

## Skadebildet i Norge

Hovedvekt på personskader  
i sentrale registre



# Skadebildet i Norge

Hovedvekt på personskader i  
sentrale registre



**Rapport 2014:2**  
Folkehelseinstituttet

**Tittel:**  
2014:2 Skadebildet i Norge  
Hovedvekt på personskader i sentrale registre

**Forfattere:**  
Ingri Myklestad, Kari Alver, Christian Madsen,  
Eyvind Ohm, Øyvind Hesselberg, Kåre Bævre,  
Arve Sjølingstad og Else-Karin Grøholt.

**Andre bidragsytere:**  
Undergruppen for rapporten «Skadebildet i Norge» har i tillegg gitt innspill til arbeidet med rapporten underveis i prosessen:  
Helsedirektoratet (Johan Lund og Tone Figenschou Sandvik),  
Direktoratet for arbeidstilsynet (Stig Winge),  
Vegvesenet (Artemis Olavesen),  
Sjøfartsdirektoratet (Randi Linløkken/Vegar Berntsen),  
Utdanningsdirektoratet (Susanne Sjørberg),  
Norsk pasientregister (Morten Støver/Bente Urfjell),  
Statens arbeidsmiljøinstitutt (Hans Magne Gravseth).

Utgitt av Folkehelseinstituttet  
Postboks 4404 Nydalen  
0403 Oslo  
Mai 2014  
Tel: +47-21 07 70 00  
E-mail: folkehelseinstituttet@fhi.no  
www.fhi.no

**Bestilling:**  
E-post: publikasjon@fhi.no  
Telefon: +47-21 07 82 00  
Telefaks: +47-21 07 81 05

**Design:**  
Per Kristian Svendsen

**Layout:**  
Grete Søimer

**Foto:**  
© Colourbox

**Trykk:**  
wj.no

**Opplag:**  
500

ISSN: 1503-1403  
ISBN: 978-82-8082-624-4 trykt utgave  
ISBN: 978-82-8082-625-1 elektronisk utgave

# Forord

Skader og dødsfall som følge av ulykker er en stor utfordring for folkehelsen, og forebyggingspotensialet kan gi en solid helsegevinst i befolkningen.

Som et ledd i arbeidet med å forebygge ulykker som medfører personskade la regjeringen i oktober 2009 fram «Ulykker i Norge – Nasjonal strategi for forebygging av ulykker som medfører personskade». Her beskrives en overordnet strategi for å oppnå bedre oversikt og samarbeid i det ulykkesforebyggende arbeidet i perioden 2009-2014. Det ene hovedmålet i strategien er å bedre kunnskapsgrunnlaget for skader og ulykker i Norge slik at man i 2014 vil være i stand til å tallfeste mål for reduksjon av ulykker, totalt og innenfor aktuelle sektorer. Det andre hovedmålet er å forbedre det tverrsektorielle arbeidet med forebygging av ulykker. I tillegg til hovedmålene har strategien flere delmål, blant annet å sikre oppdatert kunnskap om forekomst av ulykker som medfører personskader. Denne strategien danner grunnlaget for arbeidet i den foreliggende rapporten.

Rapporten gir en oppsummering av status og trender for personskader med ikke-død og død som utfall. I tillegg gir rapporten en oversikt over hvordan ulykkesskader fordeler seg etter ulike aldersgrupper, kjønn, geografi, sosioøkonomiske faktorer og etnisitet.

I prosjektperioden har det vært jevnlig samarbeidsmøter med representanter fra Direktoratet for arbeidstilsynet, Statens vegvesen, Sjøfartsdirektoratet, Utdanningsdirektoratet, Norsk pasientregister, Statens arbeidsmiljøinstitutt og Helsedirektoratet. Gruppen har gitt innspill til innhold og utkast til rapporten, og diskutert planer for det videre arbeidet.

Vi takker for fint samarbeid i arbeidet med rapporten.

Vennlig hilsen  
Eva Skovlund  
Fung. divisjonsdirektør  
Divisjon for Epidemiologi

# Innhold

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| Forord                                                      | 3         |
| Innhold                                                     | 4         |
| Sammendrag                                                  | 6         |
| Summary                                                     | 8         |
| <b>1. Innledning</b>                                        | <b>11</b> |
| 1.1 Bakgrunn                                                | 11        |
| 1.2 Formål                                                  | 11        |
| 1.3 Avgrensning                                             | 12        |
| 1.4 Definisjon av begreper                                  | 12        |
| 1.5 Organisering av arbeidet med rapporten                  | 13        |
| <b>2. Data og Metode</b>                                    | <b>14</b> |
| 2.1 Datagrunnlag                                            | 14        |
| 2.1.1 Dødsårsaksregisteret (DÅR)                            | 14        |
| 2.1.2 Norsk pasientregister (NPR)                           | 14        |
| 2.1.3 Kontroll og utbetaling av helserefusjoner (KUHR)      | 15        |
| 2.1.4 Andre registre                                        | 15        |
| 2.2 Registerkoblinger                                       | 16        |
| 2.2.1 Kobling av skadedata i NPR og KUHR (2008-2011)        | 16        |
| 2.2.2 Kobling av DÅR med sosiodemografiske data (1960-2010) | 17        |
| 2.3 Registre med skadeopplysninger fra ulike sektorer       | 17        |
| 2.4 Modell av det samlede skadebildet                       | 18        |
| 2.5 Metode                                                  | 18        |
| 2.5.1 Statistiske metoder                                   | 18        |
| 2.5.2 Godkjenninger                                         | 19        |
| <b>3. Resultater</b>                                        | <b>20</b> |
| 3.1 Personskader: Oversikt over skadebildet                 | 20        |
| 3.2 Ikke-dødelige personskader                              | 21        |
| 3.2.1 Skader som behandles i spesialisthelsetjenesten       | 22        |
| 3.2.2 Skader som behandles i primærhelsetjenesten           | 28        |
| 3.2.3 Tannskader                                            | 30        |
| 3.3 Ulykkesdødsfall                                         | 30        |
| 3.3.1 Voldsomme dødsfall                                    | 30        |
| 3.3.2 Ulykkesdødsfall etter alder og kjønn                  | 33        |
| 3.4 Typer av ulykker                                        | 37        |
| 3.4.1 Transportulykker                                      | 38        |
| 3.4.2 Forgiftningsulykker                                   | 45        |
| 3.4.3 Drukningsulykker – under og utenom sjøtransport       | 48        |
| 3.4.4 Brann- og forbrenningsulykker                         | 50        |
| 3.4.5 Fallulykker                                           | 53        |
| 3.4.6 Andre ulykker                                         | 55        |

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.5 Skader fordelt på skadested                            | 56        |
| 3.5.1 Hjem-, utdanning- og fritidsskader                   | 58        |
| 3.6 Arbeidsskader                                          | 58        |
| 3.6.1 Landbaserte arbeidsskader                            | 59        |
| 3.6.2 Arbeidsskader i ikke-landbaserte sektorer            | 60        |
| 3.6.3 Fordeling av arbeidsskader etter næring/yrke         | 61        |
| 3.7 Geografiske forskjeller i ulykkesdødsfall              | 62        |
| 3.8 Sosioøkonomiske forskjeller i personskader             | 63        |
| 3.8.1 Sosioøkonomiske forskjeller i ulykkesdødsfall        | 64        |
| 3.8.2 Sosioøkonomiske forskjeller i ikke-dødelige skader   | 65        |
| 3.9 Etniske forskjeller i personskader                     | 66        |
| 3.9.1 Etniske forskjeller i ulykkesdødsfall                | 67        |
| 3.9.2 Etniske forskjeller i ikke-dødelige skader           | 68        |
| 3.10 Internasjonal sammenligning                           | 69        |
| <b>4. Veien videre</b>                                     | <b>71</b> |
| 4.1 Status for skadedata i ulike sektorer                  | 71        |
| 4.2 Behov for å bedre datagrunnlaget                       | 71        |
| 4.3 Forskningsbehov                                        | 72        |
| <b>Referanser</b>                                          | <b>74</b> |
| <b>Vedlegg: Register og datakilder relatert til skader</b> | <b>76</b> |

# Sammendrag

På tross av en betydelig nedgang i ulykkesdødsfall de siste 40 årene er personskader som følge av ulykker fremdeles en stor utfordring for folkehelsen. Blant annet er ulykker den viktigste årsaken til dødsfall for personer under 45 år. I tillegg forårsaker ulykker et stort antall personskader som ikke medfører død, men som kan ha alvorlige konsekvenser - både for den enkelte og for samfunnet.

Skader og dødsfall etter ulykker har et stort forebyggingspotensiale og en reduksjon av ulykker vil kunne gi en solid helsegevinst i befolkningen. Som et ledd i forebyggingsarbeidet la regjeringen i 2009 fram «Ulykker i Norge – Nasjonal strategi for forebygging av ulykker som medfører personskade 2009-2014». Formålet med denne strategien er å bedre kunnskapsgrunnlaget på skadefeltet i Norge, slik at man kan tallfeste mål for reduksjon av ulykkesskader og forbedre det tverrsektorielle arbeidet med forebygging av ulykker. Denne strategien danner grunnlaget for arbeidet med den foreliggende rapporten.

Formålet med rapporten er å beskrive skadebildet i Norge, totalt og i ulike sektorer som transport, arbeid, fritid, hjem og utdanning. Rapporten beskriver utviklingen av ulykkesskader over tid og fordeler skader etter kjønn, alder, geografi, sosioøkonomiske faktorer og etnisitet. Rapporten omtaler primært personskader som skyldes ulykker, men omfatter tidvis også voldsskader og selvpåførte skader, enten på oversiktsnivå eller der det ikke er mulig å skille mellom ulike årsaker til skader.

I vårt arbeid har vi innhentet opplysninger om personskader fra en rekke datakilder. For å beskrive utviklingen av ulike typer ulykkesdødsfall har vi hovedsakelig brukt data fra Dødsårsaksregisteret (DÅR). I et forsøk på å anslå antall skadede pasienter i helsevesenet har vi koblet data i Norsk pasientregister (NPR) og Kontroll og utbetalinger av helserefusjoner (KUHR). Andre registre er brukt til å koble på sosiodemografiske data på individnivå samt for å beskrive skadebildet innenfor utvalgte områder i større detalj. Data fra Felles minimum datasett (FMDs) er en egen skademodul i NPR, men er i liten grad benyttet i rapporten fordi rapporteringen i dette datasettet er mangelfull.

Våre analyser basert på koblinger av ulike registre viser at om lag 540 000 personer skades i Norge hvert år. I dette anslaget inngår både ulykkesskader, voldsskader og selvpåførte skader. Rundt 2 500 personer dør som følge av skader, mens i overkant av 100 000 personer rammes av skader som må behandles direkte i spesialisthelsetjenesten. Den største gruppen av skadepasienter (ca. 250 000) blir ferdigbehandlet i primærhelsetjenesten.

Hyppigheten av personskader behandlet i spesialisthelsetjenesten er høyest blant ungdom og unge voksne, samt i den eldre delen av befolkningen. Menn skader seg oftere enn kvinner fram til midten av femtiårene, deretter forekommer skader mer hyppig blant kvinner.

Ser vi derimot på forekomst av dødsfall etter ulykker så dør flere menn enn kvinner i alle aldersgrupper. Dødelighet øker med alder, og er særlig høy for eldre over 80 år. For den unge delen av befolkningen utgjør imidlertid dødsfall forårsaket av ulykker en større andel av totaldødeligheten. I et historisk perspektiv har dødelighet etter ulykker blitt kraftig redusert, spesielt for barn.

Viktige årsaker til dødsfall er transportulykker, fall og forgiftning. Transportulykker rammer spesielt ungdom og unge voksne, mens fallulykker er mest vanlig blant eldre. Siden 1970-tallet har det vært en betydelig nedgang i dødsfall som følge av transportulykker, både for veitrafikk og sjøtransport. Også for drukningsulykker har det vært en svært positiv utvikling.

I våre analyser basert på koblinger av ulike datakilder fant vi forskjeller i skader etter både geografi, sosioøkonomi og etnisitet. Finnmark og Østfold har høyest ulykkesdødelighet, mens Midt-Norge, Sogn og Fjordane og Akershus har lavest dødelighet.

Internasjonale sammenligninger på skadefeltet viser at Norge ligger i midtsjiktet i rangeringen av land etter dødelighet av ulykker. Norge kommer relativt dårlig ut for forgiftning og brann, men skiller seg positivt ut for trafikk, drukning og fall.

I vår gjennomgang av skadefeltet har vi blitt oppmerksom på store kunnskapshull. Blant annet viser en rapport fra Statens arbeidsmiljøinstitutt en betydelig underrapportering av landbaserte arbeidskader. I enkelte sektorer (for eksempel utdanning og hjemmeulykker) foretas det ikke egne registreringer av personskader, og skadeomfanget må baseres på andre kilder.

Arbeidet med denne rapporten har vist at det er vanskelig å gi en samlet oversikt over skadebildet i Norge og skadetilfellene i hver enkelt sektor. Det finnes ikke et nasjonalt register med entydig statistikk over alle personskader, og de fleste ulykkes- og skaderegistrene er sektorspesifikke og preget av mangelfull datakvalitet og dekningsgrad. Disse svakhetene vanskeliggjør en tallfesting av mål for reduksjon av ulykkeskader i de enkelte sektorene.

En økning i rapporteringen til FMDS vil gi mer valide tall om omstendighetene rundt skader som registreres i spesialisthelsetjenesten, og kan gi verdifull informasjon om skadebildet i de ulike sektorene. Samtidig har vi mangelfull informasjon om skader som behandles i primærhelsetjenesten. Vi anbefaler derfor en helhetlig tilnærming til datagrunnlaget på skadefeltet, der skader i primær- og spesialisthelsetjenesten sees i sammenheng, og eventuelt suppleres med opplysninger fra sektorvise registre og kvalitetsregistre.



# Summary

Injuries resulting from accidents (unintentional injuries) constitute a major challenge to public health in Norway. Accidental death is today the leading cause of death among people under 45 years. In addition, accidents cause a large number of non-fatal injuries with detrimental consequences – both for the injured person and to society at large.

Injuries and fatalities resulting from accidents are largely preventable. Consequently, there is great potential in improving public health by reducing the number of accidents. In 2009, the government initiated a national strategy for accident prevention, the aim of which is twofold: 1) to advance our knowledge of injury incidence and on that basis set targets for injury reduction, and 2) to improve cooperation between different sectors involved in accident prevention. This strategy forms the background for the current report.

This report aims to describe the epidemiology of injuries in Norway, overall and for separate sectors (transport, work, leisure, home etc.). We analyse the incidence of injuries over time and by different variables such as gender, age, geography, socioeconomic status and ethnicity. While the report mainly focuses on accidental injuries, some analyses also include injuries resulting from assault and intentional self-harm.

Injury data have been collected from a variety of sources, including the Cause of Death Registry (DÅR) and the Norwegian Patient Register (NPR). Additional sources have been used to study socio-demographic variables and to present injury data within specific areas in greater depth. However, data from a separate injury module in NPR (FMDS) have been less extensively used due to poor coverage.

National registry data indicate that approximately 540 000 people are injured annually in Norway. This estimate includes both accidental injuries and injuries caused by assault or self-harm. About 2 500 people die from their injuries, whereas roughly 100 000 are taken directly to hospitals for treatment. The largest group of patients (approximately 250 000) are handled by primary health care services (e.g., general practitioners) without need for further treatment.

Overall, injuries occur most frequently among teenagers, young adults and the elderly. Men suffer injuries more often than women until they reach their 50's, after which women become more injury prone.

Men die from accidents more often than women in all age groups. The rate of accidental death increases with age, and is particularly high for people over 80 years. However, accidents account for a larger proportion of overall mortality in young people. Historically, death from accidents has decreased substantially in Norway, especially for children.

Leading causes of fatalities are transport accidents, accidental falls and accidental poisoning. Transport accidents particularly affect teenagers and young adults, whereas accidental falls are most common among the elderly. Fatalities resulting from transport accidents have declined considerably since the 1970's. Death by drowning has likewise become much less frequent.

Our analyses furthermore show that injuries vary according to geography, socioeconomic status and ethnicity. International comparisons of accidental deaths reveal that Norway has high rates of accidental poisoning and fire, whereas mortality rates for transport accidents, drowning and falls are comparatively low.

This report also highlights sizable gaps in current knowledge. For instance, estimates from the National Institute of Occupational Health indicate that many occupational injuries go unreported. In other sectors (e.g., education, home accidents), no system of registration is currently in place, and injury incidence must instead be estimated on the basis of external sources.

In this report we outline the difficulties of presenting a complete description of the epidemiology of injuries in Norway. No national injury registry is currently able to provide unambiguous injury data. Furthermore, the majority of existing registries are sector-specific and often lacking in data quality and coverage. These limitations complicate the task of setting targets for the reduction of accidental injuries.

Improved reporting in NPRs injury module FMDS will provide a more complete description of injuries treated in hospitals, and may give valuable information about injuries occurring in different sectors. Knowledge of injuries treated by primary health care services, however, remains incomplete. We therefore recommend an integrated approach to injury data registration, in which injuries in the primary and specialist health care sectors are considered jointly and appropriately supplemented by data from other sources.





# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

Det har vært en betydelig nedgang i dødelighet etter ulykker de siste 40 årene. Likevel er personskader fremdeles en stor utfordring for folkehelsen. Ulykker er den viktigste årsaken til dødsfall i Norge for personer under 45 år og omkring hvert femte av alle dødsfall i aldersgruppen opp til 25 år skyldes ulykker. Når det gjelder statistikk for personskader etter ulykker er det mer komplisert å få en oversikt siden Norge ikke har et nasjonalt register for personskader. I tidligere forsøk på å beskrive skadebildet har det med data fra Norsk pasientregister (NPR) og Dødsårsaksregisteret (DÅR) blitt beregnet at antall personer behandlet for ulykkesskader var omtrent 480 000 i 2006, og av disse var det 2 000 som døde (Lund, 2007).

I «Nasjonal strategi for forebygging av ulykker som medfører personskade 2009-2014» beskrives en overordnet strategi for å få bedre oversikt og samarbeid i det ulykkesforebyggende arbeidet. Strategien er et samarbeid mellom 11 departementer og har to hovedmål. Det ene hovedmålet er å bedre kunnskapsgrunnlaget for skader og ulykker i Norge slik at man i 2014 vil være i stand til å tallfeste mål for reduksjon av ulykker. Det andre hovedmålet er å forbedre det tverrsektorielle arbeidet med forebygging av ulykker. I tillegg til hovedmålene har strategien flere delmål. Et av delmålene er å sikre oppdatert kunnskap om forekomst av ulykker som medfører personskader. Denne strategien danner grunnlaget for arbeidet med denne rapporten.

Vi har mangelfull oversikt over det samlede skadebildet i Norge og skadetilfellene i hver enkelt sektor. Datakvaliteten og komplettheten i dagens registre er ikke god nok, og statistikken har ikke høy nok detaljeringsgrad til å være direkte anvendbar i forebyggingsøyemed. En svakhet ved dagens statistikk er at det er vanskelig å tallfeste et mål for reduksjon av ulykkesskader og følge utviklingen framover. Det er bare for trafikksektoren at man i 2012 hadde tallfestet mål for reduksjon av ulykker som medfører personskader. Med tanke på forebygging er det viktig at man får på plass oversikter for andre sektorer. Det er en målsetting å komplettere "Skadebildet i Norge" ved at det dekker mange ulike sektorer (arbeid, utdanning etc.). Økt kunnskap om de ulike sektorene, og hvordan de ulike sektorvise personskaderegistrene kan samordnes er derfor viktig.

For å oppnå et mer komplett nasjonalt skadebilde er det nødvendig å sammenstille data fra ulike registre. Ved å beskrive skadebildet og utviklingen over tid ved hjelp av skadediagnoser innunder både spesialist- og primærhelsetjenesten, vil vi kunne få mer kunnskap om hvordan man kan forbedre og utvikle registreringen av ulykker og skader. Dette er viktig for å forbedre skadestatistikken, for å bedre tallgrunnlaget for det forebyggende arbeidet, og for å kunne nå målsettingen om å tallfeste mål for reduksjon av ulykker.

## 1.2 Formål

Rapporten har som formål å beskrive status for personskader i Norge som følge av ulykker, vold og selvskading. Personskader påført med hensikt slik som voldsskader og selvpåførte skader vil bli beskrevet på oversiktsnivå, men vil bli mindre detaljert presentert. Personskadene vil bli beskrevet i forhold til ulik alvorlighetsgrad av skade med ikke-død og død som utfall. I den grad man i statistikken kan skille mellom årsaker til personskader vil det bli lagt størst vekt på å beskrive personskader etter ulykker. Formålet med rapporten er i tillegg å beskrive trender for ulykkesskader i Norge samt hvordan ulykkesskader fordeler seg etter ulike aldersgrupper, kjønn, geografi, sosioøkonomiske faktorer og etnisitet.

### 1.3 Avgrensning

Rapporten vil i hovedsak omtale ulykkesskader, men skader kan også oppstå av andre årsaker enn ulykker. Følgende hovedgrupper av skader omtales i Kapittel XX i det internasjonale klassifiserings-systemet for diagnoser: «International Classification of diseases (ICD)» - som også er standard i Norge: (1) Ulykkesskader, (2) Voldsskader/overfall (3) Selvpåførte skader, (4) Uklart om skade er påført med hensikt og (5) Skader etter lovhjemlet inngripen og krigshandlinger.

Ulykkesskader skiller seg fra de andre hovedgruppene i at de er utilsiktet (dvs. de er uavhengige av menneskets vilje). Dersom man fastslår at skaden derimot er påført med hensikt, klassifiseres den enten som en voldsskade (påført av andre) eller selvpåført skade (selvskading). Hovedgruppe 4 er skader der hensikten er uklar og man ikke har klart å skille mellom ulykkesskader, voldsskader og selvpåførte skader. Den siste hovedgruppen (gruppe 5) omfatter personskader som oppstår som følge av lovhjemlet politivold eller skader på soldater/sivile som resultat av militære operasjoner. I denne siste gruppen kan man tenke seg skader som oppstår både med og uten hensikt. Hovedgruppene utenom ulykkesskader vil kun omtales på oversiktsnivå i rapporten.

Ulykker kan ha ulike utfall og ikke alle ulykker medfører personskade. Man kan for eksempel falle på fortauet uten å få en påviselig skade. Samtidig kan ulykker ha andre konsekvenser enn fysiske personskader, blant annet psykiske skader, materielle skader (for eksempel på bygninger eller miljøet) og skader på dyr. Slike ulykkesskader omtales ikke i denne rapporten. Ulike personskader som oppstår i forbindelse med medisinsk behandling, deriblant komplikasjoner, pasientreaksjoner og følgeskader inngår ikke i rapporten. Disse personskadene kan betraktes som en del av skadebildet, men de behandles ofte separat i forebyggingsøyemed og blir fulgt opp spesielt av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (Deilkås, 2011). Vi vil heller ikke studere senskader av ulykker i denne rapporten.

Skader varierer i alvorlighetsgrad, og dekker et vidt spekter fra bagatellmessige skader som skrubbsår til mer omfattende skader som kan medføre innleggelse på sykehus, varige mén eller i ytterste konsekvens død. Det er imidlertid ikke mulig å telle samtlige skader som oppstår i Norge, da skader normalt må overstige en viss alvorlighetsgrad for at de skal bli registrert. For eksempel må man anta at mange lettere fritidsskader ikke oppfattes som tilstrekkelig alvorlige til at personen oppsøker medisinsk behandling. Slike skader vil derfor forbli urapportert. Andre skader vil bli gjenstand for registrering først når de utløser en kostnad, for eksempel i form av sykefravær, tapt arbeidsfortjeneste eller forsikringsutbetalinger. Derimot skal alle skader som forårsaker dødsfall (voldsomme dødsfall) i utgangspunktet kunne fanges opp, ettersom registreringen av dødsfall ansees å være tilnærmet komplett (blant personer bosatt i Norge).

I denne rapporten er hovedvekten lagt på skader som medfører kontakt med og registreres i helse-tjenesten. Ved å koble flere sentrale registre gir vi et anslag over antall skadede personer i Norge, der skader registreres av helsepersonell etter medisinske diagnosekodeverk.

Vi vil også hente inn opplysninger om personskader fra andre sektorer enn helsetjenesten (for eksempel sjøfart og arbeid), både for å supplere anslagene vi utarbeider fra helse-sektoren og for å beskrive skadebildet på et mer avgrenset område i større detalj.

### 1.4 Definisjon av begreper

En ulykke defineres i denne rapporten som «en ufrivillig hendelse karakterisert ved en hurtigvirkende kraft eller påvirkning som kan ytre seg i skade på kroppen» (NOMESCO, 2007). En skade er det konkrete, påvisbare resultatet av en ulykke og skyldes «en akutt eller plutselig påvirkning på kroppen av fysiske faktorer (for eksempel mekanisk energi, varme, elektrisitet, kjemikalier eller stråling) i en mengde eller størrelse som overstiger den menneskelige organismens toleranseevne». I noen tilfeller (for eksempel ved drukning eller forfrysning) forårsakes skaden av et plutselig fravær av nødvendig agens som oksygen eller varme.

En ulykke er en årsak til at skader kan oppstå; alternativt kan man si at en skade er en mulig konsekvens av en ulykke. I denne rapporten er det i hovedsak antall skader som omtales, ikke antall ulykker. Videre vil enheten være individet, slik at man teller opp antall skadede personer og ikke antall skader. Det vil blant annet si at hendelser som utløser flere skader hos samme person, dvs. multiple skader med flere diagnoser (for eksempel brudd i arm kombinert med skade i indre organer), kun telles en gang. Det innebærer at det fokuseres først og fremst på hvorvidt en person er registrert med en skade, ikke antall skader som knytter seg til personen ved denne hendelsen.

## 1.5 Organisering av arbeidet med rapporten

Arbeidet med denne rapporten har vært forankret i Avdeling for helsestatistikk ved Folkehelseinstituttet.

I prosjektperioden har det vært jevnlig samarbeidsmøter med representanter for følgende sektorer og nasjonale institutter med kompetanse på skadefeltet: Direktoratet for arbeidstilsynet, Vegvesenet, Sjøfartsdirektoratet, Utdanningsdirektoratet, Norsk pasientregister, Statens arbeidsmiljøinstitutt og Helsedirektoratet. Gruppen har vært ledet av Helsedirektoratet.

Gruppen har diskutert, gitt innspill til innhold og utkast i rapporten, og diskutert planer for det videre arbeidet etter at prosjektperioden er avsluttet.

Prosjektet har i hovedsak vært finansiert av Helse- og omsorgsdepartementet, men Kunnskapsdepartementet, Justis- og beredskapsdepartementet og Arbeids- og sosialdepartementet har også bidratt med midler. Helse- og omsorgsdepartementet har vært oppdragsgiver for prosjektet.

## 2.1 Datagrunnlag

En detaljert beskrivelse av informasjon om datakilder finnes i eget vedlegg. Nedenfor har vi tatt med de som er mest anvendt i rapporten.

### 2.1.1 Dødsårsaksregisteret (DÅR)

Dødsårsaksregisteret (DÅR) er et sentralt helseregister med opplysninger om årsak til død for alle personer som på tidspunktet døden inntraff var registrert som bosatt i Norge i henhold til Det sentrale folkeregisteret (DSF), uansett om dødsfallet fant sted innenfor eller utenfor Norge. For å bli registrert som bosatt i Norge må personer som kommer fra andre land ha meldt flytting og ha til hensikt å oppholde seg i landet i minst 6 måneder.

Dødsmeldingene registreres i DÅR og kodes etter kodesystemet *International Classification of Diseases* (ICD). ICD kodeverket revideres med jevne mellomrom, og fra 1996 er det versjon 10 som har blitt brukt. For skader som medfører død benyttes følgende koder i ICD-10 i kapittel XIX: «Skader, forgiftninger og visse andre konsekvenser av ytre årsaker» (koder: S00-T98), og Kapittel XX: «Ytre årsaker til sykdommer, skader og dødsfall» (V01-Y89). For mer detaljer, se vedlegg.

Folkehelseinstitutt (FHI) er registreier for DÅR mens Statistisk sentralbyrå (SSB) er databehandler. 1. januar 2014 ble hele driften av DÅR overført til Folkehelseinstituttet.

### 2.1.2 Norsk pasientregister (NPR)

Norsk pasientregister (NPR) er et sentralt helseregister med opplysninger om diagnoser ved behandling i spesialisthelsetjenesten. Alle norske sykehus og utvalgte legevakter rapporterer aktivitetsdata med opplysninger om behandlinger av personskader til NPR.

I NPR registreres diagnoser etter ICD-kodeverket. Det registreres en hoveddiagnose og eventuelt flere bidiagnoser for hver hendelse. I denne rapporten har vi basert statistikken på hoveddiagnosen. Følgende diagnosekoder benyttes for aktivitetsdata i spesialisthelsetjenesten fra kapittel XIX: «Skader, forgiftninger og visse andre konsekvenser av ytre årsaker» (koder: S00-T78), og fra kapittel XX: «Ytre årsaker til sykdommer, skader og dødsfall» (koder: V0n-Y98) (Helsedirektoratet, 2014). Når ICD-10 ble tatt i bruk på norske sykehus i 1999 var utfylling av ytre årsak til skader pålagt, men av ca. 60 000 skadeinnleggelses i 1999 ble det registrert opplysninger om ytre årsak til skaden i henhold til kapittel XX i ICD-10 for bare 39 %. Registreringen var komplett i 23 % av tilfellene. For poliklinisk behandlede pasienter var det kun et fåtall sykehus som hadde registrert ytre årsaker til skader (Sjølingstad, Alvær, Engeland & Forsen, 2001).

For å forenkle registreringen av ytre årsaker til skader etablerte NPR i stedet en egen skademodul. FMDS (felles minimum datasett) beskriver en rekke omstendigheter omkring personskader og rapportering ble i 2009 pålagt for alle somatiske sykehus som mottar skadetilfeller (samt de kommunale legevaktene i Oslo, Bergen og Trondheim). FMDS har imidlertid store mangler ved komplettethet og kvalitet (Helsedirektoratet, 2013a). Blant annet var det i 2012 kun 14 av 27 enheter som rapporterte personskader til NPR, og FMDS fanget opp kun 31 % av alle skadene behandlet hos de rapporteringspliktige enhetene. Av disse skadene stod dessuten Skadelegevakten ved Oslo universitetssykehus alene for 60 %. Det gjenstår altså en god del før vi har data som er rimelig komplett for skadene som behandles i spesialisthelsetjenesten.

Helsedirektoratet er registreier og databehandler for NPR. Helsedirektoratet overtok driften fra SINTEF i 2007. Fra og med 2008 inneholder NPR personidentifiserbare data. En detaljert liste over variabler i FMDS og kodeverk for aktivitetsdata i NPR finnes i vedlegget.

### 2.1.3 Kontroll og utbetaling av helserefusjoner (KUHR)

Kontroll og utbetaling av helserefusjoner (KUHR) er et fagsystem (database) for behandlingsrefusjon i primærhelsetjenesten. KUHR omfatter refusjonskrav fra leger, helsestasjoner/jordmødre, fysioterapeuter, kiropraktorer, psykologer, tannleger, poliklinikker, private laboratorier og røntgeninstitutt. KUHR inneholder detaljert informasjon om hver enkelt primærhelsetjenestekontakt forutsatt at refusjonskravet er innsendt elektronisk.

I KUHR bruker man kodeverket *International Classification of Primary Care* (ICPC) og dette skiller seg fra ICD-kodeverket ved å være mindre detaljert, spesielt på skader (Helsedirektoratet, 2013b). Vi har kategorisert ICPC-kodene etter en inndeling foretatt av Helge Lund, kommunelege i Østerdalen. I våre analyser har vi imidlertid utelatt kode A96 (død/dødsfall ikke klassifisert annet sted):

|                                           |                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Bruddskader                               | L72, L73, L74, L75, L76                                                        |
| Forstuvning/forstrekning/ute av ledd      | L77, L78, L79, L80, L81, L96                                                   |
| Hodeskader (ekskl. brudd), hjernerystelse | N79, N80                                                                       |
| Øyeskader (inkl. fremmedlegeme)           | F75, F76, F79                                                                  |
| Penetrasjonsskade stikk/kutt/bitt         | S13, S18                                                                       |
| Forbrenning/skoldning                     | S14                                                                            |
| Andre overflateskader, inkl. insektsstikk | S12, S15, S16, S17, S19, H78                                                   |
| Forgiftninger                             | A84, A86                                                                       |
| Andre skader                              | A80, A81, A88, B76, B77, D79, D80, H76, H77, H79, N81, R87, R88, U80, X82, Y80 |

Helsedirektoratet er systemeier for KUHR og databasen forvaltes av Helseøkonomiforvaltningen (Helfo) som er en ytre etat under Helsedirektoratet. Refusjon utbetales etter takster og kodeverk (NORAKO) fastsatt i lov (folketrygdlovens kapittel 5 og spesialisthelsetjenestelovens § 5-5 med tilhørende forskrift).

### 2.1.4 Andre registre

#### Det sentrale folkeregister

Det sentrale folkeregister (DSF) har informasjon på individnivå for alle som er født i Norge, samt for alle som er eller har vært bosatt i Norge. Registeret eies av Skattedirektoratet. For dette prosjektet har vi blant annet koblet på følgende variabler på individnivå mot NPR og DÅR: Statsborgerskap (norsk eller annet land)/Sivilstand/Bosted (fylke samt en indikator for kommuner over/under 5000 innbyggere).

#### Forløpsdatabasen trygd

FD-Trygd er en forløpsdatabase med opplysninger om trygdeforhold på individnivå. Registeret bygger på opplysninger i administrative registre og innrapporterte opplysninger fra Arbeids- og velferdsforvaltningen (NAV). Registeret forvaltes av SSB. Følgende variabler er blant annet koblet mot NPR og DÅR på individnivå: Fødeland/Innvandrerkategori/Inntekt/Næringskoder.

#### Nasjonal utdanningsdatabase

Nasjonal utdanningsdatabase (NUDB) inneholder individbasert utdanningsstatistikk fra avsluttet grunnskole til doktorgradsstudier i én samlet database. Denne databasen forvaltes av SSB.



## Folke og boligtellingerne

Folke- og boligtellingerne (FoB) har vært gjennomført siden 1769. Data fra de ulike tellingerne dekker vidt, men noen tema er gjennomgående - som yrke, viktigste kilde til livsopphold, husholdningsinntekt og utdanning. Vi har benyttet data i FoB primært der hvor det ikke er mulig å innhente data fra andre kilder. Dette gjelder spesielt for 1960-tallet.

## 2.2 Registerkoblinger

Fra 1964 er det mulig å koble sammen informasjon mellom ulike registre med utgangspunkt i personlig fødselsnummer. Vi har foretatt to ulike registerkoblinger som danner grunnlag for mye av statistikken som presenteres i rapporten:

### 2.2.1 Kobling av skadedata i NPR og KUHR (2008-2011)

Det er foretatt en kobling av skadedata i NPR og KUHR som omfatter alle personer som er registrert med en skadediagnose i disse to registrene i perioden 2008-2011. Rapportering av FMDS ble først obligatorisk fra 2009 og var svært mangelfull i 2008, det første året med registrering. Derfor har vi i denne rapporten valgt å se på perioden 2009-2011.

Med skadediagnoser menes hoveddiagnoser fra ICD-10 (Kap XIX og kap XX; Helsedirektoratet, 2014) fra NPR, og ICPC koder (Helsedirektoratet, 2013b) fra KUHR. Data fra NPR inkluderer både aktivitetsdata og data fra FMDS for personskader. For personer i NPR er også ulike opplysninger fra DÅR, DSF, NUBD og FD-trygd koblet på, se figur 2.1.

Ved å koble NPR-registrerte skadepasienter med registeropplysninger fra KUHR (ved hjelp av fødselsnummer) kan vi komme fram til omfanget av pasienter som har vært til behandling for skader i både primær- og spesialisthelsetjenesten. Med utgangspunkt i NPR har vi opplysning om hvor mange skadeepisoder det er per år og hvor mange unike pasienter som har vært registrert i løpet av et år i NPR. En pasient med skadediagnose telles kun en gang per år i hvert register, med andre ord følger vi individet og ikke skaden gjennom ulike registre. I koblingen av data har vi opplysning om år og sesong (vår, sommer, høst, vinter) for skadedataene fra NPR, men vi har ikke dato for behandling. Vi vet derfor ikke hvor pasienten ble behandlet først. En person kan for eksempel ha to registreringer i KUHR på våren, og dernest en registrering i NPR på høsten. Det er også mulig at en pasient ble registrert i KUHR mot slutten av 2009 men registrert i NPR først i begynnelsen av 2010.

2008-2011

|          |                                                                                                          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NPR      | Aktivitetsdata: diagnoser: ICD-10: Kapittel XIX (S00-T78), Kapittel XX (V01-Y98) og FMDS personskadedata |
| KUHR     | ICPC-kodeverk for skader                                                                                 |
| DÅR      | Diagnosekoder for skader ved dødsfall: ICD-10: Kapittel XIX (S00-T98) og Kapittel XX (V01-Y89)           |
| DSF      | Statsborgerskap, sivilstatus, bosted, innvandrerkategori                                                 |
| NUBD     | Utdanningskategori og årstall for endt utdanning                                                         |
| FD-TRYGD | Næring, inntekt, formue, trygd, landbakgrunn                                                             |

**Figur 2.1:** Kobling av registrene: Norsk pasientregister (NPR), Kontroll og utbetaling av helserefusjoner (KUHR), Dødsårsaksregisteret (DÅR), Det sentrale folkeregister (DSF), Nasjonal utdanningsdatabase (NUBD), Forløpsdatabasen Trygd (FD-Trygd) - fra perioden 2008-2011.

### 2.2.2 Kobling av DÅR med sosiodemografiske data (1960-2010)

Den andre koblingen er en sammenstilling av data fra Dødsårsaksregisteret i perioden 1960-2010 for alle ulykkesdødsfall, mot DSF, FoB, NUBD og FD-Trygd. Til forskjell fra den første koblingen inneholder denne koblingen opplysninger fra Folke- og boligtellene, som inneholder opplysninger om utdanning, yrke og inntekt før Nasjonal utdanningsdatabase og Forløpsdatabasen Trygd ble etablert (se figur 2.2). Registreringene i Dødsårsaksregisteret har blitt koblet via Folkeregisteret mot de andre sosioøkonomiske registrene i Statistisk sentralbyrå.

Ved å koble data mellom Dødsårsaksregisteret og Det sentrale folkeregisteret oppnår vi informasjon på individnivå for alle som er født og bosatt i Norge. Vi kan supplere mangelfull rapportering i DÅR i forhold til sivilstatus, og vi kan kontrollere for opplysninger i DÅR vedrørende statsborgerskap og bosted (på fylkesnivå). Videre, ved å sammenstille DÅR med demografiske data fra Folke- og boligtellene oppnår vi å få informasjon om yrke og inntekt fra 1960 til 1990, og for utdanning fra 1960 til 1970. NUBD dekker den samlede individbaserte utdanningsstatistikken tilbake til 1970.

|          | 1960                                                                 | 1970                                             | 1980 | 1990                                       | 2000 | 2010 |
|----------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|------|------|
| DÅR      | Diagnosekoder for skader ved dødsfall: ICD-10: Kapittel XX (V01-Y89) |                                                  |      |                                            |      |      |
| DSF      | Alder, kjønn, fødeland, statsborgerskap, sivilstatus, bosted         |                                                  |      |                                            |      |      |
| FoB      | Utdanning                                                            |                                                  |      |                                            |      |      |
|          | Yrke, inntekt/livsopphold                                            |                                                  |      |                                            |      |      |
| NUBD     |                                                                      | Utdanningskategori og årstall for endt utdanning |      |                                            |      |      |
| FD-TRYGD |                                                                      |                                                  |      | Yrke, inntekt, formue, trygd, landbakgrunn |      |      |

**Figur 2.2:** Sammenstilling av de sosioøkonomiske og geografiske variabler mellom Dødsårsaksregisteret (DÅR), Det sentrale folkeregister (DSF), Folke- og boligtellene (FoB), Nasjonal utdanningsdatabase (NUBD), og Forløpsdatabasen Trygd (FD-Trygd).

