

Dødsulykker 2014

Årsrapport
Rapport 545

Titel

Dødsulykker 2014
Rapport 545

Dato:

December 2015

Foto:

Christoffer Askman og Vejdirektoratet

ISBN (NET):

978-87-93184-88-6

Copyright:

Vejdirektoratet, 2015

Indhold

Forord	5
Indledning	6
Definitioner og baggrund	6
Datakilder	6
Vurderinger og faktorer	7
Sammenfatning	8
Dødsulykker 2010-2014 - udvalgte sammenligninger	8
Dødsulykker i 2014	9
Ulykkesudvikling i Danmark siden 1930	10
Antal dræbte siden statistikkens start	10
Personskader de seneste 10 år	11
DUS 2010-2014 - udvalgte sammenligninger	12
Generelle forhold om dødsulykkerne	12
Køretøjer og trafikanter	16
Personerne i dødsulykkerne	17
Ulykkesfaktorer	18
Skadesfaktorer	21
Dødsulykker i 2014 - Generelle analyser	22
Generelle forhold om dødsulykkerne 2014	22
Ulykkesfaktorer	30
Skadesfaktorer	33
Supplerende vejoplysninger	35
Køretøjer og øvrige elementer i dødsulykkerne	37
Personerne i dødsulykkerne	41
Selv mord og død før ulykken	46
Fodnoter	48
Bilag 1. Baggrund, organisering og procedurer	49
Baggrund og formål	49
Organisering	49
Procedure DUS 2014	49
Udvidede data	50
Bilag 2. Metodeovervejelser	52
Fastlæggelse af faktorer	52
Yderligere metodeovervejelser	52
Bilag 3. Ulykkes- og skadesfaktorer 2014	54



Forord

Denne rapport er udarbejdet i projektet "Udvidet dødsulykkesstatistik" - i det følgende forkortet DUS. Rapporten indeholder en analyse af alle dødsulykker i trafikken, som er registreret af politiet i 2014. Rapporten indeholder en perspektivering til de tidligere års dødsulykkesstatistik fra 2010-2014 samt generelle analyser af de overordnede statistiske oplysninger for dødsulykkerne i 2014.

Formålet med DUS er, at opnå mere viden om de alvorligste trafikulykker, bl.a. viden om ulykkernes opståen og omfang til brug for det trafiksikkerhedsfremmende arbejde. Trafiksikkerhedsarbejdet stilles hele tiden over for nye udfordringer og krav til nye og bedre løsninger, hvis den positive udvikling med færre ulykker og personskader skal fortsætte. Det kræver en bred vifte af indsatser både med konkrete tiltag på vejnettet, politikontrol samt 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. DUS bidrager med viden via analysearbejdet af den supplerende dataindsamling, hvilket bruges i det ulykkesforebyggende arbejde i hele vejsektoren.

DUS bidrager blandt andet med ny viden om trafikanternes adfærd, hvorved der opnås et bredere grundlag for at påvirke forekomsten af fejlhandlinger blandt trafikanterne og til vurdering af, hvordan konsekvenserne kan begrænses, når fejlen alligevel sker. Dette gør sig gældende i forhold til indretning af vejen og omgivelserne, men også i forhold til lovgivning, kampagner og politikontrol, som påvirker trafikanters adfærd samt i forhold til lovgivning vedrørende køretøjers indretning og brug.

Data er indsamlet i et samarbejde mellem Vejdirektoratet, de lokale politikredse og bilinspektørerne samt de relevante kommuner. Der udføres en stor indsats fra alle parter for at gennemføre dette omfangsrige arbejde.

DUS projektet har været finansieret af forligskredsen bag aftalen "En grøn transportpolitik" til indsamling af ulykkesdata i 2010-2012. Den Grønne Transportpulje har endvidere finansieret to yderligere års dataindsamling i 2013-2014 via 5 mio. kr. Projektet er i 2015 finansieret af Vejdirektoratet og Politiet.

Indledning

Denne årsrapport består af tre hoveddele.

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

Rapportens anden del sammenligner udvalgte tendenser i ulykkesbilledet for dødsulykker i 2014 med ulykkesbilledet for dødsulykker 2010-2013. Derved tydeliggøres udviklingen fra 2010 til 2014 og det er muligt at undersøge om 2014 adskiller sig væsentlige fra sammenligningsårene.

Den tredje og sidste del af rapporten indeholder en analyse af dødsulykkerne i 2014. Her er analyserne delt i tre, som hver for sig beskriver forhold omkring ulykken, de involverede elementer og endelig de involverede personer. For de parametre, hvor det er muligt, er oplysningerne om dødsulykkerne i 2014 sammenlignet med tilsvarende oplysninger om øvrige ikke-fatale personskadeulykker i 2014 – kaldet "øvrige personskadeulykker" i rapporten.

Endelig findes tre bilag til rapporten. Det første bilag beskriver baggrund, procedure og arbejdsgangen for DUS. I bilag to diskuteres og fremlægges overvejelserne omkring de valgte metoder i DUS. Det tredje bilag er en beskrivelse af definitionerne af de enkelte ulykkes- og skadefaktorer anvendt i DUS i 2010-2014.

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.

Definitioner og baggrund

En ulykke betragtes som en trafikulykke, hvis der er involveret mindst ét køretøj i bevægelse. Ulykken skal være sket på et offentligt tilgængeligt færdselsareal. Ulykker, hvor kun fodgængere er involveret, betragtes således ikke som trafikulykker, uanset om de er på hjul 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 andre årsager end ulykken, regnes ikke som trafikdræbte, eksempelvis selvmord eller dødsfald før ulykken f.eks. hjertestop. Se mere under 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. Ulykkens alvorlighed og transportformen har bl.a. betydning for, om en ulykke kommer til politiets kendskab. Undersøgelser baseret på udvalgte skadestuer viser, at registreringsgraden hos politiet er mindst for mindre alvorlige ulykker med cyklister og fodgængere. Jo mere alvorlig ulykken er, desto større er sandsynligheden for, at den bliver registreret af politiet. Alle dødsulykker bliver med stor sandsynlighed registreret af politiet, og derfor vurderes det, at mørketal 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 dels Vejdirektoratets ulykkesstatistik fra vejman.dk. Ulykkesstatistikken indeholder viden om alle

ulykkestyper, både personskadeulykke, materielskadeulykke og ekstraueheld. DUS indeholder detaljerede informationer om dødsulykkerne, og 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 læses mere om organisering og indsamling af data til DUS i Bilag 1.

De generelle analyser af dødsulykker i 2014 er baseret på oplysninger fra DUS samt Vejman.dk og omfatter 168 dødsulykker med 182 dræbte. Dødsulykkerne er sammenlignet med de øvrige personskadeulykker i 2014, dvs. personskadeulykker eksklusiv dødsulykker, for at se hvad der er karakteristisk for dødsulykkerne. Oplysninger om øvrige personskadeulykker stammer fra Vejdirektoratets officielle ulykkesstatistik.

Med 168 dødsulykker er der større statistisk usikkerhed, og data er mere følsom for små variationer, end for de øvrige personskadeulykker med 2.713 ulykker. Dette gør sig gældende for alle de steder, hvor dødsulykkerne sammenlignes med de øvrige personskadeulykker.

Vurderinger og faktorer

Foruden de data som normalt registreres for alle trafikulykker i ulykkesstatistikken, er der i DUS indsamlet yderligere informationer. Det er bl.a. supplerende oplysninger om vejen, eksempelvis oversigtsforholdene på ulykkesstedet, rabat og grøfter, afmærkning og vejens vedligeholdelsesstand. Desuden indsamles så vidt muligt oplysninger om de involverede køretøjer f.eks. dæktryk, bremses og spejle. Endelig vurderes trafikanternes adfærd før og under ulykken bl.a. i forhold til opmærksomhed eller 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, om 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 samt for ulykkes- og skadesfaktorer. 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 kan findes i Bilag 3, mens en nærmere beskrivelse af metodeovervejelser i DUS er beskrevet i Bilag 2.

Sammenfatning

182 personer blev dræbt på danske veje i 168 trafikulykker i 2014. (Selvom det stort set er det laveste antal nogen-sinde – kun overgået af 2012 og krigsåret 1941 – så er der stadig behov for detaljeret viden om, hvor det kræver en indsats, således at endnu færre mister livet i trafikken.)

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.

Dødsulykker 2010-2014 – udvalgte sammenligninger

Færre dræbte på hele vejnettet

I perioden 2010-14 er antallet af dræbte faldet fra 255 til 182, hvilket er et fald på 29 %. Antallet af dødsulykker er i samme periode faldet fra 231 til 168, svarende til et fald på 27 %. Den positive udvikling fordeler sig på hele vejnettet, der ses i perioden et fald for statsveje fra 64 dødsulykker i 2010 til 42 i 2014, svarende til et fald på 34 %. For kommunevejene er der et fald på 27 % fra 167 dødsulykker i 2010 til 126 ulykker i 2014.

Færre dræbte fodgængere

Antallet af dræbte og tilskadekomne bløde trafikanter har de sidste 10 år ikke fulgt den samme positive tendens, som de øvrige trafikantgrupper. Sammen med motorcyklister er faldet mindst for cyklister og fodgængere fra 2005 og frem. Men i 2014 er antallet af dræbte fodgængere det laveste siden 1985. Antallet af dræbte fodgængere er faldet fra 44 til 21 personer, svarende til 52 % færre dræbte i 2014, set i forhold til 2010.

Historisk få tilskadekomne

Foruden de 182 dræbte, var der i 2014 75 tilskadekomne personer i dødsulykkerne. I 2010 var der 161 tilskadekomne i dødsulykkerne, hvilket svarer til et fald i tilskadekomne i dødsulykkerne på 53 %.

Antallet af tilskadekomne i trafikken var i 2014 historisk lavt. Antallet af alvorligt tilskadekomne er med 1.798 det laveste nogen siden. Antallet af alvorligt tilskadekomne er faldet med 5 % i forhold til 2013 og faldet er på hele 41 % i forhold til 2005.

Færre unge dræbte i trafikken

12 % af de dræbte, var i 2014 i alderen 18-24 år, hvilket er en reduktion i forhold til tidligere år og en del under de

øvrige personskadeulykker, hvor denne aldersgruppe udgør 18 % af de tilskadekomne i 2014. For de øvrige personskadeulykker har andelen af tilskadekomne i alderen 18-24 år været nogenlunde konstant med 21 % i 2010 og 18 % i 2014. Der er stor fokus på trafikulykker med unge, blandt andet i Færdselssikkerhedskommissionen, hvor det i den nuværende handlingsplan, er et selvstændigt fokusområde omhandlende ulykker med unge bilister.

Flere dødsulykker på grund af høj hastighed

Dødsulykkerne i 2014 indeholder fortsat en række store hastighedsoverskridelser. Hastighed som ulykkesfaktor, er faldet fra 2010 til 2014, og hastighed som skadesfaktor er ligeledes faldet i samme periode, men der ses en stigning i faktorerne fra 2013-2014 med hastighed.

Hastighed er ulykkes- eller skadesfaktor i 85 dødsulykker. Det svarer til 51 % af dødsulykkerne i 2014, hvor andelen var 58 % blandt dødsulykkerne i 2010. I 2013 var andelen af dødsulykker som havde en ulykkes- eller skadesfaktor omhandlende høj hastighed, helt nede på 41 %.

Flere mødeulykker og tværkollisioner

Overordnet set, fordeler ulykkesituationer sig ens for alle de fem indsamlede år. I 2014 ses, at andelen af mødeulykker og tværkollisioner er høj i forhold til de tidligere år. Specielt andelen af tværkollisioner er væsentlig højere end de tidligere år. Tværkollisioner er trafikulykker med krydsende køretøjer uden svingning, oftest i 4-benet kryds. 95 % af mødeulykkerne sker i landzone og en overvægt på kommunale veje. Langt størstedelen sker på veje med en hastighedsbegrænsning på 80 km/t og 82 % af mødeulykkerne indeholder en personbil.

Tværkollisionerne indeholder ligeledes primært personbiler, men en større andel af ulykkerne indeholder ligeledes en cykel. Tværkollisionerne fordeler sig, med en lille overvægt af ulykkerne i landzone og primært på det kommunale vejnet. Disse ulykker fordeler sig geografisk og tidsmæssigt over året, og der er ingen klare tendenser for ulykkernes karakteristika, bortset fra at størstedelen af ulykkerne har manglende orientering eller opmærksomhed, som en ulykkesfaktor.

Dræbte på cykel

Cyklister har ikke opnået samme sikkerhedsmæssige gevinst som andre trafikantgrupper i de sidste 10 år. Antallet af dræbte cyklister er steget fra 26 i 2010 til 31 i 2014, hvilket svarer til en stigning på 19 %. I samme periode er antallet af tilskadekomne cyklister i øvrige personskade-

ulykker ligeledes steget. Stigningen dækker over store variationer for de fem år, men tendensen er, flere dræbte cyklister. En del af forklaringen er at cykeltrafikken i 2014 var på det højeste niveau siden 1995 jf. Vejdirektoratets cykeltrafikindeks. Mens bilernes sikkerhedsniveau er blevet højere, er der ikke i samme omfang sket forbedringer for de bløde trafikanter, fordi de teknologiske muligheder er mere begrænsede. Vejen til bedre sikkerhed for de bløde trafikanter går delvist via den udvikling af køretøjerne, som forventes i fremtiden, i form af f.eks. uventet fodgænger/cyklistairbag på bilen og automatisk nødbræmsesystemer.

Dødsulykker i 2014

Flest dødsulykker ved en hastighedsgrænse på 80 km/t

De fleste dødsulykker i 2014 skete på veje i landzone, og 57 % af alle dødsulykkerne skete på en vej, hvor hastighedsgrænsen er 80 km/t. Af dødsulykkerne i landzone var det hele 77 %, som skete på en vej med en hastighedsbegrænsning på 80km/t.

Ene- og mødeulykker

Ene- og mødeulykker udgør en større andel af dødsulykkerne i 2014 end de øvrige personskadeulykker. Grunden til, at disse ulykkestyper i højere grad har fatale konsekvenser, skyldes blandt andet at højere hastighed oftere er en faktor i disse to ulykkestyper. Fodgængerulykker har tidligere været overrepræsenteret i dødsulykkerne, men med et fald i 2014 til de laveste antal dræbte fodgængere, er andelen af fodgængerulykker nu nærmest identisk for dødsulykkerne og de øvrige personskadeulykker.

Mænd er stadig overrepræsenterede

I 2014 er det fortsat primært mænd, som mister livet i trafikken med 76 % af de dræbte. Det er højere end i 2013, hvor 67 % af de dræbte var mænd. Mænd udgør en større andel af dræbte end af de alvorligt- og lettere tilskadede, hvor de i 2014 udgjorde ca. 61 % af alle personskader.

Transportvaneundersøgelsen påviser, at mænds transportvaner er anderledes end kvinders. Det fremgår bl.a. at mænd kører flere kilometer end kvinder, som fører af personbil, hvor kvinderne oftere er passagerer. Det ses i dødsulykkerne, at det oftest er mænd som kører chancebetonet og med meget høje hastigheder.

Blandt de dræbte kvinder var 16 cyklister eller fodgængere svarende til 37 %, for mændene er denne andel lavere, med 26 %, men det faktiske antal var 36 dræbte.

Unge

Unge udgør stadig en stor andel af de dræbte i 2014 i forhold til andre aldersgrupper. De 18-24 årige udgjorde 12 % af de dræbte i 2014, hvilket dog er mindre end de 18 % som de udgør af de øvrige tilskadede.

Ældre

De ældre på 70 år eller derover udgør, som de 18-24 årige en stor andel af de dræbte i 2014. I modsætning til de 18-24 årige udgjorde aldersgruppen 70+ en større andel (24 %) af de dræbte end de øvrige personskader, hvor de i 2014 udgjorde 14 %. En af grundene til dette er, at de ældre er mere skrøbelige og derfor kommer mere alvorligt til skade i ulykkerne end de øvrige aldersgrupper.

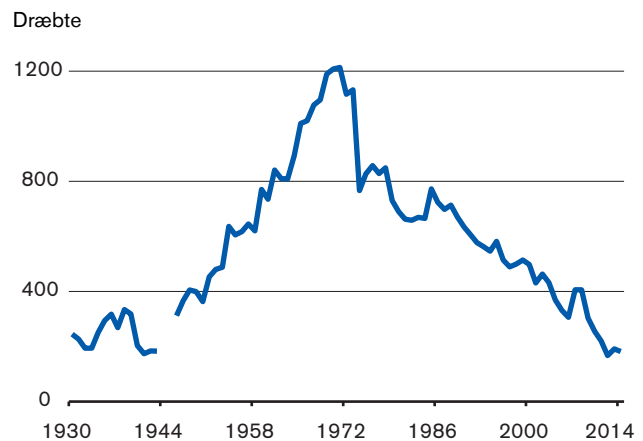
Ulykkesudvikling i Danmark siden 1930

Antal dræbte siden statistikkens start

Antallet af dræbte i 2014 er med 182 dræbte i 168 ulykker det næstlaveste antal siden statistikkens start i 1930, hvis man ser bort fra krigsårene under 2. verdenskrig – se figur 1. Det højeste antal dræbte ses i 1971, hvor der med 1.213 trafikdræbte var mere end 6 gange så mange dræbte i trafikken som i 2014.

Ser man på tallene i forhold til befolkningsstørrelse i de enkelte år, er antallet af dræbte pr. indbygger i 2014, med 3,2 dræbte pr. 100.000, det næstlaveste i perioden. Det er specielt bemærkelsesværdigt, da trafikmængden er mangedoblet siden 1930. Der var flest dræbte pr. indbygger i 1970.

