformning
- Grøfternes (uhensigtsmæssige) udformning
- Tilbagetrukket stopstreg i kryds
- Vedligeholdelse af afmærkning og tavler
- Forståeligheden af vejens forløb
- Forståeligheden af afmærkningen
- Synligheden af afmærkningen
- Vedligeholdelse af vejen
- Oversigtsforhold på strækninger og i kryds
- Faste genstande langs vejene (art og afstand)
- Ulykkes- og skadesfaktorer

Køretøjer:

- Dæk: Dæktryk, dæktype, mønsterdybde, M+S-dæk, slidbane
- Bremseevne
- Reflekser/lys
- Styretøj
- Spejldstilling
- Køretøjets vedligeholdelsesstand
- Hastighed i reaktions- og kollisionspunkt
- MC-størrelse
- Cykeltype, invalideknallert, offroader
- Art af motorredskab
- Ulykkes- og skadesfaktorer

Trafikanten:

- Distraktorer
- Lokalkendskab
- Turformål
- Udvidet information om syns- eller høreproblemer
- Evt. sygdom hos trafikanten
- Refleksvest
- Ulykkes- og skadesfaktorer

Snitflader

Havarikommissionen for Vejtrafikulykker (HVU)

HVU arbejder løbende med dybdeanalyser af alvorlige ulykker inden for forskellige temaer. Disse undersøgelser er kvalitative dybdeanalyser, som bl.a. sker på baggrund af interview af implicerede parter og vidner, deltagelse af en læge i forbindelse med tolkning af personskaderne, dybdegående sporsikring mv. DUS er en udvidelse af de almindelige statistikdata målrettet statistisk brug, men altså ikke helt så dybdegående som Havarikommissionen for Vejtrafikulykker.

Der er situationer, hvor en dødsulykke optræder både i Havarikommissionen for Vejtrafikulykkers undersøgelse og i DUS. I de tilfælde vil der ske et samarbejde om de indsamlede data om f.eks. vejforhold, som ikke er fortrolige.

Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane (HCLJ)

Projektet har en snitflade til HCLJ i forbindelse med trafikulykker i jernbaneoverskæringer. I de tilfælde, hvor HCLJ kun foretager indledende undersøgelser, vil der forholdsvis hurtigt efter ulykken blive offentliggjort en rapport. Derimod kan der i de tilfælde, hvor der udarbejdes en egentlig rapport og redegørelse, gå op til 1 år. I de tilfælde, hvor der ikke foreligger en rapport inden for et par uger, vil Vejdirektoratet kontakte HCLJ med henblik på en drøftelse af ulykken, hvor krav om fortrolighed muliggør det.

Bilag 2. Metodeovervejelser

Dette bilag indeholder beskrivelse og drøftelse af nogle metodemæssige afgrænsninger og valg i forbindelse med arbejdet med DUS. Formålet er at tydeliggøre og forklare de mulige fejlkilder i forbindelse med de vurderinger, der indgår som en del af dataindsamlingen i DUS. Der ses bl.a. på fastlæggelse af faktorer, omfanget af data samt beregning af hastigheder.

Fastlæggelse af faktorer

Når ulykkes- og skadesfaktorer fastsættes for hver enkelt dødsulykke i DUS, bygger det på en faglig diskussion og vurdering i samarbejde mellem politi og vejingeniør. Den endelige vurdering af faktorer foregår i Vejdirektoratet i forbindelse med ulykkesanalyserne.

Definition af en ulykkes- og skadesfaktor i DUS i 2015 har været:

Ulykkesfaktor

Ulykkesfaktorer er forhold, som med stor sandsynlighed har haft betydning for ulykkens opståen. Hvis en eller flere ulykkesfaktorer ikke havde været til stede under en ulykke, er det vurderet, at ulykken sandsynligvis ikke ville være sket.