## 2.3 Registre med skadeopplysninger fra ulike sektorer

Det eksisterer en rekke sektorvise registre som inneholder opplysninger om personskader og ulykkesdødsfall. De er tilpasset sin sektor og fyller sektorspesifikke behov. Disse registrene eksisterer ved siden av de sentrale registrene og den offisielle dødsårsaksstatistikken, og gir ikke nødvendigvis sammenfallende tall for skadeomfanget. En studie av registrerte arbeidsdødsfall viste for eksempel at det var en underrapportering av dødsfallene både i Arbeidstilsynets register og i DÅR (Wergeland, Gjertsen & Lund, 2009). Mens det gjennomsnittlig var registrert 62 dødsfall årlig i DÅR, var det registrert 41 dødsfall årlig i Arbeidstilsynets register samme periode (2000-2003). Dette betydde at det var vanskelig å anslå antall arbeidsskadedødsfall nøyaktig.

For nærmere beskrivelse av de ulike sektorvise registrene, se vedlegg.

## 2.4 Modell av det samlede skadebildet

Det finnes ikke en felles datakilde for alle typer personskader i Norge per i dag. For å kunne få oversikt over skadebildet er det nødvendig å bruke flere ulike datakilder og helseregistre. Ved å sammenstille datakildene vil man kunne finne skader som inngår i flere registre. I figuren nedenfor illustreres hvordan skadebildet kan framstå og hvordan personskadene fordeler seg på de ulike nivåene i helsetjenesten. Den sektorvise registreringen kommer i tillegg til dette.



**Figur 2.3:** En teoretisk modell av det nasjonale skadebildet etter registreringer av skader ved ulike helsetjenester.

## 2.5 Metode

### 2.5.1 Statistiske metoder

Statistikken blir presentert som befolkningsrater og prosentfordelinger. Befolkningsratene er beregnet ut fra populasjonsstørrelsen (middelfolkemengden) og uttrykker dermed ikke eksakt risiko for skader siden det ikke er justert for eksponering.

Sammensetningen av befolkningen kan variere over tid og mellom grupper, spesielt med tanke på alder. Derfor er det viktig å ta hensyn til alderssammensetningen når man skal sammenligne skadeforekomst over tid og på tvers av geografiske, sosioøkonomiske og etniske grupper. I denne rapporten har vi standardisert for befolkningens alderssammensetning der det er relevant og angitt dette i tabellene og figurene. Det er anvendt direkte standardisering. Som standardpopulasjon har vi brukt nordisk standardbefolkning for år 2000 (NORDCAN), inndelt i 5-års aldersgrupper til og med gruppen 85 år og eldre.

I figurer som viser utvikling over tid fra 1951-2012 presenterer vi årlige rater per 100 000 personer. Disse ratene kan variere mye fra år til år. For å få fram trendene tydeligere presenterer vi også ratene som 5-årig glidende gjennomsnitt. For årene 1951 og 2012, start og slutt for tidsserien, vises imidlertid kun årlig rate og for 1952 og 2011 vises 3-årig glidende gjennomsnitt.

For å komme fram til totalantallet av skadebehandlede personer innen helsetjenesten i Norge har vi benyttet koblede filer og separate filer med data fra KUHR og NPR. Totalt er det tre ulike utvalg som blir lagt sammen og som beskriver ulik alvorlighetsgrad av skade (figur 3.2). De tre utvalgene er: 1) pasienter med skadebehandling i kun primærhelsetjenesten (KUHR), 2) pasienter som har vært til skadebehandling både i primærhelsetjenesten (KUHR) og i spesialisthelsetjenesten (NPR), og 3) pasienter som var inne til behandling for skader i kun spesialisthelsetjenesten (NPR).

#### ***2.5.2 Godkjenninger***

Koblinger av dataregistre ble godkjent av REK og de ulike registereierne. Etiske retningslinjer for forskning med hensyn til metode, analyser og presentasjoner av forskningsresultat har blitt fulgt.

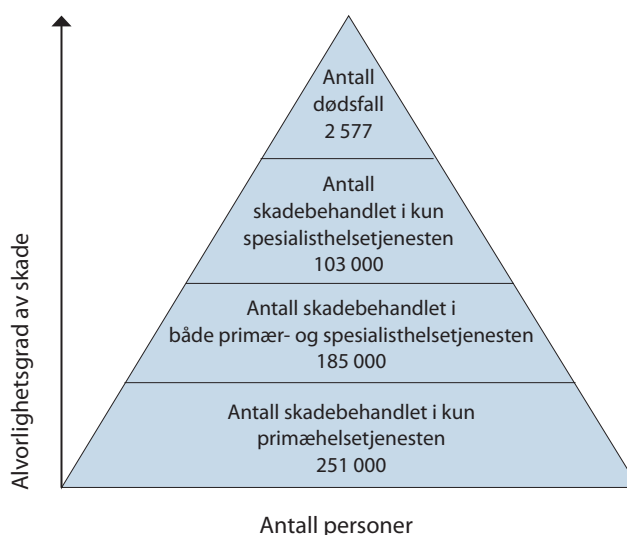
# 3 Resultater

## 3.1 Personskader: Oversikt over skadebildet

Skadebildet i Norge kan presenteres på flere ulike måter. For å gi en overordnet oversikt over antall personer med personskader har vi valgt å framstille skadene i en pyramide basert på kontakter med helsevesenet (figur 3.1). Alvorlighetsgraden ved skaden antas å øke mot toppen av pyramiden - med dødsfall helt i toppen.

Ettersom det ikke registreres kontaktårsak for skader i KUHR og i aktivitetsdata i NPR, omfatter pyramiden i figur 3.1 både ulykkesskader, voldsskader og selvpåførte skader. Når det gjelder kontakt med primærhelsetjenesten har vi kun tatt med pasienter som ble behandlet for skade av lege (fast-lege og legevakt) og ikke av annet helsepersonell, fordi det i hovedsak er lege som er primærkontakt for behandling av skader.

Denne pyramiden forsøker å gi et anslag over antall skadede personer i gjennomsnitt per år i perioden 2009 til 2011, fordelt etter utfall (død vs. ikke-død) og ulike ledd i helsetjenesten. I DÅR er det registrert 2 577 voldsomme dødsfall årlig i denne perioden. Våre analyser viser videre at rundt 540 000 personer ble behandlet for skader i helsetjenesten. Av disse ble om lag 103 000 personer behandlet direkte i spesialisthelsetjenesten, mens omkring 185 000 ble behandlet i både primær- og spesialisthelsetjenesten. Den største gruppen av pasienter (om lag 251 000) ble behandlet kun i primærhelsetjenesten.



**Figur 3.1:** Det totale skadebildet per år i gjennomsnitt i perioden 2009-2011: (1) antall voldsomme dødsfall, (2) antall individer skadebehandlet kun i spesialisthelsetjenesten, (3) antall individer skadebehandlet i både primærhelsetjenesten og i spesialisthelsetjenesten, og (4) antall personer som ble behandlet for skade av lege kun i primærhelsetjenesten. Tall for personer skadebehandlet i primær- og spesialisthelsetjenesten er avrundet til nærmeste tusen. Kilde: DÅR, NPR, KUHR

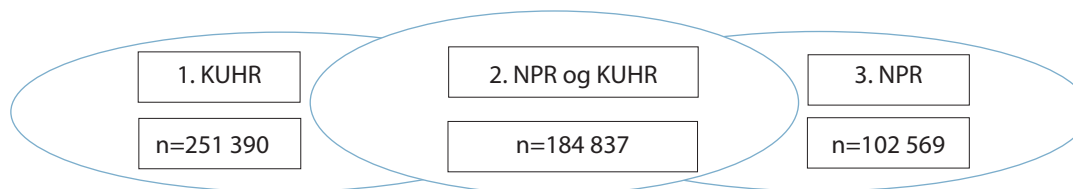
## 3.2 Ikke-dødelige personskader

I perioden 2009-2011 ble totalt 436 227 personer årlig registrert med en skadediagnose i primærhelsetjenesten av lege. Dette omfatter både de som kun ble behandlet i primærhelsetjenesten (251 390 personer) og de som var registrert både i primær- og i spesialisthelsetjenesten (184 837 personer). I spesialisthelsetjenesten var det totalt 287 406 skadebehandlede personer i gjennomsnitt per år. Av disse ble 184 837 personer skadebehandlet i både primær- og i spesialisthelsetjenesten, og 102 569 personer ble behandlet for skader i kun spesialisthelsetjenesten (se tabell 3.1 og figur 3.2).

I perioden 2009-2011 har det vært en økning i antall kontakter med helsevesenet på grunn av personskader. Hoveddelen av økningen har kommet i primærhelsetjenesten. I tillegg er det en økning i antall personskader som har blitt behandlet både i primær- og spesialisthelsetjenesten (tabell 3.1).

| Antall personer som ble behandlet for skade                        | 2009    | 2010    | 2011    | Gjennomsnitt 2009-2011 |
|--------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|------------------------|
| Kun primærhelsetjenesten hos lege                                  | 232 238 | 257 468 | 264 463 | 251 390                |
| Både i spesialisthelsetjenesten og hos lege i primærhelsetjenesten | 177 173 | 188 167 | 189 172 | 184 837                |
| Kun i spesialisthelsetjenesten                                     | 107 597 | 99 012  | 101 097 | 102 569                |
| I spesialisthelsetjenesten totalt                                  | 284 770 | 287 179 | 290 269 | 287 406                |

**Tabell 3.1:** Antall personer registrert behandlet for en personskade etter ulykke, vold eller selvskading i primærhelsetjenesten (legebehandlede) og i spesialisthelsetjenesten: gjennomsnitt per år i perioden 2009-2011. Kilde: NPR, KUHR



**Figur 3.2:** Antall personer skadebehandlet i primærhelsetjenesten (KUHR) og i spesialisthelsetjenesten (NPR), gjennomsnittlig per år i perioden 2009-2011: (1) kun i KUHR, (2) både i KUHR og NPR, (3) kun i NPR. Kilde: NPR og KUHR

I primærhelsetjenesten har vi valgt å inkludere kun de som er behandlet hos lege, men i KUHR registreres også skader behandlet av andre enn lege. Av de som kun ble behandlet i primærhelsetjenesten i perioden 2009-2011 ble ytterligere 8 310 personer (3,2 %) årlig behandlet av andre tjenester enn lege. Størsteparten av andre tjenester var fysioterapeut (2 %), kiropraktor (1 %), og en mindre del (0,2 %) poliklinikk (røntgen lab. el).

Rundt 18 000 av de som ble behandlet i både primær- og spesialisthelsetjenesten ble behandlet av annet personell enn lege i primærhelsetjenesten. Disse personene inngår allerede i oversikten gitt i pyramiden i figur 3.1 siden de er registrert i NPR i tillegg til KUHR. Andelen som behandles av annet personell enn lege i primærhelsetjenesten er større blant dem som også har vært behandlet i spesialisthelsetjenesten enn blant dem som kun har vært behandlet i primærhelsetjenesten. Dette kan skyldes at flere som har vært til behandling i spesialisthelsetjenesten har behov for andre tjenester som fysioterapeut og kiropraktor. Vi har dessverre ikke informasjon om skadebehandlingen i primærhelsetjenesten er i forkant eller i etterkant av behandlingen i spesialisthelsetjenesten.



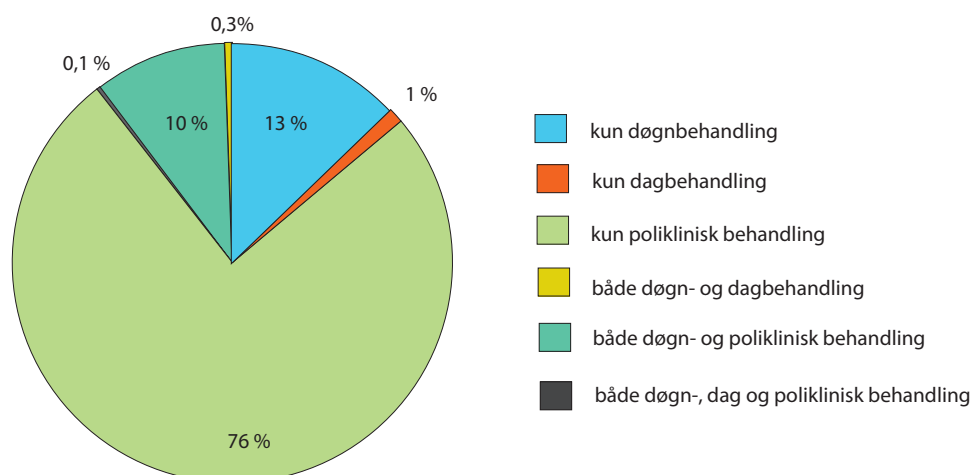
## Skadebehandlinger

Hvor mange skadebehandlinger en person har behov for kan si noe om hvor stor belastning skaden er for den enkelte. I spesialisthelsetjenesten totalt var 70 % av skadepasientene inne til kun én behandling for skader hvert år i perioden 2009-2011. Ytterligere 17 % var registrert med to behandlinger årlig, og 7 % med tre behandlinger. Kun 0,3 % var inne til 10 eller flere behandlinger for personskader i spesialisthelsetjenesten per år.

## Personskader fordelt på type behandling i spesialisthelsetjenesten

Man kan anta at de mest alvorlige skadene er de som oftest vil føre til døgnbehandling. En fordeling av skadebehandlede personer på ulike behandlingstyper vil derfor kunne gi oss en indikasjon på alvorlighet av skadene i spesialisthelsetjenesten.

Av figur 3.3 går det fram at 76 % av de skadebehandlede personene i spesialisthelsetjenesten var inne til kun poliklinisk behandling i perioden 2009-2011. Dette utgjorde omkring 219 000 personer i gjennomsnitt per år. Av de skadebehandlede personene var 1 % inne til kun dagbehandling (omkring 2 000 personer i gjennomsnitt per år). I tillegg viser figur 3.3 at i gjennomsnitt 23 % (omkring 66 000 personer) av de skadebehandlede personene hadde så alvorlig skade at det medførte døgnbehandling i denne perioden (enten til kun døgnbehandling eller i kombinasjon med dag- og/eller poliklinisk behandling). Tretten prosent av de skadebehandlede personene var inne til kun døgnbehandling.

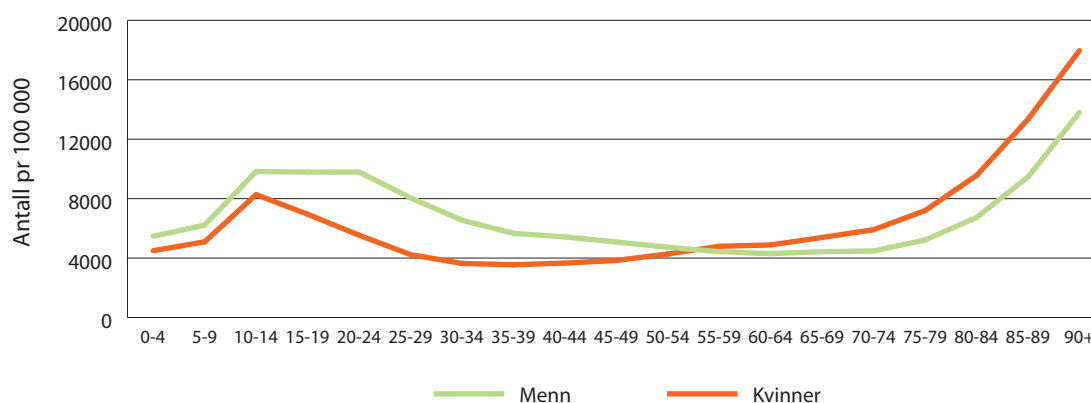


**Figur 3.3:** Fordeling av andel skadebehandlede personer på ulike behandlingstyper i spesialisthelsetjenesten for skade etter ulykke, selvpåført eller vold, årlig gjennomsnitt for perioden 2009-2011 (n=287 000). Kilde: NPR

Omtrent tilsvarende inntrykk av personskadenes alvorlighetsgrad får man ved å se på fordeling av behandlingstype for de som har vært til behandling i både spesialist- og primærhelsetjenesten. Til sammen hadde 72 % av skadepasientene vært til kun dag- eller kun poliklinisk behandling. Resten, 28 % av skadepasientene, hadde vært til døgnbehandling (enten til kun døgnbehandling eller i kombinasjon med dag- og/eller poliklinisk behandling) i gjennomsnitt hvert år i perioden 2009 til 2011.

### 3.2.1 Skader som behandles i spesialisthelsetjenesten

Alle sykehus i Norge (samt enkelte legevaktjenester) rapporterer opplysninger om personskader til NPR. I perioden 2009-2011 ble om lag 290 000 skadebehandlede pasienter registrert i NPR årlig. Figur 3.4 viser fordelingen av disse pasientene etter kjønn og alder (i 5-års intervaller).



**Figur 3.4:** Personer behandlet i spesialisthelsetjenesten for skader etter alder og kjønn. Antall per 100 000 personer, gjennomsnitt per år i perioden 2009-2011. Kilde: NPR

Hos begge kjønn forekommer skader mest hyppig blant ungdom og unge voksne, samt i den eldre delen av befolkningen. Særlig etter 80 år øker hyppigheten av skader kraftig. Totalt skader menn seg oftere enn kvinner, men kjønnsfordelingen endrer seg med alder: gutter/menn skader seg mer enn jenter/kvinner fram til omtrent 50 års alderen, deretter blir skader mer hyppig blant kvinner. Kjønnsforskjellen er aller størst i alderen 20-34 år, hvor skadefrekvensen er nesten dobbel så høy for menn som for kvinner.

NPR data inneholder også opplysninger om hva slags «type» skader pasienter i spesialisthelsetjenesten behandles for. Disse opplysningene registreres med bruk av forskjellige medisinske diagnosekoder hentet fra kodeverket ICD-10. Grovt fortalt kan skadene deles inn i to kategorier:

1. Skader fordelt etter «hovedtype», dvs. skader i tilknytning til enkeltstående kroppsdelar samt skader på flere/uspesifiserte kroppsdelar, forgiftning og visse andre konsekvenser av ytre årsaker (kode S00-T78 i kapittel XIX).
2. For noen av disse kodene fordeles skader videre på følgende «undertyper»: overflateskade, åpent sår, brudd, dislokasjon/forstuing/forstrekking, skade på nerver og ryggmarg, skade på blodkar, skade på muskel og sene, knusningsskade, traumatisk amputasjon og skade på indre organer.

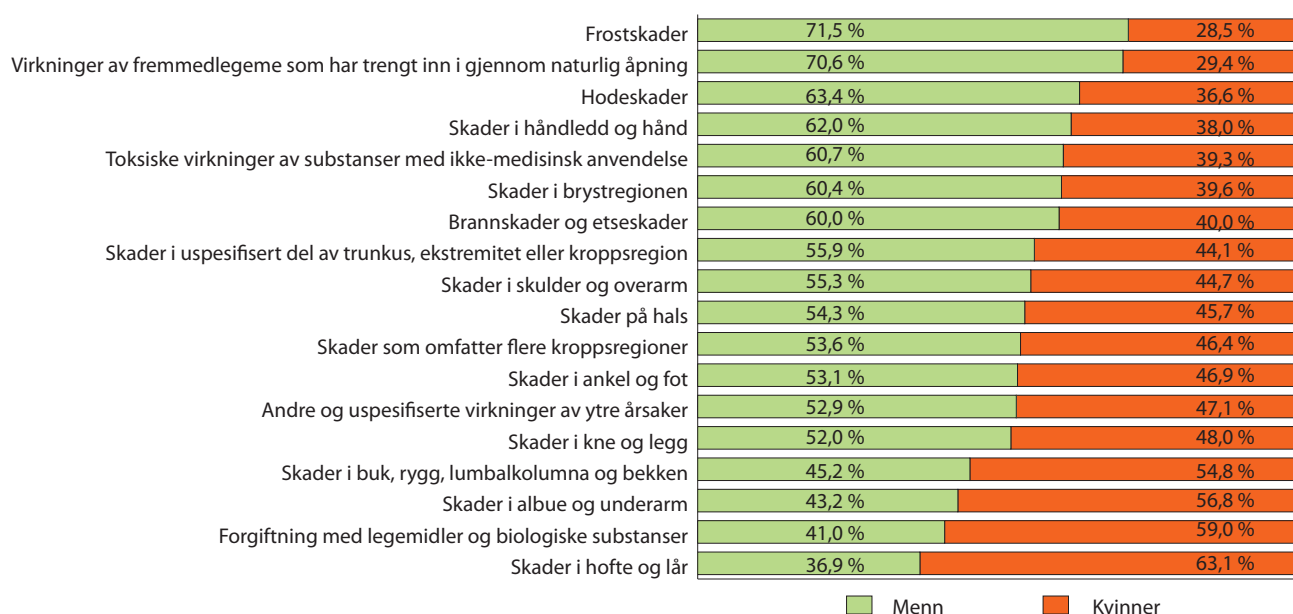
Her analyserer vi disse to kategoriene separat i et forsøk på å beskrive hvilke skadetyper som behandles mest hyppig i spesialisthelsetjenesten. Vi presenterer også fordelingen av disse skadetyperne etter kjønn og alder. Som ellers i rapporten avgrenser vi analysen til hoveddiagnoser, dvs. koden som regnes som hovedtilstanden i hvert skadetilfelle. Vi minner om at kapittel XIX i ICD-10 ikke skiller mellom ulike årsaker til at skader oppstår, slik at denne oversikten inneholder både ulykkes-skader, voldsskader og selvpåførte skader. Som beskrevet tidligere i rapporten (se avsnitt 1.3) blir visse personskaader i kapittel XIX (komplikasjoner, pasientreaksjoner og følgeskader, kode T79-98) holdt utenfor skadebegrepet og er derfor fjernet fra denne analysen. Til orientering kan vi opplyse om at det i perioden 2009-2011 ble registrert om lag 46 000 slike skader årlig. I tillegg utelates et lite antall skader (ca. 200 per år) som er registrert med en hoveddiagnose fra kapittel XX (Ytre årsaker til sykdommer, skader og dødsfall).

#### Fordeling av skader etter hovedtype

Tabell 3.2 viser hvordan skader i NPR fordeler seg etter hovedtype i kapittel XIX. Tabellen gir en oversikt over antall unike skadediagnoser i gjennomsnitt per år i perioden 2009-2011 og tar dermed hensyn til at pasienter kan pådra seg flere (ulike) skader i løpet av et kalenderår.

| Skader etter hovedtype                                                 | Kode (ICD)     | 2009-2011      | Andel        |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------------|
| Hodeskader                                                             | S00-S09        | 41 812         | 12,2 %       |
| Skader på hals                                                         | S10-S19        | 5 017          | 1,5 %        |
| Skader i brystregionen                                                 | S20-S29        | 9 481          | 2,8 %        |
| Skader i buk, rygg, lumbalkolumna og bekken                            | S30-S39        | 10 751         | 3,1 %        |
| Skader i skulder og overarm                                            | S40-S49        | 26 874         | 7,9 %        |
| Skader i albue og underarm                                             | S50-S59        | 38 554         | 11,3 %       |
| Skader i håndledd og hånd                                              | S60-S69        | 66 102         | 19,4 %       |
| Skader i hofte og lår                                                  | S70-S79        | 20 823         | 6,1 %        |
| Skader i kne og legg                                                   | S80-S89        | 44 115         | 12,9 %       |
| Skader i ankel og fot                                                  | S90-S99        | 49 853         | 14,6 %       |
| Skader som omfatter flere kroppsregioner                               | T00-T07        | 1 186          | 0,3 %        |
| Skader i uspesifisert del av trunkus, ekstremitet eller kroppsregion   | T08-T14        | 3 822          | 1,1 %        |
| Virkninger av fremmedlegeme som har trengt inn gjennom naturlig åpning | T15-T19        | 5 614          | 1,6 %        |
| Brannskader og etseskader                                              | T20-T32        | 4 854          | 1,4 %        |
| Frostskader                                                            | T33-T35        | 144            | 0,0 %        |
| Forgiftning med legemidler og biologiske substanser                    | T4n-T50        | 4 412          | 1,3 %        |
| Toksiske virkninger av substanser med ikke-medisinsk anvendelse        | T51-T65        | 1 602          | 0,5 %        |
| Andre og uspesifiserte virkninger av ytre årsaker                      | T66-T78        | 6 434          | 1,9 %        |
| <b>Totalt</b>                                                          | <b>S00-T78</b> | <b>341 450</b> | <b>100 %</b> |

**Tabell 3.2:** Personskader behandlet i spesialisthelsetjenesten etter hovedtype i ICD-10. Antall og andel skader i gjennomsnitt per år i perioden 2009-2011. Kilde: NPR



**Figur 3.5:** Kjønnfordeling av personskader behandlet i spesialisthelsetjenesten etter hovedtype. Gjennomsnitt per år i perioden 2009-2011. Kilde: NPR

Vi ser at den mest hyppige skadetyper er skader i håndledd og hånd med 19 % av skadene, etterfulgt av skader i ankel og fot, skader i kne og legg og hodeskader. Til sammen utgjør disse fire skadetyperne nær 60 % av skadene behandlet i spesialisthelsetjenesten i denne treårsperioden.

Selv om kjønnsforskjellene på skadefeltet over tid har blitt mindre (se kapittel 3.4), er menn fortsatt mer skadeutsatt enn kvinner. I perioden 2009-2011 stod menn for totalt 54,3 % av alle skadene som ble rapportert til NPR. Figur 3.5 viser at menn er mer utsatt for de fleste skadetyper, og da særlig for frostska-der, virkninger av fremmedlegeme som har trengt inn gjennom naturlig åpning og hode-skader. Blant skadetyper som kvinner er mer utsatt for kan vi nevne skader i hofter og lår samt forgiftning med legemidler og biologiske substanser.

Disse skadetyper varierer også med alder. Tabell 3.3 viser hvordan hver skadetype fordeler seg etter 8 ulike aldersgrupper: 0-4, 5-9, 10-17, 18-24, 25-44, 45-64, 65-79 samt 80 og eldre. Hver linje beskriver «aldersprofilen» for en enkelt skadetype. En sammenligning av disse andelstallene med aldersforde-lingen totalt (nederste linje i tabellen) gir dermed et inntrykk av hvilke skadetyper som forekommer relativt ofte hos en gitt aldersgruppe. Merk at denne aldersinndelingen ikke gir jevnstore grupper, slik at andelstallene også må sees i sammenheng med størrelsen på hver aldersgruppe.

| Skader etter hovedtype                                                 | 0-4      | 5-9      | 10-17     | 18-24     | 25-44     | 45-64     | 65-79     | 80+      | Sum        |
|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|
| Hodeskader                                                             | 12       | 8        | 11        | 15        | 24        | 16        | 7         | 7        | 100        |
| Skader på hals                                                         | 2        | 4        | 11        | 15        | 34        | 23        | 7         | 4        | 100        |
| Skader i brystregionen                                                 | 1        | 1        | 7         | 9         | 25        | 28        | 15        | 14       | 100        |
| Skader i buk, rygg, lumbalkolumna og bekken                            | 1        | 3        | 9         | 9         | 19        | 18        | 15        | 25       | 100        |
| Skader i skulder og overarm                                            | 4        | 6        | 12        | 8         | 19        | 24        | 15        | 11       | 100        |
| Skader i albue og underarm                                             | 6        | 10       | 22        | 7         | 14        | 21        | 13        | 8        | 100        |
| Skader i håndledd og hånd                                              | 2        | 5        | 22        | 15        | 28        | 19        | 6         | 2        | 100        |
| Skader i hofter og lår                                                 | 1        | 2        | 4         | 3         | 6         | 13        | 22        | 49       | 100        |
| Skader i kne og legg                                                   | 2        | 4        | 15        | 12        | 27        | 24        | 10        | 6        | 100        |
| Skader i ankel og fot                                                  | 3        | 6        | 23        | 16        | 28        | 17        | 5         | 2        | 100        |
| Skader som omfatter flere kroppsregioner                               | 4        | 4        | 8         | 14        | 26        | 22        | 12        | 10       | 100        |
| Skader i uspesifisert del av trunkus, ekstremitet eller kroppsregion   | 6        | 6        | 8         | 11        | 25        | 22        | 12        | 9        | 100        |
| Virkninger av fremmedlegeme som har trengt inn gjennom naturlig åpning | 15       | 8        | 5         | 9         | 30        | 22        | 7         | 4        | 100        |
| Brannskader og etseskader                                              | 26       | 5        | 6         | 13        | 27        | 16        | 4         | 2        | 100        |
| Frostska-der                                                           | 2        | 1        | 8         | 20        | 30        | 24        | 9         | 6        | 100        |
| Forgiftning med legemidler og biologiske substanser                    | 3        | 0        | 6         | 20        | 36        | 22        | 6         | 6        | 100        |
| Toksiske virkninger av substanser med ikke-medisinsk anvendelse        | 8        | 3        | 9         | 19        | 31        | 21        | 5         | 2        | 100        |
| Andre og uspesifiserte virkninger av ytre årsaker                      | 23       | 13       | 12        | 11        | 21        | 14        | 5         | 2        | 100        |
| <b>Totalt S00-T78</b>                                                  | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>16</b> | <b>12</b> | <b>24</b> | <b>20</b> | <b>10</b> | <b>9</b> | <b>100</b> |

**Tabell 3.3:** Personskader behandlet i spesialisthelsetjenesten etter hovedtype fordelt prosentvis etter alder. Gjennomsnitt per år i perioden 2009-2011. Prosentfordeling av skadetyperne i en gitt aldersgruppe må sees i forhold til aldersfordeling totalt (nederste linje i tabellen). Kilde: NPR

Denne tabellen viser tydelig at brann- og etskader er overrepresentert hos de aller yngste (0-4 år). Selv om disse unge barna kun pådrar seg 5 % av alle skadene totalt, rammer hele 26 % av brann- og etskadene denne aldersgruppen. Vi ser også at skader i hofte og lår forekommer mest hyppig i den eldre delen av befolkningen. De aller eldste pasientene (80 år og eldre) står alene for nesten halvparten av alle hofte- og lårskafer som behandles i spesialisthelsetjenesten, på tross av at denne aldersgruppen kun rammes av 9 % av alle skadene totalt. Den høye andelen for hofte- og lårskafer blant de eldste henger trolig sammen med at det er langt flere kvinner enn menn i denne aldersgruppen og at kvinner er mer utsatt for disse skadene enn menn.

#### Fordeling av skader etter undertype

Skader som tildeles diagnosekodene S00-T14 kan videre fordeles etter en rekke «undertyper». Tabell 3.4 viser denne fordelingen, der vi også har listet opp alle ICD-10 kodene som inngår i hver skadetype. Merk at man ikke finner alle skadene etter hovedtype (tabell 3.2) igjen i denne tabellen. Foruten skader med diagnosekodene T15-T78 (som ikke fordeles etter undertype), har vi valgt å holde undertypen «andre og uspesifiserte skader» utenfor analysen ettersom denne kategorien er lite informativ og trolig relativt heterogen. Likevel omfatter utvalget i denne tabellen 92 % av alle skadene fordelt etter hovedtype.

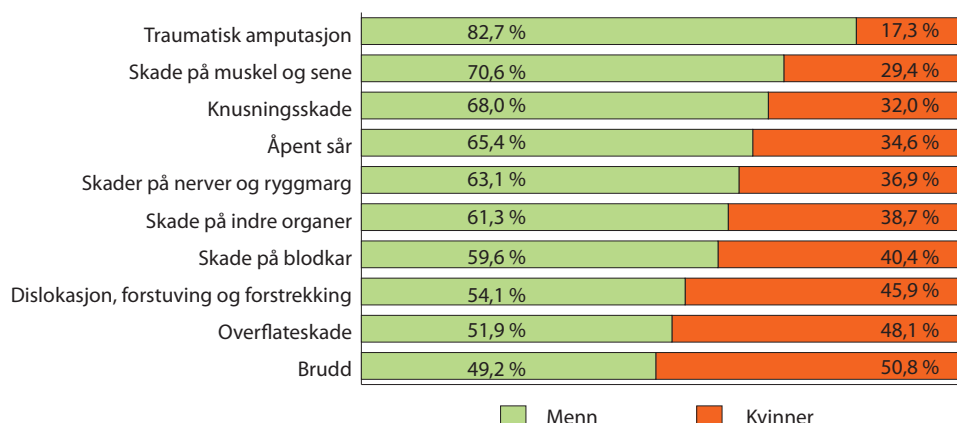
| Skader etter undertype                 | Kode (ICD)                                                                                       | 2009-2011      | Andel        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| Overflateskade                         | S00, S10, S20, S30, S40, S50, S60, S70, S80, S90, T00, T09.0, T11.0, T13.0, T14.0                | 69 041         | 21,9 %       |
| Åpent sår                              | S01, S11, S21, S31, S41, S51, S61, S71, S81, S91, T01, T09.1, T11.1, T13.1, T14.1                | 35 908         | 11,4 %       |
| Brudd                                  | S02, S12, S22, S32, S42, S52, S62, S72, S82, S92, T02, T08, T10, T12, T14.2                      | 123 359        | 39,2 %       |
| Dislokasjon, forstuing og forstrekking | S03, S13, S23, S33, S43, S53, S63, S73, S83, S93, T03, T09.2, T11.2, T13.2, T14.3                | 54 609         | 17,3 %       |
| Skade på nerver og ryggmarg            | S04, S14, S24, S34, S44, S54, S64, S74, S84, S94, T06.0-T06.2, T09.3, T09.4, T11.3, T13.3, T14.4 | 1 525          | 0,5 %        |
| Skade på blodkar                       | S09.0, S15, S25, S35, S45, S55, S65, S75, S85, S95, T06.3, T11.4, T13.4, T14.5                   | 636            | 0,2 %        |
| Skade på muskel og sene                | S09.1, S16, S29.0, S39.0, S46, S56, S66, S76, S86, S96, T06.4, T09.5, T11.5, T13.5, T14.6        | 9 658          | 3,1 %        |
| Knusningsskade                         | S07, S17, S28.0, S38.0, S38.1, S47, S57, S67, S77, S87, S97, T04                                 | 645            | 0,2 %        |
| Traumatisk amputasjon                  | S08, S18, S28.1, S38.2, S38.3, S48, S58, S68, S78, S88, S98, T05, T09.6, T11.6, T13.6            | 985            | 0,3 %        |
| Skader på indre organer                | S05, S06, S26, S27, S36, S37, S39.6, T06.5                                                       | 18 426         | 5,9 %        |
| <b>Totalt</b>                          |                                                                                                  | <b>314 793</b> | <b>100 %</b> |

**Tabell 3.4:** Personskader behandlet i spesialisthelsetjenesten etter undertype. Antall og andel skader i gjennomsnitt per år i perioden 2009-2011. Kilde: NPR

Av tabellen kommer det tydelig fram at bruddskader er den vanligste av disse undertypene. Det er spesielt brudd i underarm, håndledds- og håndregionen samt kne, legg og ankel som forekommer hyppig (ikke vist i tabellen). Også overflateskader og dislokasjon/forstuing/forstrekking er alminnelige skader, mens det er relativt få knusningsskader og skader på blodkar. Heller ikke traumatisk amputasjon er en skadetype som forekommer særlig ofte.

Også for undertypene er det tydelige kjønnsforskjeller, ettersom menn pådrar seg flere skader enn kvinner for de fleste av disse skadetyper (se figur 3.6). Særlig for traumatisk amputasjon, skade på

muskel og sene og knusningsskader er overvekten av menn markant. Ellers er det interessant å merke seg at de skadetyperne som forekommer mest hyppig (dvs. brudd, overflateskade og dislokasjon/forstuing/forstrekking) også er de mest «likestilte».



**Figur 3.6:** Kjønnsfordeling av personskader behandlet i spesialisthelsetjenesten etter undertype. Gjennomsnitt per år i perioden 2009-2011. Kilde: NPR

Tabell 3.5 viser hvordan disse skadetyperne fordeler seg etter ulike aldersgrupper. Ved å sammenligne andelstallet for en enkelt undertype med aldersfordelingen totalt (nederste linje i tabellen) får man et inntrykk av hvor «typisk» denne skadetyper er for en gitt aldersgruppe. Vi minner igjen om at aldersgruppene ikke er jevnstore, slik at andelstall må sees i sammenheng med størrelsen til hver gruppe.

| Skader etter undertype                  | 0-4      | 5-9      | 10-17     | 18-24     | 25-44     | 45-64     | 65-79     | 80+      | Sum        |
|-----------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|
| Overflateskade                          | 5        | 6        | 22        | 14        | 23        | 15        | 7         | 8        | 100        |
| Åpent sår                               | 9        | 7        | 8         | 14        | 29        | 18        | 8         | 7        | 100        |
| Brudd                                   | 3        | 6        | 16        | 8         | 17        | 22        | 14        | 14       | 100        |
| Dislokasjon, forstuving og forstrekking | 3        | 4        | 20        | 17        | 30        | 18        | 5         | 3        | 100        |
| Skade på nerver og ryggmarg             | 2        | 3        | 8         | 13        | 33        | 29        | 9         | 3        | 100        |
| Skade på blodkar                        | 3        | 3        | 7         | 11        | 23        | 25        | 16        | 12       | 100        |
| Skade på muskel og sene                 | 0        | 1        | 5         | 8         | 33        | 36        | 12        | 3        | 100        |
| Knusningsskade                          | 5        | 5        | 10        | 10        | 27        | 25        | 10        | 7        | 100        |
| Traumatisk amputasjon                   | 3        | 3        | 4         | 8         | 27        | 34        | 16        | 4        | 100        |
| Skader på indre organer                 | 8        | 6        | 13        | 15        | 24        | 18        | 9         | 8        | 100        |
| <b>Totalt</b>                           | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>16</b> | <b>12</b> | <b>23</b> | <b>20</b> | <b>10</b> | <b>9</b> | <b>100</b> |

**Tabell 3.5:** Aldersfordeling av personskader behandlet i spesialisthelsetjenesten etter undertype. Gjennomsnitt per år i perioden 2009-2011. Prosentfordeling av skadetyperne i en gitt aldersgruppe må sees i forhold til aldersfordeling totalt (nederste linje i tabellen). Kilde: NPR

Selv om det kan virke som om aldersfordelingen er noe jevnere etter undertype sammenlignet med tilsvarende analyse for hovedtype (tabell 3.3), peker noen skadetyper seg likevel ut. Blant annet er skader på muskel og sene overrepresentert blant voksne i alderen 25-64 år, mens bruddskader ikke uventet er en relativt hyppig skadetype for den eldre delen av befolkningen.

### 3.2.2 Skader som behandles i primærhelsetjenesten

I dette avsnittet undersøker vi diagnosekoder for skader som behandles i primærhelsetjenesten. Data er hentet fra KUHR, som til forskjell fra NPR benytter kodeverket ICPC i registreringen av personskader. Vi vil her forsøke å sammenligne resultatene med tilsvarende analyser gjort for spesialisthelsetjenesten, gitt de begrensningene som ligger i bruken av to ulike kodeverk.