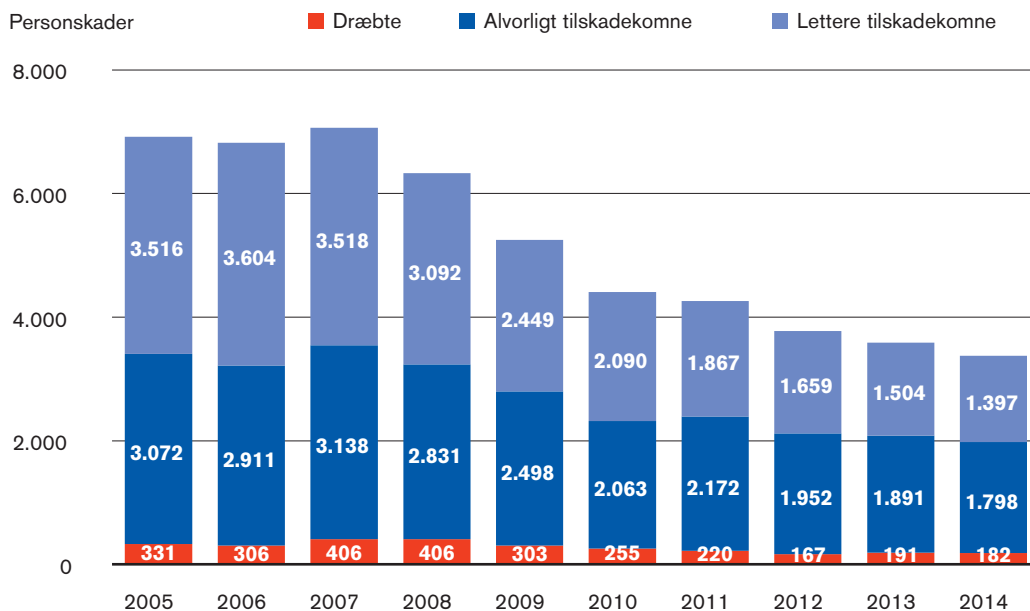
En figur over antal dræbte pr. indbygger pr. år ligner til forveksling figur 1. Korrektion for eksponering via befolkningstal vil således ikke betyde nogen forskel for det overordnede billede. De 168 dødsulykker i 2014 er ca. 3 % lavere end de 173 ulykker i 2013.



Figur 1. Dræbte ved trafikulykker 1930-2014. Kilde: Danmarks Statistik og Vejman.dk

Note: Der er ingen opgørelser over trafikulykker i 1944-1945





Figur 2. Personskader ved trafikulykker 2005-2014. Kilde: Vejman.dk

Personskader de seneste 10 år

Antallet af personskader i 2014 er det laveste antal siden 1930. De seneste år har udviklingen for personskader været særdeles positiv, hvilket fremgår af figur 2.

Antallet af personskader er halveret i den 10 års periode fra 2005 til 2014. I samme periode er antallet af dræbte faldet fra 331 i 2005 til 182 i 2014, et fald på 45 %. Antallet af alvorligt tilskadekomne er i disse år faldet med 41 %, mens de lettere tilskadekomne er mere end halveret.

I de sidste 10 år har udviklingen i antallet af dræbte mellem de enkelte år varieret en del. Specielt var der en stor stigning i antallet af dræbte fra 2006 til 2007, ligesom faldet i antal dræbte fra 2008 til 2009 er markant. Fra 2013 til 2014 er et mindre fald i antallet af dræbte på 9 personer (-4,7 %), det samlede antal af tilskadekomne i trafikken faldet til et historisk lavt niveau.

DUS 2010-2014

- udvalgte sammenligninger

I dette kapitel sammenlignes data for de 168 dødsulykker i 2014 med tilsvarende data for dødsulykkerne i 2010-2013. Siden 2010, hvor der er indsamlet udvidede data om dødsulykker, er der sket en udvikling for forskellige forhold omkring dødsulykkerne. Men overordnet tegner der sig et ensartet billede af dødsulykkerne. Antallet af dødsulykker og antallet af dræbte i perioden 2010-2014 ses af tabel 1. Der er fra 2010-2014 sket et fald på 27 % i antallet af dødsulykker og 28,6 % i antallet af dræbte.

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

Tabel 1. Antallet af dødsulykker og dræbte i 2010-2014.
Kilde: DUS

En dødsulykke i perioden 2010-2014 har nogle karakteristika, som er de samme for alle de indsamlede år. Typisk er den sket på en kommunevej på en lige strækning. Ca. 2/3 er sket i dagslys, og for alle år er eneulykker, mødeulykker og fodgængerulykker de tre typiske ulykkesituationer. Der bliver dræbt flest i personbil, og aldersgrupperne 18-24 år og 70+ udgør en høj andel af de dræbte i forhold til andre aldersgrupper. Andelen af ulykker, hvor påvirkede førere eller fodgængere har været medvirkende til ulykkens opståen, ligger nogenlunde konstant i de fem år. Manglende selebrug og faste genstande er blandt de hyppigste forhold, som medvirker til, at skaderne forværres.

Der er også sket en udvikling i løbet af de fem år. Der har i perioden været en lille stigning i andelen af bløde trafikanter (fodgænger, cykler og knallert), hvor cyklister har stået for den største stigning både i antal og andel.

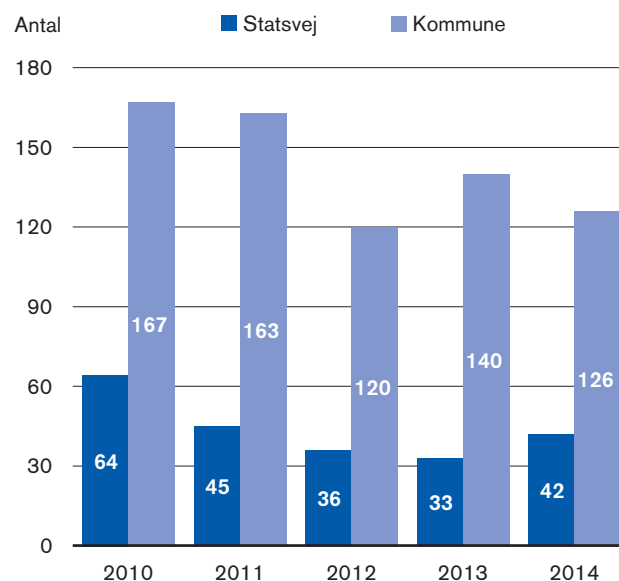
I 2010 udgjorde 26 cyklister 10 % af de dræbte, mens de 31 dræbte cyklister udgjorde 17 % i 2014. Det samlede antal af bløde trafikanter er faldet fra 78 i 2013 til 65

i 2014, og udgør under 36 % af de dræbte. I 2013 udgjorde de 40 %, her er det specielt et stort fald i antallet af dræbte fodgængere, som bidrager til denne positive udvikling. I 2010 var der 44 dræbte fodgængere, hvilket er faldet med 52 % til 21 dræbte fodgængere i 2014. Faldet hos fodgængere er primært blandt børn og unge fra 0-17 år samt aldersgruppen 25-54 år. Der er et stort fald i antallet af dræbte mænd, som er halveret fra 2013 til 2014, og det er primært i byzone, der er sket en reduktion i antallet af dræbte fodgængere.

Generelle forhold om dødsulykkerne

Kommuneveje og statsveje

På figur 3 ses, fordelingen i antallet af dødsulykker i 2010-2014 på kommune- og statsveje. Som det ses på figuren, har der generelt været en positiv udvikling både på stats- og kommuneveje. Andelen af dødsulykker på statsveje er siden 2010 faldet fra 28 % til 25 % i 2014.



Figur 3. Fordelingen af dødsulykker på kommune- og statsveje i perioden 2010-2014. Kilde: Vejman.dk.

Der er tale om få ulykker og således stor usikkerhed omkring udsving de enkelte år, den lille stigning i antallet af uheld på statsveje i 2014 er et enkeltstående tilfælde, hvor den generelle tendens er nedadgående. Antallet af dødsulykker på motorveje var 11 svarende til 6,5 % af dødsulykkerne. Ni af dødsulykkerne på motorvej er bagendekollisioner, heraf tre i forbindelse med kødannelse. De fleste ulykker på statsvejene er således på veje uden for byzone, som ikke er motorveje, primært veje med en hastighedsbegrænsning på 80 km/t.

Landzone/byzone samt vejformning

Af de 168 dødsulykker i 2014 skete 74 % i landzone, mens 26 % skete i byzone, dvs. inden for de hvide byzonetavler. Det er nogenlunde samme fordeling i hele perioden fra 2010-2014.

I 2014 skete 26 % af dødsulykkerne i kryds, herunder stikryds og rundkørsler. Andelen af krydsulykker i døds-

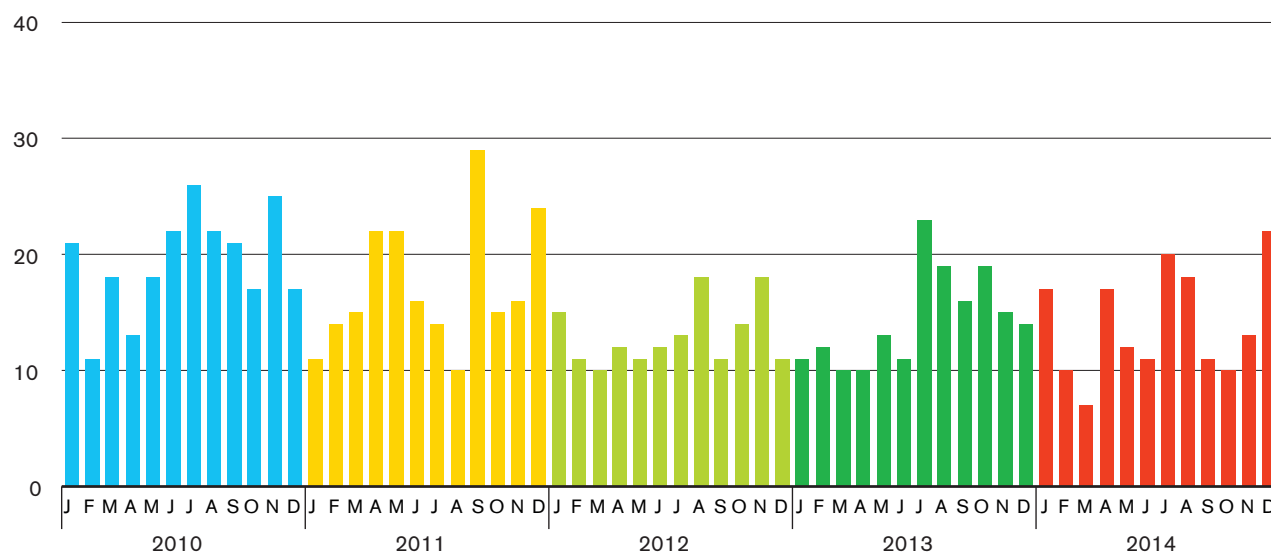
ulykkerne er stort set konstant igennem perioden. Se antal og fordelingen for 2014 i tabel 5, side 29.

Hver fjerde dødsulykke i 2014 skete i en kurve. Det er omkring samme andel som for 2010 og 2011, mens andelen af kurveulykker var lavere i 2012 og 2013.

Dødsulykker fordelt over året

På figur 4 ses dødsulykkerne fra 2010-2014 fordelt på måned. Det fremgår tydeligt af figuren, at antallet af ulykker i hver måned varierer en del de fem år imellem, her kan eksempelvis voldsomt vintervejr have stor betydning for antallet, 81 % af dødsulykkerne sker under tørre forhold og ikke under is, sne eller regn. Der er stor variation månederne imellem, og enkeltulykker har stor betydning, da her er tale om små tal. Det laveste antal dræbte ses i marts 2014 med 7 dræbte.

Antal dødsulykker

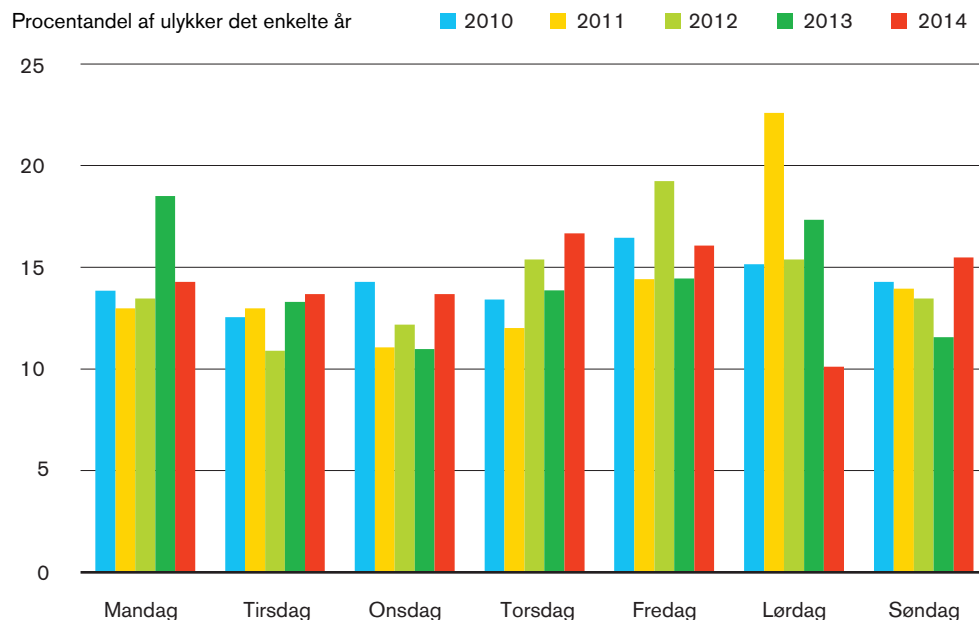


Figur 4. Antal dødsulykker i 2010-2014, fordelt efter måned. Kilde: Vejman.dk

Ugedag

Generelt er dødsulykkerne jævnt fordelt ud over de syv ugedage jf. figur 5 og 14, dog med lidt flere ulykker torsdag og fredag, i 2014 fordeler dødsulykkerne sig nogen-

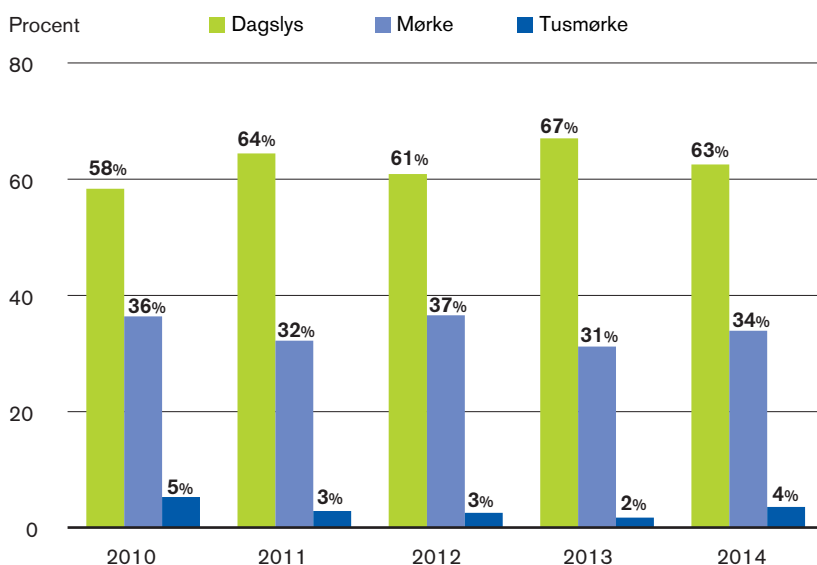
lunde, som de øvrige personskadeulykker, med undtagelse af ulykkerne lørdag og søndag. På figur 5 ses det tydeligt, at der er store variationer mellem fordelingen på ugedage fra 2010-2014.



Figur 5. Fordelingen af dødsulykker efter ugedag 2010- 2014. Kilde: Vejman.dk

Ser man på lysforholdene under dødsulykkerne i 2014, fremgår det af figur 6, at omkring hver tredje dødsulykke skete i mørke, mens to tredjedele skete i dagslys. Denne fordeling er stort set identisk for alle fem år, hvilket er

sammenhængende med at der sker en større andel af dødsulykker i forhold til øvrige personskadeulykker i de mørke timer fra kl 18:00-05:59.



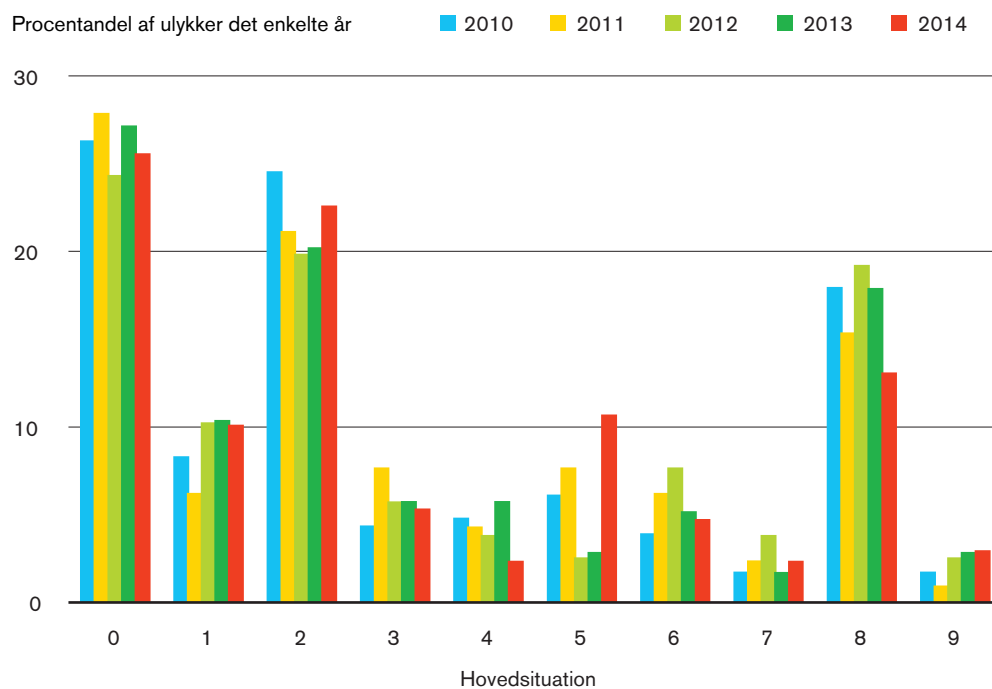
Figur 6. Udviklingen i den procentvise fordeling af lysforhold ved dødsulykker, 2010-2014. Kilde: DUS

Dødsulykker fordelt på hovedsituationer

De tre hyppigste ulykkesituationer for dødsulykkerne i 2014 er eneulykker (hovedsituation 0), mødeulykker (hovedsituation 2) og fodgængerulykker (hovedsituation 8), se figur 7. Samlet står disse tre ulykkestyper for næsten 2/3 af dødsulykkerne i 2014. Det samme var tilfældet de foregående år. Andelen af mødeulykker i 2014 er en smule højere end i 2013, men på samme niveau som i 2010.