Skadesfaktor

Skadesfaktorer er forhold, som med stor sandsynlighed har haft betydning for personskadernes omfang og alvorlighed. Hvis en eller flere skadesfaktorer ikke havde været til stede under ulykken, er det vurderet, at personskadene sandsynligvis ville have været mindre alvorlige, eller at der ikke ville være sket personskade.

Definitionerne af hver enkelt ulykkes- og skadesfaktor kan ses i bilag 3.

Dybdeanalyser af trafikulykker, som det bl.a. sker i Havarikommissionen for Vejtrafikulykker, indebærer indsamling af detaljeret viden om de enkelte ulykker. Bl.a. bruges ofte psykologer til at interviewe implicerede parter, og der gives en lægelig vurdering af skaderne. I DUS foretages der ikke egentlige dybdeanalyser, men der benyttes nogle af metoderne fra dybdeanalyserne dog i forsimplet form.

Det er alene materiale fra politiet og materiale indsamlet på ulykkesstedet, som ligger til grund for vurderingerne i DUS og altså ikke lægelige vurderinger af skaderne. Udpegning af faktorer i DUS er derfor baseret på færre informationer end ved dybdeanalyser. Alligevel er det fundet vigtigt at udpege nogle generelle faktorer, bl.a. fordi faktorerne kan styrke det sammenhængende billede af typerne af dødsulykker.

Faktorerne kan være til stor gavn, når data skal analyseres og sammenstilles. Desuden kan faktorer både på ulykkes- og skadesniveau være medvirkende til en større forståelse af, hvorfor dødsulykkerne sker. Det kan bl.a. være nyttigt til brug for f.eks. valg af trafikikkerhedsfremmende tiltag i forhold til en specifik type af ulykker, når blot datagrundlaget er tilstrækkeligt stort.

Da faktorerne således er en vurdering i modsætning til en faktisk oplysning, kan fastlæggelsen af faktorer i dødsulykkerne være en potentiel fejlkilde. Vurderinger vil i sagens natur være afhængige af den eller de person(er), som foretager vurderingen, men usikkerheden kan afhjælpes ved at tage udgangspunkt i tydelige definitioner. For at imødegå problemet med forskellig brug af faktorerne fra person til person er faktorerne i DUS tydeligt defineret og desuden beskrevet detaljeret via eksempler i et notat. Dette forhold gælder generelt for fastlæggelse af faktorer ved alle typer af dybdeanalyser af trafikulykker, og det er således ikke et specifikt problem for DUS.

Yderligere metodeovervejelser

Uddybende vejoplysninger

Udover fastlæggelsen af ulykkes- og skadesfaktorer i DUS, indsamles en række andre oplysninger, der normalt ikke indgår i Vejdirektoratets ulykkesstatistik over trafikulykker. En del af disse oplysninger bygger, ligesom faktorerne, på faglige analyser af den enkelte ulykke, og de indsamles bl.a. for at gøre fastlæggelsen af faktorerne mere sikker.

Nogle af de oplysninger, der bygger på faglige vurderinger er f.eks.:

- Vejens tilstand
- Afmærkningens tilstand, synlighed og forståelighed
- Betydningen af vejens forløb
- Rabats og grøfters tilstand

Disse vurderinger er foretaget af en kvalificeret vejingeniør.

Manglende data

I forbindelse med indsamling af data til databasen er det blevet tydeligt, at der er nogle data, som af forskellige årsager er svære at få indsamlet. Det drejer sig primært om køretøjsdata, adfærdsdata og data om sikkerhedsudstyr.

Indsamling af data om køretøjerne f.eks. dæktryk samt sporsikring foretages af bilinspektørerne. Problemet med manglende data kan opstå, fordi der ikke altid er tilkaldt en bilinspektør til ulykken. Dette kan skyldes, at ulykken i første omgang ikke blev vurderet som en dødsulykke, men at en person alligevel afgår ved døden inden for de efterfølgende uger. Det kan også skyldes, at der ikke har været en bilinspektør tilgængelig. I dette tilfælde kan køretøjet være udleveret til ejeren, og der bliver derfor ikke foretaget en undersøgelse.