Tabell 3.6 viser hvordan vi har fordelt skader i primærhelsetjenesten i 9 ulike skadetyper. Med henvisning til skadetyperne i NPR, er denne inndelingen en blanding av skader etter hovedtype (for eksempel hodeskader og forgiftninger) og undertype (for eksempel bruddskader og forstuing/forstrekning/ute av ledd). Tabellen gir en oversikt over antall unike skadediagnoser i gjennomsnitt per år i 5-årsperioden 2008-2012 og tar høyde for at pasienter kan pådra seg ulike skader i løpet av et kalenderår. Merk at denne oversikten omfatter alle skadene som registreres i KUHR, uavhengig om de blir ferdigbehandlet i primærhelsetjenesten eller om de senere også blir behandlet i spesialisthelsetjenesten.

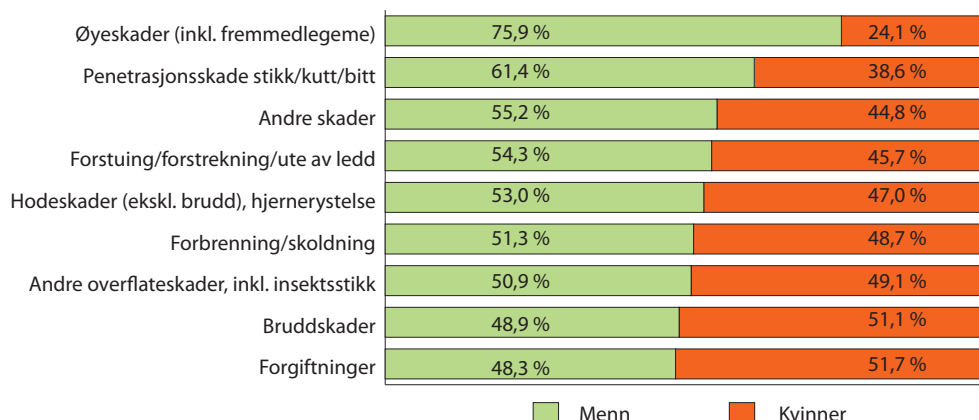
| Skadetyper                                | Kode (ICPC)                                                                    | 2008-2012      | Andel        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| Bruddskader                               | L72, L73, L74, L75, L76                                                        | 89 182         | 15,9 %       |
| Forstuing/forstrekning/ute av ledd        | L77, L78, L79, L80, L81, L96                                                   | 156 241        | 27,8 %       |
| Hodeskader (ekskl. brudd), hjernerystelse | N79, N80                                                                       | 32 913         | 5,9 %        |
| Øyeskader (inkl. fremmedlegeme)           | F75, F76, F79                                                                  | 27 358         | 4,9 %        |
| Penetrasjonsskade stikk/kutt/bitt         | S13, S18                                                                       | 108 192        | 19,3 %       |
| Forbrenning/skoldning                     | S14                                                                            | 11 852         | 2,1 %        |
| Andre overflateskader, inkl. insektsstikk | S12, S15, S16, S17, S19, H78                                                   | 76 226         | 13,6 %       |
| Forgiftninger                             | A84, A86                                                                       | 7 221          | 1,3 %        |
| Andre skader                              | A80, A81, A88, B76, B77, D79, D80, H76, H77, H79, N81, R87, R88, U80, X82, Y80 | 52 027         | 9,3 %        |
| <b>Totalt</b>                             |                                                                                | <b>561 212</b> | <b>100 %</b> |

**Tabell 3.6:** Personskader behandlet i primærhelsetjenesten etter skadetype. Antall og andel skader i gjennomsnitt per år i perioden 2008-2012. Kilde: KUHR

Fire skadetyper skiller seg ut i denne tabellen: forstuing/forstrekning/ute av ledd, penetrasjonsskader, bruddskader og andre overflateskader. Totalt utgjør disse diagnosene om lag 77 % av skadene som behandles i primærhelsetjenesten. Vi så tidligere at slike skader også behandles ofte i spesialisthelsetjenesten (se avsnitt 3.2.1), men rangeringen er likevel litt annerledes: mens bruddskader var den mest vanlige skadetyper i spesialisthelsetjenesten (fordelt etter undertype), forekommer forstuing/forstrekning/ute av ledd oftest i primærhelsetjenesten. Det er også interessant å merke seg at hodeskader, som utgjorde en relativt høy andel av skadene i NPR, registreres sjeldnere i KUHR. Disse forskjellene henger trolig sammen med at skader som behandles i spesialisthelsetjenesten generelt har en høyere alvorlighetsgrad enn skader som mottas av primærhelsetjenesten.



Menn pådrar seg oftere skader enn kvinner, et mønster vi også finner i primærhelsetjenesten. Totalt sto menn for 55,3 % av alle skadene registrert i KUHR i perioden 2008-2012. Figur 3.7 viser videre at menn er mer utsatt for de fleste av skadetyperne i KUHR. Særlig for øyeskader og penetrasjonsskader forekommer skader langt oftere hos menn. Samtidig ser vi at skadediagnosene i primærhelsetjenesten generelt er mer «likestilte» enn i spesialisthelsetjenesten, ettersom en lavere andel av skadetyperne har en markant ubalanse mellom kjønnene (se figur 3.5 og figur 3.6 for en sammenligning).



**Figur 3.7:** Kjønnsfordeling av personskader behandlet i primærhelsetjenesten etter skadetype. Gjennomsnitt per år i perioden 2008-2012. Kilde: KUHR

Kvinner oppsøker behandling i primærhelsetjenesten noe oftere enn menn for bruddskader og forgiftninger, en trend vi tidligere så i spesialisthelsetjenesten. Merk dog at overvekten av kvinner er betraktelig høyere for forgiftninger i spesialisthelsetjenesten (59 %) enn i primærhelsetjenesten (52 %). Et tilsvarende bilde ser vi for hodeskader og forbrenningsskader, men da for menn: overvekten av menn er høyere for disse skadetyperne i spesialisthelsetjenesten enn i primærhelsetjenesten.

For å undersøke om enkelte skader i KUHR er mer typiske for noen aldersgrupper enn for andre, vises aldersprofilen for hver skadetype i tabell 3.7. Vi velger igjen å fremheve enkelte skadetyper der andelen for en gitt aldersgruppe er høy i forhold til aldersfordelingen totalt (nederste linje). I tolkningen av disse tallene er det videre viktig å ta hensyn til at aldersgruppene ikke er jevnstore.

| Skadetyper                                | 0-4      | 5-9      | 10-17     | 18-24     | 25-44     | 45-64     | 65-79     | 80+      | Sum        |
|-------------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|
| Bruddskader                               | 1        | 3        | 11        | 8         | 22        | 28        | 14        | 12       | 100        |
| Forstuing/forstrekning/ute av ledd        | 2        | 4        | 15        | 13        | 28        | 25        | 8         | 4        | 100        |
| Hodeskader (ekskl. brudd), hjernerystelse | 15       | 9        | 16        | 13        | 20        | 15        | 6         | 5        | 100        |
| Øyeskader (inkl. fremmedlegeme)           | 3        | 4        | 6         | 13        | 37        | 26        | 9         | 3        | 100        |
| Penetrasjonsskade stikk/kutt/bitt         | 9        | 10       | 10        | 12        | 25        | 20        | 9         | 5        | 100        |
| Forbrenning/skoldning                     | 24       | 7        | 9         | 12        | 23        | 17        | 5         | 3        | 100        |
| Andre overflateskader, inkl. insektsstikk | 10       | 11       | 11        | 8         | 20        | 20        | 12        | 7        | 100        |
| Forgiftninger                             | 11       | 2        | 6         | 17        | 30        | 21        | 7         | 6        | 100        |
| Andre skader                              | 14       | 8        | 10        | 12        | 24        | 20        | 8         | 5        | 100        |
| <b>Totalt</b>                             | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>12</b> | <b>11</b> | <b>25</b> | <b>23</b> | <b>10</b> | <b>6</b> | <b>100</b> |

**Tabell 3.7:** Aldersfordeling av personskader behandlet i primærhelsetjenesten etter skadetype. Gjennomsnitt per år i perioden 2008-2012. Prosentfordeling av skadetyperne i en gitt aldersgruppe må sees i forhold til aldersfordeling totalt (nederste linje i tabellen). Datakilde: KUHR

Tabellen viser tydelig at forbrenning/skolding er overrepresentert blant de aller yngste (0-4 år), et fenomen vi også fant i spesialisthelsetjenesten (se tabell 3.3). Videre forekommer øyeskader relativt hyppig i aldersgruppen 25-44 år, mens den eldre delen av befolkningen igjen har en høy forekomst av bruddskader.

### 3.2.3 Tannskader

Tannskader inkluderer blant annet tannbrudd, løsning av tann, innslåing av tann, og mistet tann (Norsk helseinformatikk, 2010). Skader i munnen, enten tannskader/utslåtte tenner eller skade på munnens bløtdeler er svært vanlige (Lyshol & Biehl, 2009). Tannskader er spesielt utbredt hos barn. En tredjedel av alle femåringer har skadet melketenner, og en fjerdedel har opplevd skader mot permanente tenner (Norsk helseinformatikk, 2010). Anslag fra USA tilsier at omlag 5-10 % av alle legevakt-pasienter har tannskader, og at nesten 3 av 4 pasienter med slike skader er 15 år eller yngre (Risheim, 2006).

Det finnes ikke et sentralt tannhelseregister som kan gi en god oversikt over tilstanden til befolkningens tannhelse. En generell tilråding fra kunnskapsoppsummering på feltet tilsier at det er for lite datagrunnlag når det gjelder tannskader i den norske befolkningen (Lyshol & Biehl, 2009). Det er derfor et behov for registrering av tannskader, både legevaktbehandlede og andre.

## 3.3 Ulykkesdødsfall

### 3.3.1 Voldsomme dødsfall

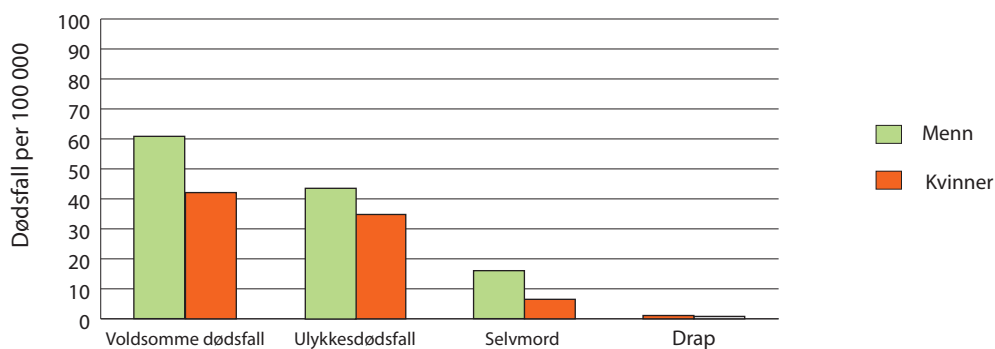
Voldsomme dødsfall utgjør omtrent 6 % av alle dødsfall i Norge og omfatter alle dødsfall forårsaket av ytre årsaker, herunder alle ulykkesdødsfall, drap og selvmord. I tillegg kommer dødsfall av krigshandlinger og annen uviss årsak, men i disse kategoriene har det i de fleste årene i det siste tiåret enten ikke vært noen registrerte tilfeller eller det har vært svært få tilfeller. Ulykkesdødsfall og selvmord utgjør hovedtyngden av de voldsomme dødsfallene med henholdsvis 76 % og 22 %. Tabell 3.8 viser at det i perioden 2008-2012 var 2 517 voldsomme dødsfall i gjennomsnitt per år i Norge, og dette tilsvarer en rate på 52 voldsomme dødsfall per 100 000 personer per år.

| Kategori           | Antall |       |         | Antall per 100 000 |      |         |
|--------------------|--------|-------|---------|--------------------|------|---------|
|                    | Totalt | Menn  | Kvinner | Totalt             | Menn | Kvinner |
| Voldsomme dødsfall | 2 517  | 1 488 | 1 029   | 52                 | 61   | 42      |
| Ulykkesdødsfall    | 1 917  | 1 067 | 851     | 39                 | 44   | 35      |
| Selvmord           | 548    | 390   | 158     | 11                 | 16   | 7       |
| Drap*              | 47     | 27    | 20      | 1                  | 1    | 1       |

**Tabell 3.8:** Voldsomme dødsfall (ulykkesdødsfall, selvmord og drap) totalt i befolkningen og fordelt på kjønn, årlig gjennomsnitt i perioden 2008-2012. Kilde: DÅR

\*Merknad til drapsstatistikk: I 2011 ble det begått 114 drap i Norge. Dette skyldes i stor grad tragedien den 22. juli. I 2009 og 2010 ble det til sammenligning begått henholdsvis 31 og 33 drap i Norge – dette var normalår. Det betyr at gjennomsnittstallet for 2008-2012 på 47 er noe høyt i forhold til gjennomsnittlig årlig drap i Norge de siste ti år.

Både ulykker og selvmord rammer menn i større grad enn kvinner, spesielt er overhyppigheten for menn stor når det gjelder selvmord. I gjennomsnitt var det 390 menn som årlig tok sitt eget liv i perioden 2008-2012. Tilsvarende tall for kvinner var 158 (tabell 3.8 og figur 3.8).



**Figur 3.8:** Voldsomme dødsfall (ulykkesdødsfall, selvmord og drap), antall døde per 100 000 personer per år, gjennomsnitt for perioden 2008-2012, fordelt på menn og kvinner. Kategoriene "skade der det er ukjent om årsaken er et uhell eller er påført med hensikt" og "andre årsaker" er tatt ut av tabell da raten var lik 0.

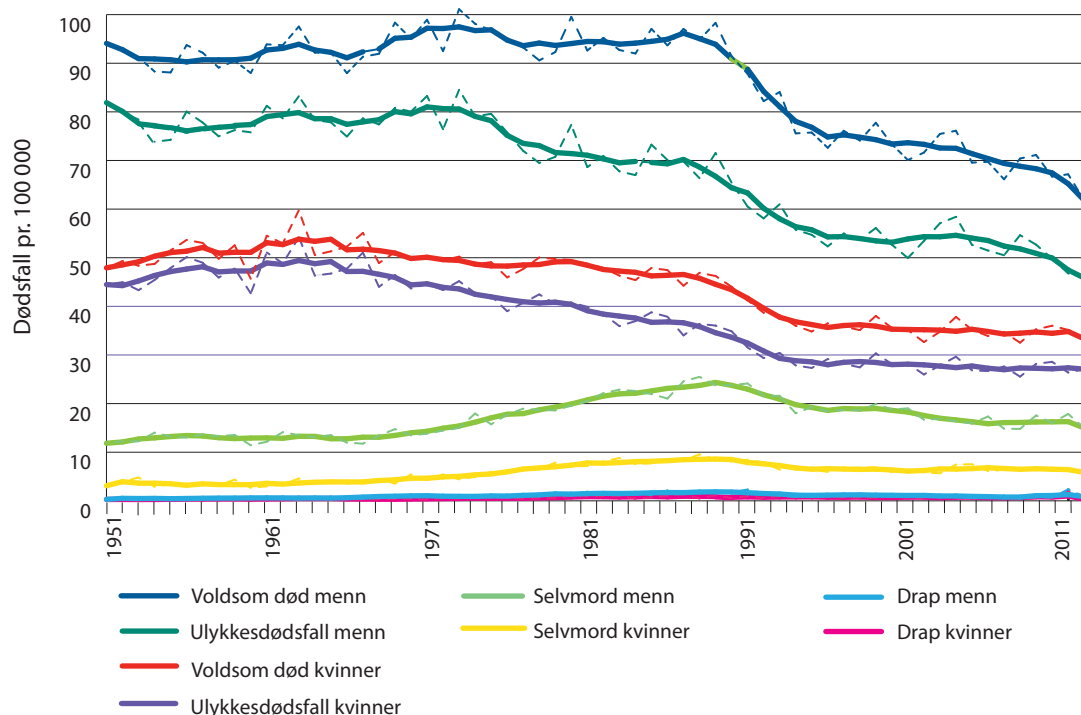
Kilde: DÅR

### Utvikling i voldsomme dødsfall

Figur 3.9 viser utviklingen i aldersstandardiserte rater for voldsomme dødsfall totalt og fordelt på ulykkesdødsfall, selvmord og drap fra perioden 1951 til 2012. Siden ratene i figuren er aldersstandardiserte kan de avvike fra ratene i tabell 3.8. I begynnelsen av perioden utgjorde voldsomme dødsfall en rate på 94 per 100 000 personer per år for menn. Dødsfallene blant menn lå omtrent på dette nivået fram til slutten av åttitallet. I første halvdel av nittitallet sank dødelighetsraten til rundt 75 per 100 000 personer. For perioden etter dette har trenden vært jevnt nedadgående for menn og raten for voldsomme dødsfall har gått ned til rundt 67 dødsfall per 100 000 i perioden 2008-2012. Kvinner rammes i mindre grad av voldsomme dødsfall. På starten av femtitallet var raten på 49 dødsfall per 100 000 kvinne, og på midten av sekstitallet lå den på rundt 54 per 100 000 kvinne. Fra midten av sekstitallet gikk voldsomme dødsfall blant kvinner jevnt nedover til rundt 35 per 100 000 per år på midten av nittitallet. I perioden etter dette har raten vært stabil for kvinner.

Ulykkesdødsfall har samme utviklingstrend som voldsomme dødsfall blant kvinner. I perioden 2008-2012 døde gjennomsnittlig 27 per 100 000 kvinner av ulykker hvert år. Også for menn har utviklingen av ulykkesdødsfall til en viss grad fulgt samme mønster som voldsomme dødsfall. Det var en topp for ulykkesdødsfall på starten av syttitallet, da var raten på omtrent 80 per 100 000 personer, i perioden som har fulgt etter dette har ulykkesdødsfall blant menn hatt en svært positiv utvikling. I slutten av perioden (2008-2012) har raten for ulykkesdødsfall blant menn vært på rundt 50 per 100 000 personer.

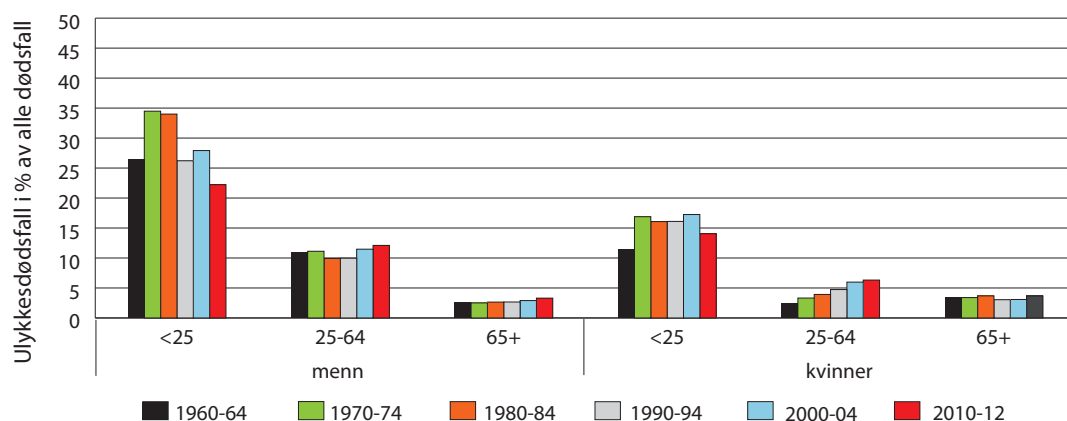
Den aldersstandardiserte raten for selvmord blant menn økte jevnt fra starten av femtitallet til slutten på åttitallet, til et nivå på omtrent 24 per 100 000 personer per år. Deretter har selvmordsraten blant menn har gått ned og lå rundt 16 selvmord per 100 000 personer i perioden 2008-2012. Selvmord blant kvinner har vært mye lavere enn for menn i hele perioden, men har fulgt samme utvikling som menn med en topp i 1989. Fra midten av nittitallet og frem til i dag har raten for selvmord blant kvinner vært stabil på 6-7 per 100 000 personer. Drap på menn og kvinner har lagt på rundt 1 per 100 000 personer per år i hele perioden fra 1951-2012.



**Figur 3.9:** Voldsomme dødsfall etter type: ulykkesdødsfall, selvmord og drap. Antall døde per 100 000 personer per år, utvikling i perioden 1951-2012 for menn og kvinner. Aldersjusterte rater, 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR

#### Ulykkesdødsfall som andel av totaldødelighet

Figur 3.10 viser andel ulykkesdødsfall i prosent av totaldødeligheten i befolkningen fordelt på ulike tidsperioder, aldersgrupper og kjønn. Figuren viser at blant menn under 25 år i perioden 1970 til 1974 skyldtes 34 % av dødeligheten ulykkesdødsfall. Andel ulykkesdødsfall har gått noe ned etter denne tidsperioden blant unge menn. I perioden 2010-2012 var 21 % av alle dødsfall blant unge menn ulykker. Til tross for at prosentandelen gikk ned i perioden fra 1970 til 2012, er unge menn fremdeles den gruppen som har høyest andel ulykkesdødsfall i forhold til totaldødelighet. Kvinner under 25 år har ikke hatt samme utvikling som menn, men det er en lavere andel av dødsfallene i denne gruppen som skyldes ulykkesdødsfall. For aldersgruppen 25-64 år er det en tendens at ulykkene nå utgjør en større andel av dødsfallene i den siste perioden (henholdsvis 11 % for menn og 6 % for kvinner) sammenlignet med starten av syttitallet. Spesielt gjelder dette for kvinner. I aldersgruppen 65 år og over utgjør ulykker 4 % av dødsfallene og andelen har vært relativt stabil over tid. Det er i denne aldersgruppen de fleste dødsfall skjer og ulykker utgjør en mindre sentral dødsårsak i denne aldersgruppen sammenlignet med de yngre aldersgruppene.



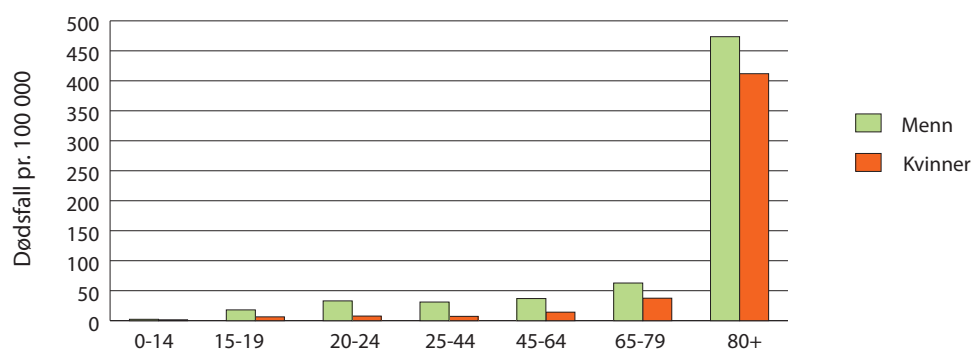
**Figur 3.10:** Ulykkesdødsfall i prosent av alle dødsfall i befolkningen, fordelt på aldersgrupper, kjønn og tidsperioder. Kilde: DÅR

### 3.3.2 Ulykkesdødsfall etter alder og kjønn

Forekomsten av ulykkesdødsfall henger sterkt sammen med alder, og rammer kvinner i mindre grad enn menn. Figur 3.11 viser ulykkesdødsfall per 100 000 personer per år etter alder og kjønn for perioden 2008-2012. Figuren viser at det er de eldste aldersgruppene som har høyest dødelighetsrate i denne perioden. For de over 80 år var det blant menn 474 per 100 000 personer som døde på grunn av ulykker per år og tilsvarende tall blant kvinner var 412 per 100 000 personer. Gruppen med nest høyest andel ulykkesdødsfall er aldersgruppen 65-79 år. I denne aldersgruppen var det blant menn 63 per 100 000 personer som i gjennomsnitt per år døde på grunn av ulykker, og tilsvarende tall for kvinner var 37 per 100 000 personer.

I alle aldersgruppene er det flere menn enn kvinner som dør på grunn av ulykker. For eksempel er ulykkesdødeligheten i aldersgruppen 20-24 år 33 per 100 000 menn, mens tilsvarende tall for kvinner er 8 per 100 000. Den relative kjønnsforskjellen i dødelighet synes å være størst blant de voksne og mindre blant barn og eldre.

Dette viser et noe ulikt bilde enn for personskader behandlet i spesialisthelsetjenesten der skaderaten for kvinner var høyere enn for menn i øvre aldersgrupper (se figur 3.4).

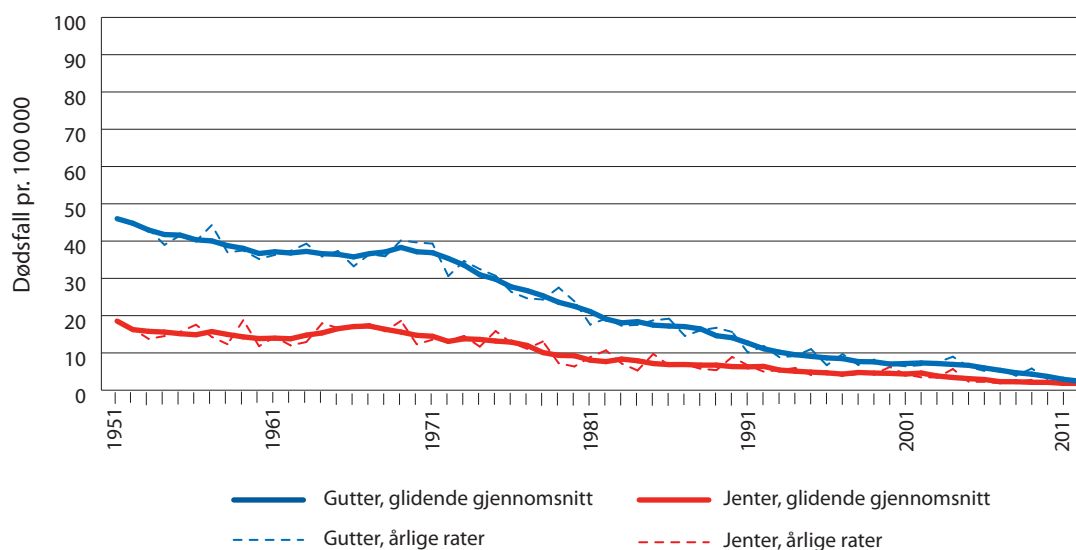


**Figur 3.11:** Ulykkesdødsfall etter alder og kjønn, antall døde per 100 000 personer per år, gjennomsnitt for perioden 2008-2012. Kilde: DÅR

### Utvikling i ulykkesdødsfall etter alder

#### Barn (0-17 år)

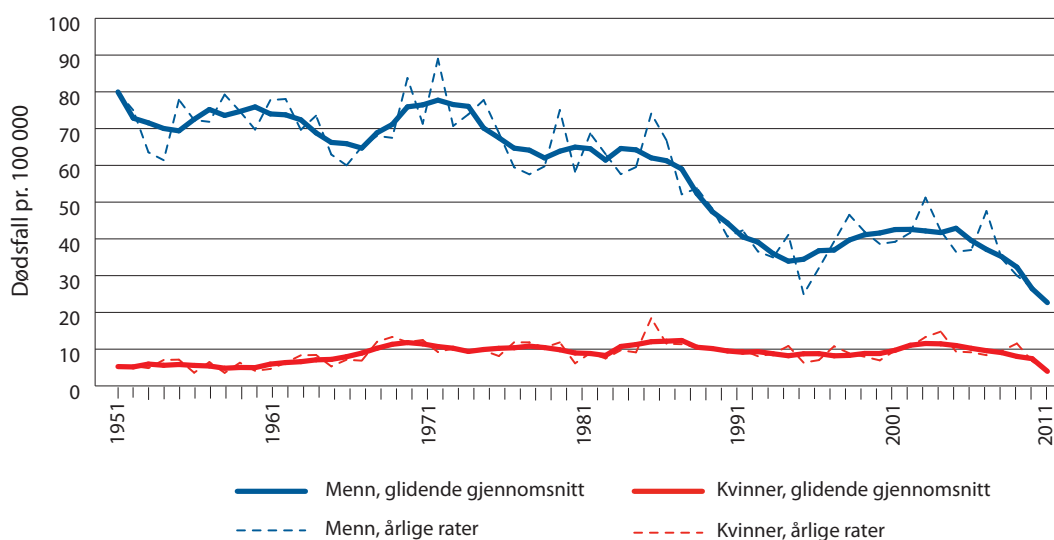
Dødsfall som følge av ulykker blant barn (0-17 år) har blitt betydelig redusert i perioden fra 1951 til 2012, både blant jenter og gutter (figur 3.12). I 1951 var det 45 per 100 000 gutter i alderen 0-17 år som døde på grunn av ulykker, men i den neste tyve-års perioden sank dødsfallene til 37 per 100 000 gutter i 1970. Fra starten på 1970-tallet og frem til slutten av nittitallet falt dødeligheten blant gutter kraftig til 7 per 100 000. I 2012 var dødeligheten av ulykker ytterligere blitt redusert til 2 per 100 000 gutter. Blant jenter kan vi se den samme tendensen til reduksjon i dødsulykker gjennom perioden fra 1951 til 2012. Reduksjonen i ulykkesdødsfall har vært sterkest for gutter, og forskjellen mellom kjønnene er nå mye mindre enn den var ved starten av 1950-tallet. Reduksjon i antall dødsfall i trafikken har bidratt sterkt til denne positive utviklingen i ulykkesdødeligheten for barn.



**Figur 3.12:** Dødsfall etter ulykker blant barn 0-17 år, antall døde per 100 000 personer per år, utvikling fra 1951-2012 fordelt på kjønn. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR

### Unge voksne (18-24 år)

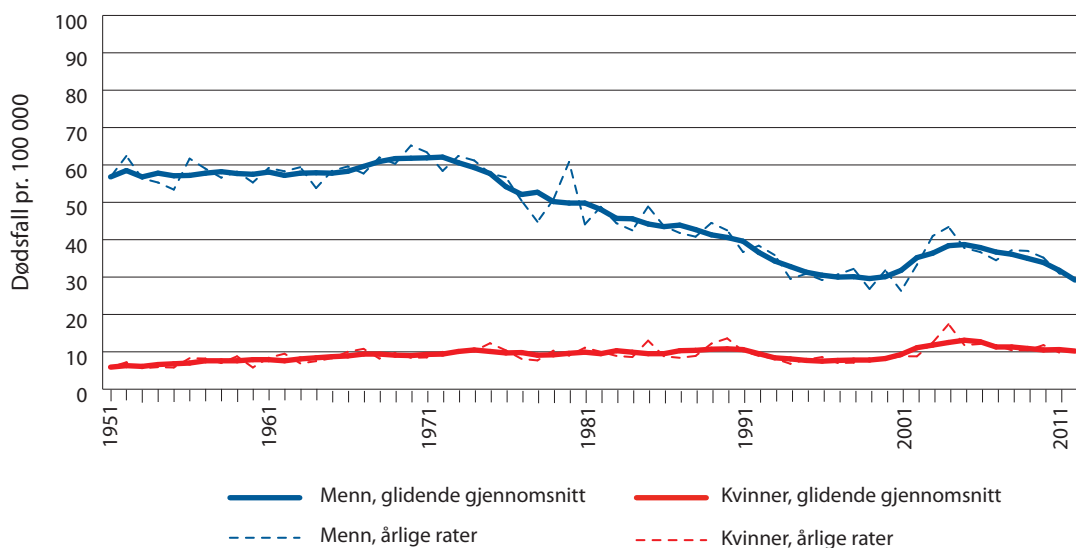
For unge menn i alderen 18 til 24 år har ulykkesdødsfallene blitt kraftig redusert fra 80 per 100 000 i 1951 til 22 per 100 000 i 2012 (se figur 3.13). For kvinner var ulykkesdødeligheten mye lavere fra starten av perioden og er fortsatt godt under nivået for menn. Kvinner i alderen 18-24 år har dermed ikke hatt tilsvarende positive utvikling som menn, men har ligget omtrent i området 5-10 ulykkesdødsfall per 100 000 kvinne gjennom hele perioden. Unge voksne, og da spesielt menn, er en gruppe som har vært utsatt for dødsfall i trafikken. Utviklingen i total ulykkesdødelighet for aldersgruppen gjenspeiler godt reduksjonen i trafikkdødsfall som har vært siden 70-tallet (jmfør kap 3.4).



**Figur 3.13:** Dødsfall etter ulykker blant unge voksne i alderen 18-24, antall døde per 100 000 personer per år, utvikling fra 1951-2012 fordelt på kjønn. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR

### Voksne (25-64 år)

Utviklingen for ulykkesdødsfall i perioden 1951 til 2012 for aldersgruppen 25-64 år er omtrent tilsvarende som i aldersgruppen 18-24 år. Blant menn gikk ulykkesdødelighetsraten jevnt nedover i perioden fra starten av 70-tallet og frem til i dag, mens raten for kvinner har vært mer stabil, men på et langt lavere nivå enn hos menn (se figur 3.14). Raten for kvinner har ligget rundt 8-11 dødsfall per 100 000 kvinner for hele perioden. I 1951 var det 57 dødsulykker per 100 000 per år blant menn, og i 2012 var det tilsvarende tallet redusert til 29. Reduksjon av dødsulykker blant menn i denne perioden har vært betydelig. Toppen man kan observere for årlige rater blant menn i 1980 skyldes i stor grad ulykken med Alexander Kielland plattformen. Økningen på begynnelsen av 2000-tallet henger sammen med en endring i kodepraksis for forgifningsulykker (se kapittel 3.4).



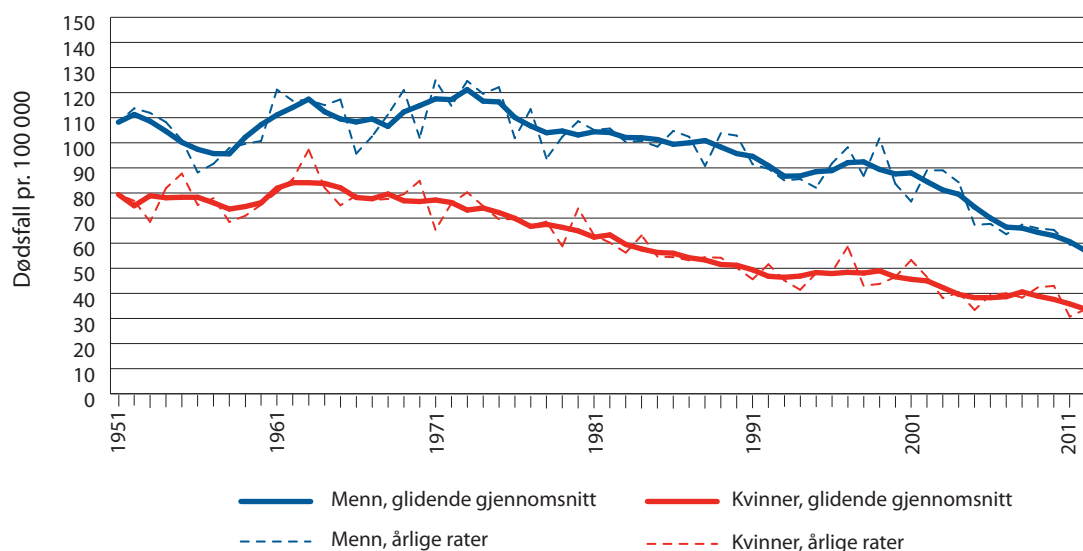
**Figur 3.14:** Dødsfall etter ulykker blant voksne 25-64 år, antall døde per 100 000 personer per år, utvikling fra 1951-2012 fordelt på kjønn. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR

### Eldre (65-79 år)

Dødelighetsraten etter ulykker i aldersgruppen 65 til 79 år har vært jevnt nedadgående fra 1970-tallet og frem til i dag for begge kjønn. Figur 3.15 viser at dødeligheten av ulykker i denne aldersgruppen har vært høyere blant menn enn blant kvinner gjennom hele perioden.

I 1951 var det 110 dødsfall etter ulykker per 100 000 menn. Fra midten av syttitallet gikk dødsulykkene blant menn jevnt nedover fra 120 per 100 000 menn frem til i dag da raten ligger på rundt 59 per 100 000. For kvinner var raten for ulykkesdødsfall rundt 80 per 100 000 kvinner per år på femti- og sekstitallet. Etter denne perioden gikk raten imidlertid jevnt nedover frem til i dag, og i perioden 2009-2012 var raten i gjennomsnitt på 35 dødsulykker per 100 000 kvinner. Det har vært omtrent en halvering i dødeligheten av ulykker blant eldre personer i aldersgruppen fra 65 til 79 år i perioden 1951 til 2012.

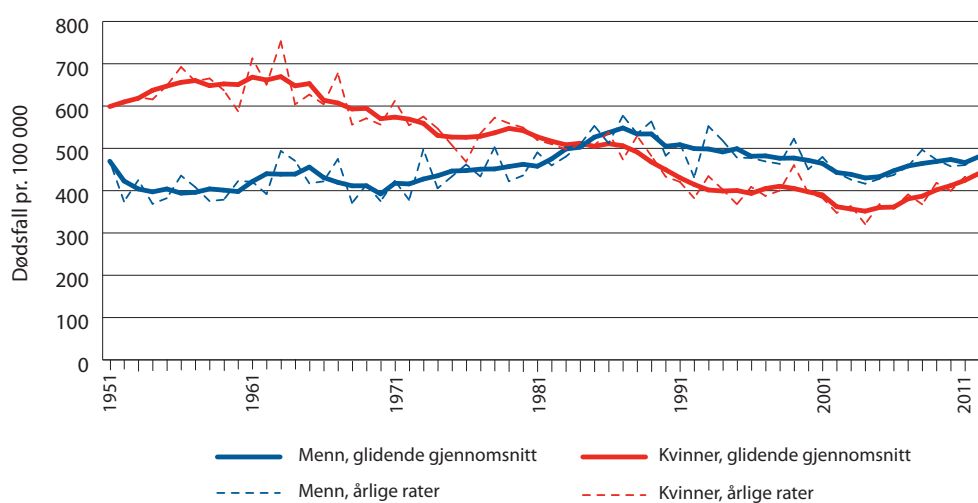




**Figur 3.15:** Dødsfall etter ulykker i aldersgruppen 65-79 år, antall døde per 100 000 personer per år, 1951-2012, utvikling fra 1951-2012 fordelt på kjønn. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR

### Eldre 80 år og over

Ulykkesdødeligheten blant personer fra 80 år har vært høy i hele perioden fra 1951 og fram til i dag (figur 3.16). Til forskjell fra andre aldersgrupper har ulykkesdødeligheten i denne aldersgruppen vært høyere for kvinner enn for menn fram til midten av åttitallet. Etter dette har dødeligheten vært høyest blant menn. I 1951 var dødeligheten rundt 600 per 100 000 kvinne og rundt 450 per 100 000 menn. Fra starten av seksti-tallet og frem til 2005 gikk dødeligheten gradvis nedover blant eldre kvinner. Fra 2005 til 2010 var trenden igjen noe økende for eldre kvinner, og i 2012 var det omkring 420 dødsulykker per 100 000 kvinne. Eldre menn har hatt en noe annen utvikling, med en økning fra femtitallet og fram til slutten av åttitallet. Deretter har det i hovedsak vært en positiv utvikling for menn, og i 2012 var det rundt 480 dødsulykker per 100 000 menn. Fremdeles er det noe flere dødsulykker blant menn enn blant kvinner, men trenden for kvinner og menn har vært ganske lik og parallell fra slutten av åttitallet og frem til i dag.



