

Kunskapssammanställning 2016:9



Dödsolyckor i arbetslivet

Delrapport 1



Dödsolyckor i arbetslivet

Delrapport 1

Johanna Björnstig, Institutionen för kirurgisk och perioperativ vetenskap, Umeå universitet

Ulf Björnstig, Institutionen för kirurgisk och perioperativ vetenskap, Umeå universitet

Bengt Järholm, Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, Umeå universitet

ISSN: 1650-3171

Omslagsfoto: Joakim Nordlund

Tryck: Elanders Sverige AB 2017

INNEHÅLL

Förord	9
Sammanfattning	11
Bakgrund	13
Metoder	15
Register	16
Arbetsmiljöverkets register över olycksfall med dödlig utgång	16
AFA Försäkrings register över dödsolyckor	16
Arbetsmiljöverkets register över arbetsolyckor	16
AFA Försäkrings register över arbetsolyckor	17
Definitioner	17
Arbetsorsakade besvär	17
Definition av dödsolycka	17
Allvarlig och svår skada beroende på arbetsolycka	17
Dödsolyckor	19
Kön och ålder	19
Näringsgren	20
Skademekanismer som lett till döden	21
Kontakt med föremål, person eller djur	23
Klämning, krossning mellan stumma ytor och/eller föremål, eller mellan skarpa ytor och/eller föremål	24
Slag/stöt på grund av fall	26
Drunkning/kvävning	26
Våldshändelser	27
Explosioner	27
Elolyckor	27
Speciellt studerade dödliga olyckshändelser	28
Fordonsrelaterade händelser	28
Trädfällning	29

Allvarliga arbetsolycksfall	31
Fordonrelaterade olyckor	34
Trädfällning	35
Olyckor med djur	36
Olyckor på grund av fall	37
Fall från annan nivå	39
Fall på samma nivå	43
Våld och hot	44
Elolyckor	47
Olyckor på grund av brand eller explosion	49
Arbetsorsakade besvär	51
Diskussion	53
Materialet innehåller metodologiska utmaningar	53
Svårt att studera trender för "små tal"	54
Dataanalyser kan visa falska samband	56
Registren är inte fullständiga	57
Nästan alla dödsolyckor drabbar män	58
Dödsolyckor drabbar främst äldre	60
Hälften av dödsolyckorna involverar trafik och fordon	60
Många dödsolyckor beror på fall	61
Dödsolyckor i samband med våld är ovanliga	61
Dödliga elolyckor drabbar främst äldre män	62
Trädfällning är en riskabel syssla	62
Flest dödsolyckor inom byggverksamhet och transport	62
Stora skillnader mellan icke-dödliga olycksfall och dödsolyckor i arbetet	62
Olycksfallsdata ger lite information om risken för dödsolyckor	67
Referenser	69

Appendix 1, tabeller och figurer	71
Tabeller	71
Figurer	97
Appendix 2	107
Dödsolyckor bland kvinnor 2005–2014	107
Appendix 3	111
Dödsolyckor på grund av fall	111
Appendix 4	115
Fall från höjd, byggverksamhet	115
Appendix 5	123

Förord

Arbetsmiljöverket har fått i uppdrag av regeringen att informera och sprida kunskap om områden av betydelse för arbetsmiljön. Vi publicerar därför kunskapssammanställningar där välrenommerade forskare sammanfattar kunskapsläget inom ett antal områden. Alla kunskapssammanställningar finns kostnadsfritt tillgängliga på Arbetsmiljöverkets webbplats. Där finns även filmer och presentationer från seminarierna som Arbetsmiljöverket arrangerar i samband med publicering av kunskapssammanställningarna.

En vetenskaplig granskning av denna rapport har utförts av souschef, psykolog, ph.d. Kent J. Nielsen, Arbejdsmedicinsk Klinik vid Regionshospitalet Herning, Danmark. Den slutliga utformningen ansvarar dock författarna själva för.

Projektledare för denna kunskapssammanställning vid Arbetsmiljöverket har varit Ulrika Thomsson Myrvang. Vi vill även tacka övriga kollegor vid Arbetsmiljöverket som varit behjälpliga i arbetet med kunskapssammanställningen.

De åsikter som uttrycks i denna kunskapssammanställning är författarnas egna och speglar inte nödvändigtvis Arbetsmiljöverkets uppfattning.

Ann Ponton Klevestedt

Chef för enheten för statistik och analys
Arbetsmiljöverket

Sammanfattning

Nio av tio arbetsrelaterade dödsolyckor drabbar män. Utifrån vår analys verkar det som att kvinnor och män har liknande risk att drabbas av en dödsolycka om förhållandena i arbetsmiljön är likartade.

Dödsolyckor drabbar också i högre grad äldre personer än yngre, och mer än hälften av männen som omkom var över 50 år. En viktig delförklaring är att äldre får svårare skador och har högre risk för dödlig utgång än yngre om de utsätts för samma skadevåld.

Fordonsrelaterade olyckor utgör ca hälften av alla dödsolyckor, och hälften av dem sker i vägtrafikområden. Det finns dock redan många aktörer som arbetar för att förebygga olyckor i trafiken, så aktörer inom arbetsmiljöområdet bör prioritera förebyggande åtgärder i andra miljöer. Olyckor i sådana andra miljöer utgör ca en fjärdedel av alla dödsolyckor.

Fallolyckor är en viktig orsak till dödsolyckor och då främst fall från höjd. Många sådana olyckor inträffar inom byggverksamhet, och vår analys tyder på att tekniska brister i byggställningar kan vara ett område för förbättringar. Dessutom bör åtgärder riktas mot gruppen äldre elinstallatörer eftersom de förhållandevis ofta drabbas av dödliga elolyckor.

Trädfällning är en annan betydande orsak till dödsolyckor, framför allt inom jord- och skogsbruk.

En jämförelse mellan data ur registren för dödliga och svåra men icke-dödliga arbetsolyckor visar på stora skillnader ibland annat vem som drabbas och var skadan inträffar. Det innebär att register om svåra men icke-dödliga skador ger begränsad information om vilka förebyggande åtgärder som är lämpliga mot dödsolyckor och var de ska sättas in.

Sammantaget visar vår analys att statistik över allvarliga arbetsrelaterade olyckor, baserat på sjukskrivningstid, har begränsat värde när det gäller att prioritera åtgärder för att förebygga arbetsrelaterade dödsolyckor. I registren finns fritextsvar som beskriver händelseförloppet för varje anmäld olycka. En textanalys av dessa beskrivningar kan ge värdefull kunskap, men det är något som behöver studeras ytterligare.