Det samme kan gøre sig gældende i forhold til sporsikring på ulykkesstedet. Hvis ulykken først efter et par uger bliver registreret som en dødsulykke, kan sporerne efter ulykken være forsvundet på besigtigelsestidspunktet.

Der er desuden nogle oplysninger, som er svære at indsamle, selvom køretøjerne er tilgængelige. Det er f.eks. dæktryk, da redningskorpset i nogle situationer lukker luften ud af dækkene i forbindelse med redningsarbejdet for at stabilisere køretøjet i forbindelse med bjærgning af personer.

I forbindelse med dataindsamlingen forsøges det kortlagt, om føreren f.eks. har snakket i mobiltelefon under kørslen, om vedkommende var lokalkendt, hvad formålet med turen var, hvad der evt. distraherede føreren og lignende. Disse adfærdsorienterede data kan være svære at indsamle, hvis føreren er død. Ofte er vurderingerne baseret på op-

lysninger fra eventuelle overlevende passagerer, vidner eller modparter, som måske ikke altid har lyst til at fortælle politiet alt. Desuden registreres brug af mobiltelefon ofte ikke, da det ville kræve en dommerkendelse i hvert enkelt tilfælde, hvis det via telefonselskaberne skal undersøges, om mobilen har været aktiv i ulykkesøjeblikket.

Usikkerhed ved beregning af hastighed i ulykkerne

Ved dødsulykkerne er der så vidt muligt lavet en beregning af de faktiske hastigheder under ulykken. Beregningen af hastigheden sker ud fra tekniske spor på vej og køretøjer sammenholdt med udsagn til politiet fra implicerede eller vidner. Rekonstruktionen foretages med PC-Crash, som er et program til rekonstruktion af trafikulykker. Ud fra kollisionspunktet og køretøjernes slutpositioner, sammenstødsvinkler og skader bestemmes energien i sammenstødsøjeblikket med rimelig sikkerhed – og dermed også hastigheden umiddelbart inden kollisionen.

I analysen af den enkelte ulykke angives et tal for hastigheden i kollisionøjeblikket og et tal for starthastigheden, som er hastigheden umiddelbart før en evt. undvigemanøvre.

Selvom beregningerne bygger på mange års erfaring, er der stadig en vis usikkerhed i beregningerne. Usikkerheden knytter sig især til de dødsulykker, hvor der kun har kunnet foretages en mindre præcis sporsikring, bl.a. hvis der er gået for lang tid efter ulykken, eller hvis det rette måleudstyr ikke har været med ude på ulykkesstedet. I de fleste tilfælde har bilinspektørens erfaringer fra lignende ulykker dog kunnet benyttes til at kompensere for nogle af usikkerhederne i hastighedsberegningen.

I en veldokumenteret ulykke, hvor der er tydelig sporaf-sætning samt en præcis fastlæggelse af kollisionspunktet og køretøjernes slutposition, kan hastigheden beregnes med forholdsvis stor præcision.

Den beregnede hastighed er derfor langt bedre og mere sikker, end de skønnede oplysninger, der ellers findes i Vejdirektoratets ulykkesstatistik. Det skyldes, at hastighedsberegningerne baserer sig på viden om friktion, deformation og lignende, som er baseret på information fra en lang række ulykker, frem for politiets skøn ud fra umiddelbare oplysninger og vidner.