**Figur 3.16:** Dødsfall etter ulykker blant eldre 80 år og over, antall døde per 100 000 personer per år, utvikling fra 1951-2012 fordelt på kjønn. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR

### 3.4 Typer av ulykker

Dødsårsaksregisteret gir mulighet for å klassifisere ulykkesdødsfallene etter hovedtyper av ulykker slik som blant annet transport-, fall-, forgiftnings-, brann- og drukningsulykker. Historisk har transport- og fallulykker vært de to klart største ulykkestypene som medfører dødsfall når man ser på befolkningen under ett. Det er imidlertid store kjønns- og aldersforskjeller i hvilke typer ulykkesdødsfall som dominerer. Mens transportulykker er en stor dødsårsak blant barn, unge og voksne, er fallulykker dominerende for eldre. Når man ser på utviklingen i dødsårsaksstatistikken har det totale ulykkesbildet endret seg noe. Det har gjennom årene vært en omfattende reduksjon i både transport- og fallulykkesdødsfall. Samtidig har det vært gjennomført endringer i kodepraksis som gir seg utslag i statistikken. Spesielt gjelder dette forgiftnings- og fallulykker (se tekstboks).

#### Endring i kodeverk og kodepraksis som påvirker statistikken:

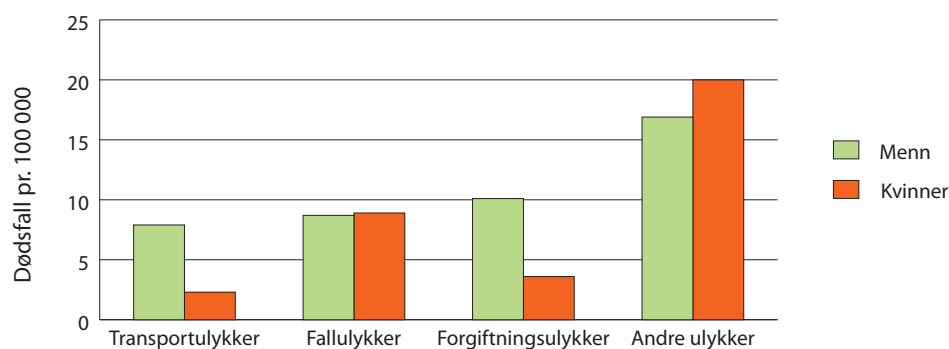
**Fallulykker:** Et nytt kodesystem som ble innført i 2005 (ACME-koding) førte til at dødsfall etter lårhalsbrudd, som tidligere ble kodet som «uspesifisert fall» for underliggende dødsårsak (ICD10: W-19), nå blir kodet som uspesifisert ulykkeshendelse og har havnet under «andre ulykker» (ICD10: X-590), dersom fall ikke spesifikt nevnes i dødsmeldingen. En kan derfor regne med at fallulykkene her blir underrapportert og at en stor del av ulykkene som er registrert som andre ulykker i realiteten er fallskader.

**Forgiftningsulykker:** Fra 2003 ble diagnosekodene F10-F19: «Akutte overdosedødsfall - psykiske lidelser og adferdsforstyrrelser som skyldes bruk av psykoaktive stoffer som akutt forgiftning/overdosedødsfall» (som innbefatter: Avhengighet av alkohol (F10) og Avhengighet av stoff eller medikamenter (F11-F19)), omkodet til «forgiftningsulykke» (X40-X49) når det ikke forelå informasjon om intensjon. Dette betydde at kodene F10-F19 fra 2003 ikke lenger ble tillatt brukt som underliggende dødsårsak i Dødsårsaksstatistikken, men fra 2003 ble slike tilfeller i stedet kodet til ICD-10s Kapittel XX for ytre skadeårsak: «forgiftningsulykker» (X40-X49) (Vo, Gjertsen, Berg, & Andrew, 2008). I dødsårsaksstatistikken ses denne praksisendringen som et hopp oppover for forgiftningsulykker i 2003.

Etter reduksjonen i enkelte typer av skader og etter endringene i kodeverk kan status for typer av ulykkesdødsfall framstilles slik som i tabell 3.9 og figur 3.17. Forgiftningsulykker tar nå flere liv enn det transportulykker gjør. Både transport- og forgiftningsdødsfall rammer betraktelig flere menn enn kvinner. Dødsfall etter fallulykker, som er den største enkeltårsaken for ulykkesdødsfall, er likt fordelt på kjønnene. Andre ulykker er en stor restkategori som inneholder spesifiserte andre ulykker, for eksempel dødsfall etter brann og påvirkning av naturkrefter, og uspesifiserte andre ulykker.

| Kategori            | Antall |      |         | Antall per 100 000 |      |         |
|---------------------|--------|------|---------|--------------------|------|---------|
|                     | Totalt | Menn | Kvinner | Totalt             | Menn | Kvinner |
| Transportulykker    | 250    | 193  | 56      | 5                  | 8    | 2       |
| Fallulykker         | 431    | 213  | 217     | 9                  | 9    | 9       |
| Forgiftningsulykker | 335    | 248  | 87      | 7                  | 10   | 4       |
| Andre ulykker       | 902    | 412  | 490     | 18                 | 17   | 20      |

**Tabell 3.9:** Hovedtyper av ulykkesdødsfall, årlig gjennomsnitt i perioden 2008-2012, totalt i befolkningen og fordelt på kjønn. Kilde: DÅR

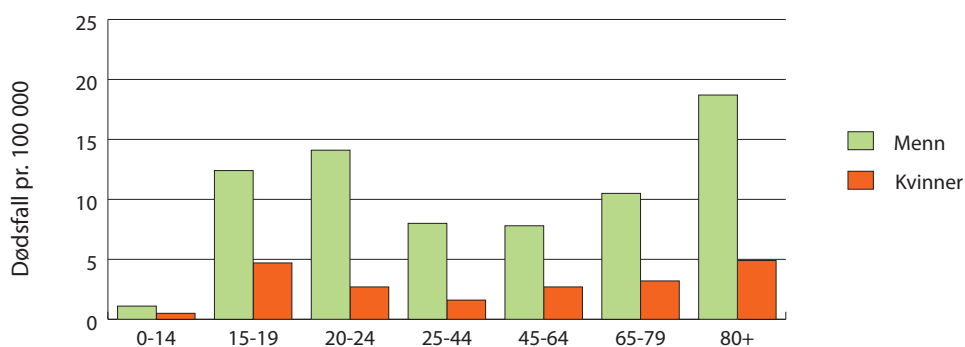


**Figur 3.17:** Hovedtyper av ulykkesdødsfall fordelt på kjønn, antall døde per 100 000 personer per år, gjennomsnitt for perioden 2008-2012. Kilde: DÅR

\* På grunn av omkoding av fallulykker i 2005 (se tekstboks side 37 for detaljer) havner mange fallulykker i kategorien «andre ulykker».

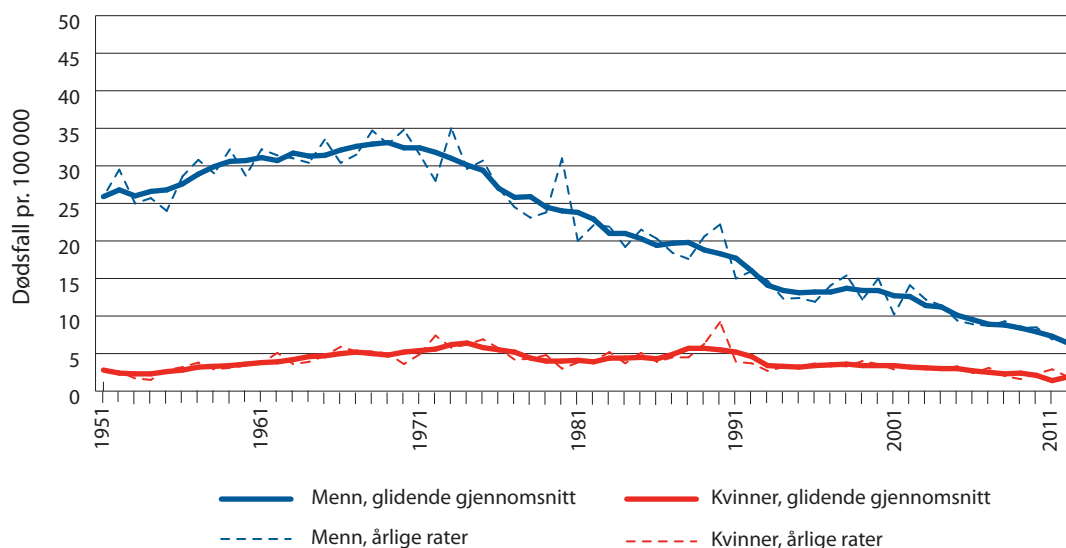
### 3.4.1 Transportulykker

Transportulykker omfatter fotgjenger skadd i transportulykke, fører/passasjer av moped, motorsykkel, bil og buss, andre transportulykker på land (for eksempel snøscooter), transportulykker på sjøen og transportulykker i luften. Figur 3.18 viser at de aldersgruppene der flest dør på grunn av transportulykker er ungdom (15-19 år), unge voksne (20-24 år) og eldre over 80 år. Det er flere menn enn kvinner som dør på grunn av transportulykker i alle aldersgrupper. Blant unge menn (20-24 år) var det i gjennomsnitt 14, mens det blant unge kvinner i gjennomsnitt var 3 per 100 000 som årlig døde i transportulykker i perioden 2008-2012.



**Figur 3.18:** Døde i transportulykker fordelt på alder og kjønn, antall per 100 000 personer per år, gjennomsnitt for perioden 2008-2012. Kilde: DÅR

Det har vært en kraftig reduksjon i transportulykker siden 1970-tallet. I 1970 døde 680 menn og 146 kvinner som følge av transportulykker. I 2012 var tilsvarende tall redusert til 141 menn og 46 kvinner. Figur 3.19 viser at dødsfall som skyldes transport hadde en topp blant menn i aldersgruppen 25-64 år rundt 1970 (35 per 100 000 menn per år i 1973) etterfulgt av en jevn nedgang i transportulykker frem til i dag med en rate på rundt 6 per 100 000 i 2012. Blant kvinner i samme aldersgruppe har transportdødsfallene ligget på et mye lavere nivå enn for menn gjennom hele perioden, og var i 2012 på 2 per 100 000 kvinner. Kjønnforskjellen i dødeligheten av transportulykker har blitt vesentlig mindre enn den var på 70-tallet. Nedgangen i døde etter transportulykker og da spesielt veitrafikkulykker gjelder for alle aldersgrupper.

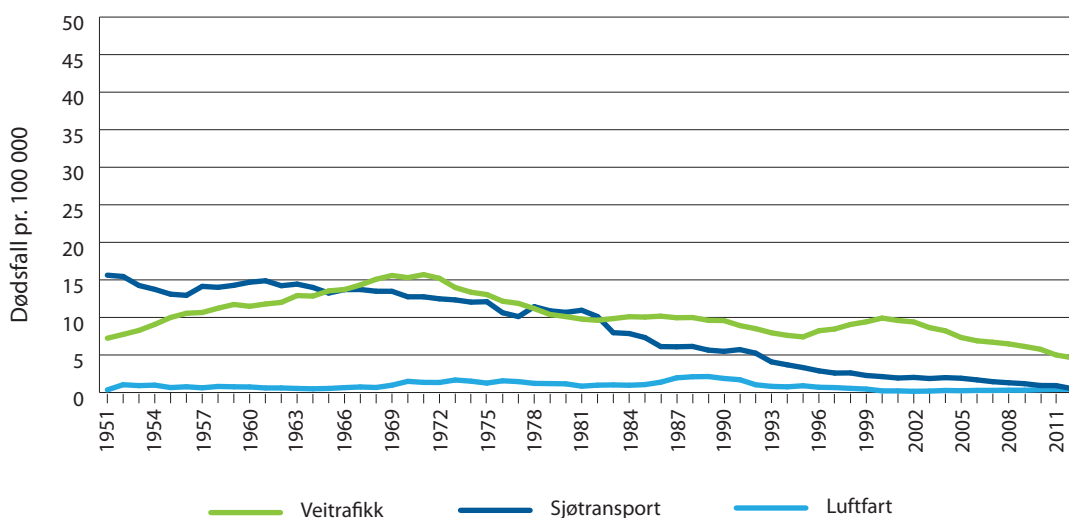


**Figur 3.19:** Døde i transportulykker i aldersgruppen 25-64 år, antall døde per 100 000 per år, utvikling fra 1951-2012 fordelt på kjønn. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR

### Typen transportulykker

Transportulykker kan grupperes i hovedsak i landtransport-, sjøtransport- og lufttransportulykker. Landtransportulykker viser til den skaddes transportmåte eller rolle i trafikken. Dette inkluderer skadde i transportulykker som: fotgjenger, fører/passasjer av syklist, moped, motorsykkel, personbil, vare-/kombibil, lett og tung lastebil/kjøretøy, buss, tog, t-bane, trikk, og hestekjøretøy. Sjøtransportulykker omfatter alle skader om bord på fartøy etter fall eller hopp fra fartøy (også til eller fra land), herunder drukning. Sjøtransportulykker omfatter også fartøy i all sjøfart, kysttrafikk, utenriksfart; bilferjer, slepebåter og forsyningskip, transport på elver og innsjøer og sjøtransportmidler brukt til rekreasjon. Lufttransportulykker omfatter alle skader i luftfartøy med og uten fremdriftsmaskineri, med fallskjerm, hengeflyver og mikrofily.

Figur 3.20 viser dødeligheten for ulykkestypene veitrafikk-, sjøtransport- og lufttransportulykker for menn i aldersgruppen 25-64 år fra 1951 til 2012. Som figuren viser har raten for dødsfall i sjøtransportulykker hatt en sterkere reduksjon enn raten for dødsfall i veitrafikkulykker. Veitrafikkulykker utgjør i dag hoveddelen av transportulykkene som medfører død, mens sjøtransportulykker omtrent er på nivå med lufttransportulykker. Både sjøtransport og lufttransport rammes av ulykker som i større grad enn veitrafikk medfører mange døde.

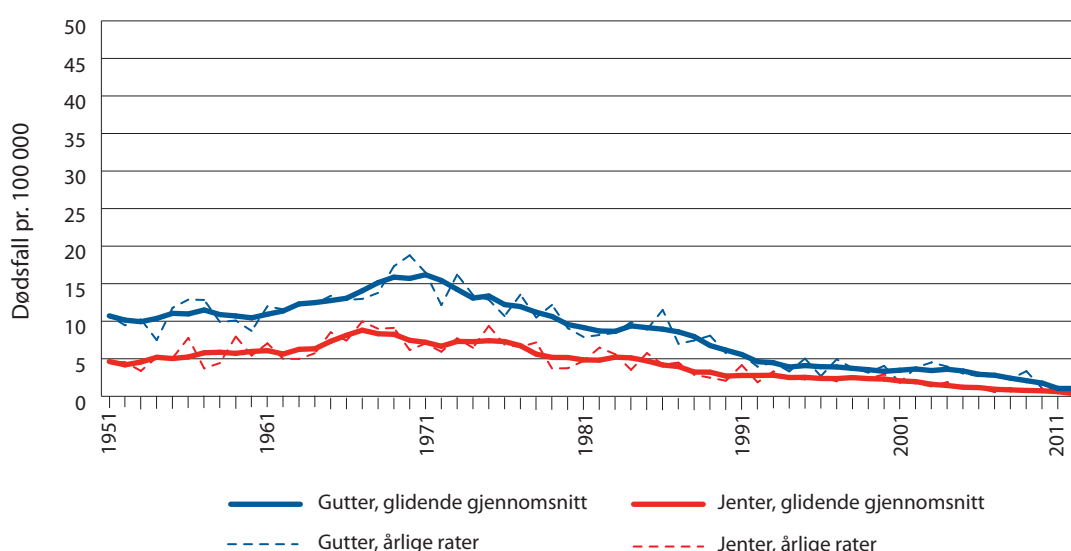


**Figur 3.20:** Døde etter veitrafikk-, sjøtransport- og lufttransportulykker, menn i aldersgruppen 25-64 år, antall døde per 100 000 personer per år, utvikling fra 1951-2012. 5-årige glidende gjennomsnitt. Kilde: DÅR

## Veitrafikkulykker

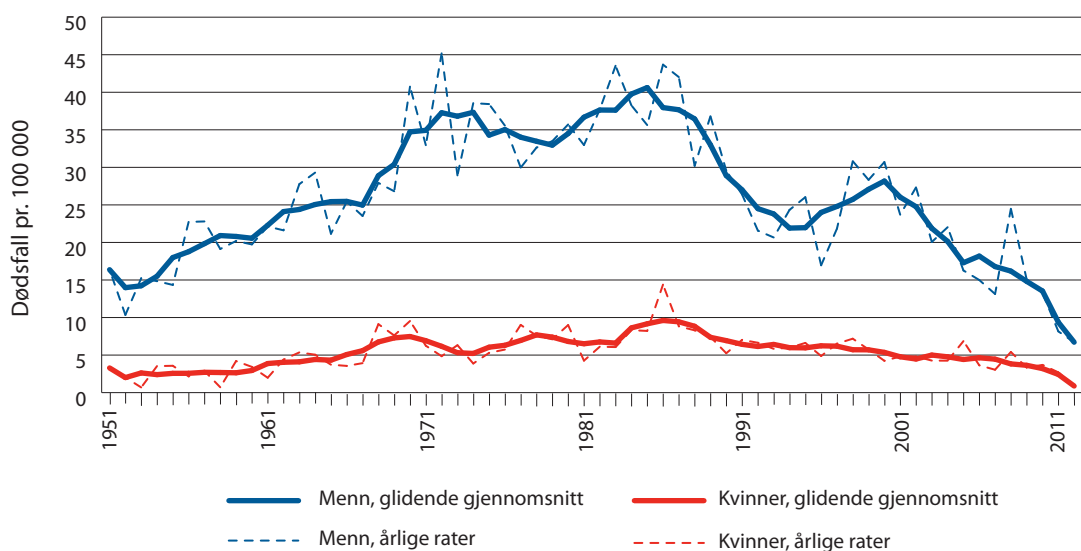
En veitrafikkulykke er en transportulykke som skjer på offentlig eller privat vei, gate eller plass som er åpen for alminnelig ferdsel, og som involverer minst ett kjøretøy i bevegelse. Det finnes to datakilder som inneholder opplysninger om dødsfall i veitrafikken: Den ene er Dødsårsaksregisteret (DÅR), og den andre er Statens vegvesen sitt STRAKS-register, som i tillegg til å inneholde drepte i trafikken også omfatter skadde i trafikken. Registeret er basert på politirapporterte ulykker og statistikken publiseres i Statistisk sentralbyrå (SSB) som veitrafikkulykker. Alle trafikkulykker som medfører personskade «som ikke er ubetydelig» og der kjøretøy er involvert skal i følge loven meldes til politiet og dermed komme med i registeret. Disse to kildene har ulike utvalgsriterier: mens DÅR registrerer dødsfall kun for personer som er bosatte i Norge, inngår alle personer som dør i Norge i inntil 30 dager etter ulykkesdato i statistikken til Vegvesenet, uavhengig av om personen er bosatt i landet. Til gjengjeld registreres dødsfall utenfor Norge i DÅR, men ikke i STRAKS-registeret.

Tall fra Dødsårsaksregisteret viser at det har vært en tilsvarende utvikling for dødsfall i veitrafikken som det har vært for transportulykker, med en topp i 1970 på 601 dødsfall. Fra 1970 har dødsulykkene på veiene gått ned. I 2012 døde totalt 140 personer i veitrafikkulykker. Dette var et år med historisk lavt antall døde i trafikken. Som for transportulykkene har reduksjonen i døde i veitrafikkulykker fordelt seg på alle aldersgruppene. Tall fra Statens vegvesen viser også en tilsvarende nedadgående og positiv utvikling, men på grunn av ulike utvalgsriterier som beskrevet ovenfor er ikke tallene i disse datakildene helt like. Utviklingen for dødsfall i veitrafikken (DÅR) for de ulike aldersgruppene 0-17 år, 18-24 år og 65+ år er vist i figurene 3.21, 3.22 og 3.23.

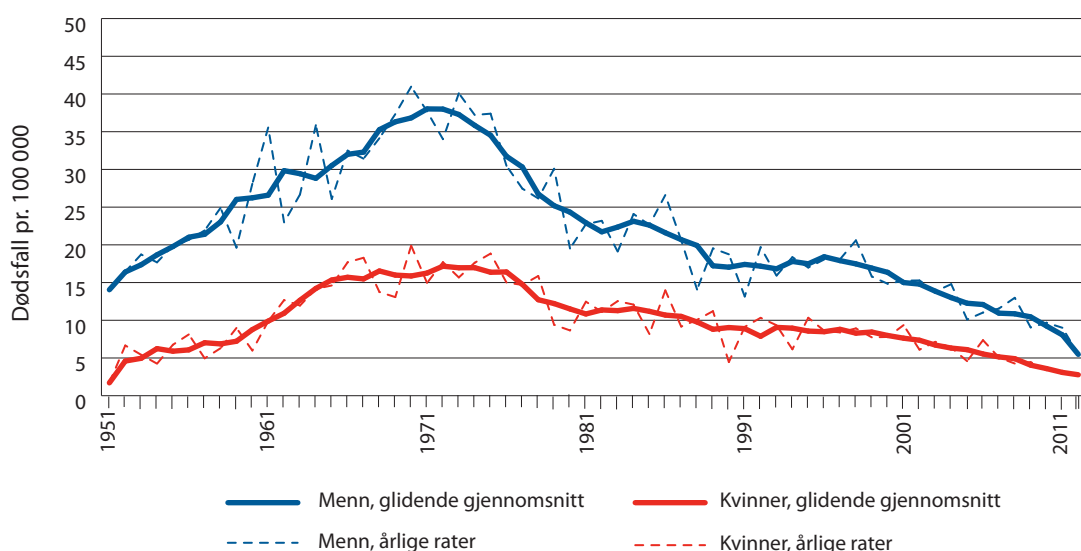


**Figur 3.21:** Døde i veitrafikken i aldersgruppen 0-17 år, antall døde per 100 000 personer per år, utvikling fra 1951-2012 fordelt på kjønn. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR

Blant unge menn 18 til 24 år, som er en gruppe med spesielt mange trafikkdødsfall, har det vært en stor nedgang i antall dødsfall fra midten av 1980-tallet og frem til 2012. Tall fra DÅR viser en rate på 40 per 100 000 personer per år i 1986 (102 døde) til en rate på rundt 15 per 100 000 i 2009 og 7 per 100 000 (16 døde) i 2012 (figur 3.22).



**Figur 3.22:** Døde i veitrafikken i aldersgruppen 18-24 år, antall døde per 100 000 personer per år, utvikling fra 1951-2012 fordelt på kjønn. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR



**Figur 3.23:** Døde i veitrafikken i aldersgruppen 65 år og over, antall døde per 100 000 personer per år, utvikling 1951-2012 fordelt på kjønn. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR

Statistikk fra STRAKS-registeret viser at antall omkomne og skadde i veitrafikken har gått ned for alle aldersgrupper, blant både kvinner og menn i perioden 1999-2011 (ikke vist i figur). I 1999 var det 11 460 personer som ble skadet i trafikken, og i 2011 var antall skadete personer redusert til 8 363. Antall døde og skadde i trafikken har vært høyere blant menn enn blant kvinner gjennom hele perioden.

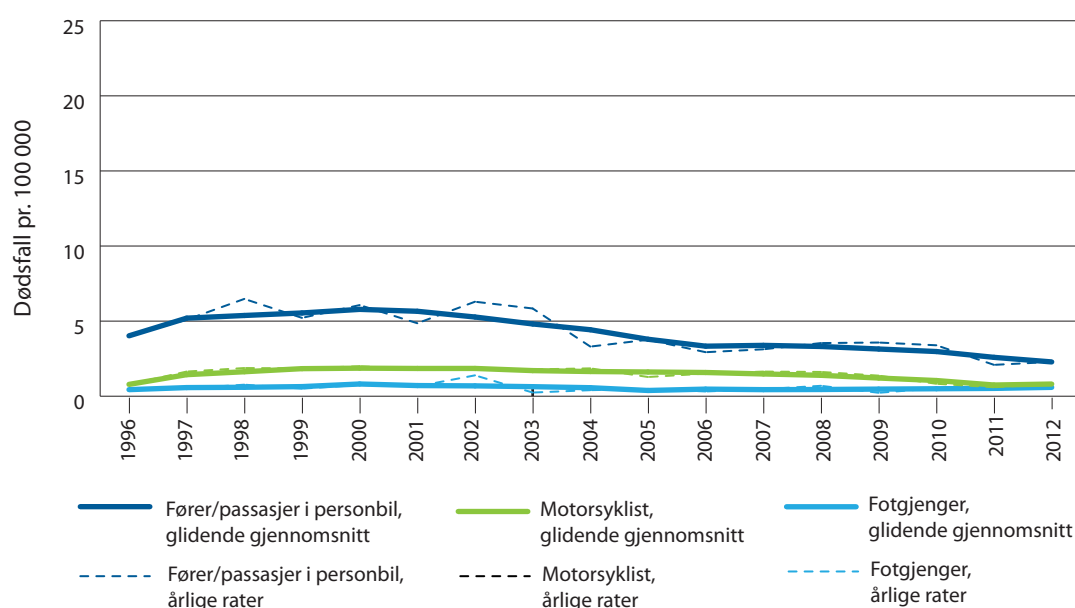
I STRAKS-registeret skal alle trafikkulykker som medfører personskade og der kjøretøy er involvert bli inkludert. Fotgjengere som faller og brekker armen på offentlig veg er imidlertid ikke en trafikkulykke fordi det ikke er noe kjøretøy involvert, og skal ikke rapporteres. Sykkelvelt med personskade på «veg åpen for alminnelig ferdsel» eller lignende skal imidlertid rapporteres til politiet fordi det er en trafikkulykke med personskade. Disse distinksjonene og reglene er lite kjent og mange ulykker blir derfor ikke rapportert og kommer ikke med i registeret (Bjørnskau, 2005). En kan derfor regne med at antall

skadde i trafikken er noe høyere enn tallene i offisiell statistikk, spesielt for sykkelulykker (Bjørnskau, 2005; 2011). Når det gjelder antall dødsfall i trafikken har man grunn til å tro at statistikken er fullstendig (Bjørnskau, 2011).

### Typer veitrafikkulykker

Veitrafikkulykker kan grupperes etter type fremkomstmiddel. Bilulykker, motorsykelulykker, fotgjengerulykker og sykkelulykker er også ulikt fordelt mellom aldersgrupper og mellom kjønn. Ulykkesdødsfallene i de ulike gruppene gjenspeiler dels valg av transportmiddel og ulik risikoatferd. For eksempel er det mange flere menn som kjører lett motorsykel, og spesielt unge menn har større risikoatferd i trafikken (Bjørnskau, 2005; 2011).

Figur 3.24 viser dødelighet etter type veitrafikkulykker blant menn i aldersgruppen 25-64 år fra 1996 til 2012. I hele denne perioden har det vært flest dødsfall per 100 000 personer for bilulykker, men det har vært en nedgang fra 6 per 100 000 personer i 2000 til 2,3 per 100 000 personer i 2012.



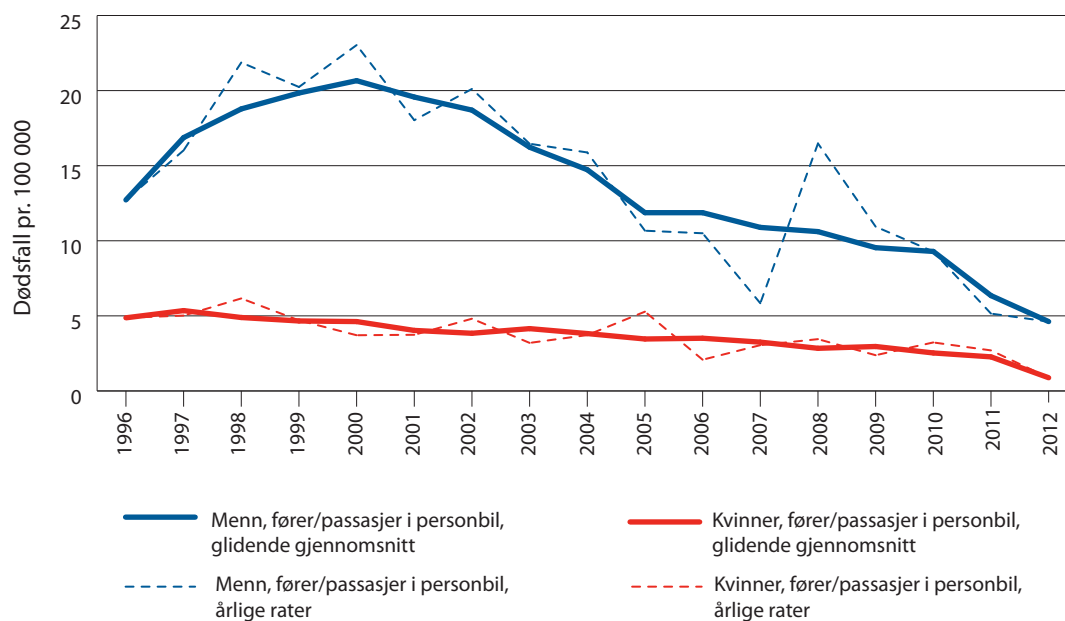
**Figur 3.24:** Type veitrafikkulykke blant menn i aldersgruppen 25-64 år, antall døde per 100 000 per år, utvikling fra 1996-2012. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje).

Kilde: DÅR

### Bilulykker

Ungdom har vært en spesielt utsatt gruppe for bilulykker med dødelig utgang, men også for denne gruppen har utviklingen vært svært positiv. Tall fra DÅR viser at blant unge menn i alderen 18-24 år var det i overkant av 20 per 100 000 som ble drept i bilulykker i 2000 (45 døde) og i 2012 var dette redusert til rundt 5 per 100 000 (11 døde) (se figur 3.25). Historisk sett har raten for dødsfall i bilulykker vært betraktelig høyere for menn enn kvinner, men de siste årene har forskjellen mellom kjønnene avtatt.

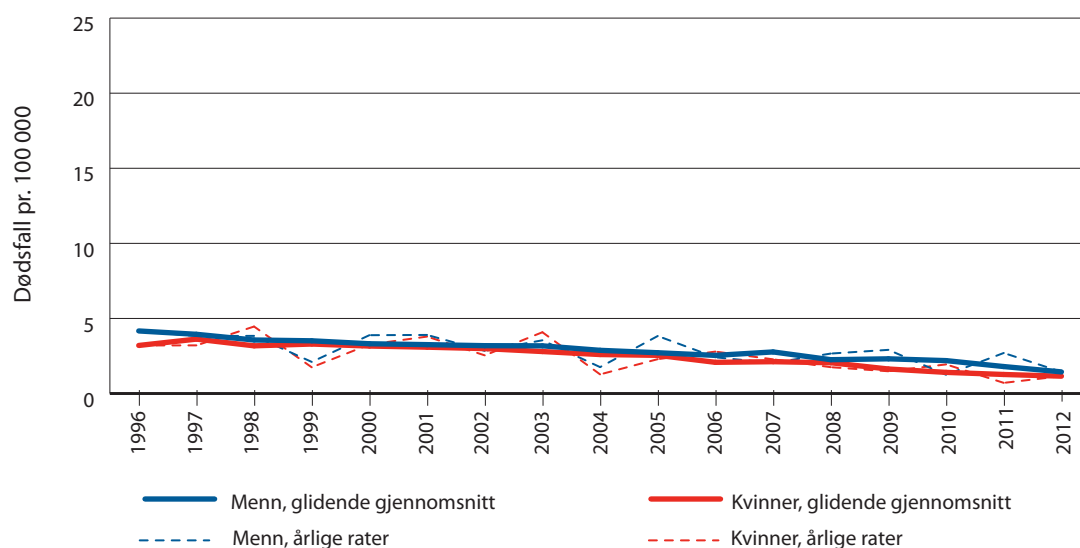




**Figur 3.25:** Dødsulykker med bil blant ungdom 18-24 år, antall døde per 100 000 personer per år, utvikling fra 1996-2012 fordelt på kjønn. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR

### Fotgjengerulykker

Barn og eldre har ofte en fotgjengerrolle i trafikken. Disse to gruppene har spesielle utfordringer i trafikkbildet. Barn har ofte et uforutsigbart bevegelsesmønster i trafikken, mens eldre kan være mer utsatt på grunn av mindre bevegelse. Det har vært en nedgang i dødsfall etter fotgjengerulykker hos barn og eldre. Mens det nå er små kjønnsforskjeller i ulykkesmønsteret har det tidligere vært noe høyere forekomst blant gutter og menn. Tall fra DÅR viser at det i 1996 var 7 gutter i alderen 0-17 år som døde i fotgjengerulykker. Det betyr 1,3 dødsfall per 100 000 gutter (ikke vist i figur). Tilsvarende tall for jentene var 5 døde og en rate på 1 per 100 000 jenter. I 2012 omkom ingen fotgjengere i aldersgruppen 0-17 år, mens det var 10 fotgjengere over 65 år som døde. Figur 3.26 viser den positive utviklingen av dødsfall blant eldre fotgjengere fra 1996 til 2012.



**Figur 3.26:** Dødsulykker blant fotgjengere i aldersgruppen 65 år og over, antall døde per 100 000 per år, utvikling fra 1996-2012 fordelt på kjønn. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR

## Sykkelulykker

Som beskrevet tidligere er antall skadde i sykkelulykker underrapportert i STRAKS-registeret. Transportøkonomisk institutt (TØI) har derfor benyttet ulike tilleggskilder i et forsøk på å estimere det "sanne" antallet sykkelulykker. De har gjennomført spørreundersøkelser kombinert med enkeltundersøkelser ved sykehus/legevakt (Bjørnskau, 2005). Resultatene fra studien viste at det var en underrapportering fra offisiell statistikk (SSB) i størrelsesorden 1:7- 1:8 når det gjelder sykkelulykker. Det sanne tallet på antall personer som har fått behandling i helsetjenesten (sykehus og legevakt/akuttmottak) på grunn av sykkelulykker i Norge ble anslått til ca. 4500-5000 per år (Bjørnskau, 2005). Statistikk fra SSB viser omkring 600 skadde og 10 drepte på sykkel årlig i gjennomsnitt i perioden 2008-2012 (SSB, 2012).

Resultatene fra TØI-studien (Bjørnskau, 2005) viste at 71 % prosent av sykkelulykkene er eneulykker, og 26 % skyldes kollisjoner. Eneulykkene skyldes særlig fall på grunn av oppbremsing og dårlig veigrep, og kollisjoner skyldes særlig uoppmerksomhet og uforutsigbar atferd. Ungdom har større risiko for uhell enn andre, og dobbelt så mange menn som kvinner blir skadet på sykkel. Syklister som bryter regelverket og sykler "aggressivt" har også høyere risiko for ulykker og skader (Bjørnskau, 2005). De mest alvorlige sykkelskadene er skader på hode og ansikt eller nakke og skulder, som ofte gir langvarige eller permanente plager. Ca. 20 % av de mer alvorlige personskadene var hodeskader. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen (Bjørnskau, 2011) viser at sykkel utgjør 4 % av alle daglige reiser. 37 % av de som har kommet ut for en sykkelulykke har ikke brukt hjelm.

## Motorsykkelulykker

Motorsykkelulykker har ligget jevnt rundt en rate på 1-2 per 100 000 per år gjennom hele perioden blant voksne menn 25-64 år (figur 3.24). For ungdom derimot har det vært en sterk nedgang i dødsulykker med motorsykkel fra 1970 til 2010 (ikke vist i figur). I 1970 var dødelighetsraten for motorsykkelulykker 16 per 100 000 menn i alderen 15-19 år. Fram til midten av 90-tallet var det en markert nedgang før det flatet ut. I 2009 var det 5 per 100 000 personer i alderen 15-19 år som døde i motorsykkelulykker. For jenter i samme alder har andelen vært lav og stabil på 1 dødsfall per 100 000 i året. Det har imidlertid vært en stor økning i bruk av moped hos jenter de siste årene.

## Utvikling i skadde og omkomne i veitrafikken – sammenheng med tiltak

Reduksjonen i døde i veitrafikkulykker som rapporteres både fra DÅR og STRAKS har funnet sted i en periode hvor det har vært sterkt vekst i både biltrafikk, registrerte mopeder og lette motorsykler. Sett i forhold til eksponering har risikoen for å omkomme i trafikken gått mer ned enn det man får inntrykk av fra dødsårsaksstatistikken alene (Bjørnskau, 2011).

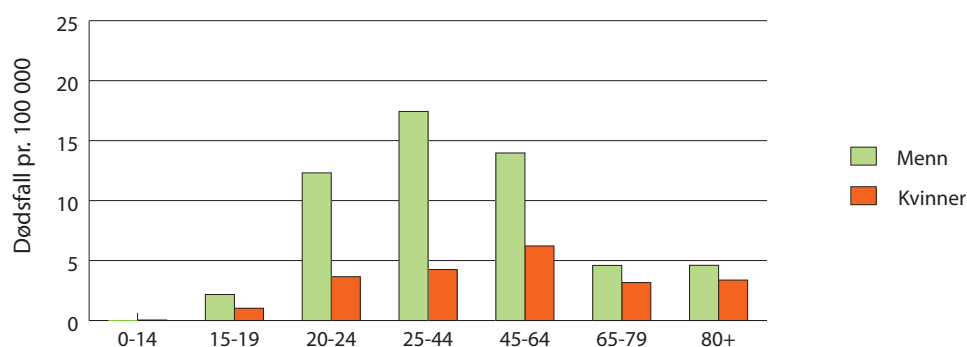
Den positive utviklingen i veitrafikkdødsfall kan skyldes flere forhold som blant annet endret adferd i trafikken, bedre veier, sikrere biler, bedret medisinsk ekspertise og bedret redningsarbeid. Noe av forklaringen skyldes også trolig relativt lave fartsgrenser og lav promillegrense. Norge var det første landet i verden som innførte en lovfestet grense for hvor høy alkoholkonsentrasjon i blodet en bilfører kan ha. Grensen på 0,5 promille ble innført i 1936, og fra 1. januar 2001 senket Norge grensen til 0,2 promille. Bruk av sikkerhetsutstyr i bil har stor betydning for utfallet av en ulykke. Fra 1975 har det vært påbudt med bruk av bilbelter i forsete på person- og varebiler i Norge, og fra 1985 ble det påbudt i baksete. Fartsreduksjon, fotoboks og bedre sikring av barn i bil er også tiltak som har gitt effekt. Videre er utbygging av midtdeler vurdert som et effektivt tiltak for forebygging av møteulykker (Bjørnskau, 2011; Statens vegvesen, 2012). Transportsektoren har (som den eneste sektoren) fastsatt en null-visjon for varig skadde og drepte i trafikken, og har som eneste sektor fastsatt måltall for reduksjon av skader (drepte + hardt skadde).

### 3.4.2 Forgiftningsulykker

#### Forgiftningsdødsfall

Det er tre hovedkategorier av årsaker til forgiftningsdødsfall. Dette er: (1) narkotikainduserte dødsfall, som er en samlebetegnelse på dødsfall forårsaket av illegale rusmidler (som heroin og morfin), og visse legemidler, (2) dødsfall forårsaket av alkohol, og (3) forgiftning forårsaket av andre årsaker, som uhell med gass, kjemikalier, sopp, eller annet. Det kan være vanskelig å skille forgiftninger gjort med intensjon og forgiftninger som er rene uhell. I en studie fra 2011 (Skjerdal, Haga, Muan, Bergan & Andrew, 2011) ble epikriser gjennomgått, og 141 av 2301 akutte forgiftninger ble vurdert som uhell eller feilmedisinering.