Bakgrund

Statistik över dödsolyckor har i många år använts som en metod för att bedöma risken för skador i arbetslivet. Inom EU samlas regelmässigt sådan statistik in av Eurostat. I Sverige har Arbetsmiljöverket samlat in sådan statistik sedan 1955 och ansvarar för Sveriges officiella statistik inom arbetsskador och arbetsmiljö. Statistiken visar att antalet dödsolyckor i arbetslivet har minskat kraftigt sedan dess. Även AFA Försäkring samlar in statistik om dödsolyckor som bygger på att den som avlidit omfattas av försäkringen och att skadan inte ersätts från trafikförsäkringen. Både Arbetsmiljöverket och AFA Försäkring registrerar också icke-dödliga olycksfall som är relaterade till arbetet.

Syftet med denna kunskapssammanställning är att bedöma hur statistik över dödsolyckor och andra svårare olyckor i arbetet kan användas för att prioritera åtgärder för att minska svårare olycksfall i arbetet. Detta är en första delrapport där olika bakgrundsfaktorer till dödsolyckor under senare år sammanställts. Data om allvarliga olycksfall har analyserats för att undersöka om allvarliga arbetsolyckor också kan användas för att prioritera åtgärder för att förebygga dödsolyckor i arbetslivet. Detta har gjorts genom tre olika analyser:

- Sammanställning av trender i dödsolyckor relaterat till olika bakgrundsfaktorer (bransch, typ av olycka, anställningsform, kön m.m.). Sammanställningen omfattar också en analys av om förändringarna kan ses som slumpmässiga eller beroende på förändringar i arbetslivet. Analysen omfattar statistik från Arbetsmiljöverket och AFA Försäkring.
- Sammanställning av trender i arbetsolyckor med sjukfrånvaro som är anmälda till Försäkringskassan och arbetsolyckor som är anmälda till AFA Försäkring, relaterade till olika bakgrundsfaktorer (bransch, typ av olycka, anställningsform, kön m.m.).
- En analys av trender i olycksfall insamlade via undersökningar av arbetsrelaterade besvär via SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU).

I nästa rapport kommer data från andra register samt ytterligare analyser av allvarliga olycksfall att redovisas. Tillsammans med dessa resultat och resultaten från denna första rapport ökar möjligheterna att dra slutsatser om åtgärder för att förebygga svårare olycksfall.

Metoder

Vi har använt olika registerkällor i denna analys som kort beskrivs nedan. Genom bearbetning av dessa data har vi studerat om förekomsten varierar med vissa bakgrundsfaktorer m.m. Vi har i arbetet haft hjälp av en referensgrupp med personer från Arbetsmiljöverket och AFA Försäkring (Kjell Blom, Per Anders Paulsson, Anna Weigelt och Michel Normark).

Syftet med våra analyser är att verka för att förebygga olyckor och därför har vi arbetat med data från de senaste åren. Arbetslivet förändras snabbt så använder vi äldre data kan de spegla förhållanden i arbetslivet som inte längre är aktuella. Vi har studerat dödsfall under perioden 2010–2014 för män, och 2005–2014 för kvinnor. Den längre tidsperioden för kvinnor beror på att arbetsrelaterade dödsolyckor är mindre vanligt bland dem.¹ Allvarliga arbetsolyckor är betydligt vanligare och för dessa har vi studerat perioden 2010–2014 för både kvinnor och män.

I statistik om arbetsolyckor används ibland antalet inträffade fall, ibland antalet fall per 1 000 anställda. I denna redovisning av dödsolyckor (och allvarliga olyckor) har vi använt antalet olyckor som inträffat. I delrapport 2 kommer vi att ytterligare diskutera hur statistik kan användas för att prioritera förebyggande åtgärder.

Det finns ett mycket stort antal tänkbara analyser (se diskussionsavsnittet). En frågeställning har då varit om de allvarliga olyckorna speglar dödsolyckorna (om tidstrenderna är likartade, om fördelningen på andra faktorer som påverkar förekomst är likartad). Vi har utvidgat analyserna i de fall vi sett t.ex. tecken på ökad förekomst över tid och där vi uppfattat att det pågått en diskussion om risker för allvarliga olyckor (bl.a. byggindustrin).

För att bedöma graden av sannolikhet för att ett samband är slumpmässigt har p-värden beräknats. Ett p-värde på 0,05 (= 5 %) innebär att sambandet i genomsnitt inträffar en gång på 20 på grund av slumpen².

1 Vid dimensionering av resurser till projektet bedömdes att det inte var motiverat att öka uppföljningstiden till att också omfatta 2005–2009 för män och allvarliga olycksfall. Antalet dödsolyckor totalt hade också nästan halverats under tidsperioden (enligt Arbetsmiljöverkets statistik inträffade 320 dödsolyckor 2005–2009 och 233 stycken 2010–2014 för män och kvinnor).

2 Vid beräkning av p-värde, t.ex. mellan män och kvinnor, har ett s.k. Chi-2- test använts (beräknat via programmet PROC FREQ i SAS®). I en mer allmän statistisk beskrivning av slumpens betydelse vid små tal har beräkningar gjorts utifrån en Poisson-fördelning.

REGISTER

Nedan beskrivs kort de olika register som vi har använt.

Arbetsmiljöverkets register över olycksfall med dödlig utgång

Arbetsmiljöverket ansvarar för den officiella svenska statistiken över arbetsolyckor och ett register för dödsolyckor har funnits sedan 1955. Arbetsgivaren är skyldig att utan dröjsmål anmäla till Arbetsmiljöverket om någon i arbetet har råkat ut för en allvarlig olycka eller dödsolycka (arbetsmiljölagen 3 kap 3 §). Dessutom ska arbetsgivaren anmäla personskador till Försäkringskassan (Socialförsäkringsbalken 42 kap 10 §). Uppgifter om dödsolyckor i arbetslivet bygger på sådana anmälningar och på uppgifter som på annat sätt når Arbetsmiljöverket.

AFA Försäkrings register över dödsolyckor

Ca 90 procent av alla anställda omfattas av en särskild försäkring vid arbetsskada som handläggs av AFA Försäkring. Dit hör även statens anställda, alla anställda inom kommuner och landsting liksom inom privata företag och organisationer med kollektivavtal som omfattar trygghetsförsäkring vid arbetsskada. Egenföretagare omfattas endast om de har tecknat en försäkring. Skadefall i trafiken som handläggs av trafikförsäkringen brukar inte ingå i AFA:s statistik om dödsolyckor. Registret innehåller således de dödsolyckor som handlagts av AFA Försäkring.