Bilag 3. Ulykkes- og skadesfaktorer 2014

Ulykkesfaktorer

Trafikantfaktorer

Hastighed i forhold til hastighedsgrænsen	For høj hastighed i forhold til hastighedsgrænse eller køretøjsbestemt hastighedsgrænse lige inden ulykkens opståen.
Hastighed i forhold til forhold eller manøvre	For høj hastighed i forhold til forholdene. F.eks. hastighed i forhold til føre, sigtbarhed, vejr, vejstandard eller i forhold til manøvren f.eks. høj hastighed ved højresving.
Forkert placering	Trafikantens placering betyder, at han/hun f.eks. overses, påkøres eller fejltolkes – f.eks. kørsel mod ensretning.
Manglende/forkert reaktion/manøvre	Manglende eller forkert reaktion eller manøvre i forhold til, hvad der ville være mest hensigtsmæssigt. F.eks. forkert køreteknik eller manglende undvigemanøvre. Sker enten grundet manglende viden eller ved handling pr. instinkt.
Manglende/utylstrækkelig opmærksomhed	Grundet manglende eller utylstrækkelig opmærksomhed overses vigtig information eller andre trafikanter. F.eks. distraktion pga. mobil eller reklamer, eller når føreren er faldet i søvn.
Manglende/utylstrækkelig orientering	Manglende eller utylstrækkelig orientering, hvor dette er påkrævet. F.eks. i forbindelse med svingning, bakning, vigepligtssituationer eller overhaling, hvor andre trafikanter overses enten pga. forkert, mangelfuld eller ikke eksisterende orientering.
Chancebetonet kørsel	Når trafikanten bevidst accepterer eller opsøger risici ved kørsel, eller når der tages en chance, som ikke bevidst opfattes som en risiko. F.eks. køre for hurtigt trods viden om risiko pga. fartoplevelsen eller pga. fejlurdering af vejen, hasarderet kørsel eller køre for tæt på forankørende.
Påvirket spiritus/narkotika/medicin	Trafikantens påvirkning af alkohol og/eller narkotika og/eller medicin har haft betydning for ulykkens opståen.
Svækket fysisk tilstand	Pludselig opstået sygdom eller aldersbetinget svækkelse af helbredet har betydning for ulykkens opståen. F.eks. handicap, lav/højt blodsukker, høj alder eller manglende medicin. Kan også dække over psykisk ustabilitet som f.eks. nedtrykthed eller vrede.
Uligevægtig sindstilstand	Raseri, ophidselse eller nedtrykthed.

Vej- og omgivelsesfaktorer

Uhensigtsmæssig vejudformning	Vejens udformning har betydning for ulykkens opståen. F.eks. skarp kurve, forkert sidehældning, overraskende linjeføring, dårlige oversigtsforhold, vildledende linjeføring osv.
Uhensigtsmæssig rabatudformning	Rabattens udformning har betydning for føreren manøvre muligheder ved hjulpar i rabatten. F.eks. bæreevne, hældning og kantens højde.
Afmærkning/skiltning	Manglende eller forkert afmærkning eller skiltning, der har betydning for ulykkens opståen. Medfører enten manglende information hos trafikanten eller forkerte valg.
Manglende vedligeholdelse	Manglende vedligeholdelse af vejen har betydning for ulykkens opståen. F.eks. huller i kørebane, slidt afmærkning eller manglende afvanding.
Genstande på kørebanen	Fremmedlegemer på vejen har medvirket til ulykkens opståen. F.eks. tabte genstande, stillestående køretøjer, dyr, olie eller sand.
Vejr, føre mm.	Forringede vejrmæssige forhold, der er medvirkende til ulykkens opståen såsom stærk blæst, nedbør, blændet af solen, vådt eller glat føre, nedsat sigtbarhed pga. tåge mm.

Køretøjsfaktorer

Bremser	Fejl på bremser er medvirkende til ulykkens opståen. F.eks. defekt ABS eller ESP, manglende eller uens bremsekraft. Gælder alle køretøjer – også cykler.
Styretøj	Fejl på styretøj er medvirkende til ulykkens opståen. F.eks. defekt servostyring, ældre bil med tungt styretøj, ratslør eller lign.

Køretøjsfaktorer fortsat..