Statistikk fra DÅR viser at dødeligheten for forgiftningsulykker var høyest blant menn i aldersgruppen 25-44 år (se figur 3.27). Menn i denne aldersgruppen hadde i gjennomsnitt en rate på 17 dødsfall per 100 000 personer per år i perioden 2008-2012. Tilsvarende tall for kvinner var 4 per 100 000 personer. Nest høyest rate for forgiftningsdødsfall hadde menn i aldersgruppen 45-64 år med 14 dødsfall per 100 000 person, og tilsvarende tall for kvinner var 6 per 100 000 personer. Forgiftningsdødsfallene var høyere blant menn i alle aldersgrupper.

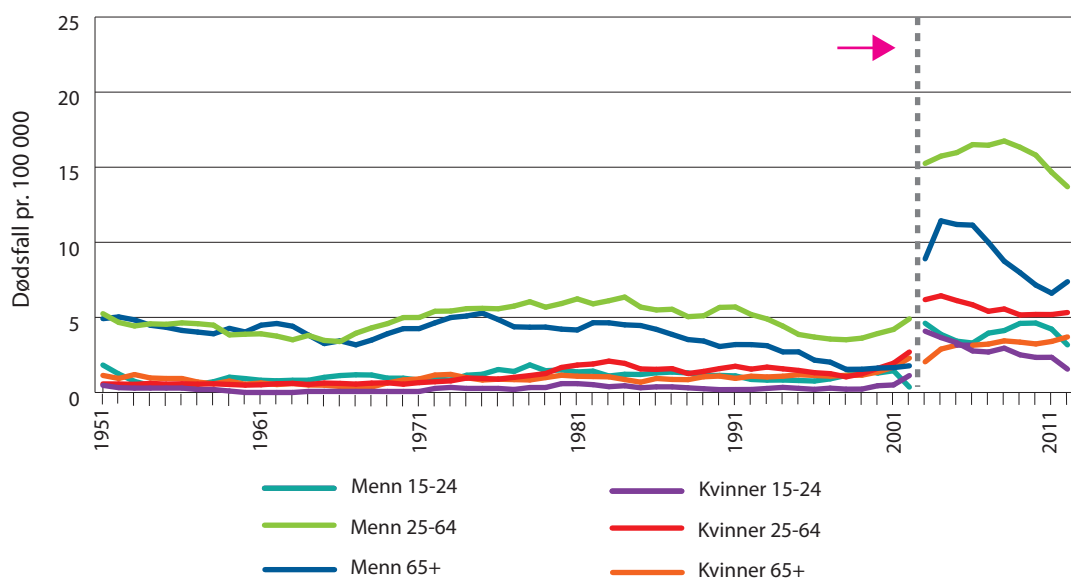


**Figur 3.27:** Forgiftningsdødsfall etter alder og kjønn, antall døde per 100 000 personer per år, gjennomsnitt for perioden 2008-2012. Kilde: DÅR

Figur 3.28 viser videre at dødelighetsraten for forgiftningsulykker var ganske stabil på rundt 5 per 100 000 personer per år for menn både i aldersgruppen 25-64 år og 65+ i perioden fra 1951 til 1990. Utover på nittitallet gikk forgiftningsdødsfallene noe ned for begge disse aldersgruppene. På slutten av nittitallet og frem til 2003 gikk raten for menn i aldersgruppen 25-64 igjen opp til 5 per 100 000 menn. Menn i aldersgruppen 25-64 år og 65+ hadde høyere rate for forgiftningsdødsfall enn kvinner gjennom hele perioden. Menn i aldersgruppen 15-24 år hadde imidlertid like lave tall for forgiftning som kvinner (rate på 1-2 per 100 000 personer) i hele perioden frem til 2003. Blant barn har forgiftningsdødsfallene blitt redusert siden sytti- og åttitallet, og for gruppen under 14 år har de så godt som vært fraværende de siste ti årene.

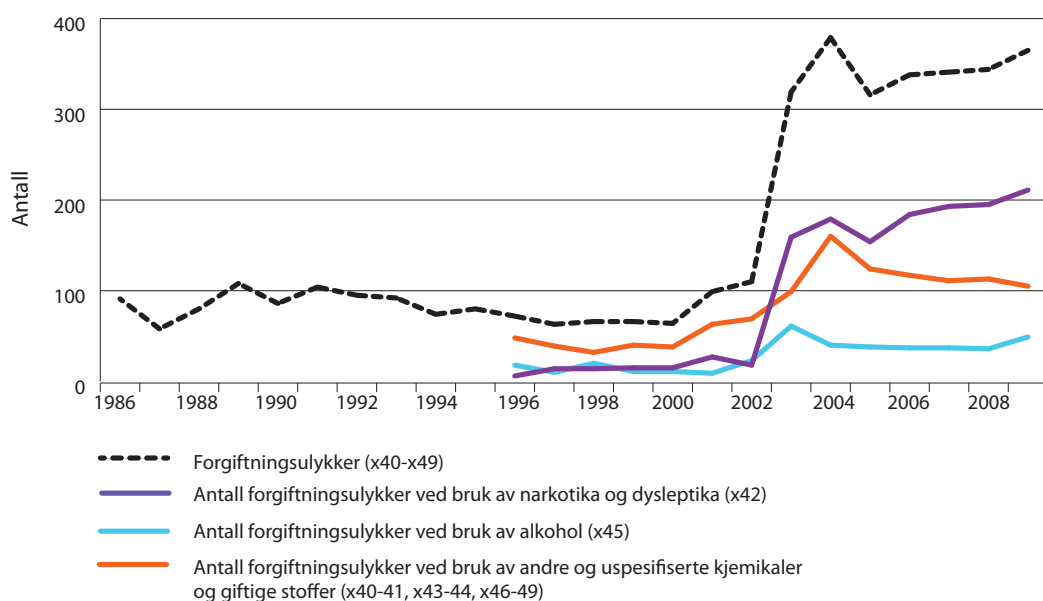
På bakgrunn av en anbefaling fra WHO ble forgiftningsdødsfall omfattet av en endring i kodepraksis fra 2003 (se tekstboks side 37). Dette medførte et brudd i tidsserien for forgiftningsdødsfall. Vi ser i figur 3.28 og 3.29 at dødsfall etter forgiftningsulykker gjorde et stort hopp oppover i 2003. Dersom man deler forgiftningsdødsfallene inn i de ulike hovedkategorier (dvs. narkotika-, alkohol- og andre kjemikalier og giftige stoffer) slik det framstilles i figur 3.29 ser man en økning i alle tre kategorier i 2003, men økningen er størst for narkotikainduserte dødsfall.

På grunn av endringen i kodepraksis går overdoser i sammenheng med «avhengighet av stoff eller medikamenter», (F11-F19) omtrent tilsvarende ned i 2003 som forgiftningsdødsfall (X40-X49) går opp. Tolkning av utvikling i dødelighet av forgiftningsulykker er kompleks siden det grenser nært opp til dødsfall etter avhengighetsproblematikk og må tolkes i lys av det.



**Figur 3.28:** Forgiftningsdødsfall totalt i befolkningen, antall per 100 000 personer per år, glidende gjennomsnitt, utvikling fra 1951-2012 fordelt på kjønn og alder. Kilde: DÅR

➔ I 2003 ble kodepraksis for forgiftningsulykker endret



**Figur 3.29:** Antall døde i forgiftningsulykker totalt og fordelt på ulike kategorier av forgiftningsdødsfall, utvikling fra 1986-2008. Kilde: DÅR

#### Forgiftningsskader behandlet i spesialisthelsetjenesten

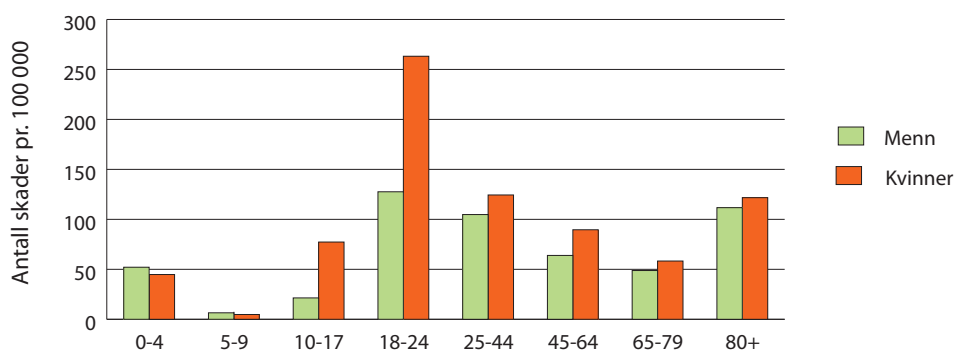
Tall fra NPR viser at det totalt var 5895 pasienter i snitt per år som ble behandlet for forgiftningsskader (ICD-koder T4n-T65) i spesialisthelsetjenesten i perioden 2009-2011 (se tabell 3.10). Til sammen ble 4311 pasienter (73 %) behandlet for forgiftninger med legemidler og biologiske substanser (kode T4n-T50), mens antallet med forgiftninger grunnet toksiske virkninger av substanser med hovedsakelig ikke-medisinsk anvendelse (T51-T65) var til sammen 1584 (27 %). Med andre ord, de fleste forgiftningsskader behandlet i spesialisthelsetjenesten var forårsaket av legemidler og illegale narkotiske stoffer.

| Kategori                                                                               | Menn | Kvinner |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| Forgiftning med legemidler og biologiske substanser (T4n-T50)                          | 1774 | 2537    |
| Toksiske virkninger av substanser med hovedsakelig ikke-medisinsk anvendelse (T51-T65) | 960  | 624     |

**Tabell 3.10:** Antall pasienter behandlet for forgiftningsskader i spesialisthelsetjenesten fordelt på kjønn og forgiftningskategori, gjennomsnitt 2009-2011. Kilde: NPR

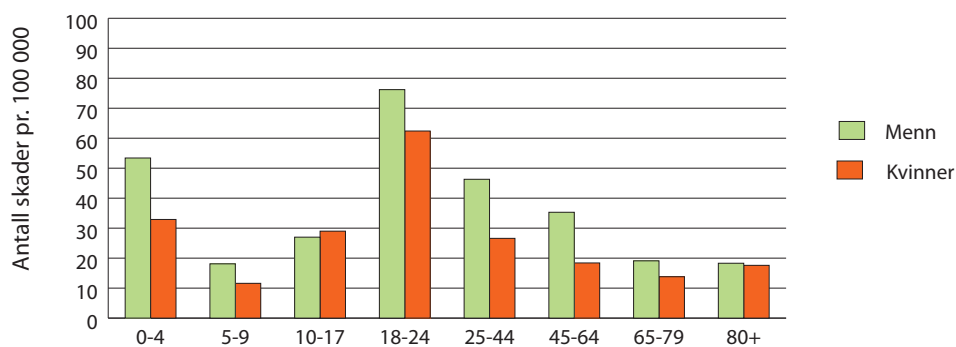
En undersøkelse som også brukte NPR som datakilde (Lilleeng, Berg, Gjertsen & Andrew, 2007) viste at 54 % av forgiftningsskadene var forårsaket av legemidler (T4n), 19 % av illegale narkotiske stoffer (T50.9) og 10 % av alkoholbruk (T51.0). Resten (17 %) var kodet til andre stoffer med ikke-medisinsk anvendelse, som for eksempel kjemiske stoffer etc. (T52-T65).

Figur 3.30 viser rater for skadepasienter behandlet for forgiftninger med legemidler og biologiske substanser (T4n-T50) fordelt på kjønn og alder. Raten er hovedsakelig høyere hos kvinner enn menn og kjønnsforskjellene er spesielt stor i aldersgruppene 10-17 år og 18-24 år. At flere kvinner enn menn rammes av denne type forgiftningsskader er ulikt fra forgiftningsdødsfallene der vi fant at det var flest menn som ble rammet av overdoser knyttet til narkotika og legemidler (figur 3.27 og 3.28).



**Figur 3.30:** Antall forgiftningsskader som skyldes legemidler og biologiske substanser (T4n-T50) fordelt på kjønn og alder, antall per 100 000 personer per år, gjennomsnitt for perioden 2009-2011. Kilde: NPR

Figur 3.31 viser antall forgiftningsskader etter forgiftning av ikke-medisinske stoffer per 100 000 personer for menn og kvinner i ulike aldersgrupper. Figuren viser at slike forgiftningsskader har en ulik kjønnsfordeling sammenlignet med forgiftning av legemidler og biologiske substanser. For denne kategorien har menn høyest forekomst. En tidligere studie viste også at kvinner oftere hadde legemidler som forgiftningsagens, mens menn oftere hadde rusmidler (Bergan, 2010).



**Figur 3.31:** Forgiftningsskader som skyldes toksiske virkninger av substanser med hovedsakelig ikke-medisinsk anvendelse (T51-T65) fordelt på alder og kjønn, antall per 100 000 personer per år, gjennomsnitt for perioden 2009-2011. Kilde: NPR

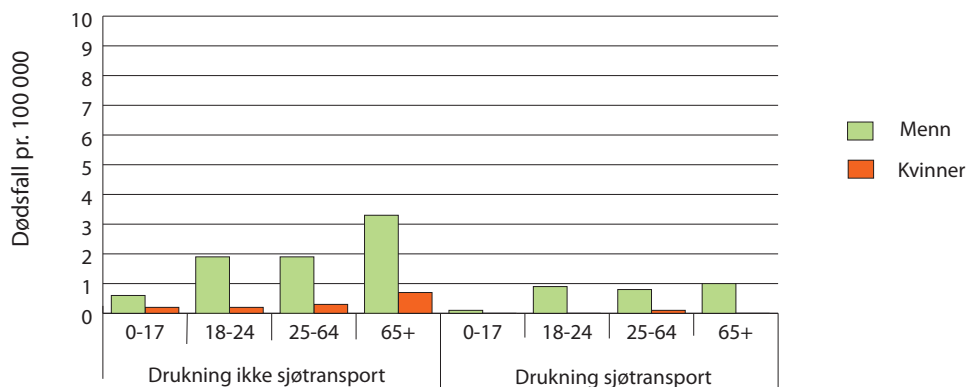
#### Giftinformasjonen - henvendelsesstatistikk

Giftinformasjonen har nasjonalt ansvar for å gi informasjon, råd og veiledning i forbindelse med akutte forgiftninger. I 2012 svarte Giftinformasjonen på totalt 39 173 henvendelser. 63 % av henvendelsene kom fra allmenheten, mens 31 % kom fra helsetjenesten. 87 % av henvendelsene var relatert til en akutt eksponering av forgiftning. De fleste akutte eksponeringene skyldtes uhell, men en betydelig andel av eksponeringene var selvforskyldt (selvskading) eller relatert til rus- eller legemidelmisbruk. Dette gjaldt spesielt hos ungdom.

44 % av henvendelsene dreide seg om barn under 10 år. Av alle henvendelsene gjaldt eksponeringer med legemidler 42 %, kjemikalier/teknisk-kjemiske produkter 39 %, planter og dyr var involvert i 13 % av eksponeringene, og annet (som tobakk, næringsmidler og narkotika) var involvert i 7 % (Helsedirektoratet, 2012a).

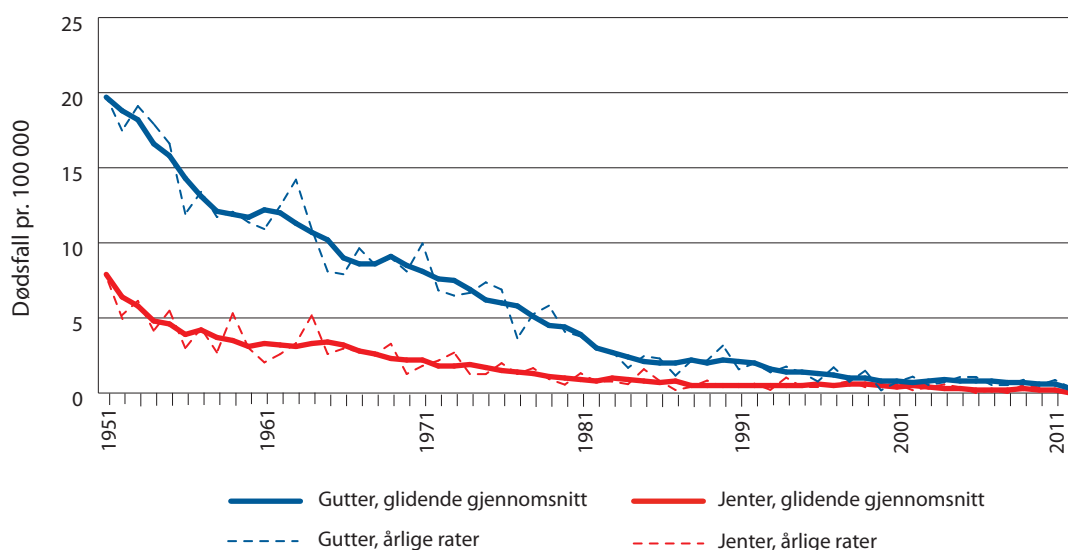
#### 3.4.3 Drukningssulykker – under og utenom sjøtransport

Drukning har historisk vært en av de store dødsårsakene innenfor ulykkesfeltet. Spesielt menn i voksen alder har vært utsatt for drukningsdød. Også blant barn, og da spesielt gutter har drukning vært en betydelig dødsårsak. Utviklingen for drukningssulykker har imidlertid vært veldig positiv, og per i dag ligger nivået på rundt 2 per 100 000 menn per år i voksen alder (18-64 år), og over 3 for menn 65 år og over (fig. 3.32). Drukning under sjøtransport er enda lavere med en rate på 1 per 100 000 personer blant menn. For kvinner er ratene under 1. Totalt druknet 60 personer i 2012, 15 personer i sjøtransportulykker og 45 personer i ulykker utenom sjøtransport.



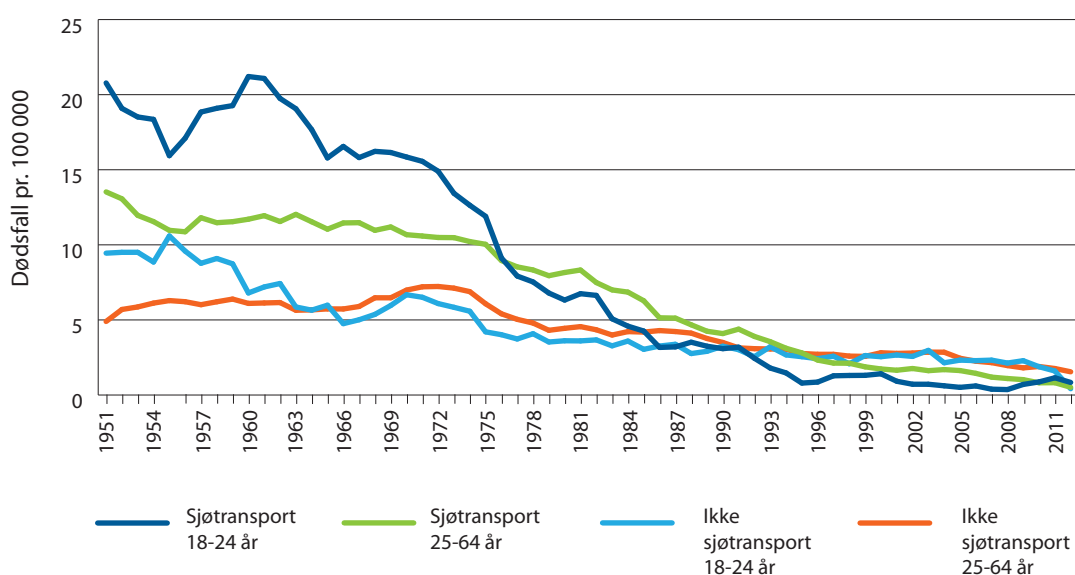
**Figur 3.32:** Døde i drukningssulykker fordelt på sjøtransport og ikke sjøtransport, antall døde per 100 000 personer per år, gjennomsnitt for perioden 2008-2012, fordelt på alder og kjønn. Kilde: DÅR

Figur 3.33 viser utviklingen i drukning blant gutter og jenter (0-17 år). Figuren viser at det har vært en formidabel fremgang på dette området. I 1951 var det blant gutter i alderen 0-17 år 20 per 100 000 per år som druknet. De siste ti årene har denne raten vært på 1 per 100 000 personer. For jenter i aldersgruppen 0-17 år har drukningsdødsfall sunket fra 7 per 100 000 personer i 1951 til under 1 per 100 000 personer i 2012.



**Figur 3.33:** Døde i drukningsulykker blant gutter og jenter 0-17 år, antall døde per 100 000 personer per år, utvikling fra 1951-2012. 5-årig glidende gjennomsnitt (heltrukken linje) og årlige rater (stiplet linje). Kilde: DÅR

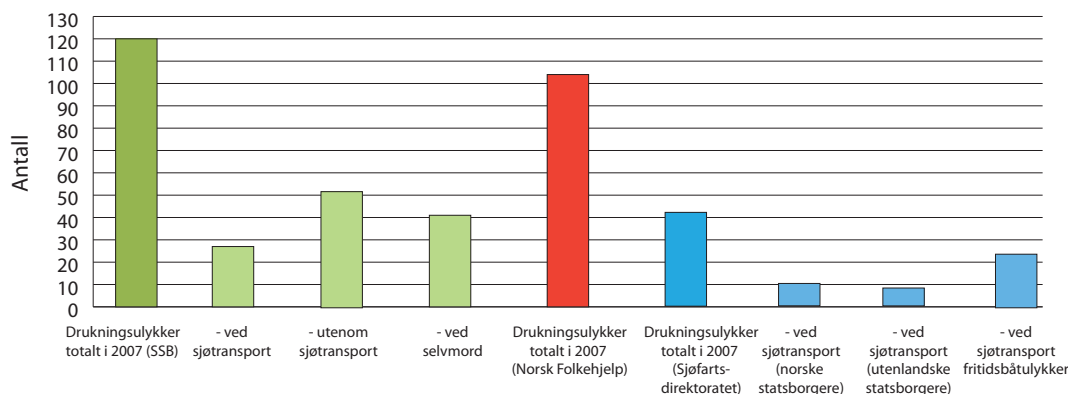
Figur 3.34 viser døde i drukningsulykker, fordelt på sjøtransport og ikke sjøtransport for menn i aldersgruppene 18-24 år og 25-64 år, per 100 000 personer per år i perioden fra 1951 til 2012. Figuren viser at det har vært en svært positiv utvikling fra starten av femtitallet og frem til i dag for drukningsdødsfall innen og utenom sjøtransport. Det har vært en spesiell positiv utvikling for drukningsdødsfall innen sjøtransport blant menn i aldersgruppen 18-24 år. I den første ti års-perioden fra 1951 til 1961 var det i gjennomsnitt 20 drukningsdødsfall per 100 000 personer. I løpet av perioden fra 1961 og frem til i dag har drukningsdødsfall gått jevnt nedover. I 2012 var det en rate på rundt 1 drukning innen sjøtransport per 100 000 personer i aldersgruppen 18-24 år.



**Figur 3.34:** Døde i drukningsulykker blant menn i aldersgruppene 18-24 år og 25-65 år, fordelt på sjøtransport og ikke sjøtransport, antall døde per 100 000 personer per år, 5-årig glidende gjennomsnitt, utvikling fra 1951-2012. Kilde: DÅR

Per i dag har ulike dataregistre ulikt tallgrunnlag for drukningsstatistikk. Drukningssulykker har for eksempel ulike tall i DÅR (SSB), Norsk Folkehjelp og Sjøfartsdirektoratet slik som illustrert i figur 3.35.

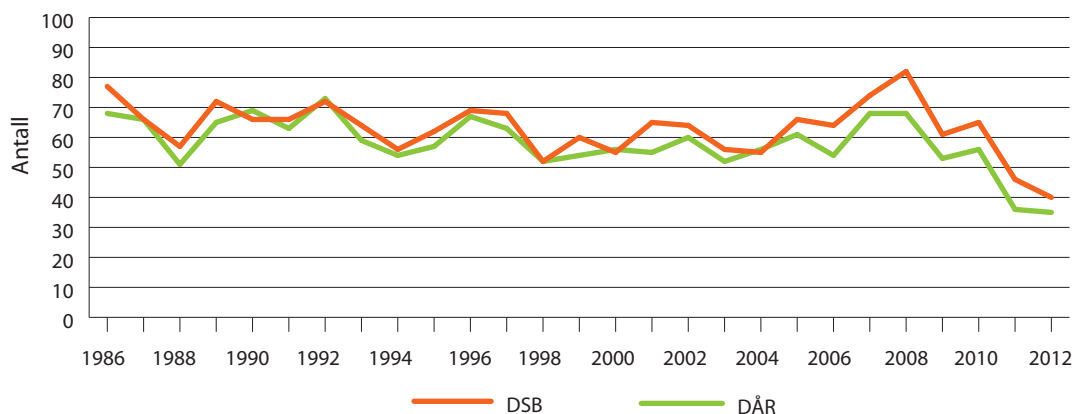
I 2007 var det registrert totalt 120 drukningsdødsfall (deriblant 42 selvmord) i DÅR og 27 av disse var under sjøtransport. Sjøfartsdirektoratet rapporterte totalt 10 drukningsulykker under næring for norske statsborgere i 2007, og i tillegg rapporterte de 24 drukningsulykker ved bruk av fritidsbåt. Til sammen er dette 34 drukningsulykker ved sjøfart, det vil si 7 flere dødsfall enn i DÅR. Det betyr at det ikke er helt overensstemmelse mellom registreringer i DÅR og Sjøfartsdirektoratets register. Videre hadde Norsk folkehjelp registrert totalt 104 drukningsulykker i 2007. Av disse var det 18 fritidsbåtulykker og 5 drukningsulykker i næring. Dette er noe lavere antall enn registrert i DÅR og i Sjøfartsdirektoratet.



**Figur 3.35:** Antall drukningsdødsfall registrert i 2007 fra ulike registre. Kilde: DÅR (SSB), Sjøfartsdirektoratet og Norsk folkehjelp

### 3.4.4 Brann- og forbrenningsulykker

Det finnes to offisielle datakilder som inneholder opplysninger om dødsfall etter brannulykker: Dødsårsaksregisteret (DÅR) og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Figur 3.36 viser en sammenligning av antall omkomne i brannulykker per år i perioden 1986-2012 for disse to kildene. Antall omkomne er stort sett noe høyere i DSB (i gjennomsnitt 63 døde per år) enn i DÅR (i gjennomsnitt 58 døde per år). Avvik mellom disse to kildene skyldes ulike utvalgsriterier: mens DÅR registrerer dødsfall kun for personer som er bosatte i Norge, inngår alle personer som dør i Norge i statistikken til DSB, uavhengig av om personen er bosatt i landet. Til gjengjeld registreres dødsfall utenfor Norge i DÅR, men ikke i DSB.

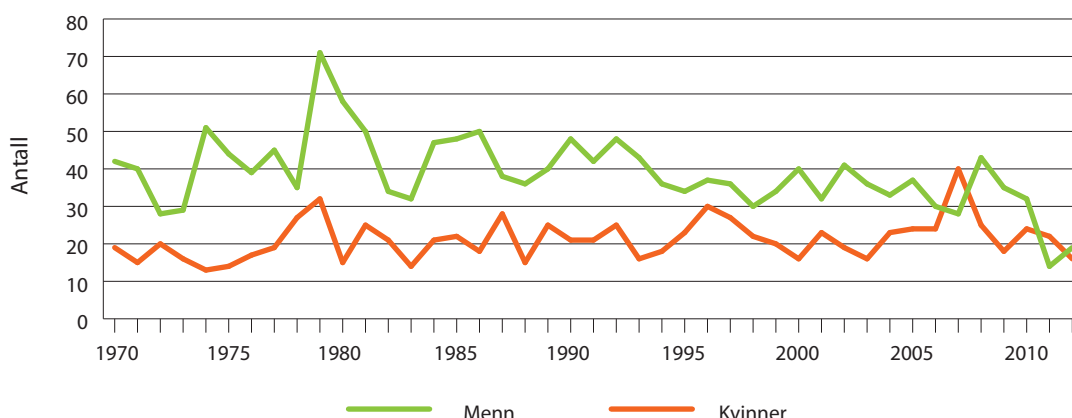


**Figur 3.36:** Antall omkomne i brannulykker registrert i Dødsårsaksregisteret (DÅR) og av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), utvikling i perioden 1986-2012. Kilde: DSB og DÅR



På tross av disse forskjellene, viser kildene en noenlunde lik trend. Antall omkomne i brannulykker har i denne perioden holdt seg ganske stabilt, dog med en gledelig nedgang de siste årene.

Flere menn enn kvinner omkommer i brannulykker. Tall hentet fra DÅR viser at det i gjennomsnitt døde 39 menn og 21 kvinner i brannulykker per år i perioden 1970-2012. Forskjellen mellom menn og kvinner har minsket i senere år (se figur 3.37), og i to av de siste seks årene (2007 og 2011) har flere kvinner enn menn omkommet i brannulykker. Ellers peker 1979 seg tydelig ut som et «annus horribilis», særlig for menn. Totalt døde hele 103 mennesker i brannulykker dette året, blant annet 19 i to brannkatastrofer ved norske sykehjem (Norsk brannvernforening, 2011).



**Figur 3.37:** Antall døde i brannulykker, utvikling i perioden 1970-2012, fordelt på kjønn. Kilde: DÅR

Eldre mennesker dør i større grad i brannulykker enn den yngre delen av befolkningen. I tabell 3.11 presenteres gjennomsnittsrater for dødsfall i perioden 1970-2012 for ulike aldersgrupper. Som vi ser øker dødsraten i takt med alderen, og er særlig høy for personer som har fylt 80 år.

| Aldersgruppe | Antall døde per 100 000 personer per år |
|--------------|-----------------------------------------|
| 0-17         | 0,6                                     |
| 18-24        | 0,7                                     |
| 25-44        | 0,9                                     |
| 45-64        | 1,3                                     |
| 65-79        | 2,9                                     |
| 80 og eldre  | 7,7                                     |

**Tabell 3.11:** Dødsfall i brannulykker fordelt på aldersgruppe, gjennomsnitt per år i perioden 1970-2012. Kilde: DÅR

Den mest gledelige utviklingen har skjedd for barn og ungdom. Mens det i gjennomsnitt døde 12 mennesker årlig i aldersgruppen 0-17 år på 1970-tallet (rate 1,1), var tilsvarende tall på 2000-tallet 3 dødsfall per år (rate 0,3). Også blant personer over 65 år har det blitt færre som dør i brannulykker de siste tiårene, når man tar i betraktning befolkningsøkningen blant de eldre. Selv om det døde like mange eldre over 65 år på 2000-tallet som på 1970-tallet, gikk raten ned fra 4,5 til 3,7 mellom disse to tiårene.

### Brannskader registrert i spesialisthelsetjenesten

Ved brannulykker rapporterer Brannvesenet opplysninger om personskader til DSB. På grunn av underrapportering vurderes disse tallene imidlertid som mangelfulle og blir ikke frigitt. Til orientering kan vi nevne at det her er snakk om 200-450 skader som rapporteres årlig.

I et forsøk på å anslå antall brannskader, har vi i stedet benyttet opplysninger om skadediagnoser fra NPR (for liknende forsøk, se Onarheim, Jensen, Rosenberg & Guttormsen, 2009; Onarheim & Vindenes, 2004). Kapittel XIX i ICD-10 inneholder en rekke branndiagnoser under hovedkategorien «Brannskader og etskader» (kode T20-T32). Tabell 3.12 viser hvilke skadediagnoser vi har hentet fra denne kategorien (kort fortalt har vi fjernet etskadene). Et fåtall av brannskadene som behandles i spesialisthelsetjenesten medfører død; disse skadene er her utelatt. Tabellen presenterer også fordelingen av brannskadene, etter antall skader og andel av totalen. Som i andre deler av rapporten der vi analyserer aktivitetsdata fra NPR har vi beregnet gjennomsnittstall per år i perioden 2009-2011.

Det er viktig å understreke at det ikke er mulig å skille disse brannskadene etter årsak, slik at denne oversikten også inneholder brannskader som forårsakes av andre hendelser enn brannulykker, deriblant elektrisitet, lyn, stråling, varme gasser og skolding. Med andre ord er denne oversikten ikke en ren parallell til avsnittet om omkomne, der kun dødsfall som skyldes brannulykker ble tatt med.

Tabell 3.12 viser at i treårsperioden 2009-2011 ble det i spesialisthelsetjenesten registrert i gjennomsnitt ca. 4 000 unike skader med disse branndiagnosene per år. Desidert flest brannskader var det på h ndledd og hånd (T23.0-T23.3), som alene utgjorde over en tredjedel av alle brannskadene.

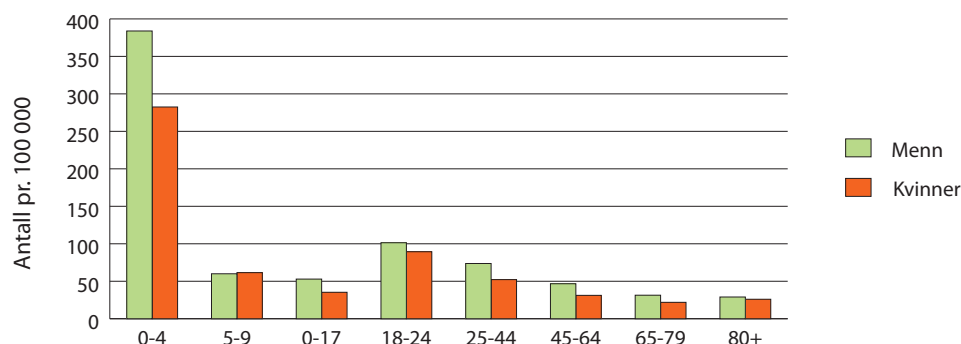
| Diagnose                                                           | Kode          | 2009-2011    | Andel        |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| Brannskade på hode og hals                                         | T20.0 – T20.3 | 421          | 10,4 %       |
| Brannskade på trunkus                                              | T21.0 – T21.3 | 440          | 10,9 %       |
| Brannskade på skulder og overekstremitet, unntatt h ndledd og hånd | T22.0 – T22.3 | 370          | 9,1 %        |
| Brannskade på h ndledd og hånd                                     | T23.0 – T23.3 | 1 394        | 34,5 %       |
| Brannskade på hofte og underekstremitet, unntatt ankel og fot      | T24.0 – T24.3 | 348          | 8,6 %        |
| Brannskade på ankel og fot                                         | T25.0 – T25.3 | 391          | 9,7 %        |
| Brannskade begrenset til øye og  yeomgivelser                      | T26.0 – T26.4 | 51           | 1,3 %        |
| Brannskade i luftveier                                             | T27.0 – T27.3 | 16           | 0,4 %        |
| Brannskade av andre indre organer                                  | T28.0 – T28.4 | 8            | 0,2 %        |
| Brannskade i flere kroppsregioner                                  | T29.0 – T29.3 | 201          | 5,0 %        |
| Brannskade, uspesifisert kroppsregion                              | T30.0 – T30.3 | 262          | 6,5 %        |
| Brannskader klassifisert etter størrelse på berørt kroppsoverflate | T31.0 – T31.9 | 146          | 3,6 %        |
| <b>Totalt</b>                                                      |               | <b>4 047</b> | <b>100 %</b> |

**Tabell 3.12:** Brannskader behandlet i spesialisthelsetjenesten (ICD-10 kategori «T20-T32»), antall og andel, gjennomsnitt per år i perioden 2009-2011. Kilde: NPR

Noen pasienter er registrert med flere (ulike) branndiagnoser i løpet av et kalenderår. Dersom slike «dubletter» fjernes står man igjen med om lag 3 400 unike brannpasienter i gjennomsnitt per år i denne treårsperioden. Som for dødsfall er det en overvekt av menn som pådrar seg slike brannskader: 58 % av disse pasientene var menn, og 42 % var kvinner.

Derimot ser bildet annerledes ut når man fordeler brannskader etter alder. Husk at dødelighetsraten etter brannulykker var størst blant de aller eldste (tabell 3.11). For brannskader registrert i spesialisthelsetjenesten er situasjonen motsatt: brannskader forekommer langt oftere i den yngste delen av befolkningen. I vår analyse var så mange som 55 % av pasientene med brannskader under 25 år, og hele 30 % var under 5 år. Dette resultatet samsvarer med tidligere undersøkelser som har dokumentert at barn er spesielt utsatt for brannskader (Onarheim et al., 2009; Onarheim & Vindenes, 2004).

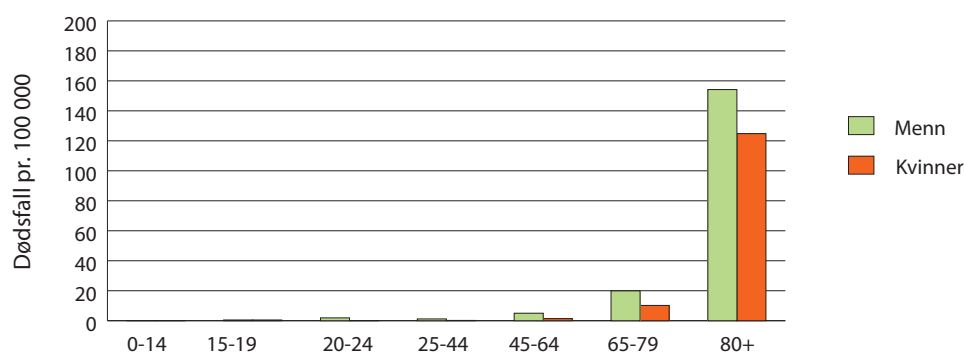
Figur 3.38 presenterer rater (antall per 100 000 innbyggere) for brannskader registrert i NPR, fordelt etter kjønn og aldersgruppe. Vi ser tydelig at skaderaten er høyest blant de aller yngste; i tillegg er menn mer utsatt enn kvinner i de fleste aldersgruppene.



**Figur 3.38:** Personer behandlet for brannskader i spesialisthelsetjenesten, fordelt på alder og kjønn, antall per 100 000 personer per år, gjennomsnitt for perioden 2009-2011. Kilde: NPR

### 3.4.5 Fallulykker

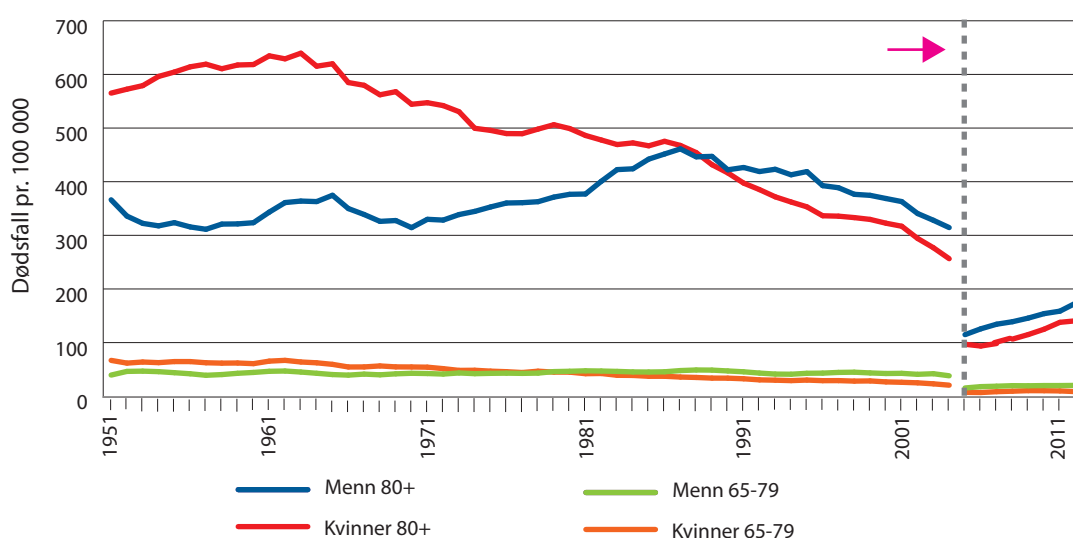
Fall og fallskader er en kjent helseutfordring for eldre personer. Bivirkninger av legemiddelbruk, dårligere balanse og svekket muskulatur er gjerne faktorer som bidrar til dette. Videre er fall knyttet til osteoporotiske brudd slik som hoftebrudd, som det for eldre personer kan være vanskelig å restituere seg etter. I perioden 2008-2012 døde i gjennomsnitt omtrent 75 personer i alderen 65-79 år og 300 personer 80 år og over i fallulykker. Figur 3.39 viser at det er aldersgruppen over 80 år som har høyest dødelighetsrate etter et fall. Blant menn var det en gjennomsnittlig årlig rate på 154 per 100 000 personer i perioden 2008-2012 og tilsvarende tall for kvinner i samme aldersgruppe var 125 per 100 000 personer. Videre var det blant menn i aldersgruppen 65-79 år 20 per 100 000 per år som døde på grunn av fall i samme periode. Tilsvarende tall for kvinner i samme aldersgruppe var 10 per 100 000 personer. I yngre aldersgrupper er det langt færre falldødsfall.