Grunden til, at disse tre ulykkesituationer i højere grad har fatale konsekvenser, skyldes bl.a. høj hastighed og at fodgængere er ubeskyttede trafikanter. Hastighed højere

end den tilladte eller højere end forholdene tillader, er en faktor i mange eneulykker og mødeulykker. I eneulykker får høj hastighed store konsekvenser, når der f.eks. påkøres et vejtræ. I mødeulykker forstærkes alvorligheden af sammenstødet af, at begge parter er oppe i fart og kører imod hinanden. For fodgængerulykkerne har forgænger ikke nogen afværgeforanstaltninger, og derfor er der ikke noget til at afbøde slaget ved sammenstødet. Andelen af fodgængerulykker er væsentlig lavere i 2014 end de tidligere år. Der har været en stor stigning i antallet af tværkollisioner (hovedsituation 5) i 2014, fra 5 ulykker i 2013 til 18 i 2014, stigningen har hovedsageligt været ulykker med personbiler i landzone på kommuneveje.



Figur 7. Procentvis fordeling af dødsulykker fra 2010-2014 efter hovedsituation. Kilde: Vejman.dk



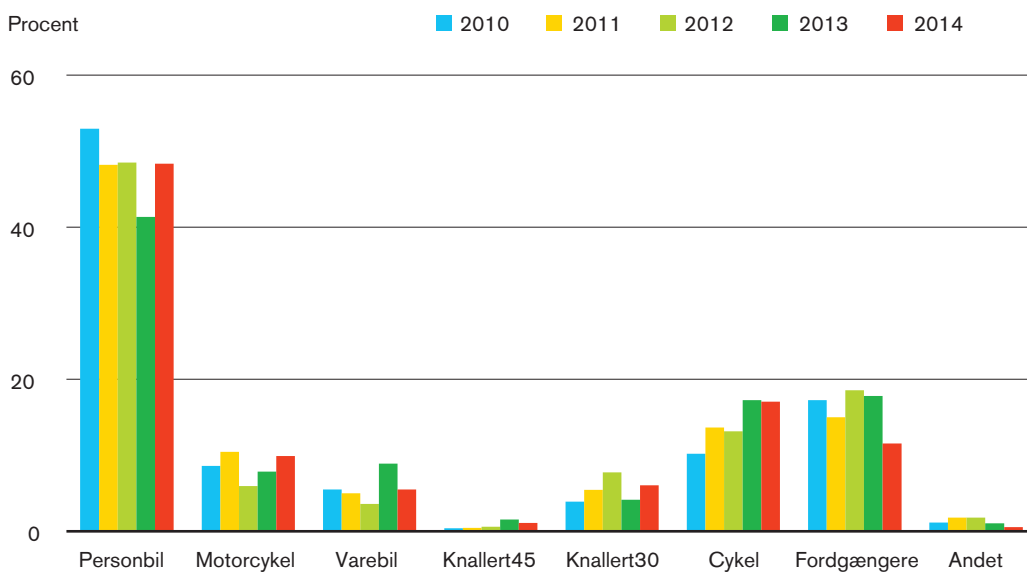


Køretøjer og trafikanter

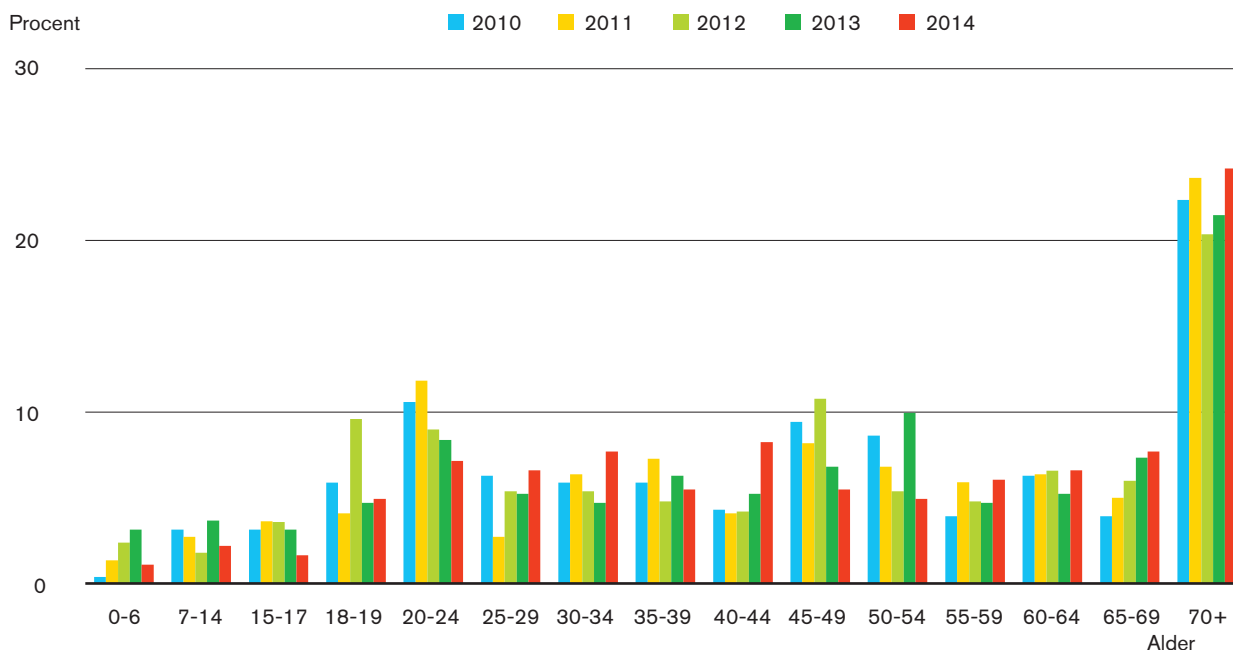
Antallet af dræbte er faldet med 28,6 % siden 2010. Kun for grupperne varebiler, knallerter og cyklister er det faktiske antal dræbte steget i perioden. Der er tale om mindre stigninger i faktiske antal dræbte. Eksempelvis er antallet af dræbte cyklister steget med fem personer, fra 26 til 31, hvilket svarer til en stigning på 19 % fra 2010-2014.

Generelt fordeler de dræbte sig ganske ensartet på elementer i perioden 2010-2014, se figur 8. Alle de fem år er omkring halvdelen af de dræbte personer i personbi-

ler, mens bløde trafikanter udgør omkring en tredjedel af de dræbte. Det er primært antallet af cyklister, der trækker andelen op for de bløde trafikanter, da andelen af cyklister er steget fra 10 % i 2010 til 17 % i 2014. Cyklister udgjorde også 17 % af de dræbte i 2013. Den passive sikkerhed for biler er blevet bedre, og der er ikke i samme omfang sket forbedringer for de bløde trafikanter, hvilket kan bidrage til en forklaring på dette. Samtidig er der i perioden sket en stigning i cykeltrafikken jf. [Vejdirektoratets cykeltrafikindeks](#)¹.



Figur 8. Andelen af dræbte fordelt på transportmidler i perioden 2010-2014. Kilde: DUS



Figur 9. Den procentvise aldersfordeling for de dræbte i dødsulykkerne, 2010-2014. Kilde: DUS

Personerne i dødsulykkerne

Alder og køn

I 2014 er der en stor andel af de dræbte i aldersgrupperne 65-69 år samt 70+ år, hvor 32 % af de dræbte var 65+. Det er en stigning fra 2010, hvor de kun udgjorde 26 %. Blandt de øvrige personskader har aldersgrupperne 65-69 og 70+ ligeledes oplevet en mindre stigning i perioden, fra samlet 11 % i 2010 til 14,4 % i 2014.

Ifølge [Transportvaneundersøgelsen](#)² falder antallet af transportkilometer, når man når alderen 60 år, også antallet af ture falder. Jf. Havarikommissionens rapport [Ulykker med ældre bilister](#)³, er de ældre mere udsatte, når de er involveret i en ulykke, da de er mere skrøbelige, og skaderne bliver derfor mere alvorlige. Hvilket kan være med til at forklare, hvorfor de ældre udgør en væsentlig større andel i dødsulykkerne end i de øvrige personskadeulykker.

De dræbte i alderen 0-14 år var bløde trafikanter og passagerer i personbiler.

Der er 12 % af de dræbte, som er i alderen 18-24 år, hvilket er en reduktion i forhold til tidligere år og en del under de øvrige personskadeulykker, hvor denne alders-

gruppe udgør 18 % af de tilskadekomne i 2014. Antallet af dræbte i denne aldersgruppe er ligeledes faldet i perioden 2010-2014. For de øvrige personskadeulykker har andelen af tilskadekomne i alderen 18-24 år været moderat faldende i samme periode med 21 % i 2010 og 18 % i 2014.

En del af reduktionen i antal ulykker med unge kan hænge sammen med, at danskerne ifølge Sundhedsstyrelsen generelt har skåret ned på deres alkoholforbrug siden 2010, og især [unge mænd drikker mindre](#)⁴. Transportvaneundersøgelsen viser at [biladgang og transportarbejdet ikke er reduceret i perioden](#)⁵. Blandt de 31 dræbte i alderen 0-24 var det 13 % der havde en promille over det tilladte.

Kønsfordelingen viser, at der for de indsamlede år, er en klar overvægt af mænd, som bliver dræbt i trafikulykker. I perioden 2010-2013 udgjorde mænd mellem 67-73 %. I 2014 er fordelingen på køn, at hele 76 % af de dræbte var mænd. For de øvrige personskadeulykker udgør mænd ca. 60 % i den femårige periode.

Påvirkede førere

Faktoren påvirkning af spiritus, narko eller medicin er blandt de tre hyppigste ulykkesfaktorer, se tabel 3. Det faktiske antal ulykker er faldet i denne periode, selvom andelen af dødsulykker med denne faktor er steget fra 25 % til 28 % i 2014, se tabel 2. I langt størstedelen af de ulykker hvor der er registreret en påvirket fører eller fodgænger er det spiritus, som er problemet. I 2014 var en spirituspåvirket fører eller fodgænger en faktor i 41 ud af de 47 ulykker, hvor der er registreret en påvirket fører eller fodgænger.

Andelen af spirituspåvirkede førere og fodgængere udgjorde 10 % i dødsulykkerne i 2014 mod 11 % i 2013, 8 % i 2012 og 13 % i både 2010 og 2011.

I de øvrige personskadeulykker har der også været et faldende antal af spirituspåvirkede førere og fodgængere. Ser vi på andelen af det samlede antal førere og fodgængere de enkelte år, har tallet stort set være konstant i perioden. I 2014 var 5,3 % af førerne og fodgængerne i øvrige personskadeulykker spirituspåvirkede.



	2010	2011	2012	2013	2014
Påvirket spiritus/narkotika/medicin	57	52	32	48	47
Påvirket af spiritus (og evt. andet)	54	48	27	40	41
Kun påvirket af narkotika/medicin	3	4	5	8	6

Tabel 2. Antal dødsulykker i 2010-2014 med ulykkesfaktoren Påvirket fører/fodgænger af spiritus/narkotika/medicin. Kilde: DUS.

Note: Øverste række i tabel 2 viser, det samlede antal førere/ fodgængere som er registreret påvirket, nedenunder opdeles dette tal i Spiritus og Narko/medicin.

Ulykkesfaktorer

Ulykkesfaktorer er forhold, der vurderes med stor sandsynlighed at have haft betydning for ulykkens opståen. Hvis en ulykkesfaktor ikke havde været til stede under en ulykke, er det vurderet, at ulykken sandsynligvis ikke ville være sket. 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.

Ulykkes- og skadesfaktorer kan knyttes til trafikanten, til vejen og omgivelserne, og/eller til køretøjet og angiver dermed, om det er trafikanternes adfærd eller vejens/køretøjets indretning, der har haft betydning for ulykkens opståen eller omfang. I Bilag 3 findes en liste over de ulykkes- og skadesfaktorer, som anvendes i DUS. En dis-

kussion af brugen og fastlæggelsen af faktorer findes i Bilag 2 om metodeovervejelser.

I tabel 3 ses den samlede fordeling af ulykkesfaktorer for dødsulykkerne i 2010-2014. Det fremgår, at det overordnet er det samme mønster, der ses alle fem år. I alle årene er det klart ulykkesfaktorer knyttet til trafikanten, der oftest indgår i dødsulykkerne, og i alle år er det ligeledes for høj hastighed, manglende eller utilstrækkelig opmærksomhed og/eller orientering samt påvirkning af spiritus, narkotika og/eller medicin, der er mest udbredte. Ligeledes er det gennemgående i alle fem år, at der kun er få ulykkesfaktorer knyttet til køretøjerne.

På trods af de gennemgående tendenser mellem årene, er der i perioden sket en række ændringer for nogle af ulykkesfaktorerne.

	2014		2013		2012		2011		2010		
	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	
Ulykkesfaktorer knyttet til trafikanter											
a	Hastighed i forhold til hastighedsgrænsen	41	24 %	40	23 %	37	24 %	45	22 %	53	23 %
b	Hastighed i forhold til forhold eller manøvre	22	13 %	14	8 %	17	11 %	36	17 %	46	20 %
c	Forkert placering	14	8 %	27	16 %	14	9 %	17	8 %	32	14 %
d	Manglende/forkert reaktion/manøvre	27	16 %	27	16 %	30	19 %	32	15 %	25	11 %
e	Manglende/utilstrækkelig opmærksomhed	59	35 %	41	24 %	55	35 %	75	36 %	102	44 %
f	Manglende/utilstrækkelig orientering	43	26 %	54	31 %	52	33 %	57	27 %	47	20 %
h	Chancebetonet kørsel	29	17 %	27	16 %	31	20 %	31	15 %	32	14 %
i	Påvirket spiritus/narkotika/medicin	47	28 %	48	28 %	32	21 %	52	25 %	57	25 %
j	Svækket fysisk tilstand	8	5 %	13	8 %	12	8 %	19	9 %	10	4 %
z	Uligevægtig sindstilstand	1	1 %	2	1 %	-	-	-	-	-	-
Ulykkesfaktorer knyttet til veje og omgivelser											
k	Uhensigtsmæssig vejudformning	13	8 %	9	5 %	11	7 %	12	6 %	23	10 %
l	Uhensigtsmæssig rabatudformning	1	1 %	6	3 %	3	2 %	5	2 %	6	3 %
m	Afmærkning/skiltning	3	2 %	7	4 %	6	4 %	7	3 %	6	3 %
n	Manglende vedligeholdelse	2	1 %	2	1 %	2	1 %	2	1 %	5	2 %
o	Genstande på kørebanen	3	2 %	5	3 %	4	3 %	2	1 %	4	2 %
p	Vejr	12	7 %	11	6 %	11	7 %	29	14 %	33	14 %
Ulykkesfaktorer knyttet til køretøj											
s	Bremser	3	2 %	2	1 %	3	2 %	3	1 %	4	2 %
t	Styretøj	1	1 %	1	1 %	1	-	1	0 %	-	-
u	Dæk	2	1 %	5	3 %	5	3 %	10	5 %	10	4 %
v	Lys og reflekser	3	2 %	2	1 %	8	5 %	5	2 %	5	2 %
w	Spejlindstillinger	-	-	4	2 %	1	-	1	-	2	1 %
x	Belæsning	1	1 %	4	2 %	1	-	3	1 %	3	1 %
y	Udsyn	2	1 %	2	1 %	5	3 %	2	1 %	3	1 %

Tablet 3. Antal dødsulykker i henholdsvis 2010-2014 med ulykkesfaktorer knyttet til trafikanter, veje og omgivelser og til køretøj samt andel af alle dødsulykker hvert år. Kilde: DUS

Note: (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")

Manglende/utilstrækkelig opmærksomhed eller orientering

Andelen af manglende/utilstrækkelig opmærksomhed er stadig høj, men i 2014 er den væsentligt reduceret i forhold til 2010. Hvor denne ulykkesfaktor optrådte i 44 % af dødsulykkerne i 2010, er det i 2014 kun i 35 % af dødsulykkerne.

Omvendt er manglende/utilstrækkelig orientering steget fra 20 % til 26 % i perioden fra 2010 til 2014. Ses opmærksomhed og orientering samlet, er et fald fra 2010

hvor 149 (64 %) af alle dødsulykker indeholdt en af disse ulykkesfaktorer til 102 (61 %) i 2014. Der har de senere år været øget fokus på at være opmærksom i trafikken. Der har f.eks. været adskillige kampagner om at fokusere på at køre bil og ikke lave alt muligt andet i stedet for. Pressen har også haft fokus på uopmærksomhed hos trafikanterne, på trods af dette fokus, er det samlede antal og andel af faktorer med manglende orientering eller opmærksomhed steget en smule fra 2013 til 2014.

Hastighed

Som det fremgår af tabel 3 og figur 10, er der i 2014 fortsat en række store hastighedsoverskridelser blandt dødsulykkerne. Hastighed som ulykkesfaktor, er faldet fra 2010 til 2014, og hastighed som skadesfaktor er ligeledes reduceret i samme periode.

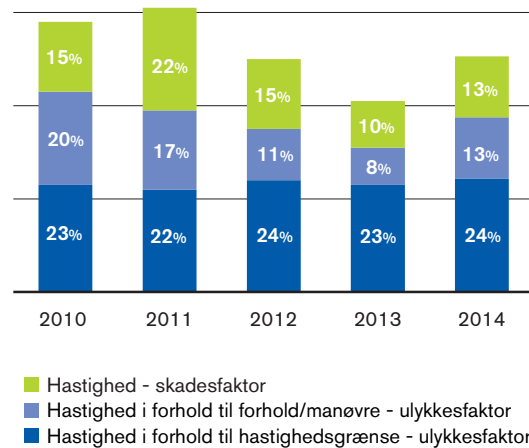
I DUS indgår hastighed ikke som både en skades- og ulykkesfaktor i samme ulykke for at undgå, at hastigheden "tæller dobbelt". For at få et overblik over det samlede antal ulykker, hvor hastighed er en faktor, skal ulykker, hvor hastighed enten er ulykkesfaktor eller skadesfaktor, lægges sammen – se figur 10.

Ulykkesfaktorer knyttet til veje og omgivelser

Generelt er andelen af ulykkesfaktorer, som er knyttet til veje eller omgivelser, reduceret væsentligt fra 2010 til 2014. For dødsulykkerne i 2010 var der 77 ud af 231 ulykkesfaktor, som var knyttet til veje eller omgivelser, svarende til 34 % af alle dødsulykker det år. For dødsulykkerne i 2014 er andelen reduceret til 20 %, hvilket dækker et fald for alle faktorer for veje og omgivelser.