Arbetsmiljöverkets register över arbetsolyckor

Arbetsgivare som fått reda på att en anställd drabbats av en arbetsskada på grund av olycka eller sjukdom är skyldig att anmäla detta till Försäkringskassan. Egenföretagare får själv göra en anmälan. Anmälningarna som kommit in finns i ett register som bearbetas av Arbetsmiljöverket och som ingår i den svenska officiella statistiken. Registret baseras således på anmälningar och det finns ingen uppgift om skadan prövats som arbetsskada av Försäkringskassan. Däremot finns uppgift om trolig sjukskrivningstid på grund av skadan. Arbetsmiljöverket gör årligen en sammanställning över arbetsskador, och den senaste omfattar skador som anmäldes 2014 (Arbetsmiljöverket, 2015). I sammanställningar används uttrycket "allvarlig arbetsskada" för skador där sjukskrivningstiden var minst 14 dagar. Vi har därför använt denna indelning i vår rapport.

AFA Försäkrings register över arbetsolyckor

AFA Försäkring har även ett register över arbetsolyckor, med samma bakgrund som det över dödsolyckor. I registret finns även uppgifter om eventuell invaliditet (om sådan hunnit avgöras). I sammanställningarna har vi använt 14 dagars sjukskrivning eller mer som definition av en allvarlig skada för att öka jämförbarheten med Arbetsmiljöverkets register. AFA Försäkring sammanställer årligen arbetsskadorna i en rapport. Den senaste avser godkända arbetsskador fram till och med 2013 (AFA-Försäkring, 2015).

DEFINITIONER

Arbetsorsakade besvär

Statistiska centralbyrån (SCB) ordnar arbeidskraftsundersökningarna vartannat år och ställer då också frågor om människors besvär av arbetsmiljön. Den senaste rapporterade undersökningen gjordes 2014 då 16 455 personer svarade (Arbetsmiljöverket, 2014). Frågorna belyser fysiska och psykiska besvär som personen haft under de senaste 12 månaderna. SCB frågar om besvären beror på en arbetsolycka och om de lett till sjukskrivning och i så fall hur lång sjukskrivningen var. I vår analys har vi inkluderat personer som angivit att de haft minst 5 veckors sjukskrivning på grund av olycksfallet, då det är det intervall som rutinmässigt redovisas av SCB.

Definition av dödsolycka

Arbetsmiljöverket följer Eurostats definition av dödsolycka i arbetet, dvs. en arbetsolycka som leder till döden inom ett år (Eurostat 2013). En dödsolycka i AFA Försäkrings statistik är en arbetsolycka som lett till döden och ersatts av försäkringen.

Allvarlig och svår skada beroende på arbetsolycka

Allvarliga skador har vi definierat utifrån det mått som används av Arbetsmiljöverket, dvs. minst 14 dagars sjukskrivning. Uttrycket svåra skador har vi använt för att beteckna skador som dessutom inneburit fraktur, inre skador eller multipla skador.

Dödsolyckor

Totalt omkom 49 kvinnor i arbetsrelaterade olyckor under perioden 2005–2014, 30 stycken under de första fem åren (2005–2009) och 19 under den senaste femårsperioden (2010–2014). Under dessa tio år omkom i snitt 4,9 kvinnor per år med ett spann på 1–10 omkomna per år. Totalt omkom 233 män i arbetsrelaterade olyckor 2010–2014,³ och variationen var 39–55 omkomna per år. Det motsvarar i genomsnitt 47 män per år.

KÖN OCH ÅLDER

Männen var i genomsnitt något äldre än kvinnorna, se tabell 1. Två personer var yngre än 20 år. (En 15-årig kvinna föll vid rengöring av ett fabrikstak 7,5 m genom en oskyddad taklucka – sommarjobbare – och en 18-årig man klämdes till döds under såmaskin.) Tio personer var äldre än 70 år (nio män och en kvinna), varav fem var verksamma inom jordbruk.

TABELL 1. Ålder vid arbetsrelaterade dödsolyckor⁴

Kön	Antal	Medelålder	Medianålder	Åldersintervall
Män	233	50 år	52 år	18–81 år
Kvinnor	49	44 år	43 år	15–82 år

Mer än hälften av männen var över 50 år i samband med dödsfallet och 29 procent var 60 år eller äldre. Motsvarande andel för kvinnorna var 20 respektive 2 procent (tabell A1a, A1b)⁵.

Måndagar och onsdagar var de dagar då flest dödsolyckor inträffade och under lördagar och söndagar omkom 43 personer (15 procent), se tabell 2. De flesta (267 stycken; 95 procent) avled under närmaste dygnet eller dygnet efter skadehändelsen och 276 personer (98 procent) avled inom 30 dagar. Resterande 6 personer (2 procent) avled i sviter av skadehändelsen 45–123 dagar efter händelsen.

³ Antalet fall är inhämtat ur både Arbetsmiljöverkets och AFA Försäkrings register och vi har då uteslutit sex dödsfall som vi inte ser som olycksfall eller som är s.k. färdolycksfall.

⁴ Uppgifter om medianålder m.m. i olika näringsgrenar finns i appendix, tabell A4.

⁵ "A" före tabellnummer innebär att tabellerna finns i appendix. En kort beskrivning av dödsolyckorna bland kvinnor finns i appendix 2.

TABELL 2. Veckodag då dödsolyckor inträffat

Veckodag	Antal män	Antal kvinnor	Samtliga
Mån	45 (19 %)	12 (24 %)	57 (20 %)
Tis	38 (16 %)	8 (16 %)	46 (16 %)
Ons	49 (21 %)	7 (14 %)	56 (20 %)
Tor	39 (17 %)	10 (20 %)	49 (17 %)
Fre	26 (11 %)	5 (10 %)	31 (11 %)
Lör	24 (10 %)	2 (4 %)	26 (9 %)
Sön	12 (5 %)	5 (10 %)	17 (6 %)
Totalt	233 (100 %)	49 (100 %)	282 (100 %)

NÄRINGSGREN

Flest dödsolyckor förekom inom byggverksamhet samt inom transport och magasinering (50 respektive 49 dödsolyckor), tabell 3.