Dæk	Fejl på dæk er medvirkende til ulykkens opståen. F.eks. for lidt slidbane, skader eller fejl på dæk, punktering, forkert dæktryk eller forkert dæktype.
Lys og reflekser	Fejl på lygter eller reflekser er medvirkende til ulykkens opståen. F.eks. lygteføring, blinklys eller reflekser. Både aldersbetingede og pludseligt opståede fejl.
Spejlinstillinger	Manglende eller forkert indstillede spejle er medvirkende til ulykkens opståen. F.eks. manglende spejl, forkert indstillede spejle, defekte spejle, spejle med store blinde vinkler, knuste, beskidte, tildækkede eller tilisede spejle.
Belæsning	Uforsvarlig eller ulovlig læsning er medvirkende til ulykkens opståen. F.eks. overvægt, mangelfuld fastgørelse, højt tyngdepunkt, for høj, for lang, forkert placering af last eller mangelfuld afmærkning af udragende last.
Udsyn	Nedsat udsyn er medvirkende til ulykkens opståen. F.eks. genstande anbragt i synsfeltet, snavsede, duggede, farvede, tilisede, ridsede/revnede ruder eller krumninger i ruder.

Skadesfaktorer

Trafikantfaktorer

Selebrug	Manglende selebrug eller forkert brug af sele har haft betydning for personskaderne.
Hjelmbrug	Manglende hjelmbrug eller forkert brug af hjelm har haft betydning for personskaderne. Gælder cyklister, knallertførere og motorcykelførere.
Hastighed	Hastigheden har haft betydning for personskaderne. Kan kun benyttes, hvis hastigheden ikke er en ulykkesfaktor. Definition som ulykkesfaktor.
Placering i køretøj	Forkert placering i køretøj har haft betydning for personskaderne. F.eks. ophold i varerum på varebiler, på ladet af en lastbil, på bagagebærer eller lign.

Vej- og omgivelsesfaktorer

Faste genstande	Træer, master og brønde har haft betydning for personskaderne. F.eks. uafskærmede kraftige træer, master eller brønde, styreskabe eller bropiller (for) tæt på vejen.
Skråninger	Stejle grøfter/skråninger har haft betydning for personskaderne. Især grøfteafslutninger og markoverkørsler.
Autoværn	Forkert udformet eller placeret autoværn har haft betydning for personskaderne. F.eks. forkert nedføring eller tilbagetrækning, fejlplacering, tilstand eller utilstrækkelig styrke.

Køretøjsfaktorer

Utilstrækkelig kabineadskillelse	Defekt, modificeret eller manglende adskillelse af rum i kabinen, som f.eks. betyder, at ting rammer passager eller fører, har haft betydning for personskaderne.
Belæsning	Genstande, som pga. uforsvarlig placering eller manglende fastgørelse rammer fører eller passagerer, har haft betydning for personskaderne. F.eks. ved opbremsning eller kollision. Defineres som ulykkesfaktor.
Dæk	Når ulykken sker, men hvor slidte eller forkerte dæk eller dæktryk betyder, at skaderne forværres, fordi bremslængden øges.
Manglende eller utilstrækkeligt udstyr	Manglende eller utilstrækkeligt udstyr har haft betydning for personskaderne. F.eks. manglende eller fejlbehæftede seler, nakkestøtter, airbag eller fejlbehæftet hjelm.