Ulykkesfaktorer knyttet til vejr og føre vil naturligt afvige fra år til år afhængig af vejr-situationen. Vejret var en ulykkesfaktor i 14 % af dødsulykkerne i 2010, dette er reduceret til 7 % i 2014. Hvad angår uhensigtsmæssig vejjudformning er antallet faldet fra 23 ulykker i 2010 til 13 ulykker i 2014. Der er ikke noget mønster i, hvilke vejtekniske forhold der er ændret. Det drejer sig stadig om

manglende oversigt, kurver, som kommer overraskende for trafikanter samt om vejkryds, som er svære at erkende for trafikanterne, f.eks. fordi de er skjult af bevoksning og bag bakketoppe.



Figur 10. Udvikling i hastighed som ulykkes- og skadesfaktor som andelen af alle dødsulykker det pågældende år. Kilde: DUS



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

Tabel 4. Antal dødsulykker i 2010-2014 med skadesfaktorer knyttet til trafikanter, veje og omgivelser og til køretøj samt andel af alle dødsulykker hvert år. Kilde: DUS

Skadesfaktorer

Skadesfaktorer ved dødsulykker i 2010-2014 kan ses nedenfor i tabel 4. I hele perioden er der en overvægt af skadesfaktorer knyttet til trafikanten. Skadesfaktorerne knyttet til veje/omgivelser og køretøj varierer stort set ikke for de fem år, med faste genstande som den mest markante faktor.

Skadesfaktorer knyttet til trafikanten

Selvom både ulykkesfaktorer og skadesfaktorer hyppigst er knyttet til trafikanten, er det i 2010-2014 samme andel af dødsulykkerne hvor der er en skadesfaktor tilknyttet trafikanter på 42 %. Det faktiske antal af skadesfaktorer tilknyttet trafikanten er faldet fra 97 i 2010 til 71 i 2014 svarende til et fald på 26,8 %, hvilket modsvarer faldet i antallet af dødsulykker, som er på 27 % i samme periode. Alle skadesfaktorer knyttet til trafikanten, er steget fra 2013 til 2014, med undtagelse af forkert placering i køretøj.

Manglende sele- eller hjelmbrug

I [Rådet for Sikker Trafiks seletælling](#)⁶ fremgår det, at der i 2014 var 96 % af førerne i personbil, der benyttede

sele, hvilket er et fremskridt på 2 % i forhold til samme tælling i 2012. Når der i DUS ses på brug af sele i dødsulykker, fremgår det, at der i disse ulykker er en overrepræsentation af personer, der ikke benytter sele, hvilket fremgår af tabel 4. Blandt de 168 dødsulykker i 2014 var manglende selebrug hos fører eller passager medvirkende til skadernes alvorlighed i 18 % af ulykkerne, hvilket er samme andel som i 2010. Selvom tallet fra DUS omfatter både førere og passagerer og derfor ikke helt kan sammenlignes med seletællingens resultat, viser det, at der stadig er et stort problem med manglende brug af sele i de alvorligste ulykker.

Manglende eller utilstrækkeligt hjelmbrug var en skadesfaktor i 11 % af dødsulykkerne i 2014. Både i 2010 og 2011 har de faktiske antal af manglende eller utilstrækkeligt hjelmbrug været højere. Sammenlignes dette med [Rådet for Sikker Trafiks hjelmtælling](#)⁷ som viser, at omkring 1/4 af cyklisterne i gennemsnit benytter hjelm, så er der en væsentlig højere andel, som ikke benytter hjelm i dødsulykkerne.

Dødsulykker i 2014 - Generelle analyser

I det følgende beskrives en typisk dødsulykke i 2014, hvor forskellige forhold omkring dødsulykken ridses op. Den vil typisk være sket på en kommunevej og i landzone. Det kan være en torsdag eller fredag mellem kl. 15.00-17.59 og er enten en eneulykke eller en mødeulykke på lige vej, hvor hastighedsgrænsen er 80 km/t. De forhold, der har haft betydning for flest af dødsulykkernes opståen, er hastighed, manglende/utilstrækkelig opmærksomhed og orientering eller påvirkning af spiritus/narkotika/medicin. Forhold, der har gjort ulykken værre, er oftest manglende selebrug, påkørsel af faste genstande eller høj hastighed.

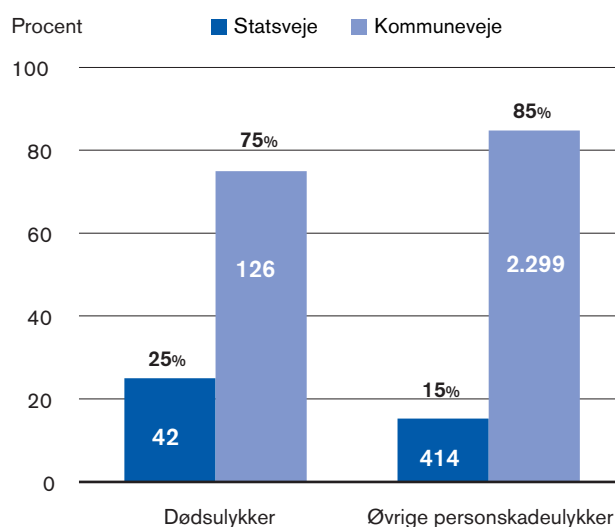
Det involverede køretøj vil typisk være en personbil, men andelen af lastbiler, busser og varebiler er større i dødsulykkerne end de øvrige personskadeulykker, hvor andelen af de bløde trafikanter er lavere i dødsulykkerne. Hvis der er en blød trafikanter involveret, vil det typisk være en cyklist. Det vil sjældent være en fejl på køretøjet, som har været afgørende for ulykkens opståen eller alvorlighed. Den dræbte er i de fleste tilfælde en mand, og aldersgrupperne 70+ og 18-24 år udgør en større andel af de dræbte, i forhold til de øvrige aldersgrupper. En stor del af de involverede i dødsulykkerne boede i det område, hvor ulykken skete.

Generelle forhold om dødsulykkerne 2014

Sted

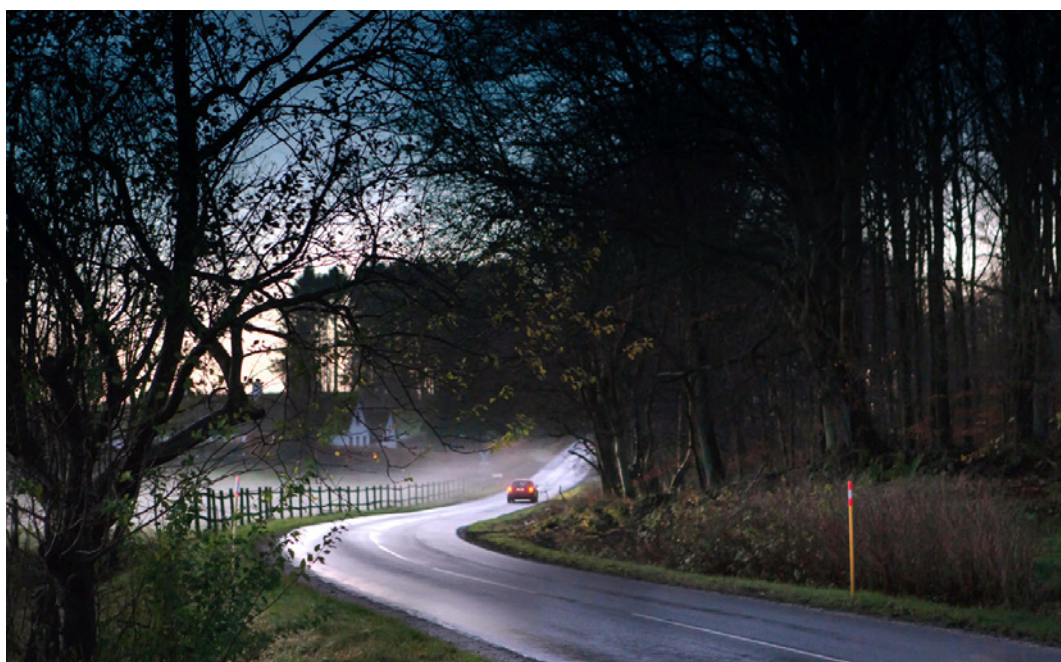
Af de 168 dødsulykker i 2014 skete 42 ulykker på statsveje, mens de resterende 126 ulykker skete på kommuneveje.

Som statsveje regnes alle Vejdirektoratets veje samt Øresundsforbindelsen og Sund & Bælts veje.

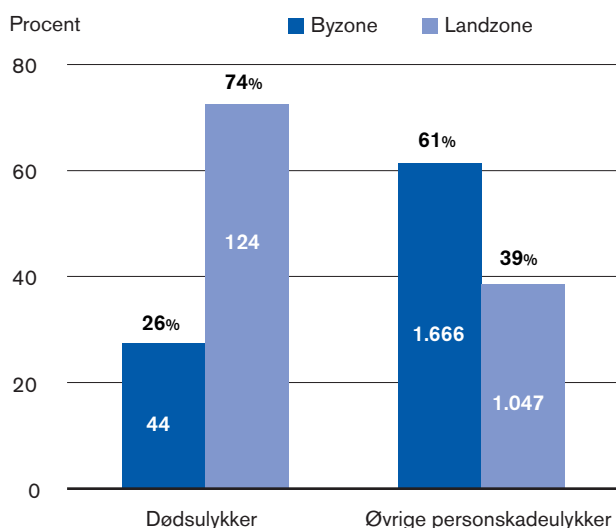


Figur 11. Procentvis fordeling af dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2014 på henholdsvis stats- og kommuneveje. De faktiske tal er vist på søjlerne. Kilde: Vejman.dk





Som det ses af figur 11, skete der væsentlig færre dødsulykker og øvrige personskadeulykker på statsvejene end på kommunevejene. Ulykkerne er alvorligere på statsvejene, da dødsulykker udgør en større andel af personskadeulykkerne.



Figur 12. Procentvis fordeling af dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2014 på henholdsvis by- og landzone. De faktiske tal er vist på søjlerne. Kilde: Vejman.dk

deulykkerne. Det hænger dog bl.a. sammen med, at en stor andel af kommunevejene er veje i byer, hvor hastigheden er lavere, mens statsvejene typisk er landeveje og motorveje med høje hastigheder, som giver større kraft i kollisionerne og dermed gør ulykkerne mere alvorlige. Samtidig udgør statsvejnettet kun ca. 5 % af det samlede offentlige vejnet på knap 75.000 km, men næsten halvdelen af al trafik bliver afviklet på statens veje.

Mere end 5 ud af 6 personskadeulykker sker på kommunevejene, så ulykker på kommuneveje er klart de hyppigste.

Af de 168 dødsulykker skete 74 % i landzone, mens 26 % skete i byzone, dvs. inden for de hvide byzoneskilte.

Sammenlignes fordelingen af dødsulykker med fordelingen for øvrige personskadeulykker se figur 12, fremgår det tydeligt, at en højere andel af dødsulykkerne skete i landzone. Omkring 3/4 af dødsulykkerne skete i landzone, mens det var under halvdelen af de øvrige personskadeulykker. Ulykkerne i landzone var altså mere alvorlige end ulykkerne i byzone. Igen hænger dette bl.a. sammen med, at hastighederne er højere på især landevejene.

Både for cyklister og fodgængere er der i DUS en lille overvægt af ulykkerne, som sker i byzone med 52 % for begge trafikantgrupper.

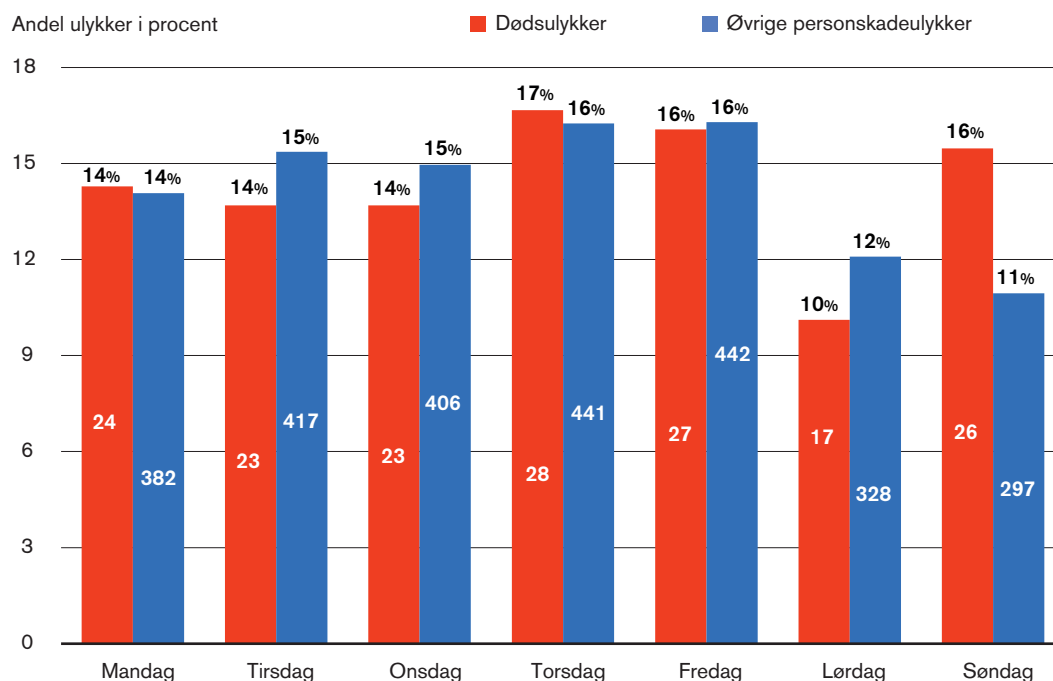


Figur 13. Dødsulykker i 2014 placeret efter det faktiske ulykkessted i Danmark. Kilde: Vejman.dk

Dødsulykkerne i 2014 var i det store og hele jævnt fordelt over landet, hvilket ses af figur 13. Der er dog enkelte områder, hvor der ikke skete dødsulykker eller kun meget få.

Ser man på fordelingen af dødsulykker på politikredse, ses et større antal af ulykker i Midt- og Vestjyllands politikreds, Nordjyllands politikreds og Midt- og Vestsjællands politikreds. Midt- og Vestjyllands politikreds er landets geografisk største politikreds.

Der skete færrest dødsulykker på Bornholm, som er landets geografisk mindste politikreds. Dernæst kommer Københavns Vestegns politi, Københavns politi samt Sydsjællands politi. Det kan hænge sammen med, at to af politikredsene primært består af områder inden for byzone, derfor er hastighederne generelt lavere, og konsekvenserne ved en trafikulykke mindre. Ellers må afvigelserne tilskrives dels tilfældigheder, dels forskelle i trafikmængde, trafikantsammensætning, vejsammensætning samt generelle geografiske forhold.



Figur 14. Procentvis fordeling af dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2014 efter ugedagen for ulykken. De faktiske antal er vist som tal på søjlerne. Kilde: Vejman.dk

Tidspunkt for ulykkerne

Generelt er dødsulykkerne jævnt fordelt ud over de syv ugedage, dog med lidt flere ulykker torsdag og fredag og lidt færre ulykker på lørdage.

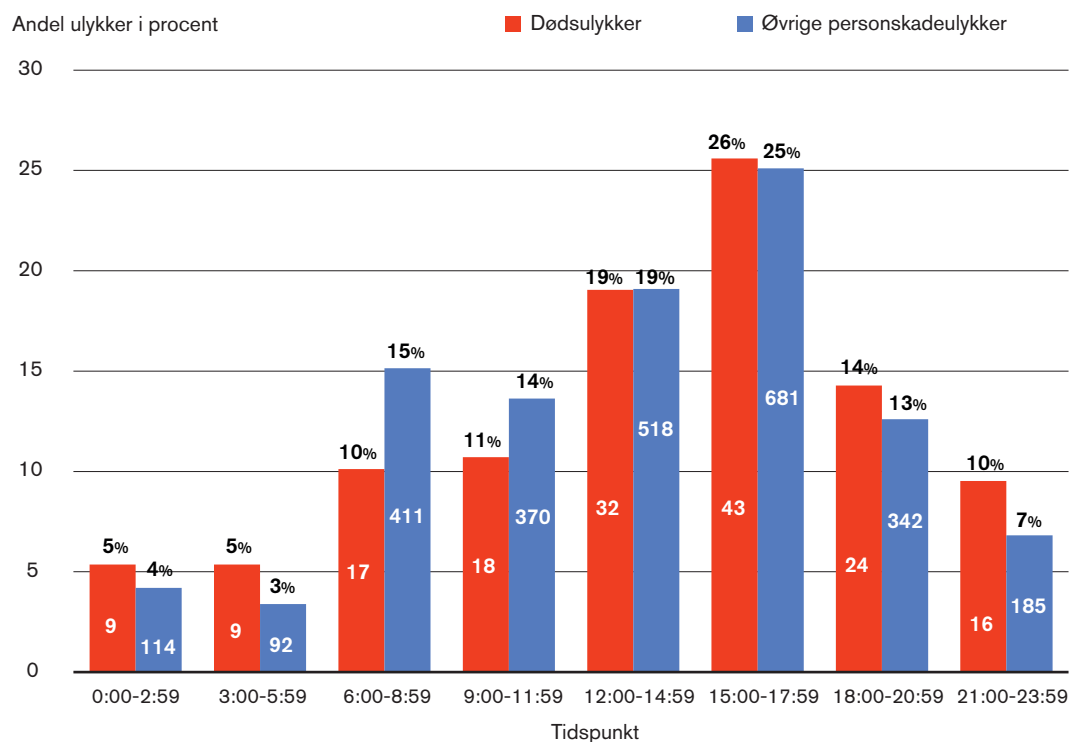
Sammenligner man dødsulykkernes fordeling på ugedage med øvrige personskadeulykkers ses en række afvigelser, se figur 14. De fleste øvrige personskadeulykker er ret ligeligt fordelt på de fem hverdage, mandag til fredag samt klart færrest lørdag og søndag.

Der er en væsentligt større andel af dødsulykker om søndagen i forhold til øvrige personskadeulykker. De 26 dødsulykker om søndagen fordeler sig over døgnet med en overvægt i tidsrummet 12:00-17:59.