**Figur 3.39:** Fallulykker fordelt på alder og kjønn, antall døde per 100 000 personer per år, gjennomsnitt for perioden 2008-2012. Kilde: DÅR

Figur 3.40 viser utviklingen av dødsfall på grunn av fall blant kvinner og menn i aldersgruppen 65-79 år og 80+ i perioden 1951 til 2012. Blant kvinner fra 80 år og over var det i overkant av 550 per 100 000 personer per år som døde grunnet fall i 1951. For menn over 80 år var tilsvarende tall omtrent 350 per 100 000 personer. Utviklingen har vært veldig forskjellig for menn og kvinner. For kvinner har det i hovedsak vært en jevt nedadgående utvikling til en rate på rundt 250 døde per 100 000 personer i fallulykker i 2004. Menn har hatt en økning i falldødsfall fram til 1989, etterfulgt av en nedgang. Menn startet med å ha en lavere rate enn kvinner i 1951 og dette vedvarte til rundt 1990. Fra 1990 har raten for falldødsfall vært høyere blant menn enn blant kvinner. I 2004 var det i overkant av 300 menn per 100 000 personer per år som døde av fall. Som det fremgår av figur 3.40 er dette nesten på nivå med dødelighetsraten på 50-tallet.

I aldersgruppen 65-79 år har utviklingen vært noe tilsvarende. Kvinner har hatt en jevn nedgang gjennom perioden 1951-2004, fra 60 til 20 døde per 100 000, mens menn har ligget stabilt på i overkant av 40 døde per 100 000. I denne aldersgruppen krysset kurvene for menn og kvinner allerede rundt 1980.

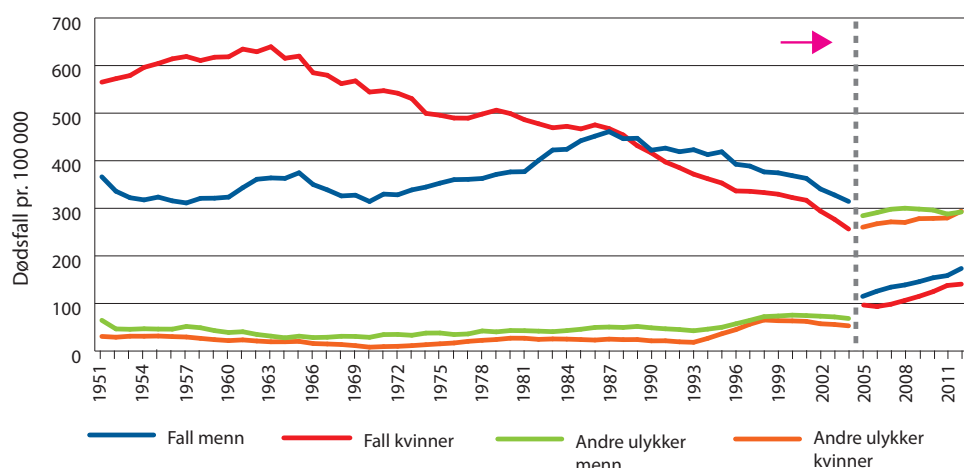


**Figur 3.40.** Fallulykker fordelt på menn og kvinner i aldersgruppene 65-79 år og 80+ år, antall døde per 100 000 per år, 5-årig glidende gjennomsnitt, utvikling fra 1951-2012. Kilde: DÅR

➔ Fra 2005 ble uspesifiserte fall ikke kodet som fall lenger, men som uspesifisert ulykkeshendelse og havnet inn under andre ulykker (se tekstboks side 37).

Fallulykker ble berørt av en endring i kodepraksis i 2005 hvor en stor del av fallskadene havnet under kategorien «andre ulykker». Se omtale av dette i starten av kapittel 3.4. Dette innebærer et brudd i tidsserien for døde etter fall som man må være oppmerksom på. I perioden etter tidsbruddet i tidsserien, fra 2005 til 2012, ser det ut til at kurvene for fallulykker for personer over 80 år peker oppover. Dette er en motsatt utvikling i forhold til perioden før 2005. Hva dette innebærer er uvisst. Det kan ligge elementer av tilpasning til kodeendringen i den utviklingen.

Figur 3.41 viser utviklingen av fallskader og «andre skader» blant kvinner og menn 80 år og eldre fra 1951 og frem til 2012. Denne figuren viser at parallelt med at raten for fallulykker falt dramatisk i 2005 så gikk kategorien «andre ulykker» bratt opp det samme året. Dette illustrerer at en del av dødsfallene som tidligere ble kodet som fall nå har havnet i kategorien «andre ulykker».



**Figur 3.41.** Dødsfall etter fall og «andre ulykker» blant menn og kvinner 80+ år, antall døde per 100 000 personer per år, 5-årig glidende gjennomsnitt, utvikling fra 1951-2012. Kilde: DÅR

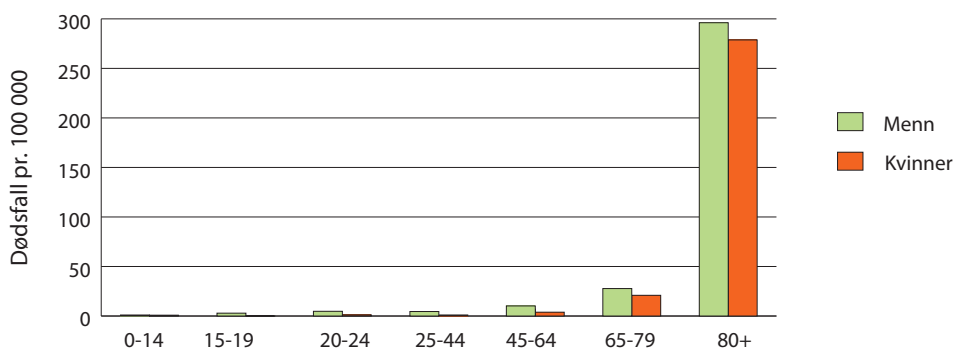
→ Fra 2005 ble uspesifiserte fall kodet som uspesifisert ulykkeshendelse og havnet inn under andre ulykker.

I FMDS i NPR er fall involvert i 46 % av personskadene som kommer til behandling (Helsedirektoratet, 2013a). Personskader etter fall øker med alderen og i aldersgruppen 80 år og over skyldes 78 % av personskadene fall. KUHR gir ikke informasjon om hvilke personskader som er forårsaket av et fall.

Blant de eldre er hoftebrudd ofte en konsekvens av et fall. I en studie basert på data fra NPR i perioden 1999-2008 ble hoftebrudd (ICD-10: S72.0-S72.2) identifisert ut fra blant annet kirurgiske prosedyrekoder, og de fant rundt 9000 hoftebrudd per år blant pasienter 50 år og eldre, rundt 6500 kvinner og drøyt 2500 menn (Omsland et al., 2012). Den samme studien fant at risikoen for å få hoftebrudd i denne aldersgruppen er noe redusert siden årtusenskiftet, men fordi det blir flere eldre i befolkningen har antallet hoftebrudd holdt seg stabilt. Våre analyser av NPR data finner lignende antall hoftebrudd identifisert ut fra diagnosekoder. Omtrent 8900 personer ble innlagt på sykehus med hoftebrudd (ICD-10: S72.0-S72.2) i aldersgruppen over 50 år i 2011.

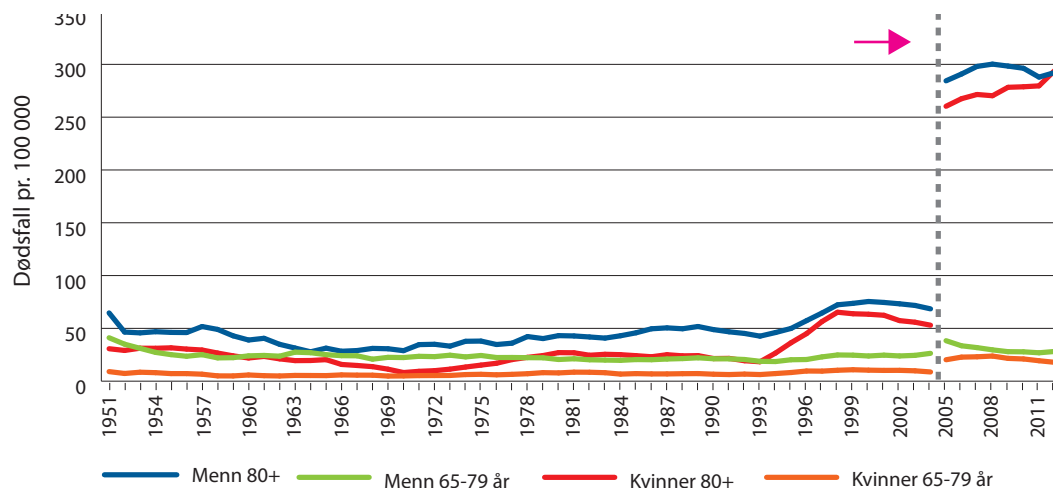
### 3.4.6 Andre ulykker

I kategorien «andre ulykker» inngår dødsfall som ikke skyldes transport, forgiftning og fall. Dette utgjør en restkategori hvor både spesifiserte andre ulykker inngår, som for eksempel dødsfall etter påvirkning av naturkrefter, elektrisk kraft, brann, overanstrengelse, og også uspesifiserte andre ulykker. Fra og med 2005 kodes en del falldødsfall som uspesifisert ulykkeshendelse i ICD-10 og havner i kategorien andre ulykker. Figur 3.42 viser at det er spesielt mange i kategorien andre ulykker som befinner seg i aldersgruppen over 80 år og i gruppen 65-79 år, noe som gjenspeiler omkodningen av det som tidligere ble kodet som falldødsfall.



**Figur 3.42:** Andre ulykkesdødsfall, fordelt på alder og kjønn, antall døde per 100 000 personer per år, gjennomsnitt for perioden 2008-2012. Kilde: DÅR

Figur 3.43 viser tydelig bruddet i tidsserien i 2005. I perioden fra 1951 til 2005 har det vært en parallell utvikling for kvinner og menn over 80 år når det gjelder andre dødsfall. Begge kjønn i denne aldersgruppen hadde en reduksjon på sekstitallet etterfulgt av en oppgang på syttitallet og en utflating på åttitallet. Menn har ligget høyere enn kvinner hele tiden. Figuren viser også at det var en økning i dødelighetsraten blant de over 80 år i tiåret i forkant av 2005. Raten for kvinner og menn over 80 år viser en fortsatt økning i andre ulykkesdødsfall etter 2005.



**Figur 3.43:** Andre ulykkesdødsfall for menn og kvinner i aldersgruppene 65-79 år og 80+ år, antall døde per 100 000 personer per år, 5-årig glidende gjennomsnitt, utvikling fra 1951 til 2012. Kilde: DÅR

➔ Fra 2005 ble uspesifiserte fall kodet som uspesifisert ulykkeshendelse og havnet inn under andre ulykker.

### 3.5 Skader fordelt på skadested

I NPR har det blitt registrert et datasett (FMDS) knyttet til personskadedata fra 2008. Dette datasettet beskriver omstendighetene rundt de skadene som behandles i spesialisthelsetjenesten – blant annet skadested. FMDS har imidlertid store mangler ved komplettitet og kvalitet (Helsedirektoratet, 2013a).

| Skadested                             | 2010<br>Antall (%) | 2011<br>Antall (%) | 2012<br>Antall (%) | Gjennomsnitt<br>2010-2012 |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|
| Bolig                                 | 17 969 (29)        | 22 505 (29)        | 27 830 (30)        | 22 778 (30)               |
| Fri natur, hav, sjø og vann           | 3 337 (5)          | 4 675 (6)          | 6 442 (7)          | 4818 (6)                  |
| Sports- og idrettsområdet             | 7 557 (12)         | 9 709 (13)         | 12 307 (13)        | 9 858 (13)                |
| Utdanningssted                        | 4 190 (7)          | 5 397 (7)          | 7 208 (8)          | 5 598 (7)                 |
| Vei, gate, fortau, gang- og sykkelvei | 12 683 (21)        | 16 654 (22)        | 17 017 (18)        | 15 451 (20)               |
| Annet transportområdet                | 1 213 (2)          | 1 035 (1)          | 1 242 (1)          | 1 163 (2)                 |
| Jordbruk/skogbruk                     | 134 (0,2)          | 354 (0,5)          | 642 (1)            | 377 (0,5)                 |
| Lekeplass                             | 531 (1)            | 806 (1)            | 1 280 (1)          | 872 (1)                   |
| Institusjon, sykehus, aldershjem      | 1 339 (2)          | 1 998 (2,6)        | 2 515 (3)          | 1 951 (3)                 |
| Annet skadested                       | 9 979 (16)         | 10 805 (14)        | 12 380 (13)        | 11 055 (14)               |
| Ukjent skadested                      | 2 505 (4)          | 3 608 (5)          | 4 142 (5)          | 3 418 (4)                 |
| Totalt                                | 61 437(100)        | 77 546 (100)       | 93 005 (100)       | 77 339 (100)              |

**Tabell 3.13:** Antall og andel skader etter skadested, gjennomsnitt for perioden 2010-2012. Kilde: FMDS i NPR (2012 data er hentet fra NPR-rapport 2013)

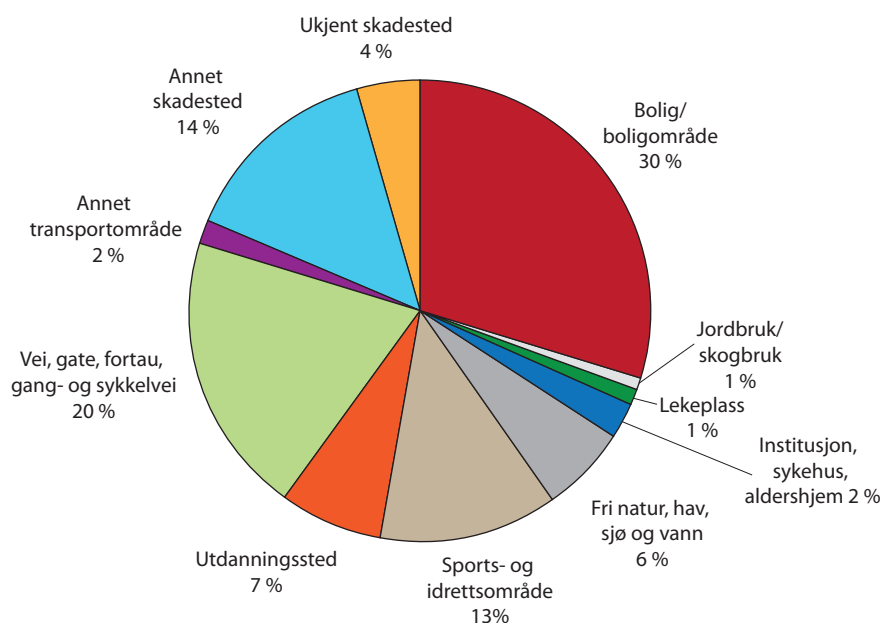
Se kapittel 2 for nærmere beskrivelse av representativiteten ved FMDS-data. Det betyr at det er store utfordringer ved å bruke disse dataene. Likevel er det en av få kilder til informasjon om personskader innen viktige skadearenaer som for eksempel utdanning-, hjem- og fritidsulykker.

Tabell 3.13 viser en oversikt over skader i FMDS i NPR fordelt på skadested. Data fra 2012 er hentet fra NPR-rapport (Helsedirektoratet, 2013a) mens tall fra 2010 til 2011 er beregnet av oss.

Tabellen viser en økende rapportering av skader i perioden fra 2010 til 2012. Vi har ikke inkludert data fra 2009 i denne oversikten fordi rapporteringen her var svært lav (N=35 820) i forhold til det som ble rapportert inn i 2012 (N=93 005). I 2009 var det også flere som havnet i kategorien «annet skadested» (18 %) enn i årene 2010-2012.

Tabellen viser at andel skader fordelt på de ulike skadesteder har vært ganske stabil i løpet av denne treårsperioden. Personskader behandlet ved Oslo skadelegevakt (OUS) utgjør omtrent 2/3 av de registrerte personskadene og har derfor stor innflytelse på totalbildet.

Figur 3.44 viser en fordeling av skader på skadested for de rapporterte enheter i FMDS-dataene ved et gjennomsnitt for perioden 2010 til 2012. Skadestedene som dominerer er bolig/boligområde med 30 % av ulykkeskadene og veitrafikkulykker inklusive andre ulykker på vei, gate etc. med 20 %. Skader i sports-/idrettsområde utgjorde i gjennomsnitt 13 %, skader i fri natur, hav og sjø 6 % og skader på utdanningssted 7 %.

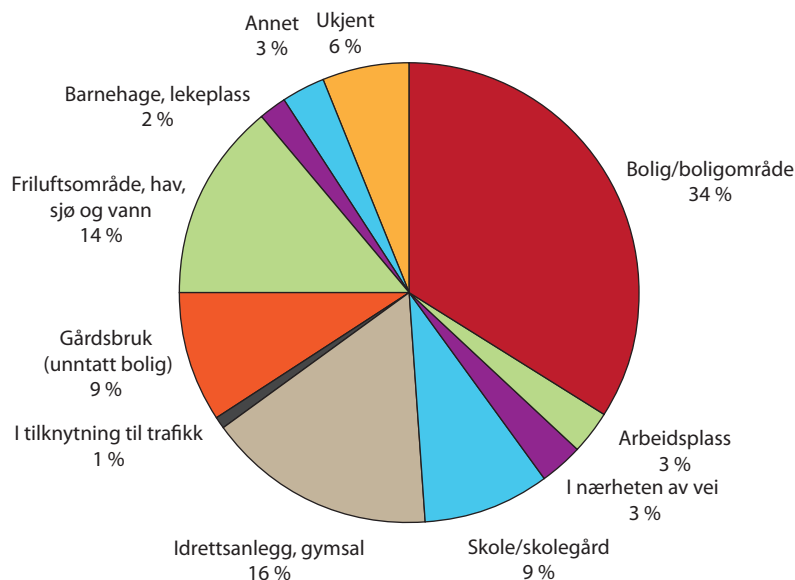


**Figur 3.44:** Skader fordelt prosentvis på skadested, gjennomsnitt for perioden 2010-2012 (N=77 339). Kilde: FMDS i NPR (2012 data er hentet fra NPR-rapport 2013)

Oversikt over skadested for ulykkeskadene når Skadelegevakten i Oslo ikke er inkludert viser i hovedsak det samme bildet. Den største forskjellen er at andel skader i fri natur, sjø og hav, var noe høyere i datasettet der Oslo skadelegevakt ikke er inkludert (10 % uten OUS og 7 % med OUS). Tilsvarende var det også en høyere andel skader i jordbruk/skogbruk og på lekeplass når Oslo ikke var inkludert (2 % uten OUS mot 1 % med OUS). Skader i vei/gate var imidlertid noe høyere når Oslo var inkludert i datamaterialet. Det at OUS utgjør hovedmengden av FMDS-data gjør at statistikken preges av skademønsteret i storbyen Oslo.

Innenfor primærhelsetjenesten foretas det ikke systematisk registrering av skadested. Imidlertid har lokal skaderegistrering blitt gjennomført i noen kommuner, blant annet i Os i Østerdalen. Ved Os legekantor har alle ulykkeskader siden 1996 blitt registrert via legejournalssystemet (personlig

meddelelse fra Helge Lund, kommunelege i Os). I dette registeret samles det inn ekstra opplysninger om blant annet skadested og skadens alvorlighetsgrad. Dette gir kommunen tilgang til en løpende statistikk med oversikt over skadebildet. I registeret i Os i Østerdalen (som også inkluderer nabokommunene Røros og Holtålen) er det også bolig/boligområde (34 %) som er det vanligste skadestedet (se figur 3.45). Deretter følger idrettsanlegg/gymsal (16 %) og friluftsområde (14 %). Gårdsbruk (9 %) er også et vanlig skadested i disse kommunene.



**Figur 3.45:** Skader fordelt prosentvis på skadested i Os kommune (inkludert Holtålen og Røros kommune). Kilde: Lokalt skaderegister i Os kommune i Østerdalen

### 3.5.1 Hjem-, utdanning- og fritidsskader

Vi har dessverre ikke gode nok datakilder for å kunne si noe sikkert om forekomst for hjem-, utdannings-, og fritidsskader. Den beste informasjonen man har om forekomsten til disse skadene er fra FMDS-modulen i NPR som presentert ovenfor i Tabell 3.13. Denne datakilden har, som tidligere omtalt, usikker og ukjent representativitet. En rapport fra Transportøkonomisk institutt i 2007 viser omfanget av og kostnadene for samfunnet for disse typer skader. TØI estimerte at antall skadde og drepte på grunn av hjem-, utdannings-, idretts- og fritidsulykker i Norge var drøyt 293 000 i 2002 (Veisten og Nossun, 2007). Disse skadene ble beregnet til å koste det norske samfunnet 167 milliarder kroner. Antall skader er beregnet ut fra registreringer i Personskaderegisteret ved Folkehelseinstituttet og Dødsårsaksregisteret, og enhetskostnadene er estimert ut fra offisiell kostnadsfastsetting. Av de 167 milliardene er størstedelen knyttet til verdien av å kunne redusere ulykkesrisiko i forkant, og en mindre del er penger som direkte kan gjenfinnes i regnskap og transaksjoner i form av medisinske utgifter og administrasjon. Det er knyttet usikkerhet til tallene.

## 3.6 Arbeidsskader

Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og helse (NOA) (Gravseth, 2010) har estimert at arbeidsskader utgjør ca. 12 % av alle skader i Norge. Arbeidsskader rammer ofte unge mennesker og kan derfor føre til en forholdsvis stor reduksjon i antall yrkesaktive år. Beregninger gjort av Transportøkonomisk institutt fra 1995/96 viste totale kostnader på 12 milliarder årlig (Christensen, Elvik & Hagen, 1997).

Arbeidsskader defineres som en skade som oppstår under enhver aktivitet som man får lønn/godtgjørelse for, i form av penger eller naturalytelser (eks. kost og losji). Dette gjelder for ansatte og selvstendig næringsdrivende, inkludert jordbruk, skogbruk og fiske på eget bruk. Vedkommende kan være i et hovedyrke eller i et biyrke. Arbeidsskader inkluderer også skader på midlertidig arbeidsplass, ved transportoppdrag, på tjenestereise, i styreverv, møter osv.



På grunn av underrapportering og dårlig kvalitet på datakildene finnes det ingen fullstendig oversikt over forekomst og trender av arbeidsskader i Norge. Det er imidlertid ingen tydelige tegn på at antallet skadetilfeller har gått ned av betydning siden slutten av nittitallet (Gravseth, 2010).

Arbeidsskader deles opp i landbaserte arbeidsskader, og ikke-landbaserte arbeidsskader. Sistnevnte kategori består av arbeidsskader til sjøs, i luftfart og i petroleumssektoren. Inndelingen henger sammen med at det er egne tilsyn for disse ulike typer arbeidsskader.

Arbeidsskadedødsfall er definert som en arbeidsskade som medfører at den skadde dør innen et år etter ulykken.

### 3.6.1 Landbaserte arbeidsskader

Det er store utfordringer ved rapportering av landbaserte arbeidsskader, både i forhold til dødsfall og personskader. Dødsårsaksregisteret presenterte tidligere dødsfall etter arbeidsulykker, men har gått bort fra dette på grunn av for dårlig registrering. Dødsmeldingene mangler ofte opplysninger om skadested og aktivitet. Arbeidstilsynets yrkesskaderregister ble på bakgrunn av blant annet sviktende rapportering lagt ned 1. september 2013.

Det pågår nå et samarbeidsprosjekt mellom SSB, Arbeidstilsynet og Arbeids- og velferdsdirektoratet om utvikling av statistikk over arbeidsulykker og yrkessykdommer, som skal dekke nasjonale kunnskapsbehov og internasjonale rapporteringskrav. De to viktigste kildene vil være (1) NAVs skjemaer for melding om yrkesskader og yrkessykdommer som inneholder opplysninger om ikke-dødelige arbeidsulykker i landbasert arbeidsliv, i petroleumsvirksomhet til havs, og i skipsfart, fangst og fiske, og (2) tilsynsmyndighetenes registrerte opplysninger om dødelige arbeidsulykker på sine tilsynsområder, dvs. Arbeidstilsynet, Luftfartstilsynet, Petroleumstilsynet og Sjøfartsdirektoratet. Det tas sikte på at statistikken vil kunne dekke alle arbeidsulykker som blir rapportert til NAV, ikke bare et utvalg av ulykkene i landbasert arbeidsliv slik Arbeidstilsynet tidligere har vært nødt til å forholde seg til. Dette arbeidet er under utvikling og i henhold til nåværende plan vil disse ulykkene fra og med 2014 inngå i den offisielle statistikken over arbeidsulykker og bli publisert første gang i 2015 (personlig meddelelse fra Arne Jenssen i SSB).

Tabell 3.14 viser at det årlig ble registrert omkring 40 til 50 arbeidsskadedødsfall i Arbeidstilsynets register fra 2000-2012 (Arbeidstilsynet, 2013). Analyser av registreringen har imidlertid vist at det var en underrapportering av disse dødsfallene både i Arbeidstilsynets register og i DÅR (Wergeland, Gjertsen & Lund, 2009).

| Årstall                | Arbeidsskadedødsfall |
|------------------------|----------------------|
| 2000                   | 57                   |
| 2001                   | 37                   |
| 2002                   | 39                   |
| 2003                   | 50                   |
| 2004                   | 38                   |
| 2005                   | 48                   |
| 2006                   | 31                   |
| 2007                   | 38                   |
| 2008                   | 51                   |
| 2009                   | 42                   |
| 2010                   | 46                   |
| 2011                   | 52*                  |
| 2012                   | 37                   |
| Gjennomsnitt 2000-2012 | 43,5                 |

**Tabell 3.14:** Antall arbeidsrelaterte dødsfall, årlige tall fra 2000-2012.

Kilde. Arbeidstilsynets register.

\* 11 av dødsfallene i 2011 skyldes 22. juli

I yrkesskaderegisteret til Arbeidstilsynet ble det de siste årene før det ble nedlagt årlig registrert omkring 15 000 arbeidsskader som ikke fører til død. Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og helse (NOA) har basert på tall fra SSBs tilleggsundersøkelse til Arbeidskraftundersøkelsen (AKU) fra 2007 imidlertid anslått at omkring 79 000 personer rammes av arbeidsskader hvert år (Gravseth, 2010). Grunnlaget for disse tallene er forskjellig, det ene baserer seg på registrerte skader som kan gi rett til yrkesskadeerstatning og det andre er basert på selvrapporterte personskader. Likevel tyder dette på en underrapportering i Arbeidstilsynets register, noe som var medvirkende til at registeret ble avvirket.

### 3.6.2 Arbeidsskader i ikke-landbaserte sektorer

#### Luftfart

Det har ikke vært dødsulykker eller alvorlige personskader i norsk rute- eller charterflygning siden 1993. Når det gjelder annen kommersiell flygning utenom rutefly og charter så var det en dødsulykke i 2008 med til sammen 6 døde. Denne type flygning hadde da ikke hatt dødsulykker siden 1998. For kommersiell helikopterflygning var det en innenlands helikopterulykke som resulterte i et dødsfall i tilknytning til arbeid hvert år i 2009, 2010, og 2011. I 2012 var det to dødsfall. Siste dødsulykke med helikopterflygning i forbindelse med «off-shore»-personellflygning var i 1997. For luftfartsulykker som ikke førte til dødsfall var det også flest av disse i innenlands helikopterflygning. I 1994 var det totalt 24 ikke-fatale ulykker i næring og i 2011 var antallet redusert til 16. Privat flygning har ikke vært inkludert i denne statistikken da det ikke er knyttet til næring.

#### Sjøfart

Sjøfartsdirektoratet mottar rapport fra sjøfartsinspektørene om skipsulykker og arbeidsulykker på norske skip, samt skipsulykker på utenlandske fartøy i norske farvann. Tabell 3.15 viser en oversikt over personskader og dødsfall for sjøfart i næring. Fritidsbåtulykker er ikke inkludert i denne statistikken. Tabellen viser at det har vært en betydelig nedgang i personskader for sjøulykker i næring fra 2000 til 2011. I 2011 var det totalt 242 personskader i sjøfart i næring, til sammenligning var det 1263 personskader i 2000. Nedgangen har skjedd på alle fartøygruppene i sektoren. Den fartøygruppen med flest antall omkomne er fiskefartøy. Det ble registrert 12 omkomne for næringen sjøfart i 2011.

| Årstall | Personskader totalt | Dødsfall |
|---------|---------------------|----------|
| 2000    | 1 263               | 33       |
| 2001    | 1 083               | 26       |
| 2002    | 1 109               | 24       |
| 2003    | 1 039               | 22       |
| 2004    | 839                 | 33       |
| 2005    | 670                 | 13       |
| 2006    | 621                 | 9        |
| 2007    | 540                 | 14       |
| 2008    | 455                 | 5        |
| 2009    | 279                 | 23       |
| 2010    | 245                 | 14       |
| 2011    | 242                 | 12       |
| 2012    | 266                 | 10       |

**Tabell 3.15:** Antall personskader og antall dødsfall i sjøfart i næring, årlige tall fra 2000-2011. Kilde: Sjøfartsdirektoratets register (data er bearbeidet av SSB)

## Petroleumssektor

Tabell 3.16 viser en oversikt over antall personskader totalt og antall dødsfall i perioden fra 2003 til 2012 i petroleumssektoren. Tabellen viser at det har vært en nedgang de siste ti årene for antall personskader totalt i petroleumssektoren, og at det har vært få dødsfall i denne sektoren de siste ti årene. I tillegg presenteres statistikken i petroleumssektor ofte som antall skader per million arbeidstimer. Denne statistikken viste en klar oppgang for alvorlige personskader i siste del av 1990-tallet, men fra 2000 til 2010 var det en klar nedgang i skadefrekvensen fra 26,4 til 8,6 per million arbeidstimer.

| Årstall | Personskader totalt | Dødsfall |
|---------|---------------------|----------|
| 2003    | 480                 | 0        |
| 2004    | 367                 | 0        |
| 2005    | 393                 | 1        |
| 2006    | 392                 | 0        |
| 2007    | 438                 | 1        |
| 2008    | 417                 | 0        |
| 2009    | 335                 | 1        |
| 2010    | 288                 | 0        |
| 2011    | 335                 | 0        |
| 2012    | 336                 | 0        |

**Tabell 3.16:** Antall personskader i petroleumssektoren, årlige tall fra 2003-2012. Kilde: Petroleumstilsynet.

### 3.6.3 Fordeling av arbeidsskader etter næring/yrke

Foruten statistikk som de ulike sektorene i arbeidslivet selv publiserer, er det gjort flere forsøk på å beskrive arbeidsskader ved bruk av mer sektorovergripende datakilder. Noen av disse forsøkene har benyttet opplysninger fra registre i helsetjenesten, mens andre har innhentet egne data. I dette arbeidet har man blant annet forsøkt å undersøke hvordan arbeidsskader varierer etter næring og/eller yrke.

I spesialisthelsetjenesten er FMDS i NPR datakilden med det største potensiale til å beskrive arbeidsskader. For hver skade som behandles i spesialisthelsetjenesten er sykehusene pålagt å registrere en rekke tilleggsopplysninger, blant annet den skadedes aktivitet i skadeøyeblikket. Dersom aktivitet ved skadetidspunkt kodes som enten 1 (inntektsgivende arbeid) eller 2 (på veg til/fra arbeid) regnes skaden som en arbeidsskade. I slike tilfeller skal opplysninger om arbeidsgivers bransje også registreres. Denne registreringen tar i bruk Standard for næringsgruppering (SN2007), et kodeverk som deler næringsvirksomhet inn i ulike grupper.

På bakgrunn av denne registreringen publiserer NPR årlige rapporter som viser fordelingen av arbeidsskader etter forskjellige næringsgrupper (se for eksempel tabell 11, Helsedirektoratet, 2013a). Som tidligere beskrevet i rapporten er det imidlertid store mangler i rapporteringen til FMDS, slik at denne oversikten ikke uten videre gir et riktig bilde av hvordan arbeidsskader fordeles etter næring. I 2011 fanget FMDS opp færre enn 1500 arbeidsskader (fra inntektsgivende arbeid) og selv om antallet økte til mer enn 7 000 skader i 2012, utgjør antallet i FMDS fortsatt en liten andel av arbeidsskadene man beregner forekommer årlig i Norge (Gravseth, 2010). Denne oversikten forteller heller ikke noe om risikoen som ansatte i ulike næringer utsettes for, så lenge det ikke tas hensyn til antall ansatte i hver næring. I både FMDS og i Arbeidstilsynets yrkesskaderegister (omtalt tidligere i kapittelet, samt i vedlegg) var ansatte i industri, bygge- og anleggsvirksomhet samt helse- og sosialtjenester høyt representert i oversikten av arbeidsskader.

En annen måte å beskrive skader i arbeidslivet er å fordele arbeidsskader etter yrke, dvs. hvilken profesjon den skadede tilhører (akademiske yrker, håndverkere, bønder o.l.). Denne problemstillingen har tidligere blitt belyst i undersøkelsen til NOA (Gravseth, 2010). Resultatene viste at skaderisiko

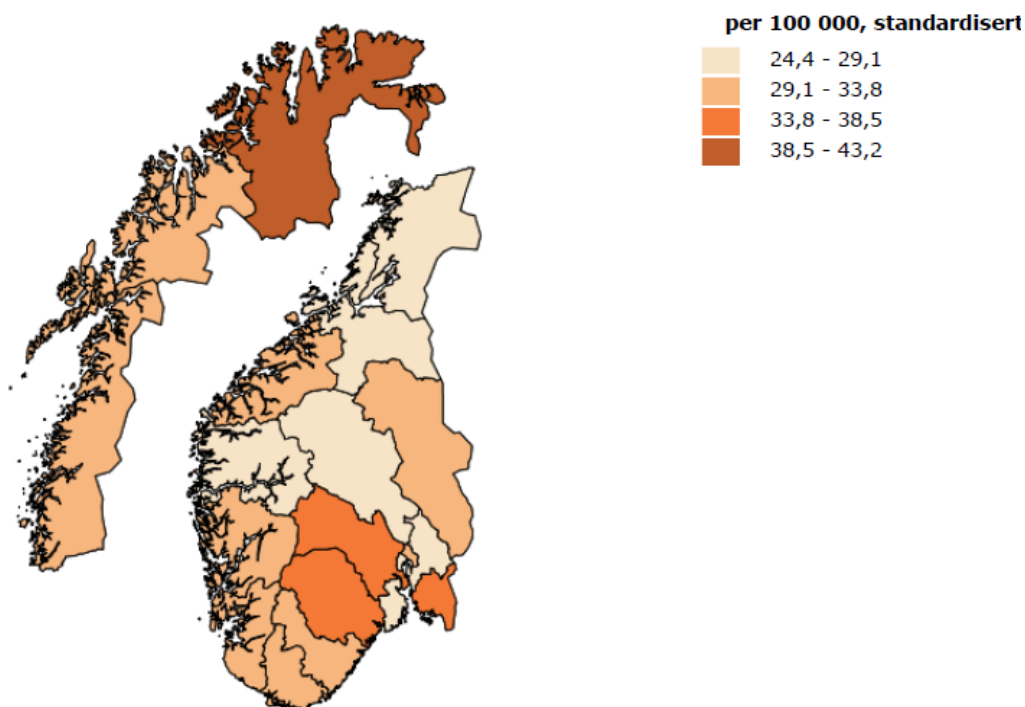
varierte betydelig med yrke, med høyest risiko i primærnæringene (bønder, fiskere o.l.) samt blant håndverkere og sykepleiere. Innenfor yrkesfeltene administrative ledere/politikere og akademiske yrker var det veldig få arbeidsskader.

I arbeidet med denne rapporten har vi koblet arbeidsskader i FMDS med yrkeskoder i FD-Trygd for å undersøke om enkelte yrker er mer utsatt for arbeidsskader enn andre. På grunn av mangelfull rapportering til FMDS blir grunnlaget for analysene imidlertid for usikkert til at vi velger å presentere resultatene i denne rapporten.

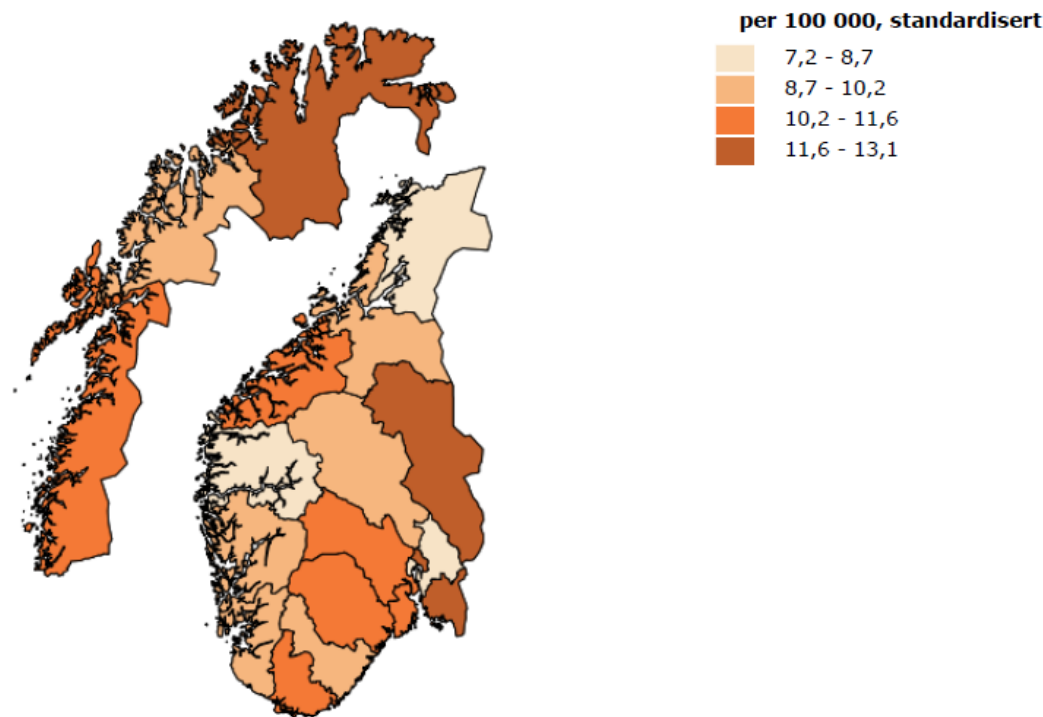
### 3.7 Geografiske forskjeller i ulykkesdødsfall

Figur 3.46 og 3.47 viser aldersstandardiserte rater per 100 000 personer per år for henholdsvis menn og kvinner i alderen 0-74 år som døde på grunn av ulykker i de ulike fylker i Norge i perioden 2002-2011. Mørkere farge indikerer fylker med høyere dødelighetsrate av ulykker.