TABELL 3. Näringsgren bland dödsolycksfallen

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor ^a	Män	Samtliga
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1–3	4	38	42
Utvinning av mineral, tillverkning, försörjning av el, gas, värme och kyla, vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	5–33, 35–39	-	8	8
Tillverkning	10–33	7	35	42
Byggverksamhet	41–43	1	49	50
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45–47	1	15	16
Transport och magasinering	49–53	12	37	49
Hotell- och restaurangverksamhet	55–56	1	1	2
Informations- och kommunikationsverksamhet	58–63	1	3	4

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor ^a	Män	Samtliga
Finansiell verksamhet, företagstjänster	64–82	3	21	24
Offentlig förvaltning m.m.	84, 99	5	16	21
Utbildning	85	2	4	6
Vård och omsorg; sociala tjänster	86–88	8	2	10
Personliga och kulturella tjänster	90–93	4	4	8
Samtliga		49	233	282

a) Data för kvinnor omfattar åren 2005–2014 och för män 2010–2014.

SKADEMEKANISMER SOM LETT TILL DÖDEN

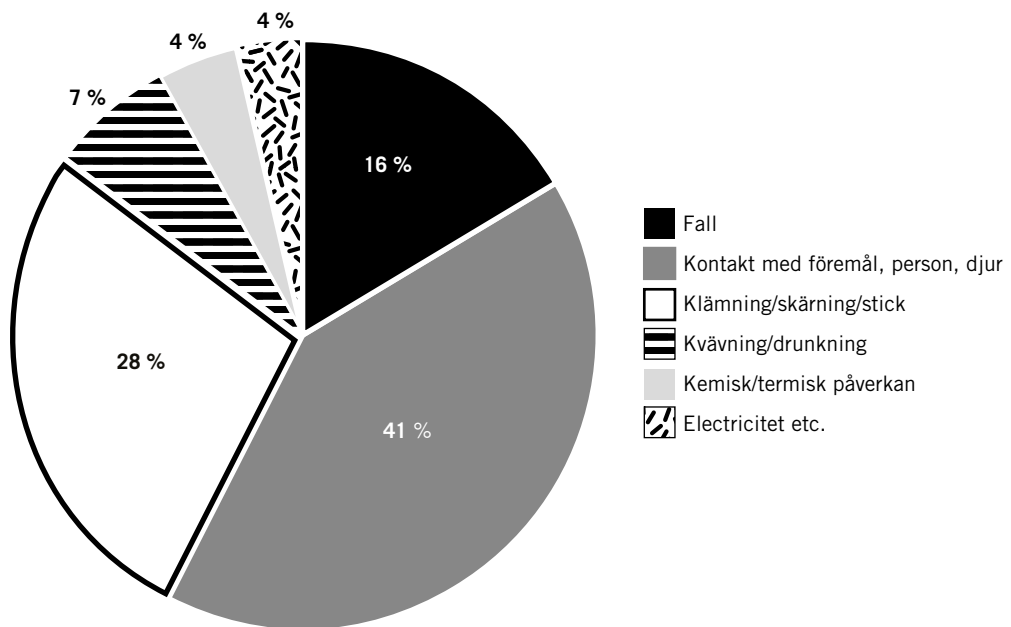
Fritexten som anges som orsak till olyckan har klassificerats till att följa IDB-klassifikationen⁶ för skademekanismer, som har betydande likheter med ICD-10-klassifikationen för sjukdomar. Dessa klassifikationer är vanliga i andra skadeepidemiologiska register i Sverige och Europa. Fritextens vokabulär har följts utan ytterligare tolkning, dvs. "slag, stöt med föremål i rörelse" betyder att den dödliga skadan uppges ha uppkommit på grund av "slaget". Däremot innebär "klämning" att personen klämts under eller av någonting så att exempelvis andningsfunktionen begränsats, vilket bidragit till den dödliga utgången.

Vanligast var att personen omkom vid "kontakt med något föremål/djur", följt av "klämts till döds" (se figur 1a och b, notera att olyckorna för kvinnor och män omfattar olika tidsperioder). Fallolycka var en något vanligare skadeorsak för män, men i övrigt var fördelningen av skadeorsaker ganska lika mellan män och kvinnor.

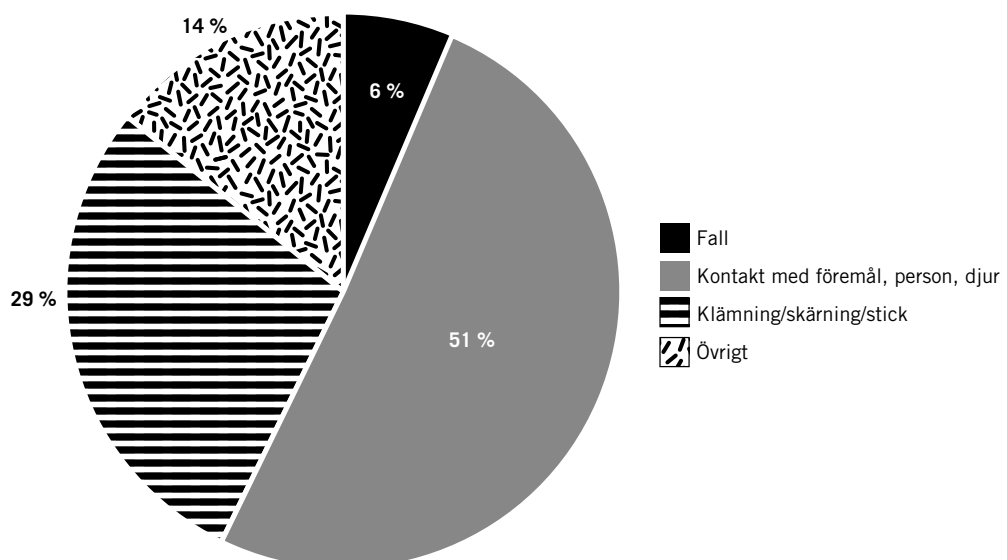
En närmare beskrivning av dödsolyckorna uppdelat på näringsgren och skademekanism finns i tabell A2. Det fanns inget tydligt samband mellan skademekanism och ålder (tabell A3).

⁶ IDB: Injury Data Base (sjukvårdsbaserad databas hos Socialstyrelsen för alla typer av skador)

FIGUR 1A. Fördelning av skademekanism som lett till döden hos de 233 omkomna männen



FIGUR 1B. Fördelning av skademekanism som lett till döden hos de 49 omkomna kvinnorna



Kontakt med föremål, person eller djur

Skademekanismen "kontakt med föremål, person eller djur" delas ofta upp i om föremålet var i rörelse eller inte. De olika varianterna beskrivs närmare nedan.