Som det ses på figur 15, varierer fordelingen af henholdsvis dødsulykker og øvrige personskadeulykker i for-

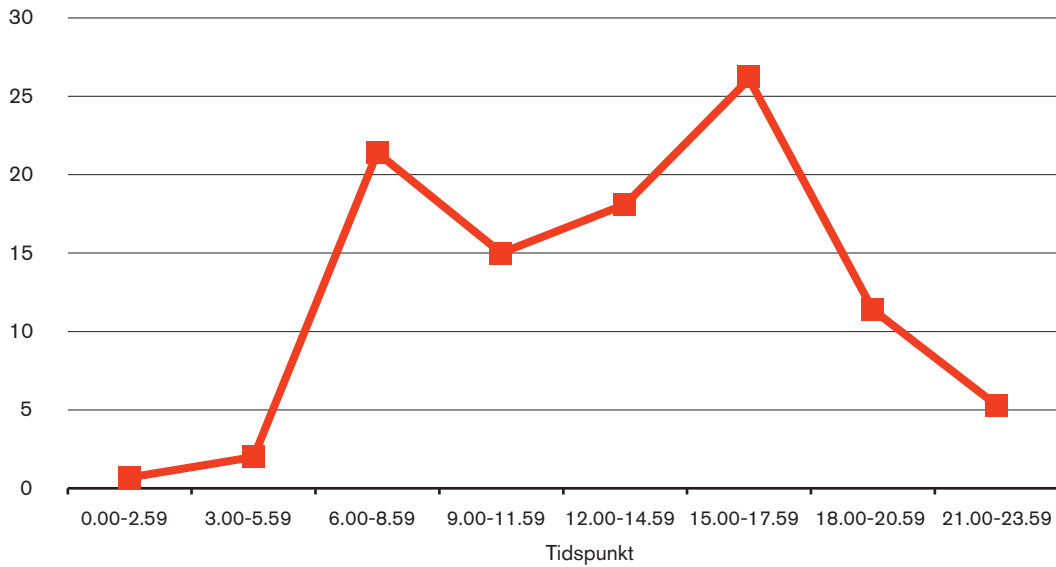
hold til tidspunkt på dagen. Der er dog ikke nogen tidspunkter, der er voldsomt overrepræsenteret – der sker dog generelt en større andel af dødsulykker i forhold til øvrige personskadeulykker i tidsrummet fra 18:00 til 05:59 dvs. uden for myldretiden, hvor der køres hurtigere. Overordnet set skete de fleste ulykker i dagtimerne, hvor der også afvikles mest trafik. For begge typer ulykker ses det højeste antal ulykker sidst på eftermiddagen, specielt i eftermiddagsmyldretiden.

Sammenlignes figur 15 med figur 16, hvor en typisk fordeling af trafikken over døgnet er vist, ses det, at der i tidsrummet kl. 00.00-05.59 og 21.00-23.59 sker forholdsvis mange dødsulykker i forhold til den faktiske trafikmængde. Dette kan hænge sammen med, at der køres hurtigere om aftenen og natten, det er samtidig det tidspunkt, hvor der sker flest spiritusulykker.



Figur 15. Procentvis fordeling af dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2014 efter tidspunkt på døgnet for ulykken. De faktiske antal er vist som tal på søjlerne. Kilde: Vejman.dk

Trafikfordeling på hverdage i procent



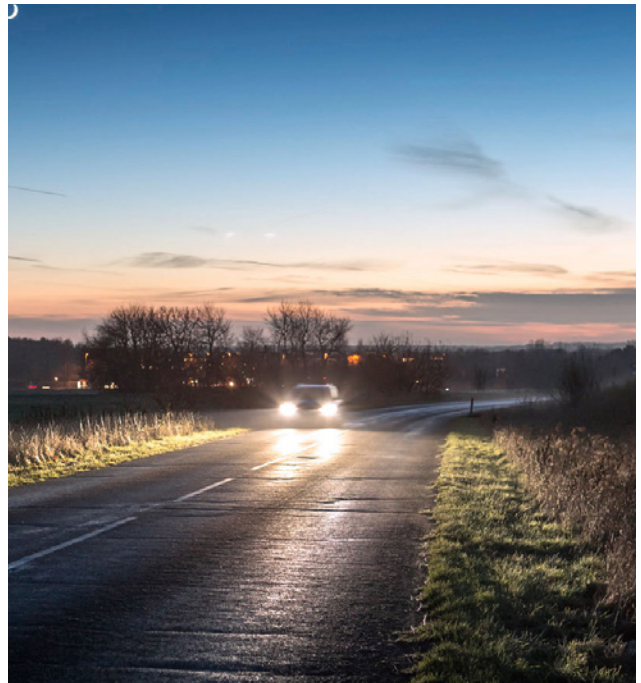
Figur 16. Eksempel på trafikfordeling over hele døgnet for bolig- arbejdsstedstrafik for tirsdag-torsdag

Lysforhold, vejr og føre

Ser man på lysforholdene under dødsulykkerne, fremgår det, at 57 af de 168 dødsulykker skete i mørke. Det er 1/3 af dødsulykkerne i 2014. For de øvrige personskadeulykker skete 1/4 af ulykkerne i mørke. Ulykker i mørke var altså mere alvorlige end ulykker i dagslys, selvom hele 62,5 % af dødsulykkerne finder sted i dagslys.

Oplysninger om vejrforholdene ved dødsulykkerne viser, at der ved 137 af de 168 dødsulykker ikke var nedbør af nogen slags. Det svarer til 81 %. Det er nogenlunde tilsvarende øvrige personskadeulykker, hvor 87 % skete i tørt vejr. Ved 10 dødsulykker i 2014 er det vurderet, at vejr, føre eller sigtbarhed havde betydning for ulykkens opståen f.eks. regn, storm eller tåge.

Endelig er føret ved dødsulykkerne registreret, og heraf fremgår det, at føret var glat eller vådt i 52 dødsulykker. Føret var glat eller vådt i 31 % af dødsulykkerne, men det er kun vurderet som et afgørende forhold for ulykkens opståen i 7 % af dødsulykkerne. Føret kan f.eks. være vådt, hvis kørebanen er våd efter nedbør, selvom vejret er tørt, og det samme er gældende ved glat føre.



Ulykkesituationer

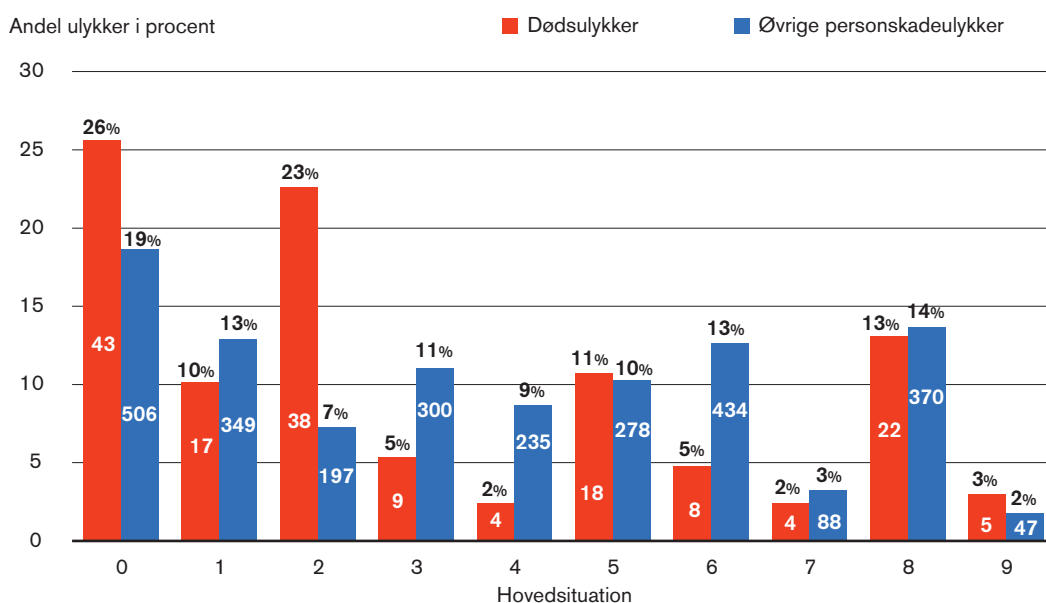
Overordnet set inddeles ulykkerne i ti forskellige hovedsituationer, som efterfølgende underinddeles. De ti hovedsituationer er defineret således:



Som det fremgår af figur 17, fordeler dødsulykkerne og de øvrige personskadeulykker sig meget forskelligt på hovedsituationer. Især eneulykker (hovedsituation 0) og mødeulykker (hovedsituation 2) var højere repræsenteret ved dødsulykkerne i forhold til øvrige personskadeulykker., derfor Samlet stod disse to ulykkesituationer for 49 % af dødsulykkerne. Blandt øvrige personskadeulykker udgjorde de kun 32 %. Svingningsulykker (hovedsituation 3, 4 og 6) var væsentligt lavere i dødsulykkerne end i de øvrige personskadeulykker, dette hænger sammen med, at hastighederne ved svingning ofte er relativt lave, derfor er person-

skaderne typisk ikke så alvorlige at de får dødelig udgang.

Både eneulykker og mødeulykker var klart hyppigst i landzone (87,6 %), mens eksempelvis fodgængerulykker var næsten ligeligt fordelt mellem byzone og landzone med 12 af de 22 fodgængerulykkerne i byzone. Dermed udgjorde fodgængerulykker 27 % af de 44 dødsulykker, der skete i byzone. Eneulykker udgjorde 18 % af dødsulykkerne i byzone. Ud af de 20 dødsulykker med svingning med samme og modsat retning (hovedsituation 3 og 4) skete 46 % af dem inden for byzonen.



Figur 17. Procentvis fordeling af dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2014 efter hovedsituation. De faktiske antal er angivet på søjlerne. Kilde: Vejman.dk

Udvalgte typer af ulykker

I dette afsnit er der set på nogle udvalgte typer af ulykker, som forskellige interessenter ofte har speciel interesse for.

Ulykker med elcykler:

Der er i 2014 registreret 3 dødsulykker, hvor en elcykel er involveret. I alle tilfælde er det føreren af elcyklen, der bliver dræbt. Dette svarer til 9,6 % af alle dræbte cyklister i 2014.

Højresvingsulykker:

Blandt de 168 dødsulykker er 1 højresvingsulykke med en højresvingende lastbil og en ligeudkørende cyklist.

Dødsulykker ved vejarbejder:

I forbindelse med vejarbejder er der registreret 3 dødsulykker. Ingen vejarbejdere er kommet til skade i forbindelse med en dødsulykke i 2014.

Spøgelsesbilister:

I DUS 2014 optræder 1 spøgelsesbilist, som kører mod kørselsretningen på motorvejen.

Vejoplysninger

I tabel 5 ses fordelingen af dødsulykkerne på vejens udformning. Fordelingen for de øvrige personskadeulykker er tilføjet til sammenligning.

Vejudformning	Dødsulykker		Øvrige personskadeulykker	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Kryds, 4 ben	23	14 %	545	20 %
Kryds, 3 ben	17	10 %	515	19 %
Øvrige kryds	1	1 %	33	1 %
Lige vej	68	40 %	1.126	42 %
Kurve	44	26 %	183	7 %
Rundkørsel	-	-	91	3 %
Selvstændig cykelsti	1	1 %	47	2 %
Stikryds	3	2 %	21	1 %
Udkørsel	4	2 %	86	3 %
Anden *)	7	4 %	66	2 %
I alt	168	100 %	2.713	100 %

Tabel 5. Dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2014, fordelt efter vejudformning. Både antal og procentvise andele er vist. *)Anden omfatter på og under bro, flettestrækning, jernbaneoverskæring samt anden vejudformning. Kilde: DUS og Vejman.dk

Den hyppigste vejudformning ved dødsulykker i 2014 var lige vej, med 40 % af ulykkerne. Langt de fleste ulykker på lige vej fandt sted uden for byzone.

Hver fjerde dødsulykke skete i en kurve, hvilket er en markant større andel end for øvrige personskadeulykker. En del af årsagen er muligvis, at det i forbindelse med DUS er blevet muligt at registrere mere præcist, hvornår der er tale om en kurveulykke, fordi der er en vejingeniør ude og vurdere vejens forløb. De fleste dødsulykker i kurver er sket i moderate kurver, dvs. veje hvor kurven ikke er meget skarp. Langt størstedelen af ulykkerne som i 2014 fandt sted i en kurve, var uden for byzone (9 %).

45 af dødsulykkerne skete i kryds, herunder stikryds og rundkørsler. Heraf er over halvdelen (58 %) sket i landzone.

Sammenlignes dødsulykker med øvrige personskadeulykker fremgår det, at en væsentlig større andel af de øvrige personskadeulykker skete i kryds, både 3- og 4-bende kryds. Ulykker i kryds havde i mindre omfang dødelig udgang, mens ulykker i kurver var mere alvorlige.

Over halvdelen af alle dødsulykkerne i 2014 skete på veje med en hastighedsgrænse på 80 km/t. Derudover skete en femtedel på veje, hvor hastighedsgrænsen var 50 km/t, hvilket fremgår af tabel 6.

Hastighedsgrænse	Dødsulykker		Øvrige personskadeulykker	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Under 50 km/t	1	1 %	86	3 %
50 km/t	34	20 %	1.403	52 %
60 km/t	13	8 %	231	9 %
70 km/t	11	7 %	136	5 %
80 km/t	96	57 %	730	27 %
90 km/t	4	2 %	24	1 %
110 km/t	4	2 %	51	2 %
130 km/t	5	3 %	52	2 %
I alt	168	100 %	2.713	100 %

Tablet 6. Dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2014, fordelt efter hastighedsgrænse. Både antal og procentvise andele er vist. Kilde: DUS og Vejman.dk

Sammenlignes dødsulykker i 2014 med øvrige personskadeulykker, fremgår en tydelig forskel. En væsentlig større andel af dødsulykkerne skete på landeveje med hastighedsgrænser på 80 km/t. Der er samlet set mange kilometer veje med en hastighedsgrænse på 80 km/t. Andelen af dødsulykker, som skete på steder med en hastighedsgrænse på 50 km/t, var væsentlig mindre end for øvrige personskadeulykker. For veje med en hastighedsgrænse over 80 km/t svarer andelen af dødsulykker til andelen af øvrige personskadeulykker. Dette skyldes et højere sikkerhedsniveau på f.eks. motorveje, her sker der meget få mødeulykker, da modsatrettede trafikanter er adskilt, faste genstande er i høj grad sikret eller fjernet inden for en vis afstand til vejen og bløde trafikanter har normalt ikke anledning til at befinde sig på vejarealet.

Overordnet fordeling af ulykkes- og skadesfaktorer

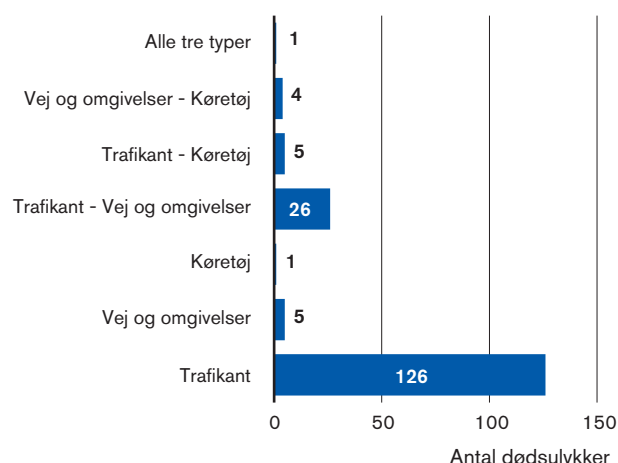
Der kan i DUS-databasen maksimalt anføres tre ulykkesfaktorer og tre skadesfaktorer for hver dødsulykke. Faktorerne angives for den enkelte ulykke som helhed, selvom de enkelte faktorer kan være knyttet til bestemte trafikanter eller køretøjer i ulykken.

Der er registreret én eller flere ulykkesfaktorer for alle dødsulykker i 2014. For 77 af ulykkerne er der ikke tilknyttet en skadesfaktor. I hovedparten af de 168 dødsulykker er der tilknyttet mere end én ulykkesfaktor.

Ulykkesfaktorer

I figur 18 fremgår antallet af ulykkesfaktorer i dødsulykkerne, og hvorledes der fordeler sig på kombinationer sig på Trafikant, Køretøj samt Vej og Omgivelser. Der er flest ulykker, hvor faktorerne er knyttet til trafikanten, her efter følger kombinationen hvor en trafikantfaktor og Vej

og omgivelser optræder. De resterende kombinationer af ulykkesfaktorer forekommer sjældent i dødsulykkerne. Det er trafikanternes uhensigtsmæssige adfærd, f.eks. manglende eller forkerte handlinger i forhold til manøvre, valg af hastighed mv., som i størst omfang er medvirkende til, at ulykkerne opstod. Faktorer knyttet til køretøj samt vej og omgivelser var i et mindre omfang medvirkende til ulykkernes opståen og omfang. Der er især fundet få faktorer knyttet til køretøjerne.