Bilag 4. Ulykkesfaktorer 2010-2015

		Gns. 2010-2015		2015		2014		2013		2012		2011		2010	
		Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel
Ulykkesfaktorer knyttet til trafikanter															
a	Hastighed i forhold til hastighedsgrænsen	43	23 %	44	26 %	40	23 %	37	24 %	45	22 %	53	23 %	43	23 %
b	Hastighed i forhold til forhold eller manøvre	25	14 %	15	9 %	14	8 %	17	11 %	36	17 %	46	20 %	25	14 %
c	Forkert placering	20	11 %	18	10 %	27	16 %	14	9 %	17	8 %	32	14 %	20	11 %
d	Manglende/forkert reaktion/manøvre	29	15 %	30	17 %	27	16 %	30	19 %	32	15 %	25	11 %	29	15 %
e	Manglende/utilstrækkelig opmærksomhed	62	33 %	39	23 %	41	24 %	55	35 %	75	36 %	102	44 %	62	33 %
f	Manglende/utilstrækkelig orientering	51	28 %	52	30 %	54	31 %	52	33 %	57	27 %	47	20 %	51	27 %
h	Chancebetonet kørsel	30	16 %	32	19 %	27	16 %	31	20 %	31	15 %	32	14 %	30	16 %
i	Påvirket spiritus/narkotika/ medicin	44	24 %	30	17 %	48	28 %	32	21 %	52	25 %	57	25 %	44	24 %
j	Svækket fysisk tilstand	12	6 %	9	5 %	13	8 %	12	8 %	19	9 %	10	4 %	12	6 %
z	Uligevægtig sindstilstand	2	1 %	6	3 %	2	1 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	2	1 %
Ulykkesfaktorer knyttet til veje og omgivelser															
k	Uhensigtsmæssig vejudformning	13	7 %	8	5 %	9	5 %	11	7 %	12	6 %	23	10 %	13	7 %
l	Uhensigtsmæssig rabatudformning	4	2 %	0	0 %	6	3 %	3	2 %	5	2 %	6	3 %	4	2 %
m	Afmærkning/skiltning		3 %		2 %		4 %		4 %		3 %		3 %		3 %
n	Manglende vedligeholdelse	3	1 %	2	1 %	2	1 %	2	1 %	2	1 %	5	2 %	3	1 %
o	Genstande på kørebanen	3	2 %	1	1 %	5	3 %	4	3 %	2	1 %	4	2 %	3	2 %
p	Vejr	18	10 %	14	8 %	11	6 %	11	7 %	29	14 %	33	14 %	18	10 %
Ulykkesfaktorer knyttet til køretøj															
s	Bremser	3	1 %	1	1 %	2	1 %	3	2 %	3	1 %	4	2 %	3	1 %
t	Styretøj	1	0 %	0	0 %	1	1 %	1	0 %	1	0 %	0	0 %	1	0 %
u	Dæk	6	3 %	5	3 %	5	3 %	5	3 %	10	5 %	10	4 %	6	3 %
v	Lys og reflekser	5	2 %	4	2 %	2	1 %	8	5 %	5	2 %	5	2 %	5	2 %
w	Spejllindstillinger	1	1 %	0	0 %	4	2 %	1	0 %	1	0 %	2	1 %	1	1 %
x	Belæsning	2	1 %	0	0 %	4	2 %	1	0 %	3	1 %	3	1 %	2	1 %
y	Udsyn	3	1 %	1	1 %	2	1 %	5	3 %	2	1 %	3	1 %	3	1 %

Tabel 22 Antal ulykkesfaktorer 2010-2015 knyttet til trafikanter, veje og omgivelser og til køretøj samt andel af alle dødsulykker hvert år. Kilde: DUS.

Faktoren "Distraheret" er udgået i 2012 og derfor sammenlagt med "Manglende opmærksomhed" for alle fem år. Det samme gør sig gældende med "Glat og vådt føre" samt "nedsat sigtbarhed". Disse er begge lagt ind under "Vejr".