Slag/stöt mot föremål i rörelse

Av männen omkom totalt 56 personer (24 %) på grund av "slag/stöt pga kontakt med föremål i rörelse". Det kan vara en påkörningsolycka av ett fordon (se också avsnittet om fordonsrelaterade händelser), t.ex. "68-årig man som jobbat med anläggningsarbete omkom efter att ha blivit påkörd av pendeltåg vid spårarbete", eller så kan man ha träffats av ett föremål, t.ex. "en 46-årig maskinreparatör som träffats av metallstycke från maskin". En person var ute i skogen och sågade ner ett träd som i sin tur välte omkull ett annat träd som träffade personen.

Totalt omkom 9 kvinnor (18 %) på grund av denna skademekanism. I alla olycksfall utom ett var ett fordon inblandat. I detta senare fall drog en kalv med sig ett stängsel som träffade kvinnan så olyckligt att hon avled.

Näringsgren vid slag/stöt mot föremål i rörelse

Byggverksamhet: Av de 65 personerna var 18 verksamma inom olika former av "byggverksamhet", varav 10 blev påkörda av olika fordon (4 tåg, 1 lastbil, 1 traktor, 1 dumper, 1 grävmaskin, 2 personbil). Andra blev träffade av betongblock som välts, eller av metallstycke från maskin etc.

Jordbruk, skogsbruk och fiske: 16 personer arbetade inom jordbruk, skogsbruk och fiske. Totalt 14 blev träffade av ett fallande träd. De övriga 2 skadades genom att ha blivit överkörda av en traktor, respektive träffats av ras från en schaktvägg.

Transport och magasinering: I denna grupp finns 10 av de 65 omkomna. Av dem blev 5 påkörda av ett annat fordon (3 lastbil, 1 dragare av lastbilscontainer på färja och 1 blev påbackad av en truck). Därutöver blev 4 personer träffade av flygande föremål eller föremål i annan rörelse och 1 blev träffad av en vältande lastbilsmonterad kran.

Tillverkning: 7 personer tillhörde näringsgrenen tillverkning. Av dem träffades 3 av en fallande stålbalk/stolpe, 1 blev träffad vid takras, 1 fick ett annat föremål på sig och 1 träffades av ett spett i huvudet, som han använde

för att ta loss något med. En kvinna som omkom i denna näringsgren hade blivit påkörd av en truck.

Andra näringsgrenar: 14 omkomna var verksamma inom andra näringsgrenar, t.ex. offentlig förvaltning eller handel (12 män och 2 kvinnor). Vanligast förekommande var att de omkomna (8 personer) skadades i kollision med eller blev påkörda av ett annat fordon, medan 2 blev träffade av träd vid fällning. Totalt 2 kvinnor var verksamma inom "övriga" näringsgrenar. Båda var inblandade i fordonsrelaterade olyckor.

Slag/stöt mot föremål i vila

Totalt 11 personer omkom på grund av att de slagit emot föremål i vila. I 2 fall kolliderade personen mot träd (den omkomna satt i pulka respektive på snöskoter) och i 2 fall mot en vägg (knuffades respektive cyklade in i en vägg). Vidare var det 3 personer som omkom i flyg-/helikopterkrascher och i 3 fall var det lastbilsförare som körde in i en bro (1), in i träd (1) respektive körde in i en annan stillastående lastbil (1). Exempel: "Äldre man som omkom vid helikopterhaveri i dålig sikt."

Slag/stöt vid kontakt med djur

Totalt 8 personer omkom vid kontakt med djur; 6 blev sparkade av nötkreatur och 2 av hästar. Av dessa 8 var 6 verksamma i näringsgrenen "jordbruk, skogsbruk och fiske".

Slag/stöt – övrigt och ospecificerat

Gruppen övriga och ospecificerade slag och stötar omfattar 36 dödsolyckor, varav 34 var fordonsrelaterade. De 34 färdades i personbil (23), i lastbil (5), med tåg (4) och i buss (2). Övriga 2 i denna grupp hade hittats döda efter förmodat mord; 1 var knivskuren och 1 var slagen med något föremål och hade även blivit knivskuren.

Klämning, krossning mellan stumma ytor och/eller föremål, eller mellan skarpa ytor och/eller föremål

Skademekanismen "klämning, krossning mellan stumma ytor och/eller föremål, eller mellan skarpa ytor och/eller föremål" förekom i 65 fall. Exempel var "klämd under åkgräsklippare som vält", "klämd i maskin med rörliga delar" och "51-årig lastbilsreparatör klämdes ihjäl av lastbilshytt när lufttrycket i fjädringen kollapsade medan han låg under".

Näringsgren vid dödsolycka beroende på klämning

Dödsolyckorna på grund av klämning fördelar sig på följande sätt utifrån personens näringsgren:

Jordbruk, skogsbruk och fiske: Inom denna näringsgren omkom 15 personer till följd av klämskador. Av dessa hade 10 kommit under och klämts av ett fordon (t.ex. traktor, markberedare, hjullastare). Vidare hade 3 personer fastnat i foderblandare och de andra 2 hade klämts fast under ett träd respektive en ensilagebal.

Transport och magasinering: 15 personer tillhörde denna näringsgren. Av dessa skadades 6 personer i vägtrafikmiljö: 4 blev fastklämda som förare och 2 klämdes som fotgängare. En av dessa "fotgängare" klämdes när han blev påkörd av en lastbil då han var på väg in i sin bil. Den andra blev påkörd när han vid vägmarkeringsuppdrag blev klämd under ett lastbilsflak. Ytterligare 3 klämdes fast när de utförde reparationer på lastbilar/lastbilsflak och 2 klämdes mellan containrar. En annan backade sin lastmaskin över en bergskant och klämdes fast under maskinen tio meter ner och ytterligare en klämdes mellan lastbil och trailer när lastbilen rullade bakåt. En person hade röjt i skogen när ett träd föll över honom och han klämdes ihjäl.

Tillverkning: Inom denna näringsgren inträffade 13 dödsfall på grund av klämskada. Av dessa klämdes 9 i en maskin av något slag, 3 klämdes av vagnar av olika slag och 1 klämdes till döds i en hiss när han skulle laga den.

Byggverksamhet: 5 personer var verksamma inom olika former av byggverksamhet. Av dem avled 2 efter fordonsolyckor, när fordonet rullade bakåt och klämde ihjäl personen. Ytterligare 2 fick en vältande vägg över sig och blev klämda under den och 1 person blev klämd i en gjutform.