Figur 18. Kombinationer af de 337 ulykkesfaktorer fordelt på de 168 dødsulykker i 2014. Kilde: DUS

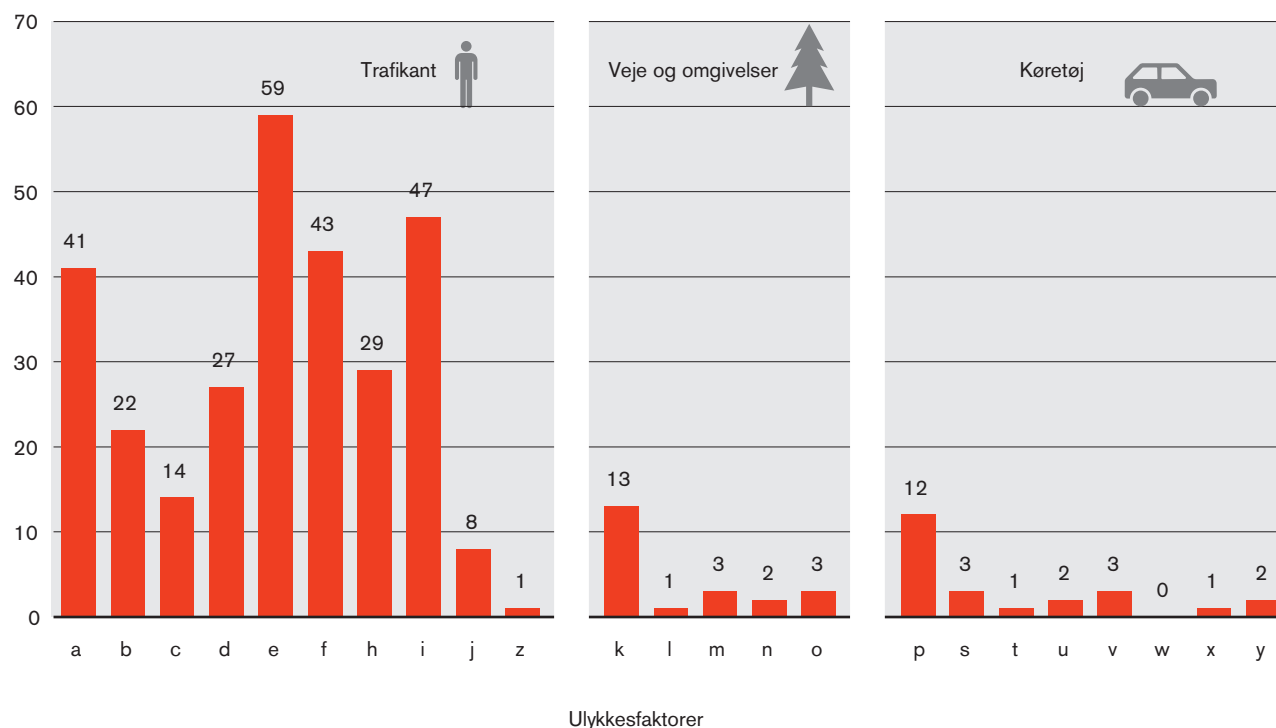
En stor del af dødsulykkerne har mere end én ulykkesfaktor, som godt kan være tilknyttet samme gruppe af faktorer, eksempelvis trafikant. I DUS 2014 har 35 af dødsulykkerne tre ulykkesfaktorer, som alle er tilknyt-

tet trafikanten, og 44 af ulykkerne har to ulykkesfaktorer, begge knyttet til trafikanten. De 168 dødsulykker har samlet set 337 tilknyttede ulykkesfaktorer, heraf er 293 af ulykkesfaktorerne knyttet til trafikanten.

	Dødsulykker 2014		Dødsulykker 2013	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Ulykkesfaktorer knyttet til trafikanter				
a Hastighed i forhold til hastighedsgrænsen	41	24 %	40	23 %
b Hastighed i forhold til forhold eller manøvre	22	13 %	14	8 %
c Forkert placering	14	8 %	27	16 %
d Manglende/forkert reaktion/manøvre	27	16 %	27	16 %
e Manglende/utilstrækkelig opmærksomhed	59	35 %	41	24 %
f Manglende/utilstrækkelig orientering	43	26 %	54	31 %
h Chancebetonet kørsel	29	17 %	27	16 %
i Påvirket spiritus/narkotika/medicin	47	28 %	48	28 %
j Svækket fysisk tilstand	8	5 %	13	8 %
z Uligevægtig sindstilstand	1	1 %	2	1 %
Ulykkesfaktorer knyttet til veje og omgivelser				
k Uhensigtsmæssig vejudformning	13	8 %	9	5 %
l Uhensigtsmæssig rabatudformning	1	1 %	6	3 %
m Afmærkning/skiltning	3	2 %	7	4 %
n Manglende vedligeholdelse	2	1 %	2	1 %
o Genstande på kørebanen	3	2 %	5	3 %
p Vejr	12	7 %	11	6 %
Ulykkesfaktorer knyttet til køretøj				
s Bremses	3	2 %	2	1 %
t Styretøj	1	1 %	1	1 %
u Dæk	2	1 %	5	3 %
v Lys og reflekser	3	2 %	2	1 %
w Spejlindstillinger	-	-	4	2 %
x Belæsning	1	1 %	4	2 %
y Udsyn	2	1 %	2	1 %

Tablet 7. Antal ulykkesfaktorer i dødsulykker 2014, knyttet til trafikanter, vej og omgivelser og til køretøj samt andel af alle dødsulykker for 2014. Da hver ulykke kan indeholde tre ulykkesfaktorer, fremgår der 337 faktorer i tabellen. Kilde: DUS

Dødsulykker



Figur 19. Antal af ulykkesfaktorer i dødsulykker 2014 knyttet til trafikanter, vej og omgivelser og til køretøj. Bogstaverne i figuren henviser til ulykkesfaktorerne fra tabel 7. Kilde: DUS

Af ulykkesfaktorer knyttet til trafikanten er manglende eller utilstrækkelig opmærksomhed (e) den mest udbredte sammen med ulykker med påvirkning af spiritus, narkotika og/eller medicin (i), manglende eller utilstrækkelig orientering (f), samt for høj hastighed (a+b)

Manglende eller utilstrækkelig opmærksomhed kan være helt fraværende opmærksomhed (faldet i søvn) eller manglende opmærksomhed mod andre trafikanter i den trafikale situation. Manglende eller utilstrækkelig orientering kan f.eks. være i forbindelse med svingning, under bakning, vigepligtssituationer eller overhaling, hvor andre trafikanter overses enten pga. mangelfuld eller slet ingen orientering overhovedet. Det kan være svært at skelne mellem problemer med opmærksomhed og problemer med orientering i forhold til Data, som er til rådighed i analyserne. Derfor sammenlægges tallene ofte, hvorved det ses at manglende/utilstrækkelig opmærksomhed og manglende/utilstrækkelig orientering tilsammen dækker 102 faktorer.

Ulykkesfaktoren hastighed dækker over tre forskellige situationer, som er omfattet af 2 faktorer: Den første er hastighed, der er for høj i forhold til hastighedsgrænsen eller køretøjets godkendte hastighed f.eks. knallert 30 eller påhængskøretøj.

Den anden faktor er hastighed i forhold til forholdene f.eks. den pågældende vejudformning, sigtbarhed, føret og vejforholdene samt hastighed, der er for høj i forhold til førerens manøvre f.eks. ved svingning. Den mest udbredte af hastighedsfaktorerne er for høj hastighed i forhold til hastighedsgrænsen. Sammenlægges de 2 hastighedsfaktorer, ses der 63 faktorer som er tilknyttet hastighed.

Spiritus, narkotika og/eller medicin er en ulykkesfaktor i 47 dødsulykker. Det betyder, at ved mere end en fjerdedel (28 %) af alle dødsulykkerne, var én eller flere trafikanter påvirket i en sådan grad, at tilstanden vurderes at have medvirket til ulykkens opståen. Der er oftest påvist påvirkning af spiritus, mens narkotika og medicinpåvirkning er registreret i mindre grad. I 2014 havde 10 % (35 personer) af alle fører og fodgængere i dødsulykkerne en promille på over 0,50 ‰.

For ulykkesfaktorer knyttet til vej og omgivelser er det oftest uhensigtsmæssig vejudformning samt vejret, der er registreret som ulykkesfaktor. Et eksempel herpå er, hvis en lang lige vejstrækning pludselig ender i en skarp kurve, som kommer overraskende for trafikanterne. Vejret kan medvirke til en ulykkes opståen, hvis f.eks. solen står lavt og blænder trafikanterne.

Kombination af ulykkesfaktorer

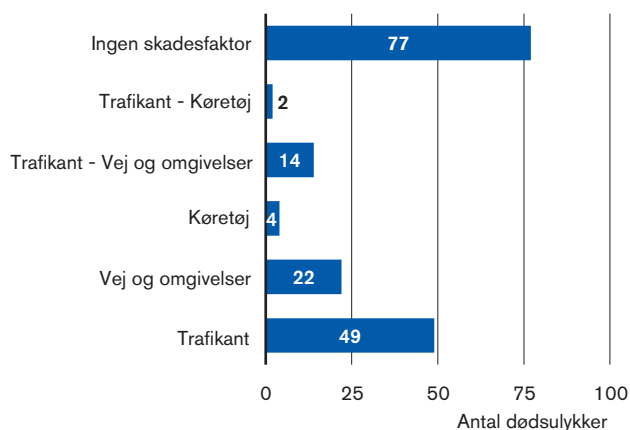
De fleste dødsulykker i 2014 har mere end én ulykkesfaktor. Ulykker med flere faktorer ville være undgået, hvis blot én af faktorerne ikke havde været til stede.

Et eksempel på en kombination af faktorer kan være, en bilist som kører for stærkt for at nå over et lyskryds, inden lyset skifter til rødt, så personen overskrider hastighedsgrænsen og kører chancebetonet. En fodgænger går lige ud foran en bil da han krydser en vej. Han orienterer sig ikke tilstrækkeligt i forhold til bilen, men bilen kører samtidig for hurtigt og kan derved ikke nå at bremse, hvilket i kombination med de andre faktorer, bidrager til at ulykken opstår.

Faktorer optræder i kombination med hinanden på mange forskellige måder i dødsulykkerne. Nogle kombinationer er mere hyppige end andre. F.eks. er der stort overlap mellem dødsulykker, hvor for høj hastighed i forhold til hastighedsgrænsen og påvirkning af spiritus, narkotika og medicin eller chancebetonet kørsel har haft indflydelse på ulykkernes opståen.

Skadesfaktorer

Ved 77 af de 168 dødsulykker er der ikke tilknyttet en skadesfaktor. Blandt skadesfaktorerne er faktorer tilknyttet trafikanten, som for ulykkesfaktorerne, ligeledes den mest udbredte svarende til en tredjedel, se figur 20.



Figur 20. Kombinationer af skadesfaktorer på de 168 dødsulykker i 2014. Kilde: DUS

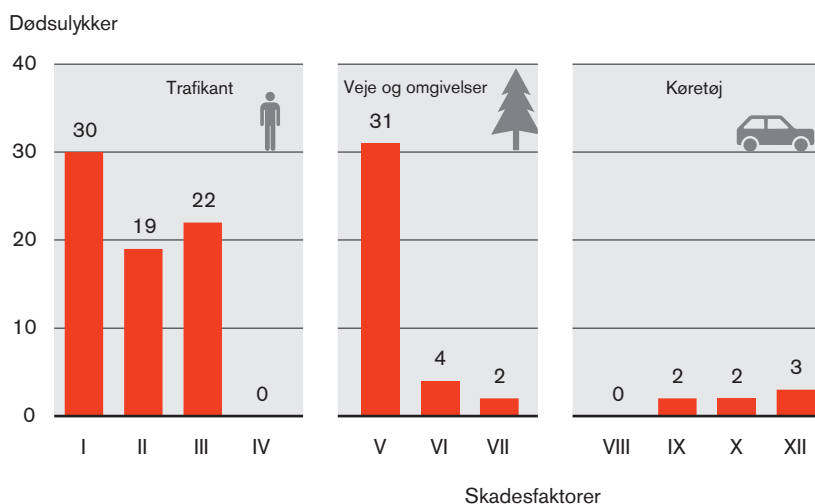


I langt de fleste dødsulykker er der udelukkende registreret én enkelt skadesfaktor, som har haft betydning for, at skaderne ulykken har fået fatal udgang.

De 168 dødsulykker i 2014 har 115 tilknyttede skadesfaktorer. Skadesfaktorer i dødsulykkerne i 2014 kan ses i tabel 8 og på figur 21.

Skadesfaktorer knyttet til trafikanter		Dødsulykker 2014	
		Antal	Andel
I	Manglende eller utilstrækkelig selebrug	30	18 %
II	Manglende eller utilstrækkelig hjelmbrug	19	11 %
III	Høj hastighed	22	13 %
IV	Forkert placering i køretøj	-	-
Skadesfaktorer knyttet til veje og omgivelser			
V	Faste genstande	31	18 %
VI	Skråninger	4	2 %
VII	Autoværn	2	1 %
Skadesfaktorer knyttet til køretøj			
VIII	Utilstrækkelig kabineadskillelse	-	-
IX	Belæsning	2	1 %
X	Dæk	2	1 %
XII	Manglende eller utilstrækkeligt udstyr	3	2 %

Tabel 8. Antal dødsulykker i 2014 med skadesfaktorer knyttet til trafikanter, vej og omgivelser og til køretøj samt andel af alle dødsulykker i 2014. Kilde: DUS



Figur 21. Antal dødsulykker i 2014 med skadesfaktorer knyttet til trafikanter, vej og omgivelser og til køretøj. Romertallene henviser til ulykkesfaktorerne fra tabel 4. Kilde: DUS

På figur 21 ses det, at faste genstande (V) er den hyppigst enkeltstående skadesfaktor. Dernæst kommer manglende/utilstrækkelig selebrug, høj hastighed og manglende/utilstrækkelig hjelmbrug som de hyppigste

skadesfaktorer. 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 en betydning.

Faste genstande er en skadesfaktor, når det er vurderet, at påkørslen har forværret personskaderne. Det er tilfældet i 31 dødsulykker. Faste genstande kan eksempelvis være træer, lygtepæle, uafskærmede bropiller, styreskabe og lignende.

Det er i DUS defineret sådan, at hastighed kun kan være en skadesfaktor, hvis den ikke allerede er en ulykkesfaktor. Hastigheden har i princippet altid indflydelse på skadernes omfang – jo lavere hastighed jo mindre alvorlige skader. Men da det ikke giver værdifuld viden at registrere hastighed som en faktor i alle ulykker eller for at undgå, at hastigheden registreres som en faktor dobbelt, kan den kun indgå én gang pr. ulykke. Så hvis hastighed er vurderet som ulykkesfaktor, indgår den ikke også som skadesfaktor. Det er vurderet, at hastigheden forværrer skadernes omfang ved 22 af dødsulykkerne (hastigheden var ved disse ulykker altså ikke medvirkende til ulykkens opståen).

Det vurderes, at manglende selebrug var medvirkende til skadernes omfang ved 30 (18 %) dødsulykker, mens det i 19 (11 %) ud af de 168 dødsulykker er vurderet, at skaderne kunne have været reduceret, hvis der havde været benyttet hjelm.

Der var kun 7 dødsulykker, hvor der er skadesfaktorer knyttet til køretøjer, som f.eks. forkert eller uens dæktryk.

Supplerende vejoplysninger

For vejene indsamles informationer om vejens vedligeholdelsesstand og om afmærkningens synlighed, forståelighed og vedligeholdelse. Afmærkning dækker striber på vejbelægningen, tavler og skilte. Vejens vedligeholdelsestilstand er utilstrækkelig, når huller, revner, slidtage mv. i belægningen kan 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 kan have haft. I de tilfælde, hvor det har haft en betydning, er forholdene vurderet som en ulykkesfaktor.

Som det fremgår af tabel 9, er manglende vedligeholdelse og/eller afmærkning ikke et stort problem i dødsulykkerne i 2014.

	Antal ulykker		Andel ulykker	
	Tilstrækkelig	Utilstrækkelig	Uoplyst/ ikke relevant	Utilstrækkelig
Vejens vedligeholdelsesstand	141	1	26	1 %
Afmærkningens vedligeholdelsesstand	154	9	5	5 %
Afmærkningens forståelighed	154	9	5	5 %
Afmærkningens synlighed	156	8	4	5 %

Tabel 9. Dødsulykker i 2014 fordelt efter vejens vedligeholdelsestilstand, 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. Eksempler på veje, hvor vejens forløb kan være uforståeligt eller utydeligt, kan f.eks. være steder, hvor en bakketop gør forløbet af vejen svært at aflæse, eller der kan være træer eller linjer på vejen, som giver en optisk illusion af et falsk vejforløb.

I 8 af de 168 dødsulykker er det blevet vurderet, at vejforløbet ikke var tydeligt og forståeligt for minimum én af parterne i ulykken. Det svarer til 5 % af dødsulykkerne.

Oversigtsforholdene på vejene er også vurderet i DUS. Hvor oversigten ikke var tilstrækkelig i forhold til vejregler, hastighedsgrænse og anden adfærd, er oversigtsforholdene angivet som utilstrækkelige. Oversigten kan være utilstrækkelig både på strækninger og i kryds, se tabel 10.

Det fremgår af tabel 10, at oversigtsforholdene kun sjældent er vurderet utilstrækkelige, når det gælder ulykker i kryds. I DUS registreres ligeledes oversigtsforhold i ulykker på strækninger, og her er det ligeledes et fåtal af ulykkerne, hvor oversigtsforholdene er utilstrækkelige. Oversigten er vurderet utilstrækkelig på strækninger i 12 ulykker i 2014, mod kun 8 ulykker i 2013 svarende til en stigning fra 6 % til 10 %.

Forhold ved sidearealer

Der er set på sidearealernes tilstand og påvirkning på ulykkernes opståen eller alvorlighed. Sidearealerne dæk-

ker, om der er faste genstande som f.eks. afspærringsmateriel, træer, autoværn, husmure, genstande eller dyr på kørebanen mv., som blev påkørt ved dødsulykken. Det er herudover vurderet, om rabattens tilstand eller f.eks. en grøft har haft betydning i forbindelse med ulykken.

Faste genstande

Der er registreret påkørsel af faste genstande ved 47 af de 168 dødsulykker i 2014. I 18 af disse tilfælde er det vejtræer, men der optræder ligeledes husmure, autoværn, færdselstavler mv.

Ulykkerne med faste genstande fandt primært sted på lige vej (38 %) eller i kurver (47 %), og kun 6 ulykker skete i kryds. Langt størstedelen af ulykker med faste genstande fandt sted på landet (74 %). 29 af de 47 ulykker var eneulykker, svarende til 62 % af alle ulykker med faste genstande. I 31 dødsulykker (18 %) er den faste genstand en skadesfaktor, som har betydning for ulykkens alvorlighed.

Af de 47 ulykker med faste genstande, er genstanden registreret på kørebanen i 5 ulykker, herunder en indkøbsvogn på cykelstien, en mobilkran samt en gittermast.

Der er ulykker med faste genstande, hvor den faste genstand ikke har udgjort en skadesfaktor, eksempelvis hvis 2 biler kører frontalt sammen med høj hastighed, og den ene bil efterfølgende snitter et træ. I det tilfælde har kollisionen ikke haft indflydelse på skadernes alvorlighed, da det er selve kollisionen mellem de 2 biler, som her er afgørende.

Oversigtsforhold	Antal ulykker		Andel ulykker	
	Tilstrækkelig	Utilstrækkelig	Uoplyst/ ikke relevant	Utilstrækkelig
Oversigt, kryds, primær vej	35	3	6	7 %
Oversigt, kryds, sekundær vej	26	8	10	18 %
Oversigt, strækning	102	12	10	10 %

Tabel 10. Dødsulykker i 2014 fordelt efter oversigtsforholdene i henholdsvis strækningsulykker og krydsulykker, samt den procentvise andel af ulykker med utilstrækkelig oversigt for strækninger og kryds. Kilde: DUS

Rabat og grøft

Rabattens og grøftens tilstand eller udformning er vurderet, hvis køretøjet var ude i rabatten/grøften.