Bilag 5. Skadesfaktorer 2010-2015

		Gns. 2010-2015		2015		2014		2013		2012		2011		2010	
		Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel
Skadesfaktorer knyttet til trafikanter															
I	Manglende eller utilstrækkelig selebrug	29	16 %	24	14 %	30	18 %	26	15 %	18	12 %	33	16 %	41	18 %
II	Manglende eller utilstrækkelig hjelmbrug	18	10 %	24	14 %	19	11 %	13	8 %	7	4 %	26	13 %	21	9 %
III	Høj hastighed	27	15 %	21	12 %	22	13 %	17	10 %	24	15 %	45	22 %	34	15 %
IV	Forkert placering i køretøj	1	1 %	1	1 %	0	0 %	2	1 %	1	0 %	2	1 %	1	0 %
Skadesfaktorer knyttet til veje og omgivelser															
V	Faste genstande	30	16 %	29	17 %	31	18 %	26	15 %	28	18 %	32	15 %	36	16 %
VI	Skråninger	7	4 %	3	2 %	4	2 %	9	5 %	4	3 %	8	4 %	13	6 %
VII	Autoværn	2	1 %	3	2 %	2	1 %	1	1 %	0	0 %	2	1 %	3	1 %
Skadesfaktorer knyttet til køretøj															
VIII	Utilstrækkelig kabineadskillelse	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
IX	Belæsning	1	10 %	0	0 %	2	1 %	1	1 %	3	2 %	1	1 %	0	0 %
X	Dæk	2	1 %	0	0 %	2	1 %	1	1 %	2	1 %	4	2 %	3	1 %
XI	Manglende eller utilstrækkeligt udstyr	2	1 %	4	2 %	3	2 %	3	2 %	2	1 %	0	0 %	2	1 %

Tabel 23 Antal dødsulykker i 2010-2015 med skadesfaktorer knyttet til trafikanter, veje og omgivelser og til køretøj samt andel af alle dødsulykker hvert år. I 2015 kan ulykkesfaktorer knyttes til element og trafikant, men der er ingen dubletter. Kilde: DUS.

Bilag 6. Kombination af ulykkesfaktorer 2010-2015

	a-b	c	d	e-f	h	i	j	z	k	l	m	n	o	p	s	t	u	v	w	x	y
a-b Hastighed	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
c Forkert placering	22	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
d Manglende/forkert reaktion/manøvre	74	13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
e-f Opmærksomhed/orientering	138	53	53	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
h Chancebetonet kørsel	117	16	25	59	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
i Påvirket spiritus/narkotika/medicin	146	31	35	89	56	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
j Svækket fysisk tilstand	6	8	7	34	1	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
z Uligevægtig sindstilstand	2	3	1	2	0	1	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
k U hensigtsmæssig vejudformning	25	4	6	48	8	15	4	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
l U hensigtsmæssig rabatudformning	5	1	8	9	2	5	3	0	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
m Afmærkning/skiltning	10	3	3	12	2	4	4	0	5	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
n Manglende vedligeholdelse	0	2	2	11	1	0	0	0	3	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
o Genstande på kørebanen	8	1	2	4	1	3	1	0	0	0	4	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x
p Vejr	46	4	14	33	3	9	4	0	2	2	1	3	4	x	x	x	x	x	x	x	x
s Bremses	6	1	5	3	4	4	0	0	0	0	0	1	0	0	x	x	x	x	x	x	x
t Styretøj	2	0	0	0	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x
u Dæk	23	0	6	5	6	5	0	0	2	0	0	0	1	11	0	0	x	x	x	x	x
v Lys og reflekser	5	8	2	13	2	3	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	x	x	x	x
w Spejlindstillinger	1	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	x	x	x
x Belæsning	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	x	x
y Udsyn	0	1	0	13	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	2	0	x

Tabel 24 Antal dødsulykker 2010-2015 med kombination af flere ulykkesfaktorer. Bemærk at hastighed omfatter de to ulykkesfaktorer for hastighed (a og b), og at opmærksomhed/orientering omfatter de to ulykkesfaktorer (e og f). Kilde: DUS.

Rød: > 100 dødsulykker, Gul: 50-100 dødsulykker, Grøn: 20-49 dødsulykker.

Vejdirektoratet har lokale kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,
Næstved og Skanderborg
samt hovedkontor i København

Find mere information på
vejdirektoratet.dk

Vejdirektoratet
Niels Juels Gade 13
1022 København K

Telefon 7244 3333
vd@vd.dk
vejdirektoratet.dk