Övriga näringsgrenar: 17 av de 65 som omkom genom klämning var verksamma inom andra näringsgrenar. I 12 av dessa 17 fall var fordon inblandade på något sätt; 4 inträffade i trafikmiljö – 1 lastbil och 3 brandbilar som välte och klämde de åkande så att de avled. Vidare hamnade 2 under åkgräsklippare som välte och de kunde inte ta sig loss, och 3 personer klämdes till döds i samband med servicearbete på fordon (2 lastbilar, 1 truck). Andra klämdes vid lastning och lossning av lastbilar, eller klämdes mellan maskiner. Slutligen var det 1 person som klämdes mellan två stockar och en rotvälta.

Slag/stöt på grund av fall

Tredje vanligaste skademekanismen (N = 42) var "slag/stöt pga fall" exempelvis fall från tak (9), fall från arbetsplattform ner på marken (6), fall i brant trappa/stege (5), eller från lastbilsflak (2). De flesta som dog i en fallolycka föll från över en meters höjd. En kort beskrivning av händelseförloppen finns i Appendix 3.

Näringsgren

Nedan framgår hur dödsolyckorna genom "slag/stöt p.g.a. fall" fördelas utifrån näringsgren.

Byggverksamhet: 17 av de 42 som omkom genom "fall" arbetade inom en byggverksamhet. De flesta hade fallit från ett tak, en byggnadsställning eller en skylift (14). I 1 av dessa fall föll den omkomne till marken från en skylift som blivit påkörd av en lastbil. Övriga 3 föll från stege, från flytande arbetsplattform, eller från en stol ("slog huvudet illa", 63-årig man).

Tillverkning: 7 personer tillhörde denna näringsgren, och alla hade fallit från över en meters höjd. I ett fall stod en man i en skylift och monterade skyltar när skyliften blev påkörd av en lastbil, och detta ledde till att han slungades ur skyliften och föll ner på gatan. De övriga föll från: mobilkran (2), arbetsplattform (2), tak (1) respektive från arbetsställning vid montering av broräcke (1).

Andra näringsgrenar: I gruppen andra näringsgrenar föll 2 från lastbilsflak, 3 från stegar, 1 från en bro som rasade och 1 från en byggnadsställning. Endast 1 fall inträffade i vägmiljö där en chaufför som klev ut ur sitt fordon blev påkörd av en lastbil och slungades ner på en annan väg 5–6 meter nedanför vägen han befann sig på. Övriga 6 avled p.g.a. fall från andra föremål (från berg, cirkustält, maskin, okänt fall).

Drunkning/kvävning

Totalt 13 personer omkom genom drunkning. Av dessa hade 7 fallit från båtar som kapsejsat/förlist. Ytterligare 4 personer omkom när deras fordon gick igenom is: i 1 av dessa fall var fordonet en fyrhjuling (som körde ner över en kajkant och sedan genom is), 1 var en snöskoter, 1 var en pistmaskin och 1 var en plogbil. Dessutom omkom en kranförare när kranen han arbetade i välte ner i en damm. En omkom på okänt sätt genom en drunkningsolycka i

Thailand. Av de 13 personerna i gruppen var 4 verksamma som fiskare och resterande arbetade inom andra olika näringsgrenar.

3 personer omkom p.g.a. kvävning. 1 man omkom efter att ha hamnat under snöras från tak och 1 var pistör som omkom i en lavinolycka. Den tredje personen omkom i en kvävningolycka där skademekanismen inte finns angiven i registret.

Våldshändelser

Totalt 12 personer avled till följd av våldshändelser under arbetstid, varav 7 män. 3 av männen blev skjutna och av dessa sköts 2 i Afghanistan under uppdrag och 1 sköts av en före detta kollega på arbetsplatsen. 3 personer blev rånmördade med kniv (en av dessa blev även misshandlad med ett annat föremål) och 1 blev knivhuggen av brukare på ett boende. 5 kvinnor drabbades av våldshändelser under arbetstid. 3 blev knivskurna (1 under rån, 1 av en f.d. patient och 1 av en intagen inom missbruksvården). 1 avled efter att ha blivit skjuten av en f.d. arbetskamrat och 1 blev överfallen och misshandlad till döds av en intagen på häktet.

Explosioner

2 personer omkom i samband med explosioner. Den ena var soldat i Afghanistan och körde på en mina som exploderade. Den andra omkom när tankbilen han körde exploderade, efter en kollision med en lastbil.

Elolyckor

7 personer, alla män, omkom i samband med olycksfall med elektricitet. 3 av dessa arbetade inom byggnäringen, medan de resterande tillhörde olika andra näringsgrenar. Exempel: "fått högspänning genom kroppen", "hittats livlös i transformatorskåp", "skalat strömförande kabel", "av misstag borrar in i elledning i samband med installation av annat och höll samtidigt i något av metall (ledstång?)".

SPECIELLT STUDERADE DÖDLIGA OLYCKSHÄNDELSER⁷

Vi har noterat att i många dödsolyckor är fordon inblandade. Trädfällning är en inte helt ovanlig händelse i anslutning till dödsolyckor som inte så tydligt framkommer i den indelning vi gjort ovan. Vi har därför valt att särskilt beskriva händelser som är fordonsrelaterade eller sker i samband med trädfällning i detta avsnitt.

Fordonsrelaterade händelser

Sammanlagt 129 personer (46 %) avled i händelser där fordon var inblandade på olika sätt, allt från att fordonet kraschade under färd till att den omkomna trillade ner från släp eller dylikt. Av dessa 129 inträffade 67 händelser i vägtrafikområde (dvs. gata, väg, torg och annan led eller plats som allmänt används för trafik med motorfordon) varvid ett fordon i rörelse var inblandat. De klassificeras därmed som vägtrafikolyckor enligt officiella trafikskadestatistiken. Vidare inträffade 11 i spårmiljö, och av dessa inträffade 6 i plankorsning och ingår i vägtrafikområde medan övriga 5 inträffade ute i spår område (dessa 5 räknas inte in i vägtrafikområde).

Flest drabbade fanns i näringsgrenarna "transport och magasinering" (41 omkomna), "byggverksamhet" (17 omkomna), "offentlig förvaltning" (15 omkomna), "handel; reparation av motorfordon och mc" (10 omkomna) och "jordbruk, skogsbruk och fiske" (9 omkomna).

Vägtrafikområde

Av de 67 som omkom i trafikolyckor i vägtrafikområde åkte 24 i tunga fordon: lastbil (17), brandbil (3), buss (3) och pansarfordon (1, som körde på en mina i Afghanistan).