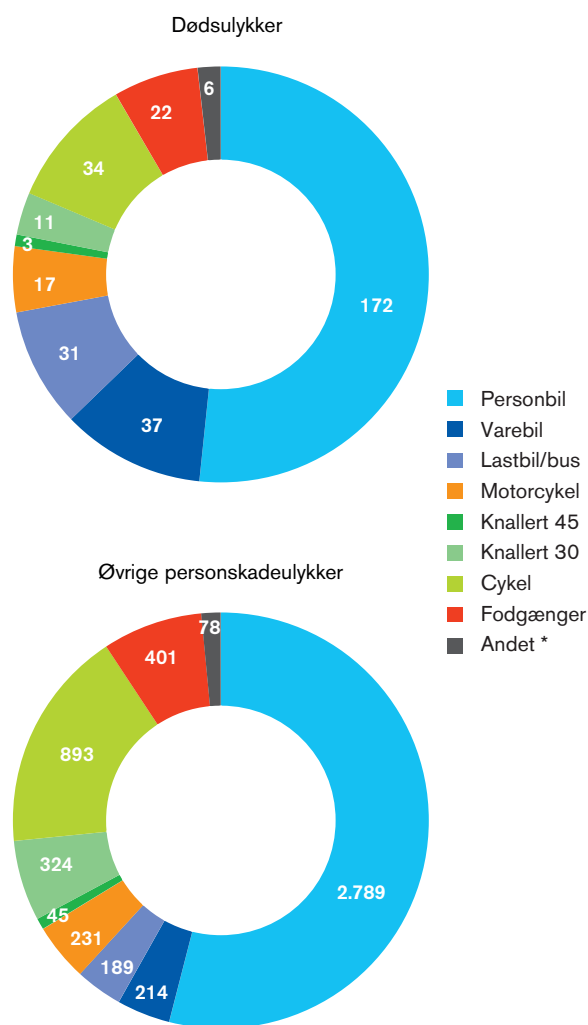
Rabatten eller grøfternes tilstand var ikke optimal f.eks. på grund af en stejl skråning eller en dyb grøft i 26 dødsulykker. 24 af ulykkerne skete i landzone, og i over halvdelen (14) af ulykkerne var også faste genstande involveret. Ved en dødsulykke, er det vurderet, at udformningen af grøften eller rabatten havde indflydelse på ulykkens opståen, og ved 4 ulykker havde den indflydelse på ulykkens alvorlighed (jf. tabel 7 og 8).

Køretøjer og øvrige elementer i dødsulykkerne

Elementer involveret i ulykkerne

I de 168 dødsulykker var der i alt involveret 333 elementer (køretøjer og fodgængere). Her er kun talt køretøjer med, hvori der er registreret personer, dvs. påkørte parkerede køretøjer er ikke inkluderet. Køretøjer, hvori der ikke er nogen dræbte personer ved ulykken, tælles med som elementer involveret i ulykkerne. figur 22 viser fordelingen af elementer med personer for henholdsvis dødsulykker og øvrige personskadeulykker.

172 af de involverede elementer i dødsulykkerne er personbiler, svarende til omkring halvdelen af de involverede elementer med personer. Andelen af personbiler i dødsulykkerne er steget fra 2013 til 2014, således at de nu udgør 52 %, hvilket er ca. samme andel som i de øvrige personskadeulykker. For de øvrige elementer varierer andelen for de to typer ulykker, hovedsageligt en væsentlig større andel af de involverede køretøjer, som varebiler samt lastbiler/busser ved dødsulykkerne end ved de øvrige personskadeulykker. For de øvrige elementer er andelen i dødsulykkerne og de øvrige personskadeulykker nærmest identisk, dog med færre cykler og knallert 30 i dødsulykkerne.



Figur 22. Fordelingen af elementer (med personer) for dødsulykker og øvrige personskadeulykker i 2014. Bemærk, at alle køretøjer er talt med og ikke kun køretøjer med dræbte personer.

Kilde: Vejman.dk og DUS.

*Andet inkluderer traktorer, køretøjer under udrykning, 3- eller 4-hjulet motorkøretøj under 400 kg, ryttere samt ukendte køretøjer, hvor føreren flygtede. Personbil indeholder ligeledes hyrevogne

I tabel 11 er kombinationerne af elementerne ved dødsulykker i 2014 vist. Ved flerpartsulykkerne er kun element nr. 1 og 2 vist, selvom der kan være mere end to elementer i en ulykke.

Dødsulykker i 2014		
	Antal	Fordeling
Eneulykker		
Personbil	29	17 %
Varebil	1	1 %
Motorcykel	7	4 %
Knallert45	2	1 %
Knallert30	5	3 %
Cykel	4	2 %
Udrykningskøretøj	1	1 %
Flerpartsulykker		
Personbil - Personbil	27	16 %
Personbil - Varebil	8	5 %
Personbil - Lastbil/Bus	12	7 %
Personbil - Motorcykel	7	4 %
Personbil - Knallert 30	5	3 %
Personbil - Cykel	12	7 %
Personbil - Fodgænger	12	7 %
Personbil - Traktor	2	1 %
Personbil - Udrykningskøretøj	1	1 %
Varebil - Varebil	3	2 %
Varebil - Lastbil/Bus	3	2 %
Varebil - Motorcykel	1	1 %
Varebil - Knallert30	1	1 %
Varebil - Cykel	3	2 %
Varebil - Fodgænger	5	3 %
Lastbil/bus - Cykel	7	4 %
Lastbil/bus - Fodgænger	4	2 %
Motorcykel - Fodgænger	1	1 %
Motorcykel - Traktor	1	1 %
Knallert30 - Cykel	1	1 %
Cykel - Cykel	3	2 %
I alt	168	100 %

Tabel 11. Kombinationen af elementer ved dødsulykker i 2014. Der er kun medtaget element nr. 1 og 2. Kilde: Vejman.dk

Den hyppigste kombination af elementer ved flerpartsulykkerne er entydigt personbil mod personbil. Herefter følger personbil mod fodgænger eller cykel eller lastbil/bus. Der er i alt 70 ulykker, som er flerpartsulykker udelukkende mellem personbiler og andre motorkøretøjer. Ved 29 af flerpartsulykkerne er en personbil involveret i en ulykke med en blød trafikant som cyklist, fodgænger eller knallert 30. Herudover er der fire flerpartsulykker, hvor begge parter er bløde trafikanter.

Fejl og mangler ved køretøjerne

I DUS er der indhentet flere oplysninger om de køretøjer, der var involveret i ulykkerne, end ved den almindelige statistik. Der er medtaget data fra bilinspektørernes undersøgelse af køretøjerne i alle de tilfælde, hvor der er foretaget undersøgelse af køretøjet. Ved de ulykker, hvor det først senere er erkendt, at der er tale om en dødsulykke, fordi en eller flere personer først døde som følge af ulykken senere, er køretøjerne ofte ikke undersøgt. Nogle af parametrene som f.eks. dæktryk, dæktype og mønsterdybde for dæk er ikke altid relevante at undersøge f.eks. på cykler.

I tabel 12 fremgår antallet af elementer, hvor der er fejl på køretøjet. Bemærk, eksempelvis fodgængere, er talt med under uoplyst/ej relevant.

Forskellig dæktype er den hyppigst registrerede fejl på listen, og herefter følger forkert dæktryk. Generelt er der fundet meget få fejl på køretøjerne.

Det skal bemærkes, at det ikke i alle tilfælde, hvor der er fundet fejl ved køretøjerne, er vurderet som en ulykkes- eller skadesfaktor. Der kan godt være konstateret fejl på et køretøj uden, at det har haft betydning for ulykkens opståen eller personskadernes omfang. Der er kun registreret 12 ulykkesfaktorer og 7 skadesfaktorer knyttet til de involverede køretøjer.

Type af fejl	Med fejl	Ingen fejl	Uoplyst/ej relevant
Lys/refleks	10	275	48
Dæktryk (ét eller flere af køretøjets dæk har forkert dæktryk)	12	198	123
Forskellig dæktype (ej parvis ens)	17	151	165
Slidbane på dæk utilstrækkelig (dybde mindst minimum)	4	209	120
Bremseevne utilstrækkelig	5	204	124
Styretøjsfunktion noget el. meget nedsat	3	214	116
Vedligeholdelsestilstand utilstrækkelig	4	210	119

Tabel 12. Fejl og mangler ved involverede køretøjer i dødsulykker i 2014. Dæktryk, slidbane, dæktype og styretøj vil normalt ikke være relevant i forbindelse med knallert/cykel. Fodgængere er talt med under uoplyst/ej relevant. Kilde: DUS

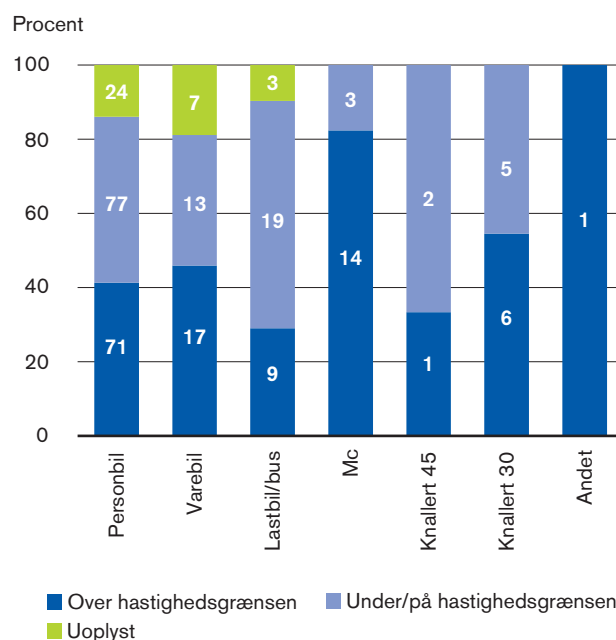
Hastighed

I DUS er hastigheden i signalpunktet (hastigheden før en evt. nedbremsning eller undvigemanøvre) og kollisionshastigheden (hastigheden ved første kollision) for alle elementer beregnet, hvis det har været muligt. Hastighederne er beregnet ved brug af programmet PC-Crash via modelsimulering ud fra skadernes karakter, de afsatte spor fra ulykken mv. uddybende information om beregning af hastigheder kan ses i bilag 2.

Når hastighederne er beregnet i signalpunktet, kan de sammenlignes med den skilte hastighedsgrænse eller den generelle køretøjsafhængige hastighedsgrænse. Det kan dermed beregnes, hvor mange af køretøjerne der kørte under, på eller over hastighedsgrænsen.

119 af de i figuren viste køretøjer, kørte hurtigere end den tilladte hastighedsgrænse. Af alle de 333 involverede elementer, svarer det til 36 %. Hvis man udelukkende ser på motorkøretøjer og ikke cykler og fodgængere, kørte 44 % af de involverede motorkøretøjer, hurtigere end hastighedsgrænsen tillod. De uoplyste kan også have kørt hurtigere end hastighedsgrænsen. Det er et fald i andelen i forhold til 2013 hvor 48 % var over den tilladte hastighed.

Andelen af elementer som overskrider hastighedsgrænsen er størst for motorcykler, hvor 82 % af de involverede kørte for stærkt. Der er en stor andel (55 %) af knallert 30, som kører hurtigere end de tilladte 30 km/t. For personbiler og varebiler er det lidt under halvdelen, som kørte over hastighedsgrænsen. For lastbiler og busser ligger 29 % over hastighedsgrænsen i forhold til, hvad der er gældende for det konkrete køretøj, hvilket er et fald fra 2013, hvor 43 % lå over hastighedsgrænsen.



Figur 23. Fordelingen af beregnede kørte hastigheder i forhold til hastighedsgrænsen på personbiler, varebiler, lastbiler/bus, motorcykler, knallert45 og knallert 30 ved dødsulykker i 2014. Hastighedsgrænsen er enten den skilte eller den køretøjsafhængige hastighedsgrænse. Kilde: DUS

For ovenstående elementer var 119 over den tilladte hastighedsgrænse. Blandt disse var 60 % personbiler, 14 % varebiler og 11 % motorcykler. I tabel 13 ses hastighedsoverskridelserne i forhold til den tilladte hastighed for elementarterne i figur 23, og her er ligeledes vist klipgrænser.

Som det fremgår af tabel 13, så var 39 af de i alt 119 hastighedsoverskridelser, svarende til 33 %, over klipgrænsen (som er min. 30 % hastighedsoverskridelse). Det er primært personbiler, som kører langt over det tilladte. De største hastighedsoverskridelser ses blandt motorcykler, personbiler og varebiler. Det er særligt i eneulykker og mødeulykker, at der blev kørt for stærkt.

Af tabel 7 med ulykkesfaktorer fremgår det, at for høj hastighed i forhold til hastighedsgrænsen er vurderet til at

have haft afgørende indflydelse på 41 ulykkers opståen. Det er altså ikke ved alle ulykker, hvor en eller flere køretøjer kørte hurtigere end hastighedsgrænsen, at det vurderes at have haft indflydelse på ulykkens opståen.

Af tabel 14 ses de faktiske hastighedsoverskridelser med antallet af kilometer i timen fordelt på køretøjer. Det fremgår at de store hastighedsoverskridelser findes i personbil, varebil og motorcykel.

65 % af hastighedsoverskridelserne skete på veje med en skiltet hastighed på 80 km/t. For veje med en hastighedsgrænse på 90 km/t, 110 km/t og 130 km/t er der kun sket hastighedsoverskridelser i 12 tilfælde svarende til 10 %. For en mere detaljeret analyse af hastigheder ved dødsulykker henvises til temaanalysen [Hastigheder ved dødsulykker 2010, Vejdirektoratet, 2011](#)⁸.

Hastigheds- overskridelse	Personbil	Varebil	Lastbil/bus	Motorcykel	Knallert45 og knallert30	Andet	I alt
1-9 % - ingen klip	27	3	1	2	3	-	36
10-29 % - ingen klip	21	5	7	7	3	1	44
30-59 % - klip	19	7	1	2	-	-	29
60 + procent - betinget frakendelse	4	2	-	3	1	-	10
I alt	71	17	9	14	7	1	119

Tabel 13. Hastighedsoverskridelserne i procent (indeholdende klip i kørekort) i forhold til den tilladte hastighed (skiltet eller køretøjsafhængig). Kilde: DUS

Hastigheds- overskridelse	Personbil	Varebil	Lastbil/bus	Motorcykel	Knallert45 og knallert30	Andet	I alt
1-10 km/t	34	4	5	5	6	1	55
11-20 km/t	11	5	3	4	1	0	24
21-30 km/t	10	5	1	0	0	0	16
31- km/t	16	3	0	5	0	0	24
I alt	71	17	9	14	7	1	119
Procent over hastighedsgrænsen	41,3 %	45,9 %	29,0 %	82,4 %	50,0 %	20,0 %	43,1 %

Tabel 14. Faktiske hastighedsoverskridelser i forhold til den tilladte hastighed (skiltet eller køretøjsafhængig). Kilde: DUS



Personerne i dødsulykkerne

I de 168 dødsulykker i 2014 er der registreret 400 personer involveret, heraf 182 dræbte, 75 tilskadekomne og 143 uskadede. Der er 156 ulykker med én dræbt, 10 ulykker med to dræbte samt to ulykker med tre dræbte personer. Bemærk, at uskadede passagerer ikke er registreret i hverken DUS eller i Vejdirektoratets ulykkesstatistik - kun uskadede implicerede førere.

Personart og personskade

For hver af de 400 involverede personer er det registreret, hvilket køretøj personen befandt sig i eller på, eller om personen var en fodgænger. Det kan ses i tabel 15, hvor også graden af personskade er vist for de forskellige personer involveret i ulykkerne.

88 af de 182 dræbte var i personbiler svarende til 48 %, hvilket er en stigning i forhold til 2013 hvor 41 % af de dræbte var i personbil. Af de 88 dræbte i 2014, var 62 førere af bilerne, mens de resterende 26 personer var passagerer. De øvrige dræbte var hovedsageligt cyklister, fodgængere samt førere af motorcykel eller varebil.

Personer i lastbil og bus slap oftest med de mindst alvorlige skader i dødsulykkerne. Således blev ingen dræbt ud af de 34 personer i disse køretøjer. Omvendt slap de bløde trafikanter som fodgængere, cyklister og knallertførere meget sjældent uskadt fra ulykkerne, og langt størstedelen af de involverede blev dræbt ved ulykken.

	Dræbt	Tilskadekommen	Uskadt	I alt	Andel af dræbte
Personbil	88	59	84	231	48 %
Varebil	10	8	21	39	5 %
Lastbil/bus	0	5	29	34	0 %
Motorcykel	18	1	1	20	10 %
Knallert 45	2	0	1	3	1 %
Knallert 30	11	0	0	11	6 %
Cykel	31	0	3	34	17 %
Fodgænger	21	1	0	22	12 %
Andet*	1	1	4	6	1 %
I alt	182	75	143	400	100 %

Tabel 15. Personer i dødsulykker i 2014, fordelt efter køretøjer og fodgængere samt personskade. Desuden er den procentvise fordeling på køretøj og fodgængere vist for de dræbte. Kilde DUS

Alder og køn

De 182 dræbte fordeler sig med 43 kvinder og 139 mænd, således er godt lige under en fjerdedel af de dræbte kvinder. 16 af de 43 dræbte kvinder var cyklister og fodgængere, svarende til 37 % af de dræbte kvinder. For mændene er andelen af dræbte cyklister og fodgængere 26 % men det faktiske antal er væsentlig højere, med 36 dræbte.

I tabel 16 ses fordelingen af alder og personskaade for henholdsvis førere/fodgængere og for passagerer ved dødsulykkerne.

Sammenligner man kønsfordelingen mellem dræbte ved dødsulykkerne med tilskadekomne ved øvrige personskaadeulykker ses det, at mænd optræder væsentligt of-

tere end kvinder som dræbte ved dødsulykker, mænd udgør 76 % af de dræbte med kun 61 % af de øvrige personskaader.