For både menn og kvinner er Finnmark det fylket med høyest dødelighet. For menn er raten for dødsfall etter ulykker også høy i Buskerud, Telemark og Østfold, mens midt-Norge, Vestfold, Akershus, Oppland og Sogn og Fjordane kommer godt ut. For kvinner har i tillegg Oslo sammen med Hedmark og Østfold høy ulykkesdødelighet. Nord-Trøndelag, Akershus og Sogn og Fjordane har lavest dødelighetsrate etter ulykker. Vi ser med andre ord ingen klar nord-sør eller øst-vest gradient for fylkesforskjeller i ulykkesdødelighet.



**Figur 3.46:** Ulykkesdødsfall blant menn 0-74 år i ulike fylker i Norge. Antall døde per 100 000 personer, gjennomsnitt for perioden 2002-2011, aldersstandardiserte rater. Kilde: DÅR, KommuneHelsa



**Figur 3.47:** Ulykkesdødsfall blant kvinner 0-74 år i ulike fylker i Norge. Antall døde per 100 000 personer, gjennomsnitt for perioden 2002-2011, aldersstandardiserte rater. Kilde: DÅR, KommuneHelsen

Geografiske forskjeller i skader behandlet i primær- og spesialisthelsetjenesten er mer komplisert å framstille på grunn av at det er forskjellig rapporteringsrutiner for legevakter. Kommunale legevakter får refundert konsultasjoner fra KUHR, mens et par store legevakter knyttet til sykehus rapporterer til og finansieres ut i fra registreringene i NPR. Dette gjelder Oslo skadelegevakt og Legevakten i Bergen. Legevakten i Trondheim skal også rapportere FMDS datasett til NPR, men ikke aktivitetsdata og finansieres ikke via NPR. Ulik organisering og finansiering av legevaktjenestene påvirker dermed statistikken i primær- og spesialisthelsetjenesten slik at geografiske sammenligninger for hver av disse datakildene blir vanskelig.

### 3.8 Sosioøkonomiske forskjeller i personskader

En rekke studier har funnet at det er en sammenheng mellom sosioøkonomisk posisjon og forekomst av ulykkesskader (Alver, Hesselberg & Lyshol, 2009). Typiske mål på sosioøkonomisk posisjon brukt i slike studier er utdanning, yrke, inntekt, boforhold og sivilstatus. Denne litteraturen har vist at det er en invers sammenheng (gradient) mellom sosioøkonomisk posisjon og ulykkesskader, der personer fra lavere sosioøkonomiske grupper er mer utsatt for skader enn personer fra høyere sosioøkonomisk grupper.

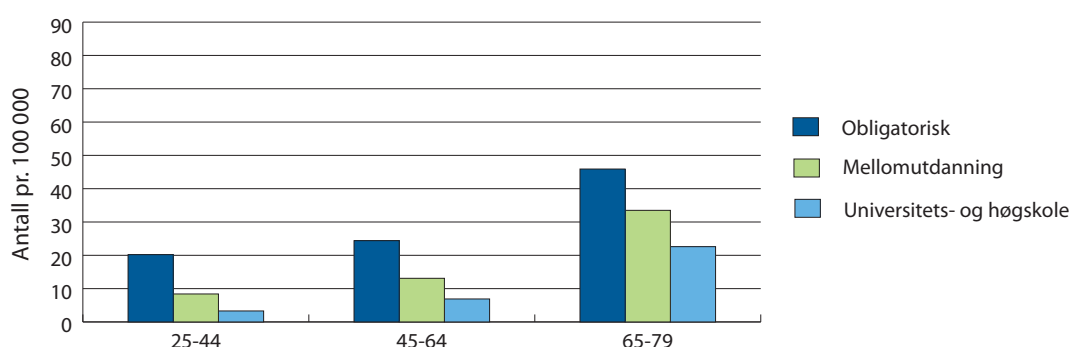
I denne rapporten har vi valgt å se på utdanningsforskjeller i forekomst av ulykkesskader. Først analyserer vi fordelingen av ulykkesdødsfall i Dødsårsaksregisteret (DÅR) etter utdanningsnivå; deretter analyserer vi ikke-dødelige skader registrert i Norsk pasientregister (NPR). Opplysninger om utdanningsnivå har vi hentet fra databasen Nasjonal utdanningsdatabase (NUDB). I disse analysene har vi delt utdanningsnivå inn i følgende kategorier, basert på kodesystemet Norsk standard for utdanningsgruppering (NUS):

- Obligatorisk utdanning: grunnskole (barne- og ungdomsskole)
- Mellomutdanning: videregående skole
- Universitets- og høgskoleutdanning (lavere og høyere nivå)

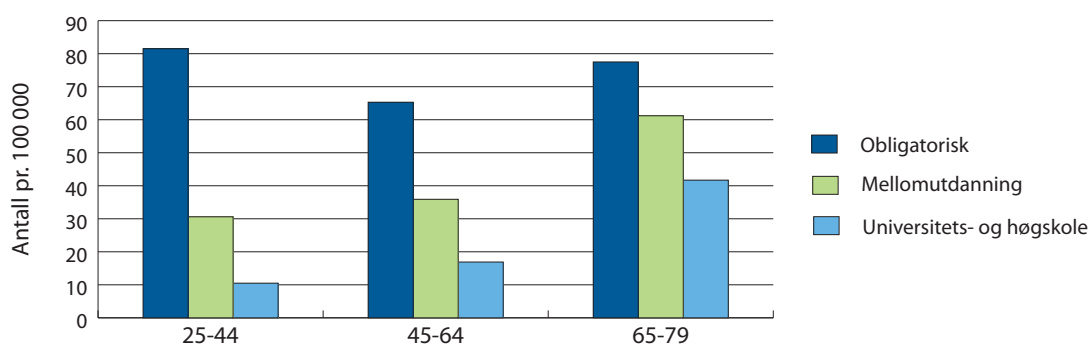
I tolkingen av disse resultatene er det viktig å huske på at befolkningens utdanningsmønster har endret seg betydelig de siste 50-60 årene. Blant annet har reformer i utdanningssystemet gjort videregående skolegang tilnærmet obligatorisk for elevkull siden 1990-tallet. I tillegg har andelen av befolkningen som velger å ta høyere utdanning økt betraktelig de siste tiårene, særlig for kvinner.

### 3.8.1 Sosioøkonomiske forskjeller i ulykkesdødsfall

Vi har analysert alle dødsulykker i DÅR blant voksne personer over 25 år i perioden 2005-2009. Fordi personer under 25 år i større grad fortsatt er under utdanning har vi ikke inkludert dem i analysene. Rater (døde per 100 000 innbyggere) vises i figur 3.48 (kvinner) og figur 3.49 (menn), fordelt på tre ulike aldersgrupper: 25-44, 45-64 og 65-79.



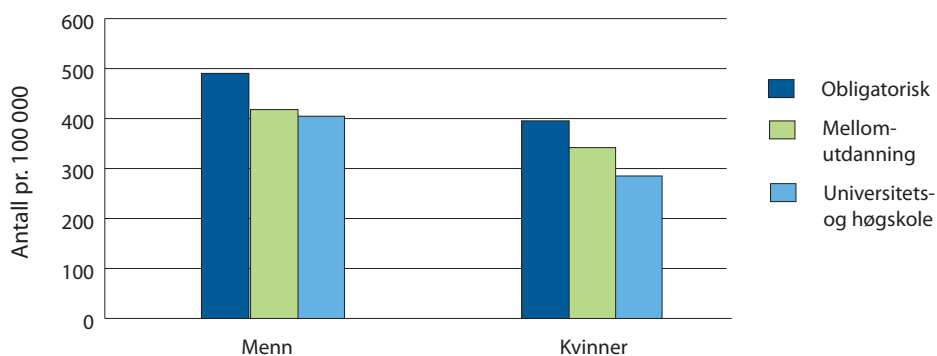
**Figur 3.48:** Ulykkesdødsfall blant kvinner, antall døde per 100 000 personer, gjennomsnitt for perioden 2005-2009, etter utdanningsnivå og alder. Kilder: DÅR og NUBD



**Figur 3.49:** Ulykkesdødsfall blant menn, antall døde per 100 000 personer, gjennomsnitt for perioden 2005-2009, etter utdanningsnivå og alder. Kilder: DÅR og NUBD

Disse tabellene viser en tydelig invers sammenheng mellom utdanningsnivå og dødelighet ved ulykker: dødelighetsraten for ulykkeskader er gjennomgående høyere for personer med kun obligatorisk utdanning enn for personer med mellomutdanning, som videre har en høyere dødelighet enn person med universitets- og høyskoleutdanning. Denne gradienten finner vi for både menn og kvinner, og for alle tre aldersgrupper. Merk likevel at forskjellen mellom utdanningsnivåene er spesielt markant for personer i aldersgruppen 25-44 år, og svekkes gradvis jo eldre befolkningen blir.

Vi velger å presentere tall for aldersgruppen 80 år og eldre separat, ettersom dødelighetsratene er mye høyere i denne gruppen enn for befolkningen ellers. Figur 3.50 viser at sammenhengen mellom utdanningsnivå og dødelighet ved ulykker ikke er like tydelig for de aller eldste (særlig for menn), men også her er det en høyere dødelighetsrate blant personer som kun har obligatorisk utdanning.



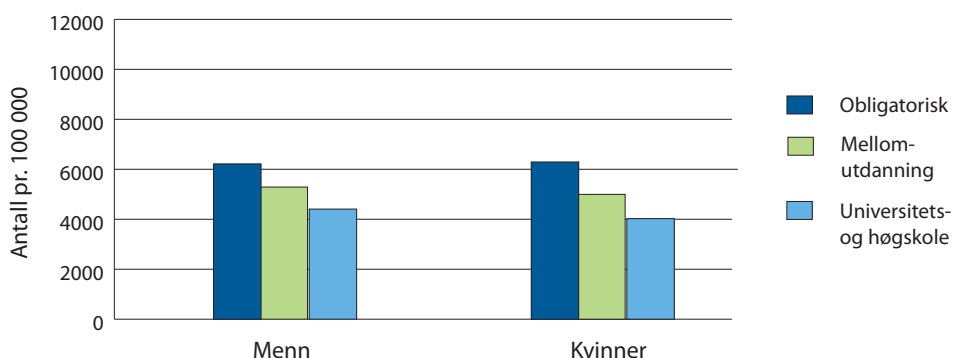
**Figur 3.50:** Ulykkesdødsfall i aldersgruppen 80 år og eldre, antall døde per 100 000 personer, gjennomsnitt for perioden 2005-2009, etter utdanningsnivå og kjønn. Kilder: DÅR og NUBD

Disse analysene støtter dermed tidligere funn av sosioøkonomiske forskjeller for dødelighet ved ulykker (Alver et al., 2009). For begge kjønn er det tydelig at personer med lavt utdanningsnivå har høyere dødelighet ved ulykker enn personer med høyere utdanningsnivå, og forskjellene danner en gradient. Analysene viser også at gradienten er sterkest for den yngre delen av voksenbefolkningen og blir svakere med økende alder.

### 3.8.2 Sosioøkonomiske forskjeller i ikke-dødelige skader

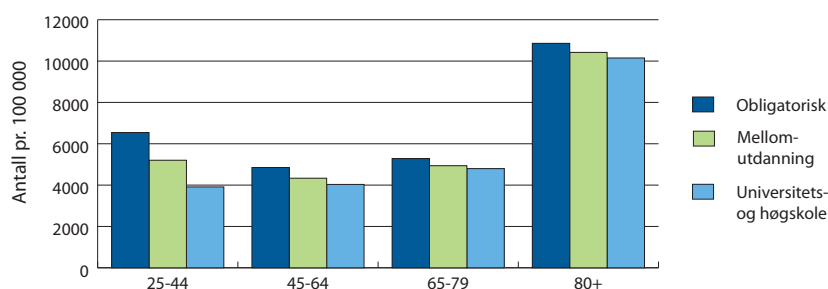
For å undersøke om skader som behandles i spesialisthelsetjenesten også fordeler seg ulikt etter utdanningsnivå, presenteres rater for ikke-dødelige skader registrert i NPR. I denne oversikten inngår alle pasienter med en skadediagnose i perioden 2009-2011. Aktivitetsdata i NPR skiller ikke mellom ulike skadeårsaker, slik at denne oversikten også inneholder voldsskader og selvpåførte skader.

Vi viser først fordelingen for hvert kjønn (figur 3.51). Både for menn og kvinner er det en systematisk sammenheng mellom utdanningsnivå og skadeforekomst, der personer med obligatorisk utdanning har høyest skadeforekomst og personer med universitets- og høyskoleutdanning har lavest skadeforekomst. Mellom disse to kategoriene havner personer som har videregående skole som høyeste utdanningsnivå.



**Figur 3.51:** Personer behandlet for skader i spesialisthelsetjenesten, antall per 100 000 personer, gjennomsnitt for perioden 2009-2011, etter utdanning og kjønn. Kilder: NPR og NUBD

Til slutt viser vi fordelingen av skader mellom utdanningsnivå for ulike aldersgrupper. Figur 3.52 viser at forskjellene etter utdanningsnivå er mest tydelig for aldersgruppen 25-44 år og reduseres i takt med økende alder. Disse resultatene stemmer overens med analysen for dødelighet ovenfor.



**Figur 3.52:** Personer behandlet for skader i spesialisthelsetjenesten, antall per 100 000 personer, gjennomsnitt for perioden 2009-2011, etter utdanning og alder. Kilder: NPR og NUBD

### 3.9 Etniske forskjeller i personskader

Transportøkonomisk institutt (TØI) har på oppdrag av Integrerings- og mangfoldsdirektoratet nylig utarbeidet en rapport over skadebildet blant personer med innvandrerbakgrunn i Norge (Assum og Nordbakke, 2013). Rapporten konkluderer med at de fleste ulykkes- og skaderegistrene i Norge ikke inneholder informasjon om etnisitet, men at man ut fra forskningsresultater og litteratursøk finner at innvandrerbefolkningen generelt sett har høyere risiko for ulykker og skader enn befolkningen ellers. For eksempel viser en TØI undersøkelse (Nordbakke og Assum, 2008) at bilførere fra Midt-Østen og Afrika har dobbelt så høy risiko for å bli innblandet i trafikkulykker som bilførere født i Norge. Utenlandske arbeidstakere har også høyere forekomst av arbeidsskadedødsfall enn norske arbeidstakere (Winge, 2012).

I den følgende analysen undersøker vi forekomst av skader blant personer med innvandrerbakgrunn. Først kobler vi DÅR og DSF for å sammenligne forekomst av ulykkesdødsfall blant personer bosatt i Norge med og uten innvandrerbakgrunn. Deretter kjører vi en liknende analyse for ikke-dødelige skader ved å koble NPR med FD-Trygd. I disse analysene har vi benyttet samme innvandrerbegrep som i rapporten til TØI og regner dermed innvandrere for personer som ifølge Folkeregisteret er:

- Født i utlandet av to utenlandsfødte foreldre (førstegenerasjonsinnvandrere)
- Født i Norge av to utenlandsfødte foreldre (andregenerasjonsinnvandrere)

Samlet defineres denne innvandrerbefolkningen som «innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre». Per 1. januar 2013 var det ifølge SSB 593 300 innvandrere og 117 100 norskfødte med innvandrerforeldre bosatt i Norge, som totalt utgjorde 14 % av folkemengden. For å bli registrert som bosatt i Norge må personer som har kommet til Norge ha meldt flytting og ha til hensikt å oppholde seg i landet i minst 6 måneder. Personer som ikke oppfyller denne 6-måneders-regelen (for eksempel utenlandske arbeidere på korttidsopphold og dag- eller ukependlere) inngår derfor ikke i denne oversikten.

Innvandrerbefolkningen blir i våre analyser sammenlignet med personer uten innvandrerbakgrunn, dvs. personer født i Norge av to norskfødte foreldre. Personer med en annen etnisk bakgrunn enn disse kategoriene (dvs. født i Norge med en utenlandsfødt forelder, født i utlandet med en eller to norskfødte foreldre) holdes utenfor analysen.



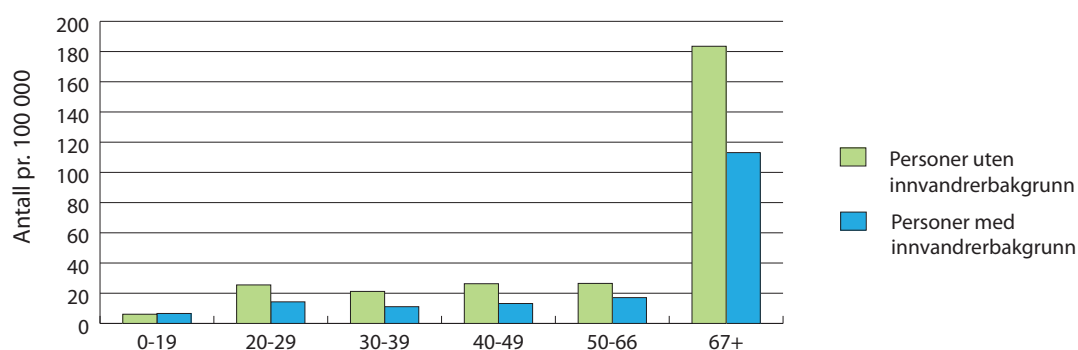
### 3.9.1 Etniske forskjeller i ulykkesdødsfall

I 3-årsperioden 2007-2009 inntraff i gjennomsnitt 1880 ulykkesdødsfall i Norge hvert år. Nordmenn uten innvandrerbakgrunn stod for 93,5 % av disse dødsfallene, mens dødsfall blant innvandrerbefolkningen utgjorde 4,2 %. Tabell 3.17 viser rater (per 100 000 innbyggere) for ulykkesdødsfall i denne perioden, fordelt på etnisitet og kjønn. Disse ratene er aldersjusterte og korreterer dermed for at innvandrerbefolkningen er yngre enn befolkningen ellers.

| Befolkningsgruppe                | Menn | Kvinner |
|----------------------------------|------|---------|
| Personer uten innvandrerbakgrunn | 46,7 | 34,6    |
| Personer med innvandrerbakgrunn  | 29,4 | 20,7    |

**Tabell 3.17:** Ulykkesdødsfall, antall døde per 100 000 personer, gjennomsnitt for perioden 2007-2009, etter kjønn og etnisk bakgrunn. Aldersstandardiserte rater. Kilder: DÅR og DSF

Ut i fra disse tallene får man et bilde av hvordan ulykkesdødsfall fordeler seg i befolkningen: personer med innvandrerbakgrunn har lavere ulykkesdødelighet enn befolkningen for øvrig. Denne forskjellen finner vi for både menn og kvinner, samt når befolkningen deles inn i ulike aldersgrupper. Figur 3.53 viser at innvandrere har lavere ulykkesdødelighet i alle aldersgrupper, bortsett fra i alderen 0-19 år der raten er omtrent lik for personer med og uten innvandrerbakgrunn.



**Figur 3.53:** Ulykkesdødsfall, antall døde per 100 000 personer, gjennomsnitt for perioden 2007-2009, etter alder og etnisk bakgrunn. Kilder: DÅR og DSF.

Et potensielt problem i utregningen av rater i disse analysene er at bruk av antall innbyggere i nevneren trolig underestimerer den reelle risikoen for dødelighet i innvandrerbefolkningen. Sammenlignet med befolkningen for øvrig er det en større grad av inn- og utflytting blant innvandrere i perioden man undersøker, slik at risikoen for å bli utsatt for ulykker er noe lavere enn tallet på innbyggere skulle tilsi. For å utelukke denne alternative forklaringen til forskjeller i dødelighet, har vi foretatt en analyse der vi i stedet har brukt *persontid* (dvs. tiden hver person er registrert som bosatt i Norge) som nevner. Denne analysen gir noe høyere rater for innvandrerbefolkningen, men justeringen endrer ikke på konklusjonen presentert her. Resultatene fra vår analyse samsvarer med annen forskning som viser at innvandrere i Norge generelt har lavere dødelighet enn den resterende delen av befolkningen (Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet, 2013).

På bakgrunn av skader meldt til Arbeidstilsynet fant Winge (2012) at utenlandske arbeidere har en høyere dødelighet av arbeidsskader enn norske arbeidstakere. Det er dog flere forskjeller mellom denne studien og vår analyse som kan forklare disse motstridende resultatene. Mens Winge begrenset sin analyse til dødsfall som skyldes arbeidsskader, omfatter vår analyse samtlige ulykkesdødsfall. I tillegg finner man i DÅR kun personer bosatt i Norge, mens statistikken til Arbeidstilsynet også omfatter lønns- takere på korttidsopphold, arbeidere som av ulike grunner (dårlig sikkerhetsopplæring, lange arbeids- økter, språkvansker osv.) kan tenkes å være mer utsatt for ulykker enn andre arbeidstakere.

### 3.9.2 Etniske forskjeller i ikke-dødelige skader

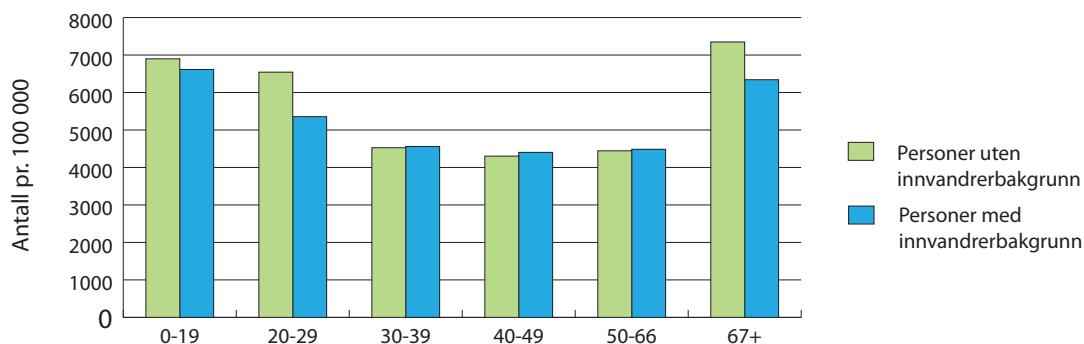
Koblingen mellom DÅR og DSF viste at innvandrerbefolkningen har lavere dødelighet ved ulykker enn nordmenn uten innvandrerbakgrunn. I et forsøk på å sammenligne disse to gruppene for skader som ikke medfører død, koblet vi aktivitetsdata i NPR med informasjon om etnisitet i FD-Trygd. Ettersom aktivitetsdata i NPR ikke skiller mellom ulike skadeårsaker, vil denne analysen også omfatte voldsskader og selvpåførte skader.

I vår oversikt inngår alle pasienter som var registrert med en skadediagnose i spesialisthelsetjenesten i perioden 2009–2011 og som har opplysninger om etnisitet i FD-Trygd. Noen pasienter finner man igjen i flere årganger; vi beregnet derfor et gjennomsnitt av antall skadepasienter per år. I perioden 2009–2011 var det i overkant av 275 000 slike pasienter hvert år. Tabell 3.18 viser antall pasienter og aldersjusterte rater for befolkningen med og uten innvandrerbakgrunn.

| Befolkningsgruppe                | Antall pasienter | Rate (antall per 100 000) |
|----------------------------------|------------------|---------------------------|
| Personer uten innvandrerbakgrunn | 230 018          | 5 702                     |
| Personer med innvandrerbakgrunn  | 30 394           | 5 376                     |

**Tabell 3.18:** Personer behandlet i spesialisthelsetjenesten for skader. Antall per 100 000 per år, gjennomsnitt for perioden 2009–2011, etter etnisk bakgrunn. Aldersstandardiserte rater. Kilder: NPR og FD-Trygd

Tabellen viser at forskjellen vi fant mellom disse to befolkningsgruppene for ulykkesdødsfall er så godt som visket ut når vi ser på forekomst av ikke-dødelige skader registrert i NPR. Figur 3.54 viser videre at det er kun i aldersgruppen 20–29 år og blant de eldste (67 år og eldre) at raten er markant høyere for personer uten innvandrerbakgrunn.



**Figur 3.54:** Personer behandlet i spesialisthelsetjenesten for skader, antall per 100 000 personer, gjennomsnitt for perioden 2009–2011, etter alder og etnisk bakgrunn. Kilder: NPR og FD-Trygd.

Samlet tyder altså våre resultater på at innvandrerbefolkningen er like utsatt som befolkningen ellers for å pådra seg skader som krever behandling i spesialisthelsetjenesten, mens dødeligheten av ulykkeskader er lavere blant innvandrere. Unntaket er den yngre delen av innvandrerbefolkningen, som har like høy dødelighet av ulykkeskader som befolkningen for øvrig.

### 3.10 Internasjonal sammenligning

Den europeiske skadedatabasen (Eurosafe, 2013) inneholder ulykkesdata registrert på utvalgte akutt-mottak i en rekke EU-land, men databasen er ikke tilstrekkelig representativ til å foreta en sammenlignende analyse mellom landene. Tilsvarende vurdering ble gjort med data fra Nordiske land, basert på statistikk fra NOMESKO (NOMESKO, 2014). Forekomsten av legebehandlede skader er ikke registrert systematisk og ensartet. Dette er delvis på grunn av forskjeller i helsetjenestens struktur, blant annet fordi det sjelden er en systematisk registrering av behandlede skader ved akuttmottak. I denne rapporten har vi derfor valgt å foreta en sammenligning av dødsulykkene. Tabell 3.19 viser forekomst av fatale ulykker per 100 000 innbyggere i et utvalg av 26 europeiske land samt Australia, Canada, Japan og USA (WHO, 2008).

Selv om data for dødelighet bør vurderes med forsiktighet, er det klart at det er en stor forskjell i dødelighet som følge av ulykker på tvers av land. Blant de europeiske landene ligger Russland høyest, etterfulgt av Hviterussland, Ukraina og de baltiske landene. Nederland og Tyskland har lavest ulykkesdødelighet i Europa. Norge er på 15. plass blant de europeiske landene i tabellen.

Når det gjelder trafikkulykker kommer Norge på 6. plass blant de europeiske landene. Derimot har Norge en høy dødelighet etter forgiftning og brannulykker (henholdsvis 20. og 18. plass). Når det gjelder drukningsulykker og fall er Norge plassert på henholdsvis 7. og 8. plass.

|               | Alle | Trafikk | Forgiftning | Fall | Brann | Drukning | Annet |
|---------------|------|---------|-------------|------|-------|----------|-------|
| Nederland     | 13,7 | 4,0     | 0,9         | 4,0  | 0,3   | 0,4      | 4,1   |
| Tyskland      | 15,4 | 5,7     | 0,9         | 4,6  | 0,3   | 0,5      | 3,3   |
| Japan         | 16,1 | 3,8     | 0,6         | 2,5  | 0,7   | 2,4      | 6,2   |
| Spania        | 16,7 | 6,1     | 1,0         | 2,2  | 0,3   | 0,9      | 6,1   |
| Sveits        | 17,2 | 3,8     | 1,9         | 7,5  | 0,1   | 0,6      | 3,3   |
| Storbritannia | 17,4 | 4,8     | 2,8         | 3,5  | 0,5   | 0,4      | 5,5   |
| Portugal      | 19,3 | 10,0    | 0,2         | 2,5  | 0,5   | 0,7      | 5,4   |
| Island        | 19,7 | 5,6     | 1,6         | 4,7  | 0,4   | 0,8      | 6,6   |
| Sverige       | 19,7 | 4,1     | 3,2         | 4,1  | 0,7   | 0,9      | 6,7   |
| Canada        | 20,6 | 7,8     | 2,1         | 3,7  | 0,6   | 0,8      | 5,6   |
| Australia     | 21,0 | 6,8     | 3,0         | 3,1  | 0,3   | 0,9      | 6,9   |
| Østerrike     | 21,2 | 6,9     | 0,2         | 5,3  | 0,3   | 0,8      | 7,8   |
| Danmark       | 22,3 | 5,4     | 3,8         | 2,8  | 0,9   | 0,8      | 8,6   |
| Irland        | 22,4 | 6,1     | 6,2         | 4,6  | 0,7   | 0,9      | 3,9   |
| Frankrike     | 23,3 | 6,6     | 1,6         | 4,0  | 0,6   | 1,3      | 9,3   |
| Belgia        | 24,1 | 10,0    | 1,5         | 5,1  | 0,4   | 0,6      | 6,5   |



|               | Alle  | Trafikk | Forgiftning | Fall | Brann | Drukning | Annet |
|---------------|-------|---------|-------------|------|-------|----------|-------|
| Hellas        | 24,7  | 13,8    | 2,8         | 3,0  | 0,6   | 2,1      | 2,4   |
| Norge         | 25,2  | 5,2     | 6,8         | 3,7  | 1,0   | 0,8      | 7,7   |
| Tsjekkia      | 30,4  | 8,0     | 2,4         | 6,1  | 0,4   | 1,4      | 12,1  |
| Kroatia       | 34,4  | 13,6    | 2,8         | 9,7  | 0,7   | 1,7      | 5,8   |
| USA           | 35,5  | 13,9    | 8,9         | 4,4  | 0,9   | 1,2      | 6,2   |
| Polen         | 38,1  | 14,3    | 4,1         | 7,6  | 1,3   | 2,3      | 8,5   |
| Finland       | 38,6  | 5,7     | 13,9        | 10,1 | 1,2   | 1,8      | 6,0   |
| Romania       | 39,7  | 13,0    | 4,1         | 5,1  | 1,5   | 4,2      | 11,7  |
| Latvia        | 59,7  | 15,5    | 9,0         | 6,4  | 4,6   | 7,4      | 16,8  |
| Estland       | 60,4  | 10,6    | 14,7        | 6,7  | 5,0   | 5,3      | 18,1  |
| Litauen       | 81,5  | 15,5    | 20,0        | 11,9 | 2,8   | 9,4      | 22,0  |
| Ukraina       | 87,8  | 18,8    | 20,4        | 6,1  | 4,3   | 6,9      | 31,3  |
| Hviterussland | 95,1  | 17,2    | 28,2        | 9,1  | 5,5   | 9,5      | 25,6  |
| Russland      | 116,3 | 21,9    | 30,2        | 6,0  | 6,0   | 7,2      | 45,0  |

**Tabell 3.19:** Ulykkesdødsfall i et utvalg av 26 europeiske land samt Australia, Canada, Japan og USA. Antall døde per 100 000 personer per år, aldersstandardiserte rater, 2008. Kilde: WHO, 2008.

## 4.1 Status for skadedata i ulike sektorer

Et av hovedmålene i «Nasjonal strategi for forebygging av ulykker som medfører personskade 2009-2014» er å bedre kunnskapsgrunnlaget for skader og ulykker i Norge slik at man vil være i stand til å tallfeste mål for reduksjon av ulykker. Dette inkluderer å sikre oppdatert kunnskap om forekomst av ulykker som medfører personskader i ulike sektorer. Oppdatert kunnskap på skadeområdet er viktig både som styringsinformasjon og beslutningsstøtte for myndighetene, og for å kunne planlegge det forebyggende folkehelsearbeidet på dette området. Et pålitelig statistikkgrunnlag vil være en bærebjelke i det videre arbeidet og danne basis for kunnskap om forhold omkring skader og ulykker.

Datagrunnlaget i denne rapporten er i hovedsak basert på sentrale registre, og andre datakilder. Eksempler på slike registre er Dødsårsaksregisteret (DÅR), Norsk Pasientregister (NPR) og registeret over utbetaling av helsefusjoner (KUHR). Resultatene viser at disse registrene slik de er i dag ikke dekker dagens behov for data på skadefeltet. For eksempel var det i 2012 bare om lag halvparten av de rapporteringspliktige enhetene som rapporterte skadedata gjennom FMDS-modulen i NPR. FMDS-data ble rapportert for kun 31 % av skadene fra de rapporteringspliktige enhetene dette året. Skadelegevakten ved Oslo universitetssykehus utgjorde hele 62 % av de innrapporterte skadene. FMDS-modulen beskriver omstendighetene rundt de skadene som behandles i spesialisthelsetjenesten, og er blant annet nødvendig for å kunne gi data på skadefeltet for de enkelte sektorene.

Selv om enkelte sektorer har egne registre med skadeopplysninger, er registreringene ofte mangelfull og kvaliteten for dårlig. Et eksempel på dette er yrkesskaderegisteret som registrerer skader innen arbeidssektoren. Alle yrkesskader som kan gi rett til yrkesskadedekning skal meldes. En sammenligning med andre kilder som har registrert skader viser imidlertid at rapporteringen til Arbeidstilsynet varierer betydelig mellom ulike næringer. På bakgrunn av dårlig kvalitet på registreringene ble yrkesskaderegisteret i sin nåværende form lagt ned med virkning fra 1. september 2013. Det jobbes nå med en ny permanent løsning, samt en midlertidig løsning inntil den permanente løsningen kan etableres.

I andre sektorer finnes det ikke noe eget register for skader, og datagrunnlaget må baseres på registreringer i for eksempel DÅR og NPR. Utdanningsulykker er et eksempel på dette.

Transportsektoren er den sektoren som har kommet lengst i rapportering av ulykker, og er den eneste sektoren som per i dag har laget måltall for reduksjon av ulykker. Veidirektoratets register (STRAKS) inneholder imidlertid en del underrapportering. Dette gjelder spesielt for noen typer ulykker, for eksempel sykkelulykker der rapporteringen ikke er av god nok kvalitet.

## 4.2 Behov for å bedre datagrunnlaget

Arbeidet med denne rapporten har vist at det er vanskelig å gi en samlet oversikt over skadebildet i Norge og at det ikke er mulig å gi en oversikt over skadetilfellene i hver enkelt sektor. Til dette er datakvaliteten og komplettheten i dagens registre ikke god nok. Vi har for eksempel kun informasjon om ytre årsaker til skader for de som er registrert i FMDS i NPR og for dødsfall som skyldes skade i DÅR. Dette betyr at statistikkgrunnlaget for de fleste sektorene er svært mangelfullt og ikke har høy nok detaljeringsgrad til å være direkte anvendbar i forebyggingsøyemed.

Basert på dagens datagrunnlag er det mulig å sette måltall for totaldødelighet og hovedtyper av ulykkesdødsfall. Det er også mulig å sette måltall for skader som behandles i spesialisthelsetjenesten. Dagens datagrunnlag gir imidlertid ikke grunnlag for å sette måltall for forebygging av skader i ulike sektorer. Det er derfor behov for å bedre datagrunnlaget på flere områder.

Validiteten i registrene avhenger i stor grad av at dødsårsak og diagnose ved behandling i helsetjenesten er tilstrekkelig og korrekt utfylt. For DÅR er det et blant annet et forbedringspotensial i registreringen av omstendigheter rundt dødsulykker. For NPR er det en stor utfordring knyttet til den lave utfyllingsgraden av FMDS. Ved å få opp andelen institusjoner som rapporterer inn slike data til NPR kan vi få mer pålitelige tall om for eksempel skadested og skadeaktivitet, noe som vil gi verdifulle opplysninger om ulykker og skader i de ulike sektorene (som i barnehage, skole, arbeid, hjem- og fritid).

Vi har mangelfull informasjon om skader som diagnostiseres og behandles i kommunehelsetjenesten. For store deler av tannhelsetjenesten, helsestasjons- og skolehelsetjenesten finnes det nesten ikke nasjonale data. I stortingsmeldingen om kvalitet og pasientsikkerhet som ble lagt fram i desember 2012, varsler derfor regjeringen at den vil utrede etablering av et register for den kommunale helse- og omsorgstjenesten etter mønster fra Norsk pasientregister. Et slikt register vil kunne gi viktig informasjon om skader og ulykker som ikke krever behandling i spesialisttjenesten.

På sikt anbefaler vi en helhetlig tilnærming til datagrunnlaget innenfor skadefeltet. Data fra kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten bør sees i sammenheng. Relevante data fra sentrale registre er aktuelle for analyser i alle deler av skadefeltet, eventuelt supplert med opplysninger fra sektorvise registre eller kvalitetsregistre. Vi mener det vil være hensiktsmessig å utrede en helhetlig modell som sikrer effektiv datainnsamling og best mulig faglig utnyttelse av data.

### 4.3 Forskningsbehov

I denne rapporten har vi beskrevet status og trender for ulykkeskader i Norge samt hvordan ulykkeskader fordeler seg etter alder, kjønn, geografi, sosioøkonomiske faktorer og etnisitet. Beskrivelsen har vært på et overordnet plan, og vi har ikke hatt mulighet til å gå nærmere i dybden på de enkelte områdene. Arbeidet med rapporten har likevel avdekket en rekke problemstillinger som det kan være aktuelt å gå nærmere inn på, og som kan være aktuelle for videre forskning:

- Sosioøkonomiske forskjeller i ulykkeskader
- Geografiske forskjeller i ulykkeskader
- Etniske forskjeller i ulykkeskader
- Tapte leveår pga. ulykkeskader
- Risikofaktorer for ulykkeskader, for eksempel sammenhenger mellom personskader og ulike risikofaktorer som alkoholbruk, medisinbruk, psykisk- og fysisk helse
- Senfølger av ulykkeskader for psykisk og fysisk helse



## Referanser

- Arbeidstilsynet (2013). *Oversikt over arbeidsskadedødsfall* [internett], [lest 01.11.2013]. Trondheim, 2013. Tilgjengelig fra: <http://www.arbeidstilsynet.no/artikkel.html?tid=208446>
- Alver K, Hesselberg Ø, Lyshol H. (2009). *Sosioøkonomiske forskjeller i ulykkesskader*. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt 2009; rapport: 2009:9.
- Assum T, Nordbakke S. (2013). *Innvandrere og ulykker. Kunnskap om skadetyper og skadeomfang blant personer med innvandrerbakgrunn*. Oslo: Transportøkonomisk institutt 2013; rapport 1255/2013.
- Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet (2013). *Prop. 1 S: Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak) for budsjettåret 2012-2013* [internett], [lest 26.11.2013]. Oslo, 2013. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nr/dep/bld/Dokument/proposisjonar-og-meldingar/prop/2012-2013/prop-1-s-20122013.html?id=701616>
- Bergan II. (2010). *Akutte forgiftninger ved norske sykehus i 2008. En epidemiologisk undersøkelse basert på epikriser med fokus på ungdom*, [masteroppgave i farmasi]. Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, Universitet i Oslo, 2010.
- Bjørnskau T. (2005). *Sykkelykker: Ulykkestyper, skadekonsekvenser og risikofaktorer*. Oslo: Transportøkonomisk institutt 2005; rapport 793/2005.
- Bjørnskau T. (2011). *Risiko i veitrafikken 2009-2011*. Oslo: Transportøkonomisk institutt 2011; rapport 1164/2011.
- Christensen P, Elvik R, Hagen K. (1997). *Hva koster helse-, miljø- og sikkerhetsproblemer i næringslivet det norske samfunn?* Oslo: Transportøkonomisk institutt 1997; rapport 377/1997.
- Deilkås ET. (2011). *Rapport for Nasjonal Journalundersøkelse med Global Trigger Tool 2010*. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten 2011.
- EuroSafe (2013). *Injuries in the European Union, Report on injury statistics 2008-2010* [internett], [lest 21.11.2013]. Amsterdam, 2013. Tilgjengelig fra: <http://www.eurosafe.eu.com/csi/eurosafe2006.nsf/wwwVwContent/13reportsonidb-1.htm>
- Gravseth HM. (2010). *Arbeidsskader og arbeidsrelaterte helseproblemer*. Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt 2010; rapport: 4/2010.
- Helsedirektoratet (2012a). *Årsberetning 2012, Avdeling for Giftinformasjon*. Oslo: Helsedirektoratet 2012.
- Helsedirektoratet (2012b). *Personskadedata 2011, Norsk pasientregister*. Oslo: Helsedirektoratet 2012, rapport 06/2012.
- Helsedirektoratet (2013a). *Personskadedata 2012, Norsk pasientregister*. Oslo: Helsedirektoratet 2013, rapport 05/2013.
- Helsedirektoratet (2013b). *Den internasjonale klassifikasjonen for primærhelsetjenesten – ICD-10* [internett], [lest 08.05.2014]. Oslo, 2013. Tilgjengelig fra: <http://helsedirektoratet.no/kvalitet-planlegging/helsefaglige-kodeverk/icpc/Sider/default.aspx>
- Helsedirektoratet (2014). *Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer, ICD-10* [internett], [lest 08.05.2014]. Oslo, 2014. Tilgjengelig fra: <http://helsedirektoratet.no/kvalitet-planlegging/helsefaglige-kodeverk/icd-10/Sider/default.aspx>
- Helse- og omsorgsdepartementet (2009). *Ulykker i Norge. Nasjonal strategi for forebygging av ulykker som medfører personskade 2009-2014* [internett], [lest 20.09.2013]. Oslo, Departementene 2009. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/upload/HOD/Dokumenter%20FHA/I-1146%20Ulykker%20i%20Norge.pdf>
- Lilleeng GHB, Berg KJ, Gjertsen F, Andrew E. (2007). *Akutte forgiftninger 1999 – 2004 – sykkelighet og dødelighet. Tidsskrift for Den norske legeforening* 2007; **127**: 1023 – 1027.
- Lund J. (2007). *Skadebildet i Norge basert på registreringer i og utenfor helsevesenet* [upublisert]. Oslo: Helsedirektoratet, 2007.
- Lyshol H, Biehl A. (2009). *Tannhelsestatus i Norge. En oppsummering av eksisterende kunnskap*. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt 2009; rapport: 2009:5.