Lastbilsförarna omkom oftast i singelkrascher (16). Av dem omkom 2 p.g.a. brand (lastbilschaufför i den stora skogsbranden i Västmanland 2014) respektive explosion (tankbil som exploderade efter en kollision med lastbil). Vidare omkom 3 personer i två olika brandbilskrascher där man i bägge fallen under utryckning körde av vägen och voltade/välte.

⁷ Dödsolyckor i detta avsnitt ingår också i avsnittet om skademekanismer.

Totalt 35 personer åkte i en personbil som i 24 fall kolliderade med ett annat fordon (14 krockade mot lastbilar, 1 mot buss och 4 mot en annan personbil och 5 mot tåg i planskild korsning). Ytterligare 11 omkom i singelkrascher och av dessa omkom 1 i en polisbil under uttryckning när man kolliderade med en älg.

Totalt skadades 6 personer som "fotgängare", dvs. de befann sig utanför ett fordon och alla utom 1 blev påkörda av lastbilar. I flera fall hade de gått ur sitt eget fordon för att ombesörja något och befann sig i en utsatt position på vägen.

Övriga trafikanter som omkom i vägtrafikområde utgjordes av 1 motorcyklist som kolliderade med en personbil och 1 cyklist som kolliderade med en betongvägg så illa att hon omkom.

De som omkom i vägtrafikområde tillhörde oftast näringsgrenen "transport och magasinering" (23 omkomna) följt av "offentlig förvaltning och försvar" (8 omkomna varav 3 brandmän, 2 poliser och 1 soldat medan 2 tillhörde gruppen "övrig" förvaltning).

Spårmiljö/plankorsning

Totalt 11 personer omkom i olyckor vid spårbunden trafik (tåg, tunnelbana, pendeltåg) och av dessa arbetade 4 vid sidan av spåret ("fotgängare"). Vidare var det 1 person som befann sig i ett lok som spårade ur medan övriga blev påkörda av tåg i en plankorsning - 5 i personbil och 1 i lastbil.

En beskrivning av näringsgrenarna för de som omkom i olyckor med fordon inblandade finns i tabell A6.

Trädfällning

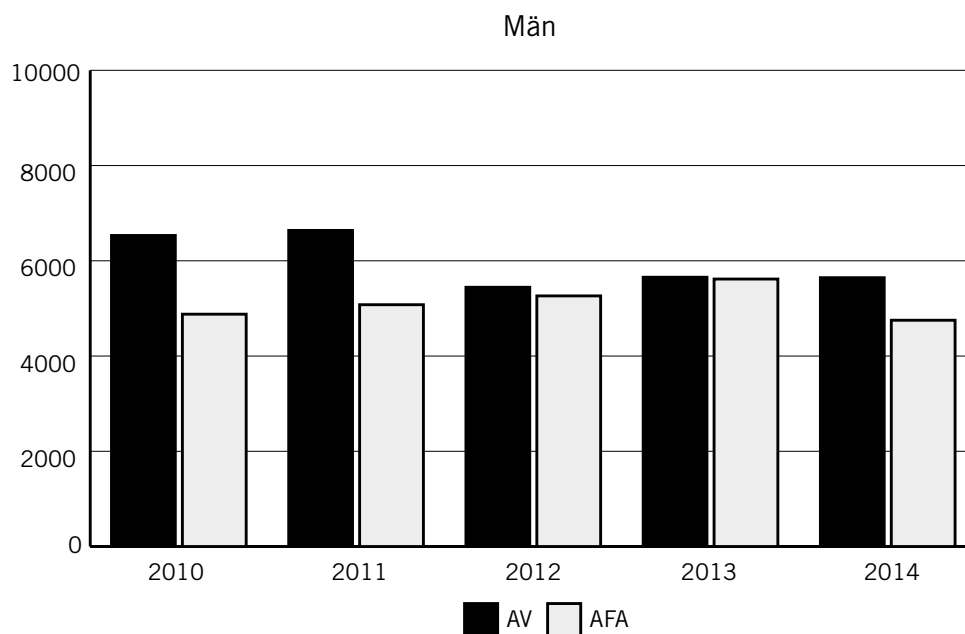
Totalt 19 män omkom i samband med trädfällning, antingen genom att ha träffats av trädet (kontakt med föremål i rörelse), eller genom att ha klämts fast under trädet. De flesta var egenföretagare (12 personer, varav 10 inom jordbruksnäringsgrenen), och resten var anställda (7 personer). Exempel på händelse vid trädfällning: "81-årig man som med arbete med motorsåg försökt få loss ett träd som fastnat i ett annat, trädet lossnade plötsligt och träffade den omkomne" eller "69-årig man som vid röjning i skogen i egen skogs rörelse fått fallande träd över sig så han klämdes ihjäl".

Allvarliga arbetsolycksfall

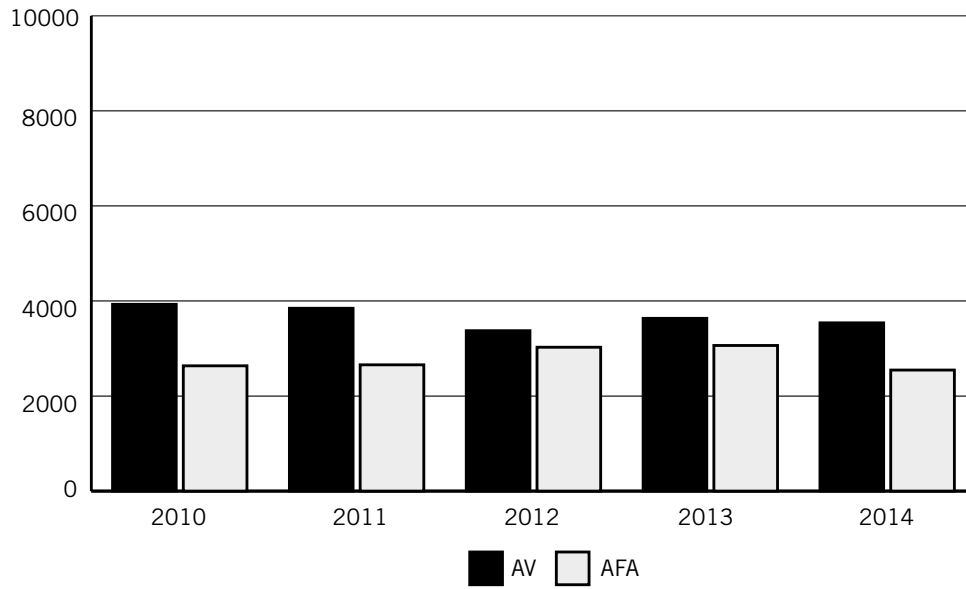
Vi har inte haft tillgång till identifierade individdata, vilket innebär att samma person med ganska hög sannolikhet kan förekomma i både Arbetsmiljöverkets och AFA Försäkrings register över arbetsolycksfall. Inledningsvis gör vi en jämförelse mellan registren för att belysa i vilken grad registren avspeglar samma "olyckor". Sedan görs en beskrivning utifrån typ av avvikelser m.m. Urvalen av typ av olycka baseras i första hand på resultaten från analysen av dödsolyckorna.