Aldersfordelingen afviger også for de dræbte og de tilskadekomne ved øvrige personskaadeulykker. Mest i øjenfaldende er det, at personer på 70 år og derover udgør en større andel af de dræbte. Blandt de dræbte udgør de 24 %, og blandt de øvrige personskaader udgør denne aldersgruppe kun 14 %. Det skyldes bl.a., at ældre er mere skrøbelige og derfor oftere kommer mere alvorligt til skade ved trafikulykker end andre aldersgrupper. De 18-24 årige udgør 12 % af de dræbte i 2014, hvilket er noget lavere end for de øvrige personskaader, hvor denne gruppe udgør 18 %.

	Førere/fodgængere			Passagerer		Dræbte samlet	
	Dræbte	Tilskadekomne	Uskade	Dræbte	Tilskadekomne	I alt	Procent fordeling
0-6 år	1	-	-	1	2	2	1 %
7-14 år	1	-	-	3	6	4	2 %
15-17 år	1	-	-	2	4	3	2 %
18-19 år	6	6	6	3	4	9	5 %
20-24 år	12	2	15	1	5	13	7 %
25-29 år	10	2	7	2	2	12	7 %
30-34 år	13	2	10	1	2	14	8 %
35-39 år	9	2	16	1	3	10	5 %
40-44 år	13	3	20	2	2	15	8 %
45-49 år	8	5	16	2	2	10	5 %
50-54 år	8	3	14	1	1	9	5 %
55-59 år	10	2	12	1	1	11	6 %
60-64 år	12	1	7	0	1	12	7 %
65-69 år	12	3	8	2	2	14	8 %
70+ år	36	6	11	8	1	44	24 %
Uoplyst	-	-	2	-	-	-	-
I alt	152	37	144	30	38	182	100 %

Tabel 16. Førere/fodgængere og passagerer i dødsulykker i 2014, fordelt efter alder og personskaade samt den procentvise fordeling på alder for førere og dræbte. Bemærk, at ikke alle aldersgrupper er lige store.

Kilde: Vejman.dk

Distraction

Blandt andet på baggrund af politiets vidneudsagn er det forsøgt 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 involverede trafikanter og vidner til ulykken.

Ud af de 333 førere og fodgængere i dødsulykkerne er det vurderet at 18 personer blev distraheret før eller under ulykken. En trafikant var distraheret af mobiltelefon, to var distraheret af radio og syv blev distraheret af ele-

menter uden for bilen og syv af andre ting. Det er altså forholdsvis få personer, som er registreret distraheret. Det skal dog bemærkes, at data vedrørende distraktion 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.

Lokalkendskab og turformål

For førere og fodgængere er det vurderet, om trafikanten kendte området, hvor ulykken skete. Der er oftest vurderet ud fra, om personen bor i nærheden eller på anden måde har et tilhørsforhold til området. I tabel 17 ses fordelingen for førere og fodgængere.

Det fremgår, at 61 % af førere og fodgængere ved dødsulykkerne er vurderet at have haft kendskab til området,

hvor ulykken skete, hovedsageligt ved at de har bopæl i området. Der er færrest førere af varebiler og busser, som havde lokalkendskab, hvilket hænger sammen med, at der var tale om erhvervskørsel på ulykkestidspunktet. Næsten alle cyklister, knallertførere og fodgængere kendte området (boede i nærområdet), hvor ulykken skete.

I DUS er det ligeledes registreret, hvad formålet med transporten var for førere og fodgængere – se tabel 18.

Det fremgår af tabel 18, at det hyppigste formål for alle førere og fodgængere var fritidskørsel. Det hyppigste formål for de dræbte var også fritidskørsel, her er dog en stor andel uoplyst. Under fritidskørsel indgår også ærinder, der afbryder transporten til og fra arbejde f.eks. indkøbsture, mens transport mellem bopæl og arbejde udelukkende dækker uafbrudt transport mellem disse to steder uden ærinder. Ikke overraskende var erhvervskørsel mest udbredt for lastbil/busser, samt en stor andel af varebiler.

Lokalkendskab	Ja	Nej	Ved ikke/ uoplyst	I alt	Andel med lokalkend- skab
Personbil	95	23	54	172	55 %
Varebil	16	6	15	37	43 %
Lastbil/bus	13	5	13	31	42 %
Motorcykel	13	2	2	17	76 %
Knallert 45	3	-	-	3	100 %
Knallert 30	10	-	1	11	91 %
Cykel	31	1	3	35	89 %
Fodgænger	17	1	4	22	77 %
Andet	5	-	-	5	100 %
I alt	203	38	92	333	61 %

Tabel 17. Førere og fodgængere ved dødsulykker i 2014, fordelt efter lokalkendskab samt den procentvise andel af førere og fodgængere med lokalkendskab. Kilde: DUS

Turformål	Fritid	Erhverv	Bopæl/ arbejde	Ferie	Uoplyst	I alt
Personbil	85	3	18	3	63	172
Varebil	9	12	6	-	10	37
Lastbil/bus	-	28	1	-	2	31
Motorcykel	12	-	1	-	4	17
Knallert 45	3	-	-	-	-	3
Knallert 30	8	-	1	-	2	11
Cykel	26	-	3	-	6	35
Fodgænger	16	1	-	-	5	22
Andet	-	5	-	-	-	5
I alt	159	49	30	3	92	333

Tabel 18. Førere og fodgængere ved dødsulykker i 2014 fordelt efter turformål. Kilde: DUS

Sygdom, spiritus, narkotika mv.

I tabel 19 ses antallet af spirituspåvirkede førere og fodgængere involveret i dødsulykkerne. Ud af de 333 førere og fodgængere var 35 spirituspåvirket, hvilket giver en andel på 10,5 %. Den højeste andel er blandt knallertførere på knallert 30, som var helt oppe på 36 %. Her er dog tale om meget små tal.

Ulykker med en spirituspåvirket fører eller fodgænger, er kendetegnet ved at have fundet sted i weekenden (34 % lørdag og søndag). De fleste dødsulykker med spiritus sker, mellem kl 18 og 06 (77 %). Omkring halvdelen (51 %) af dødsulykkerne med spirituspåvirket fører var eneulykker (Hovedsituation 0).

I dødsulykkerne i 2014 var seks personer påvirket af narkotika. Størstedelen af dem var førere af et køretøj, én var fodgænger. De narkotikapåvirkede personer var i personbil, varebil, på motorcykel og cykel.

Ses der i stedet på antallet af ulykker, hvor påvirkning af spiritus og/eller narkotika og/eller medicin er vurderet som værende afgørende for ulykkens opståen, er det i 47 ud af de 168 dødsulykker, svarende til 28 % af ulykkerne. En påvirket fører eller fodgænger har ikke altid betydning for ulykkens opståen, eksempelvis hvis en fodgænger med en promille over det tilladte, bliver kørt ned af en personbil. Her kan ulykkesfaktorer være tilknyttet til personbilen og ikke fodgængerens.

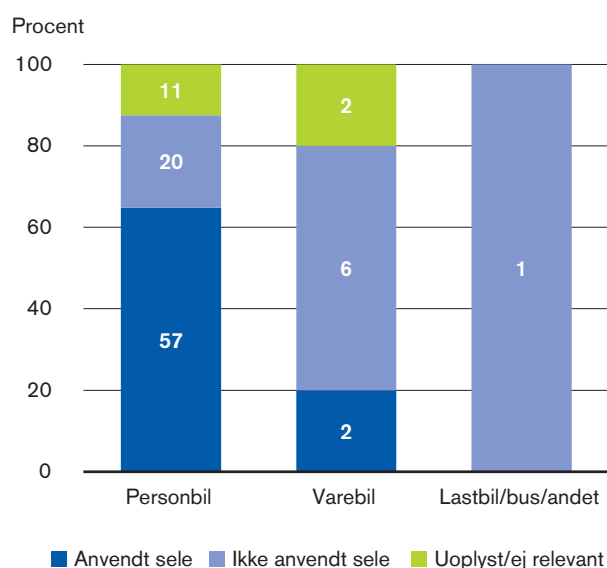
I 9 af de 168 dødsulykker er det vurderet, at svækket fysisk eller uligevægtig sindstilstand har været en ulykkesfaktor på ulykkestidspunktet.

Sele- og hjelmbrug

Oplysningerne om sele og hjelmbrug for de dræbte personer fremgår af figur 24 og 25.

Blandt de dræbte personer i personbiler benyttede mindst en femtedel ikke sele. Særligt blandt de dræbte i varebil, er det en stor andel (60 %) som ikke benyttede sele.

Det skal bemærkes at en andel af de dræbte har uoplyst 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.



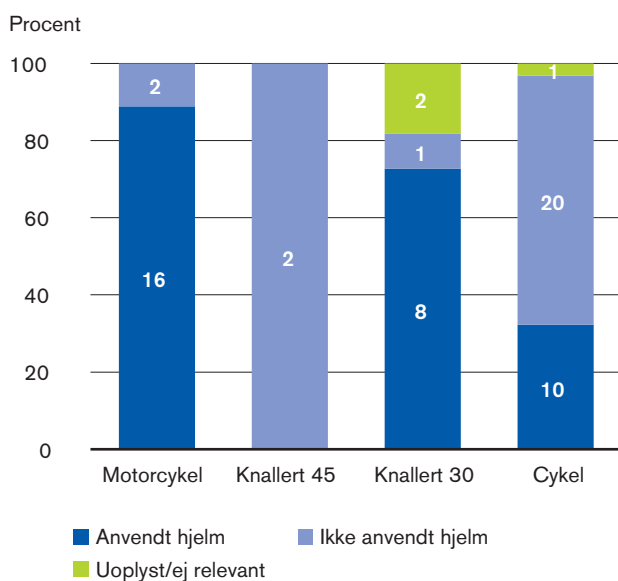
Figur 24. Procentvis fordeling af selebrug for dræbte personer i dødsulykker i 2014 Kilde: DUS

Elementart	Spiritus	Ædru	I alt	Andel over 0,50
Personbil	20	152	172	12 %
Varebil	1	36	37	3 %
Lastbil/bus	0	31	31	0 %
MC	2	15	17	12 %
Knallert 45	0	3	3	0 %
Knallert 30	4	7	11	36 %
Cykel	5	30	35	14 %
Øvrige	0	5	5	0 %
Fodgænger	3	19	22	14 %
I alt	35	298	333	11 %

Tabel 19. Fordeling af spirituspåvirkede førere og fodgængere på elementarter i dødsulykker i 2014. Øvrige er ryttere, traktorer og lignende. Promiller på 0,50 eller under fremgår i kolonnen ædru. Kilde: Vejman.dk

De to dræbte personer på knallert 45 brugte ikke hjelm, og 65 % af de dræbte cyklister brugte ikke hjelm. Næsten alle dræbte motorcyklister anvendte hjelm (89 %). Det er vurderet, at ved 30 dødsulykker ville selebrug have reduceret skadernes omfang, mens brug af hjelm kunne have reduceret skadernes omfang ved 19 dødsulykker jf. tabel 8 med skadesfaktorerne i dødsulykkerne. Det er altså ved en stor andel af ulykkerne, hvor de dræbte ikke benyttede sele eller hjelm, at denne manglende brug er vurderet som afgørende for skadernes omfang. Det skal pointeres at det ikke er en lægelig vurdering.

I tabel 20 fremgår det, om der var airbag i køretøjet på den dræbtes plads og i så fald, om denne airbag blev udløst. Airbag er relevant for person-, vare- og lastbiler samt busser, men da der ikke var dræbte i lastbiler eller busser, er disse udeladt. Blandt personbiler med oplysninger om airbag, er airbag udløst ved mere end halvdelen af de dræbte personer. Det ses, at der er en del uoplyste tilfælde. For varebil er der udløst airbag for halvdelen af de dræbte i 2014.



Figur 25. Procentvis fordeling af hjelmbrug for dræbte personer i dødsulykker i 2014 Kilde: DUS

	Airbag udløst	Airbag ikke udløst	Ingen airbag	Uoplyst	I alt
Personbil	47	9	12	20	88
Varebil	5	-	-	5	10
I alt	52	9	12	25	98

Tabel 20. Oplysninger om airbag for dræbte personer i personbil, varebil og bus ved dødsulykker i 2014. Kilde: DUS

Selv mord og død før ulykken

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

Ud over de 168 dødsulykker i 2014 er der ved dataindsamlingen registreret 5 selvmord i trafikken. I perioden 2010-2014 er samlet registreret 36 selvmord, se figur 28. Da disse ikke betragtes som trafikdræbte, er data for disse ulykker ikke inddraget i denne rapport, da der ikke har været øvrige dræbte i ulykkerne.

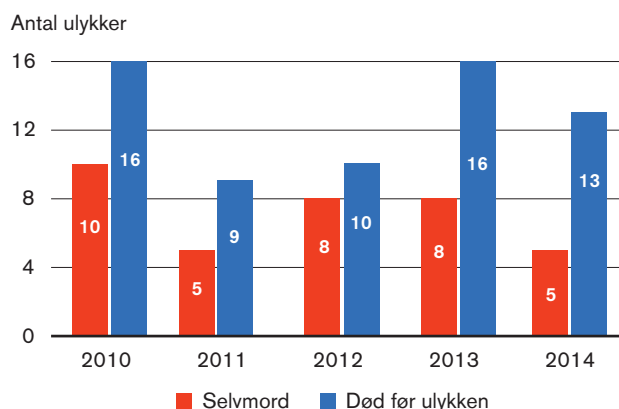
Trafikulykker registreres kun som selvmord, hvis politiet har entydige beviser for, at det er tilfældet. Hvert år er der nogle dødsulykker, hvor der er mistanke om selvmord, men hvor dette ikke kan endeligt bevises. Disse ulykker regnes med i den officielle statistik over dødsulykker, og personerne tæller som dræbte i trafikken.

I DUS registreres, hvis der er mistanke om selvmord, men ikke beviser herfor. Udover de i alt 36 selvmord, som med sikkerhed er konstateret i 2010-2014, er der i samme periode registreret 10 mulige selvmord. Disse 10 dræbte er regnet med i årsrapporterne, da der ikke er entydige beviser for, at der er tale om selvmord.

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 2014 er der registreret 13 ulykker, hvor føreren som følge af sygdom er afgået ved døden inden ulykken, primært pga. hjertestop. I perioden 2010-2014 er der registreret 64 sådanne ulykker, se figur 26. 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 64 ulykker indgår således ikke 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 forinden.



Figur 26. Antallet af ulykker ved selvmord og ulykker som følge af førerens død før ulykken i 2010-2014. Disse data er ikke medtaget i resten af rapporten og er IKKE indregnet i dødsulykkestatistikken. Kilde: DUS



Fodnoter

- 1) [Vejdirektoratets cykeltrafikindeks](#)
- 2) [Transportvaneundersøgelsen, Data- og Modelcenter, Institut for Transport, DTU, Faktaark om transport og alder i Danmark 2014](#)
- 3) [Ulykker med ældre bilister, Havarikommissionen for Vejtrafikulykker, rapport nr. 9, 2012](#)
- 4) [Unge mænd drikker mindre alkohol](#)
- 5) [Transportvaneundersøgelsen, Data- og Modelcenter, Institut for Transport, DTU, 2014](#)
- 6) [Brug af sikkerhedssele 2014, Rådet for Sikker Trafik, december 2014](#)
- 7) [Brug af cykelhjelme 2013, Rådet for Sikker Trafik, juni 2014](#)
- 8) [Hastigheder ved dødsulykker 2010](#)

Bilag 1. Baggrund, organisering og procedurer

Baggrund og formål

Trafiksikkerhedsarbejdet i Danmark baseres bl.a. på Færdselssikkerhedskommissionens Handlingsplan "Hver ulykke er én for meget – Trafiksikkerhed begynder med dig" fra 2007.

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"

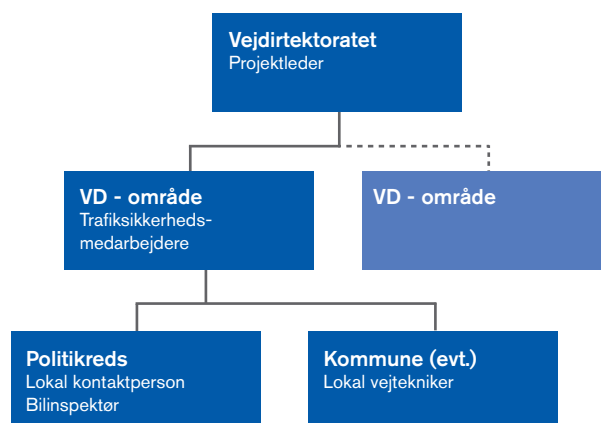
Også i Færdselssikkerhedskommissionens handlingsplan fra 2013 "Hver ulykke er én for meget – et fælles ansvar" er ønsket om et fortsat udvidet registrering af dødsulykker nævnt.

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 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 2014

I forbindelse med finansiering af DUS for perioden 2013-2014 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. Dette 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 indhenter tjenestestederne 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. Det er ved at blive indført, at registreringen kan foregå 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 involverede 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 vejman.dk. Formålet med at indsamle ulykkesparametre i begge registre er at kvalitetssikre data. De yderligere registreringer, der indgår i DUS, overføres løbende til vejman.dk parallelt med de almindelige ulykkesstatistikregistreringer fra politiet.

Udvidede data

Dataregistreringen i DUS bygger på politiets rapportmateriale i forbindelse med trafikulykker: Anmeldelsesrapport, 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 HVU.

Der er situationer, hvor en dødsulykke optræder både i HVU's 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 2014 har været:

Ulykkesfaktor

Ulykkesfaktorer er forhold, der vurderes med stor sandsynlighed at have haft betydning for ulykkens opståen. Hvis en ulykkesfaktor 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.

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

Dybdeanalyser af trafikulykker, som det bl.a. sker i HVU, indebærer indsamling af detaljeret viden om de enkelte ulykker. Bl.a. bruges ofte psykologer til at interviewe involverede 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. 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 oplysninger 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 involverede 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 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 sporafsætning 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/utilstrækkelig opmærksomhed	Grundet manglende eller utilstrækkelig opmærksomhed overses vigtig information eller andre trafikanter. F.eks. distraktion pga. mobil eller reklamer, eller når føreren er faldet i søvn.
Manglende/utilstrækkelig orientering	Manglende eller utilstrækkelig 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 hurtigt trods viden om risiko pga. fartoplevelsen eller pga. fejlvurdering 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.

Vej- og omgivelsesfaktorer

Uligevægtig sindstilstand	Raseri, ophidselse eller nedtrykthed.
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 manøremuligheder 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 vejrsmæssige 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 bremsesystemet 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.
Spejldstillinger	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 ulykesfaktor. Definition som ulykesfaktor.
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	Stjele 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 ulykesfaktor.
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.

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