Nasjonalt folkehelseinstitutt (2009). *Miljø og helse – en forskningsbasert kunnskapsbase. Revisjon 2008*. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt 2009; rapport: 2009:2.

NOMESCO (2007). *NOMESCO Classification of External Causes of Injuries. Fourth revised edition*. København: Nordic Medico-Statistical Committee, 2007.

NOMESKO (2014). *Nordisk medisinalstatistikkomite (NOMESKO)* [internett], [lest 30.04.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.norden.org/no/nordisk-ministerraad/ministerraad/ministerraadet-for-sosial-og-helsepolitikk-mr-s/institusjoner-og-samarbeidsorganer/samarbeidsorganer/nordisk-medisinalstatistikkomite-nomesko>

Nordbakke S, Assum T. (2008). *Innvandrerens ulykkesrisiko og forhold til trafiksikkerhet*. Oslo: Transportøkonomisk institutt 2008; rapport 988/2008.

Norsk brannvernforening (2011). *Brannkatastrofer i Norge* [internett], [lest 26.11.2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.brannvernforeningen.no/Brannstatistikk/Brannkatastrofer-i-Norge>

Norsk helseinformatikk (2010). *Tannskader* [internett], [lest 30.04.2014]. Tilgjengelig fra: <http://nhi.no/sydommer/mage-tarm/tannhelse/tannskader-9058.html>

Omsland TK, Holvik K, Meyer HE, Center JR, Emaus N, Tell G, et al (2012). Hip fractures in Norway 1999–2008: time trends in total incidence and second hip fracture rates. A NOREPOS study. *Eur J Epidemiol* 2012; **27**: 807–814.

Onarheim H, Jensen SA, Rosenberg BE, Guttormsen AB. (2009). The epidemiology of patients with burn injuries admitted to Norwegian hospitals in 2007. *Burns*, 2009; **35**: 1142–1146.

Onarheim H, Vindenes HA. (2004). Sykehusopphold for brannskade. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 2004; **124**: 2130–2132.

Risheim H. (2006). Vurdering av tannskader ved legevakst. *Norsk Tannlegeforenings Tidsskrift*, 2006; **126**: 1213.

Skjerdal JW, Haga C, Muan B, Bergan II, Andrew E. (2011). Forgiftninger ved norske somatiske sykehus i 2008. *Norsk Epidemiologi* 2011; **21**: 119–124.

Sjølingstad A, Alvær K, Engeland A, Forsen L. (2001). Skaderegistrering ved hjelp av ICD-10 ved norske sykehus. *Tidsskrift for Den norske lægeforening* 2001; **121**: 1052–1054.

Statistisk sentralbyrå (2012). *Personer drept eller skadd i veitrafikkulykker, etter kjønn, skadegrad og trafikantgruppe. Tabell: 06752 i Statistikkbanken* [internett], [lest 26.11.2013]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=VeitrafikkSD&nvI=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=transport-og-reiseliv&KortNavnWeb=vtu&StatVariante=&checked=true> Statens vegvesen (2012). *Trafiksikkerhet* [internett], [lest 26.11.2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.vegvesen.no/Trafikkinformasjon/Trafiksikkerhet/Trafiksikkerhetskampanjer>

Veisten K, Nossun A. (2007) *Hva koster skader pga hjemmeulykker, utdanningsulykker, idrettsulykker og fritidsulykker det norske samfunnet?* Oslo: Transportøkonomisk institutt 2007; rapport 880/2007.

Vo AST, Gjertsen F, Berg KJ, Andrew E. (2008). Mortalitet av forgiftninger i Norge 1969–2004 – en toksikoepidemiologisk undersøkelse. *Norsk farmaceutisk Tidsskrift* 2008; **10**: 24–29.

Wergeland E, Gjertsen F, Lund J. (2009). Arbeidsskadedødsfall blir underrapportert. *Tidsskrift for Den norske lægeforening* 2009; **129**: 981–986.

Winge S. (2012). *Arbeidsskader blant utenlandske arbeidstakere*. Trondheim, Direktoratet for arbeidstilsynet 2012; Kompass Tema nr. 2/2012.

WHO (2008). *Disease and injury country estimates* [internett], [lest 21.11.2013]. Tilgjengelig fra: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates\\_country/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates_country/en/index.html)

## A. Sentrale helseregistre med skadedata

- A. 1 Dødsårsaksregisteret
- A. 2 Norsk pasientregister
- A. 3 Forsvarets helseregister

## B. Andre registre og datakilder med skadedata

- B. 1 Kontroll og utbetaling av helserefusjoner
- B. 2 FHIs register over personskader fra perioden 1990-2002
- B. 3 Norsk folkehjelp
- B. 4 Røde kors
- B. 5 Register i forsikringsbransjen
- B. 6 Norsk pasientskadeerstatning
- B. 7 Skadedata innhentet gjennom befolkningsundersøkelser

## C. Sektorvise registre med skadedata

- C. 1 Arbeidstilsynet
- C. 2 Luftfartstilsynet
- C. 3 Petroleumstilsynet
- C. 4 Sjøfartsdirektoratet
- C. 5 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- C. 6 Vegdirektoratet/STRAKS
- C. 7 Politiet

## A. Sentrale helseregistre med skadedata

### A.1 DØDSÅRSAKSREGISTERET

Dødsårsaksregisteret (DÅR) er et sentralt helseregister med opplysninger om årsak til død for alle personer som på tidspunktet døden inntraff var registrert som bosatt i Norge i henhold til Det sentrale folkeregisteret (DSF), uansett om dødsfallet fant sted innenfor eller utenfor Norge. For å bli registrert som bosatt i Norge må personer som kommer fra andre land ha meldt flytting og ha til hensikt å oppholde seg i landet i minst 6 måneder. Fra 1951 foreligger dødsårsaksdata i elektronisk form.

Fra 1. januar 2014 ble driften av DÅR overført til Nasjonalt folkehelseinstitutt (FHI). Statistisk sentralbyrå var tidligere databehandler for DÅR.

Registreringene av dødsårsak følger ICD-koding (*International Classification of Diseases*):

- 1951-68: ICD-6/7
- 1969-85: ICD-8
- 1986-95: ICD-9
- 1996-d.d.: ICD-10

Vi bruker følgende ICD-koder i kapittel XX (ICD-10):

|                     |                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voldsom død         | V01-Y89                                                                                                                                    |
| Ulykker samlet      | V01-X59                                                                                                                                    |
| Transportulykker    | V01-V99                                                                                                                                    |
| Fallulykker         | W00-W19                                                                                                                                    |
| Forgiftningsulykker | X40-X49                                                                                                                                    |
| Selv mord           | X60-X84                                                                                                                                    |
| Drap                | X85-Y09                                                                                                                                    |
| Trafikkulykker      | V01-V06, V81-V82, V09, V89, V10-V18, V20-V28, V19, V29, V39, V49, V59, V69, V79, V30-V38, V40-V48, V50-V58, V60-V68, V70-V78, V83-V86, V87 |
| Brannulykker        | X00-X09                                                                                                                                    |
| Drukningulykker     | V90, V92, W65-W74                                                                                                                          |

De ulike versjonene av ICD-kodeverket har en rekke utvidelser, men overordnet kan man gruppere på tvers av ICD-koding og således produsere trender over tid.

Bruk av kodene i kapittel XX gir skadeopplysninger gruppert i følgende dataelementer (*noen av dataelementenes kategorier er vist i parentes*):

- Skadedes trafikanthendelse ved trafikkulykke (*fotgjenger, syklist, fører/passasjer i personbil etc.*)
- Skadeårsak ved annen type ulykkeshendelse (*fall, slag/støt, røyk/brann etc.*).
- Skadested, type sted (*bolig/boligområde, gate/vei, barnehage, skole etc.*)
- Skadedes aktivitet (*utdanning, idrett, arbeid i industri, i bygg/anlegg, i jordbruk etc.*).

Fra og med slutten av 1960-tallet er DÅR mer komplett mht. oversikt over antall døde og dødsårsaker. Med utgangspunkt i fødselsnummeret kan opplysninger i DÅR bli sammenstilt med opplysninger i andre registre som har personidentifiserbare data.

#### A. 2 NORSK PASIENTREGISTER

Norsk pasientregister (NPR) er et sentralt helseregister med opplysninger om diagnoser ved behandling i spesialisthelsetjenesten. Alle norske sykehus og utvalgte legevakter rapporterer opplysninger om behandlinger av personskader til NPR. Helsedirektoratet er registreier og databehandler for NPR. Helsedirektoratet overtok driften fra SINTEF i 2007.

Skader registreres i NPR med utgangspunkt i kapittel XIX og kapittel XX i ICD-10. Kapittel XX er tilsvarende som for registreringene i DÅR og inneholder diagnosekoder som også deler inn etter type ulykkesskade. Kapittel XIX er kun diagnoser som beskriver skaden og ikke andre egenskaper ved hendelsen.

Følgende diagnosekoder benyttes for aktivitetsdata i spesialisthelsetjenesten i NPR fra kapittel XIX: «Skader, forgiftninger og visse andre konsekvenser av ytre årsaker»:

|                                                                              |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Hodeskader                                                                   | S00-S09 |
| Skader på hals                                                               | S10-S19 |
| Skader i brystregionen                                                       | S20-S29 |
| Skader i bukregionen, nedre del av rygg, lumbalkolumna og bekken             | S30-S39 |
| Skader i skulder og overarm                                                  | S40-S49 |
| Skader i albue og underarm                                                   | S50-S59 |
| Skader på händledd og hånd                                                   | S60-S69 |
| Skader i hofte og lår                                                        | S70-S79 |
| Skader i kne og legg                                                         | S80-S89 |
| Skader i ankel og fot                                                        | S90-S99 |
| Skader som omfatter flere kroppsregioner                                     | T00-T07 |
| Skader i uspesifisert del av trunkus, ekstremitet eller kroppsregion         | T08-T14 |
| Virkninger av fremmedlegeme som har trengt inn gjennom naturlig åpning       | T15-T19 |
| Brannskader og etskader                                                      | T20-T32 |
| Frostskader                                                                  | T33-T35 |
| Forgiftning med legemidler og biologiske substanser                          | T4n-T50 |
| Toksiske virkninger av substanser med hovedsakelig ikke-medisinsk anvendelse | T51-T65 |
| Andre og uspesifiserte virkninger av ytre årsaker                            | T66-T78 |

Følgende koder er skader som behandles separat i forebyggingsøyemed og blir fulgt opp av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (Deilkås, 2011):

|                                                                                    |         |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Visse tidlige komplikasjoner til traume                                            | T79     |
| Komplikasjoner til kirurgisk og medisinsk behandling, ikke klassifisert annet sted | T80-T88 |
| Følgetilstander etter skader, forgiftninger og andre konsekvenser av ytre årsaker  | T90-T98 |

Fra 2008 er NPR personidentifiserbart og kan da følge en pasient over tid og mellom institusjoner, og NPR kan sammenstille sine data med andre registre som er personidentifiserbare. Data i NPR frem til og med 2007 er ikke personidentifiserbare og kan bare knyttes til enkeltpersoner innenfor samme institusjon og kalenderår.

NPR har i tillegg til aktivitetsdata et eget Felles Minimum Datasett (FMDS), som inneholder person-skadedata fra 2008. Rapporteringen av FMDS personskaade til NPR er i følge Norsk pasientregister-forskrift pålagt for alle somatiske sykehus som mottar skadetilfeller, samt for de kommunale legevaktene i Oslo, Bergen og Trondheim. FMDS skal fange opp alle rapporterte skadetilfeller og beskrive omstendighetene rundt de skadene som behandles i spesialisthelsetjenesten. FMDS har imidlertid store mangler ved kompletthet og kvalitet (Helsedirektoratet, 2013a). I 2011 var det for eksempel kun 8 av 27 enheter som rapporterte skadedata til NPR. I 2012 ble antallet noe høyere - da rapporterte 14 av 27 (52 %) av de rapporteringspliktige enheter skadedata til NPR. I 2012 ble det rapportert inn 93 005 skadetilfeller (31 %) til FMDS. Skadelegevakten ved OUS (som rapporterte komplette skade-data) utgjorde omtrent 60 % av de rapporterte data.

FMDS-data skal fange opp blant annet følgende faktorer som knytter seg til skaden:

- Skadetidspunkt (årstall, sesong og ukedag)
- Kontaktårsak
- Alvorlighetsgrad
- Aktivitet
- Bransje (ved arbeidsrelaterte skader)
- Skademekanisme
- Skadested (ved vei, lekeplass etc.)
- Produktulykke
- Veitrafikkulykke (ja/nei og type fremkomstmiddel)

### A. 3 FORSVARETS HELSEREGISTER

Forsvarets helseregister (FHR) ble etablert i 2005, og er et nasjonalt helseregister regulert av en egen forskrift. Formålet med registeret er å gi et bilde av de helsemessige konsekvensene knyttet til Forsvarets virksomhet. Forsvarets helsepersonell dokumenterer skader som behandles i SANDOK. Det er utviklet en egen modul for registrering av sykdom, skade og død (SSD). Denne modulen ble utviklet og brukt i forbindelse med Afghanistanundersøkelsen 2001–2010. Modulen er senere gradvis tatt i bruk, og skal per i dag fylles ut for alle skader. SSD-modulen skal også utvides med funksjonalitet tilpasset NATO traumeregister. I tillegg blir skademeldinger (NAV13–08.05 Melding om yrkesskade eller yrkessykdom påført eller oppstått under militærtjenestegjøring) registrert i SSD-modulen. I denne rapporten benytter vi ikke data fra Forsvarets helseregister.

## B. ANDRE REGISTRE OG DATAKILDER MED SKADEDATA

### B. 1 KONTROLL OG UT BETALING AV HELSEREFUSJONER

Kontroll og utbetaling av helserefusjoner (KUHR) ble innført i 2005 og er et fagsystem for behandling og kontroll av refusjonsutbetalinger til leger, helsestasjoner/jordmødre, fysioterapeuter, kiropraktorer, psykologer, tannleger, poliklinikker og private laboratorier og røntgeninstitut. KUHR inneholder detaljert informasjon om hver enkelt legekontakt i en landsdekkende database forutsatt at refusjonskravet er innsendt elektronisk. Refusjon utbetales etter takster og kodeverk fastsatt i lov (folketrygdlovens kapittel 5 og spesialisthelsetjenestelovens § 5-5 med tilhørende forskrift). Helsedirektoratet er ansvarlig som systemeier for KUHR, og databasen forvaltes av Helseøkonomiforvaltningen (Helfo) som er en ytre etat under Helsedirektoratet. I 2006 var det ca. 50 millioner enkeltregninger registrert i KUHR. I KUHR bruker man ICPC-2 (*International Classification of Primary Care*) og dette skiller seg fra ICD-kodeverket ved å være mindre detaljert, spesielt på skader.

Vi har kategorisert ICPC-kodene etter en inndeling foretatt av Helge Lund, kommunelege i Østerdalen:

|                                           |                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Bruddskader                               | L72, L73, L74, L75, L76                                                        |
| Forstuvning/forstrekning/ute av ledd      | L77, L78, L79, L80, L81, L96                                                   |
| Hodeskader (ekskl. brudd), hjernerystelse | N79, N80                                                                       |
| Øyeskader (inkl. fremmedlegeme)           | F75, F76, F79                                                                  |
| Penetrasjonsskade stikk/kutt/bitt         | S13, S18                                                                       |
| Forbrenning/skoldning                     | S14                                                                            |
| Andre overflateskader, inkl. insektsstikk | S12, S15, S16, S17, S19, H78                                                   |
| Forgiftninger                             | A84, A86                                                                       |
| Andre skader                              | A80, A81, A88, B76, B77, D79, D80, H76, H77, H79, N81, R87, R88, U80, X82, Y80 |

Det er noen utfordringer i rapporteringen i KUHR: 1) Regningene som fortsatt sendes inn på papir inngår ikke i KUHR (andelen av slike regninger er lav). 2) Det er fremdeles noen pasienter som kun er identifisert med fødselsdato. Samme pasient kan derfor i teorien bli dobbeltregistrert dersom vedkommende er registrert med fødselsnummer hos en lege samtidig som han blir registrert ved f.eks. legevakt med samme diagnose, men da kun med fødselsdato. Denne usikkerheten gjelder for kun i underkant av 2 % av de registrerte i KUHR.

#### B. 2 FHI's REGISTER OVER PERSONSKADER FRA PERIODEN 1990-2002

I perioden 1990-2002 ble skader behandlet ved legevakt eller sykehus i et utvalg av byer i Norge registrert i et eget personskaderegister ved FHI. Disse byene var Drammen (avsluttet 2000), Stavanger (avsluttet 1998), Trondheim og Harstad. En skadejournal ble fylt ut for alle; enten ved pasienten selv, eller ved hjelp av pårørende eller helsepersonell. Opplysninger om pasientens kjønn og alder, diagnose og informasjon om hvor og hvordan skaden inntraff ble registrert ved første gangs kontakt med helsevesenet etter en skade. Harstad sykehus har fortsatt med disse registreringene.

Skadene ble klassifisert etter hvilken *type ulykke* som forårsaket skaden (trafikk-, gate-, arbeid-, utdanning-, sports-, og hjemmeulykke), etter *hvilken aktivitet* som ble utført før skaden skjedde, hvordan ulykken ble utløst (*ulykkesmekanisme*) og hva som forårsaket skaden i skadeøyeblikket. *Skadens alvorlighetsgrad* ble klassifisert som liten skade, moderat skade, alvorlig skade, meget alvorlig skade, kritisk skade og dødelig skade i henhold til den såkalte AIS-skalaen (Abbreviated Injury Scale). Det ble i tillegg registrert om skaden førte til innleggelse på sykehus. Registreringen av skader ble foretatt ut fra diagnose/skadetype etter ICD-klassifikasjoner. Harstad sykehus har fortsatt med disse registreringene.

#### B. 3 NORSK FOLKEHJELP

Norsk folkehjelp er en humanitær solidaritetsorganisasjon med aktiviteter i flere land. Organisasjonen registrerer blant annet drukningsulykker og har data fra 19981. De har blant annet data på årsaker til drukningsulykker som: Fall gjennom is/i brønn/dam/Fall fra land i elv/sjø/vann/utfor kai/brygge/Under bading/Under dykking på fritiden/Under dykking i yrke/Seilbrett/Rafting/Kano/Kajakk/Over bord fra (fritids)båt/Kantring av (fritids)båt/Havari i (fritids)båt. I tillegg har de data på fylke, kjønn, aldersgruppe og årstall.

#### B. 4 RØDE KORS

Røde Kors er en internasjonal frivillig organisasjon som har som formål å oppdage, hindre og lindre menneskelig lidelse og nød. Følgende ulykkesdata er tilgjengelig fra 1980 fra påsketjenesten: Årstall/Dødsfall/Savnet/Assistert/Aksjoner/Personskade/Transport.

#### B. 5 REGISTRE I FORSIKRINGSBRANSJEN

##### **Dataregister for yrkesulykker og yrkessykdommer (DAYSY)**

Arbeidsskadeopplysninger fra forsikringsselskapene samles i et felles dataregister for yrkesulykker og yrkessykdommer (DAYSY). Dette er arbeidsskader som har utløst utbetaling på minst 500 kroner utover det som blir dekket av folketrygden. Forsikringsselskapene som leverer tall til DAYSY, dekker mer enn 95 prosent av det norske markedet. Tallet på skader registrert i DAYSY per år viser noenlunde samme utvikling som statistikken til Arbeidstilsynet, men fanger opp færre skader enn Arbeidstilsynet. En ulempe med data i DAYSY er den lange perioden fra en skade skjer, til den blir registrert. Det kan dreie seg om en ettersleppsperiode på flere år. Det er registrert opplysninger om yrkesulykker og yrkessykdommer f.o.m. 1991.

##### **Skadestatistikk for landbasert forsikring**

Hovedformålet med statistikken i Finans Norge (FNO), Skadestatistikk for landbasert forsikring, er å skaffe en oversikt over utviklingen av antall skader og erstatningsnivå over tid innen de forskjellige bransjene i landbasert skadeforsikring, fordelt på skadetyper. I denne oversikten inngår mange forskjellige skader som mennesker og bedrifter forsikrer seg i mot, både personskader, sykdom og

materiell skade (for eksempel på næringsbygg, bolig og bil). De 10 selskapene som inngår i statistikken utgjør hovedtyngden av det norske markedet for landbasert skadeforsikring, men dette kan variere fra bransje til bransje. F.eks. vil disse selskapene utgjøre så å si hele motorvognmarkedet, mens for industriforsikring eksisterer det en rekke andre aktører som ikke rapporterer til denne statistikken. Naturskadeutbetalingene, kreditt- og sjøforsikring er holdt utenfor statistikken.

## B. 6 NORSK PASIENTSKADEERSTATNING

Norsk pasientskadeerstatning (NPE) er en statlig etat underlagt Helse- og omsorgsdepartementet og håndterer erstatningskrav fra pasienter som mener de har fått en skade i forbindelse med behandling i helsevesenet. Ordningen ble opprettet i 1988 som en midlertidig ordning, men ble lovfestet ved at pasientskadeloven trådte i kraft 1. januar 2003. Fra og med 1. januar 2009 ble loven utvidet til også å omfatte privat helsetjeneste. NPE behandler også saker som omfatter skader ved bruk av legemidler på vegne av Legemiddelforsikringen. Statistikkdatabasen til NPE inneholder informasjon om over 40 000 erstatningssaker som er ferdig behandlet. De medisinske opplysningene i sakene angir blant annet hva pasienten ble behandlet for da skaden skjedde, selve behandlingen og type skade som oppsto som følge av behandlingen.

## B. 7 SKAEDATA INNHENTET GJENNOM BEFOLKNINGSUNDERSØKELSER

**1. Arbeidskraftundersøkelsen:** Arbeidskraftundersøkelsen blir årlig gjennomført av Statistisk sentralbyrå. I 2007 ble det gjennomført en tilleggsundersøkelse (N=14 000) som kartla blant annet forekomst av selvrapporterte arbeidsskader (NOA, 2010). Tilleggsundersøkelsen var en standardisert undersøkelse i regi av Eurostat, og ble gjennomført på nytt i 2013. Arbeidskraftundersøkelsen er en viktig datakilde, men har noen begrensninger. Blant annet inkluderer den ikke utenlandske lønnstakere på korttidsopphold i Norge (få undersøkelser inkluderer imidlertid denne gruppen da de ikke er registrert bosatt i Norge) og mange av skadene kan karakteriseres som mindre alvorlige (kun halvparten førte til sykefravær).

**2. Levekårsundersøkelsen:** Levekårsundersøkelsen er en annen datakilde som gir kunnskap om personskader. Dette er en intervjuundersøkelse som Statistisk sentralbyrå hvert år gjennomfører i et representativt utvalg av den norske befolkningen. Hovedformålet med undersøkelsen er å dekke alle viktige levekårsområder i samfunnet ved å rotere hovedtemaet i en treårssyklus. Hvert tredje år er helse, omsorg og sosial kontakt tema i undersøkelsen, sist i 2012, og hvert tredje år er arbeidsforhold tema, sist i 2009. Begge undersøkelsene spør om personskader og om årsaken var vold, ulykke eller andre forhold.

### Cohort of Norway (CONOR)

CONOR er en samling helsedata fra flere norske helseundersøkelser. Sammenstillingen av data er ikke ferdig, men vil til slutt omfatte helsedata fra nesten 200 000 personer hvor formålet er forskning på sykdomsårsaker.

CONOR-data favner en rekke variabler på tvers av ulike helseundersøkelser og noen spørsmål har blitt harmonisert slik at man kan sammenlikne til tross for noe ulik spørsmålsformulering i den enkelte undersøkelse. CONOR inneholder spørsmål om sykehusbehandlede skader og risikofaktorer/ forklaringsvariabler for ulykkeskader som for eksempel medisinbruk, alkoholbruk, psykisk og fysisk helse, smerte etc.

## C. SEKTORVISE REGISTRE MED SKAEDATA

### C. 1 ARBEIDSTILSYNET

Arbeidstilsynet ble opprettet i 1893 og fører tilsyn med både offentlige og private virksomheter. Tilsynet registrerer en rekke opplysninger, deriblant yrkesrelaterte dødsfall og skader. Tilgjengelig data går tilbake til 1970 med variable knyttet til bl.a. ulykkestidspunkt, ansvarlig virksomhet, ulykkessted, ulykkestype, skadeart, skademåte, hendelsesforløp, bruk av verneutstyr og årsak.



Arbeidstilsynet har tre registre: (1) Yrkesskaderegisteret, (2) Register over arbeidsskadedødsfall, og (3) Register over alvorlige skader.

### **Yrkesskaderegisteret**

Arbeidstilsynet fører oversikt og statistikk over Arbeidstilsynets forvaltningsområde, som er begrenset til det landbaserte arbeidslivet i Norge. Det vil si at yrkesskader som finner sted offshore, til havs, eller i forbindelse med luftfart ikke inngår i Arbeidstilsynets registre. Det er henholdsvis Petroleumstilsynet, Sjøfartsdirektoratet og Luftfartstilsynet som har ansvaret for yrkesskader innen disse områdene. Skader i militære yrker skal registreres, unntaket er skader/dødsfall i krigssituasjoner. Arbeidstilsynets statistikk over arbeidsskader bygger på informasjon fra to kilder: meldinger fra NAV og meldinger direkte fra arbeidsgiveren om alvorlige skader og dødsfall. Alle yrkesskader som kan gi rett til yrkesskadedekning, skal meldes.

Registrering av skader i forbindelse med arbeid er hjemlet i folketrygdloven, og arbeidsgivere, rektorer, forlegningssjefer og andre i tilsvarende stillinger er pliktig til å sende skademelding til NAV når en arbeidstaker, elev, student, eller militær blir påført en skade som kan gi rett til yrkesskadedekning. Skademeldingen blir også regnet som en søknad om å få godkjent skaden som en yrkesskade. Disse reglene innebærer at ikke alle skader eller dødsfall som oppstår på en arbeidsplass blir godkjent som en yrkesskade, og medfører at omfanget av arbeidsskader ikke er identisk med tallet på registrerte yrkesskader. Arbeidstilsynet sin registrering av skademeldinger er derfor mer ett yrkesskaderegister enn et register over alle arbeidsskader.

En sammenligning med andre kilder som har registrert arbeidsskader viser at rapporteringen til Arbeidstilsynet varierer betydelig mellom næringer og ulik virksomhetsstørrelse (antall ansatte). Sammenligningen viser bl.a. at det særlig i små virksomheter og i bygg- og anleggsbransjen behandles langt flere skader enn det rapporteres til Arbeidstilsynet på NAV-skjema. Det betyr også at næringer dominert av store virksomheter, som for eksempel helse- og sosialsektoren, er overrepresentert i yrkesskadestatistikken i forhold til næringer med større andel mindre virksomheter, som for eksempel bygg- og anlegg. Selvstendig næringsdrivende deriblant bønder med familie, plikter ikke å tegne yrkesskadeforsikring for seg selv eller familie som arbeider uten å være ansatt. Arbeidstilsynet har derfor i praksis mottatt få meldinger om yrkesskader fra landbruket gjennom dette systemet.

Arbeidstilsynet publiserer ikke statistikk fra yrkesskaderegisteret lenger, og yrkesskaderegisteret i sin nåværende form ble lagt ned med virkning fra 1. september 2013. Årsakene til nedleggelsen er blant annet at systemet er sårbart mht. personvern, samt at det er en underrapportering av skader til registeret som fører til svak kvalitet på statistikken. Historiske data vil fortsatt være tilgjengelige.

Per i dag jobbes det med en ny permanent løsning for et yrkesskaderegister, samt en midlertidig løsning inntil den permanente løsningen kan etableres. Dette innebærer at man på sikt planlegger en elektronisk innrapportering fra arbeidsgiver, via Altinn. Omleggingen vil kreve store IT-omlegginger og det vil derfor ta mange år før systemet er på plass. I mellomtiden vil man i NAV begynne å scanne de eksisterende skjemaene og sende til SSB for videre behandling (Stig Winge, Arbeidstilsynet, personlig kommunikasjon).

### **Register over arbeidsskadedødsfall**

Et arbeidsskadedødsfall er i Norge definert som en arbeidsulykke som medfører at den skadede dør innen et år etter ulykken. Arbeidsulykker med døden til følge på familiebruk og virksomheter i landbruk som ikke sysselsetter arbeidstakere regnes også som arbeidsskadedødsfall. I tillegg til arbeidstakere inkluderes arbeidsskadedødsfall blant selvstendig næringsdrivende i den grad Arbeidstilsynet fanger opp disse. I forbindelse med registrering vektlegges det at skaden har skjedd hos en arbeidsgiver som var underlagt norsk arbeidsmiljølov, uavhengig av den omkomnes nasjonalitet eller om skadestedet var i Norge eller i utlandet. Dødsfall er også blitt inkludert når arbeidet ble utført som ledd i skolegang eller utdanning. Arbeidsskader som finner sted offshore, til havs, eller i forbindelse



med luftfart inngår ikke i registeret (blir registrert i egne tilsyn). Direktoratet for arbeidstilsynet mottar meldinger om arbeidsrelaterte dødsfall fra etatens regionskontorer. Meldingene kommer til dels fra arbeidsgiver som etter § 5-2 i arbeidsmiljøloven er forpliktet til å melde fra om hendelser som fører til alvorlig personskade og dels fra politiet. Direktoratet og regionene søker dessuten aktivt etter informasjon om dødsfall som er blitt omtalt i pressen, men som ikke er meldt inn etter lovens krav.

### **Register over alvorlige skader**

Register over alvorlige skader er et nytt register som er tenkt som et hjelpemiddel for å gå i dybden på risikofaktorer som arbeidsutstyr, opplæring, organisering av arbeidet og lignende. Registeret er ikke ferdig utviklet ennå.

## **C. 2 LUFTFARTSTILSYNET**

Luftfartstilsynet ble opprettet og skilt ut fra Luftfartsverket 1. januar 2000. Tilsynet har myndighetsansvar innen norsk sivil luftfart. Alle luftfartsaktører har rapporteringsplikt om ulykker og hendelser. Unntaket er mikrofly, para-/hangglider og ballong.

Alle ulykker innenfor luftfart registreres etter hendelsestype: ulykker, alvorlige hendelser og andre hendelser. En ulykke innebærer omfattende skade på luftfartøy eller mennesker, mens en hendelse er alt som har og kan ha påvirket flysikkerheten, men som ikke har ført til en ulykke.

Luftfartstilsynet registrerer både antall ulykker med dødsfall og ulykker uten dødsfall for følgende områder:

- Rutefly
- Charterfly
- Seilfly
- Kommersielle fly utenom rute og charter
- Innlands helikopter
- Offshore helikopter
- Privat motorfly

Data er tilgjengelig fra 1994.

## **C. 3 PETROLEUMSTILSYNET**

Petroleumstilsynet (Ptil) ble etablert som selvstendig statlig tilsynsorgan 1. januar 2004. Ptils myndighetsområde ble samtidig utvidet til å omfatte tilsyn med sikkerhet, beredskap og arbeidsmiljø på petroleumsanlegg på land og deres tilknyttede rørledningssystemer. Siden da har det pågått et langt og omfattende arbeid for å harmonisere regelverket for offshore og landbasert petroleumsvirksomhet og å utvikle en tilsynsordning i samsvar med Ptils utvidede myndighetsansvar.

Ptil har i dag myndighetsansvar for teknisk og operasjonell sikkerhet, beredskap og arbeidsmiljø ved petroleumsvirksomheten i Norge. I henhold til arbeidsmiljølovens § 5-2 skal arbeidsgiver varsle Petroleumstilsynet umiddelbart etter hendelsen når det skjer en ulykke med alvorlig personskade eller tilløp til dette. I tillegg mottar tilsynet melding om skader som følge av arbeidsulykker via gjenpart av NAV-skjema 13.06.05 for yrkesskade som er påført i forbindelse med petroleumsvirksomhet til havs og NAV-skjema 13.07.05 for yrkesskade påført under arbeid på petroleumsanlegg på land. Dette skjema er det arbeidsgiver eller den skadde selv som sender inn.

Kriteriene for meldepliktige personskader er alle skader som gjør det nødvendig med medisinsk behandling eller medfører arbeidsuførhet. NAV-skjema danner grunnlaget for utarbeidelse av myndighetenes skade/ulykkesstatistikker. Når det gjelder yrkesskade påført under arbeid på petroleumsanlegg på land har myndighetene (Arbeidstilsynet og Petroleumstilsynet) en

utfordring seg imellom om å få rapportering til rette adresse. Petroleumstilsynet vil dermed kun motta skademeldingen i den grad det lokale NAV kontor eller Arbeidstilsynskontor er klar over at landanlegg hører under Petroleumstilsynet sitt myndighetsområde. For å sikre konsistent og effektiv innrapportering sender derfor landanleggene oversikter over de alvorlige personskader hvert halvår direkte til Petroleumstilsynet.

#### C. 4 SJØFARTSDIREKTORATET

Sjøfartsdirektoratet er et forvaltningsorgan som har ansvar for norskregistrerte skip og utenlandske skip som anløper norske havner. Direktoratet bistår også Petroleumstilsynet. Sjøfartsdirektoratet registrerer en rekke opplysninger om skipsulykker, personskader og dødsulykker, deriblant ulykkes-type, fartøygruppe, ulykkessted, nasjonalitet, farvann, geografisk område, stilling og kjønn. Data er tilgjengelig fra 1981.

Per i dag registreres det ikke detaljerte opplysninger om fritidsbåtulykker i registeret, men kun antall hendelser hvor det inngår dødsfall. Registeret har ikke tilgjengelige opplysninger om fødselsnummer.

#### C. 5 DIREKTORATET FOR SAMFUNNSSIKKERHET OG BEREDSKAP

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) er et statlig forvaltningsorgan med formål å hindre tap av liv og verne om helse, miljø, viktige samfunnsfunksjoner og materielle verdier i forbindelse med ulykker, katastrofer og andre uønskede hendelser i fred, krise og krig. Direktoratet baserer sin ulykkesstatistikk på innrapporteringer fra ulike kilder - i første rekke kommunale brannvesen, politi og virksomheter med ulike aktiviteter innen direktoratets forvaltningsområde.

DSB har utarbeidet egen statistikk for branner siden 1986. For de første 10-12 årene er statistikken på visse områder ufullstendig, men fra 1997 er statistikken fullstendig på alle de parametre som samles inn. I november 2009 tok direktoratet i bruk et nytt fagsystem, og alle rapporteringsskjemaer for brann ble forut for dette gjennomgått og revidert. Det er derfor på mange områder naturlig å sette et skille mellom den historiske statistikken fram til og med 2009 og den nye fra og med 2010. Data fra 1990 omfatter følgende kategorier:

- Antall omkomne og skadde ved transport med farlig gods, etter type transport.
- Antall omkomne og skadde ved sprengning, etter type sprengningsarbeid.
- Antall ulykker med resultat i personskade/-død ved bruk av fyrverkeri i forbindelse med nyttårsfeiring.
- Antall skader ved bruk av fyrverkeri i forbindelse med nyttårsfeiring.
- Antall elektriske ulykker med personskade, etter årsak og ulykkessted.
- Antall elektriske ulykker med personskade, etter årsak og næring.

#### C.6 VEGDIREKTORATET/STRAKS

Vegdirektoratet har politiregistrerte veitrafikkulykker i sitt skaderegister (STRAKS). Politiet er på ulykkesstedet og registrerer informasjonen om ulykken. Deretter sender politiet informasjonen til Statistisk sentralbyrå (SSB) som bearbeider dataene. Vegdirektoratet mottar så en datafil fra SSB som leses inn i deres register og det legges inn ytterligere data som veidata, fartsgrenser osv. SSB får oppdateringer i retur fra Vegdirektoratet. Det registreres en rekke opplysninger, deriblant:

- Personnivå (kjønn, alder, fødselsdato, utstedelsesdato for førerkort etc.)
- Enhetsnivå (fotgjenger, syklist, personbil, tunge kjøretøy etc.)
- Ulykkesnivå (tidspunkt (år, måned etc.), område (fylke, kommune, nøyaktig stedsfesting m/koordinater), veg- og føreforhold, uhellskoder).

Vegdirektoratet har ikke informasjon om årsak til ulykkene, men uhellskoder (type ulykke; møteulykke, utforkjøring, kryssulykke osv.) registreres. Noen variabler er dårlig utfylt (som mistanke om rus og beskyttelse og bruk av bilbelte) og må brukes med varsomhet.

#### C. 7 POLITIET

Deler av datamaterialet fra politiet er overlappende med det materialet som Vegvesenet og SSB har på vegtrafikkulykker. Datavariabler fra politiet som er av særlig relevans for skader er følgende: antall dødsulykker/antall drepte/fordeling på ukedag/fordeling på time/fordeling etter sesong/fordeling etter fylke/føre/sikt/lysforhold/type vei/fartssone.



**Utgitt av Folkehelseinstituttet**

Postboks 4404 Nydalen

0403 Oslo

Tel: +47-21 07 70 00

E-mail: [folkehelseinstituttet@fhi.no](mailto:folkehelseinstituttet@fhi.no)

[www.fhi.no](http://www.fhi.no)

**Bestilling:**

E-post: [publikasjon@fhi.no](mailto:publikasjon@fhi.no)

Telefon: +47-21 07 82 00

Telefaks: +47-21 07 81 05

ISSN: 1503-1403

ISBN: 978-82-8082-624-4 trykt utgave

ISBN: 978-82-8082-625-1 elektronisk utgave