I figur 2 redovisas antalet olyckor per år i Arbetsmiljöverkets (14+ dagars sjukfrånvaro) respektive AFA Försäkrings register (14+ dagars sjukfrånvaro) för kvinnor respektive män (20–69 år) samt åldern på den som drabbades av olyckan. Jämförelsen visar att antalet anmälda olyckor till Arbetsmiljöverket är något högre, särskilt 2010–2011.

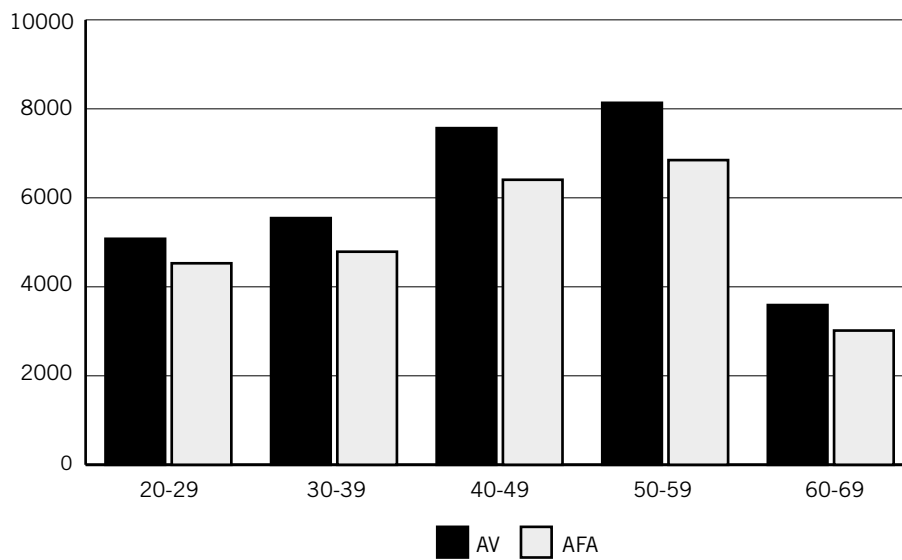
FIGUR 2A-D. Antal olycksfall 2010–2014 med minst 14 dagars sjukskrivning registrerade hos Arbetsmiljöverket (AV) respektive AFA Försäkring (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket respektive AFA Försäkring)

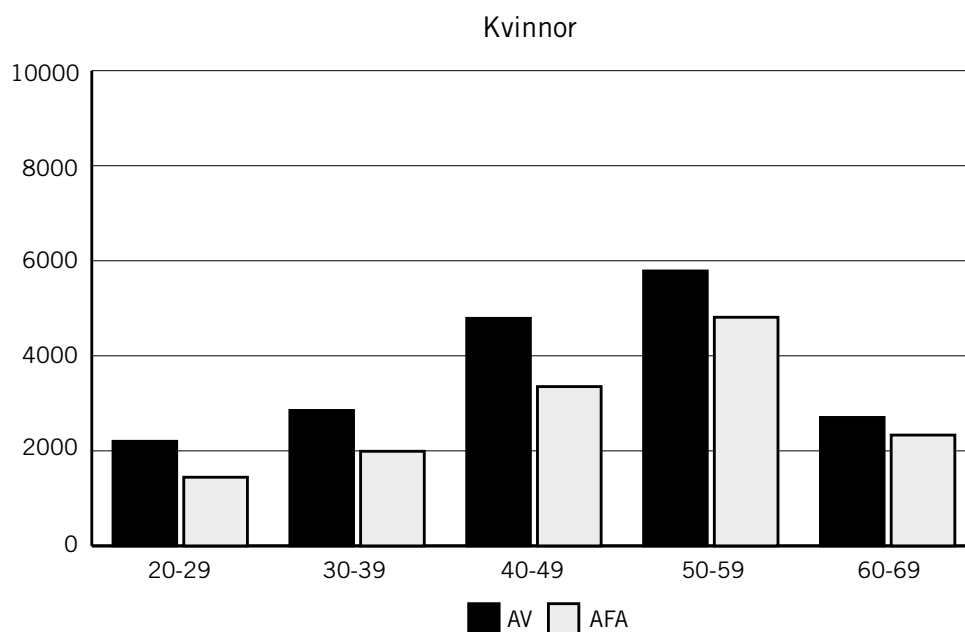


Kvinnor



Män





I vår analys har vi använt två benämningar av olycksfallen:

”allvarliga olycksfall” = olycksfall som ledde till minst 14 dagars sjukskrivning

”svåra olycksfall” = olycksfall där skadan innebar frakturer, multipla skador eller inre skador inklusive hjärnskador och där dessa skador medförde minst 14 dagars sjukskrivning.

Av tabell 4 framgår att fler män än kvinnor drabbas av svåra olyckor med fördelningen 64 procent män och 36 procent kvinnor. Fördelningen mellan könen är dock relativt lika när det gäller allvarliga olyckor som leder till svåra skador (14+ dagars sjukfrånvaro) (38 respektive 41 procent för kvinnor respektive män). Antalet svåra skador är högst i åldersgruppen 50–59 år, se figur A1.

Antalet svåra skador i olika näringsgrenar speglar dels antalet sysselsatta i respektive näringsgren, dels risken för att skadas, se tabell A7.

TABELL 4. Antal svåra olyckor 2011–2014 bland män respektive kvinnor (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket)

Grad av skada	Kvinnor	Män	Totalt
Svår skada	5 475	9 707	15 182
Övriga	9 100	14 033	23 133
Totalt	14 575	23 740	38 315

FORDONSRELATERADE OLYCKOR

Olyckor med fordon/trafik i Arbetsmiljöverkets register över arbetsolyckor har klassificerats via yttre faktorer enligt Arbetsmiljöverkets koder⁸.

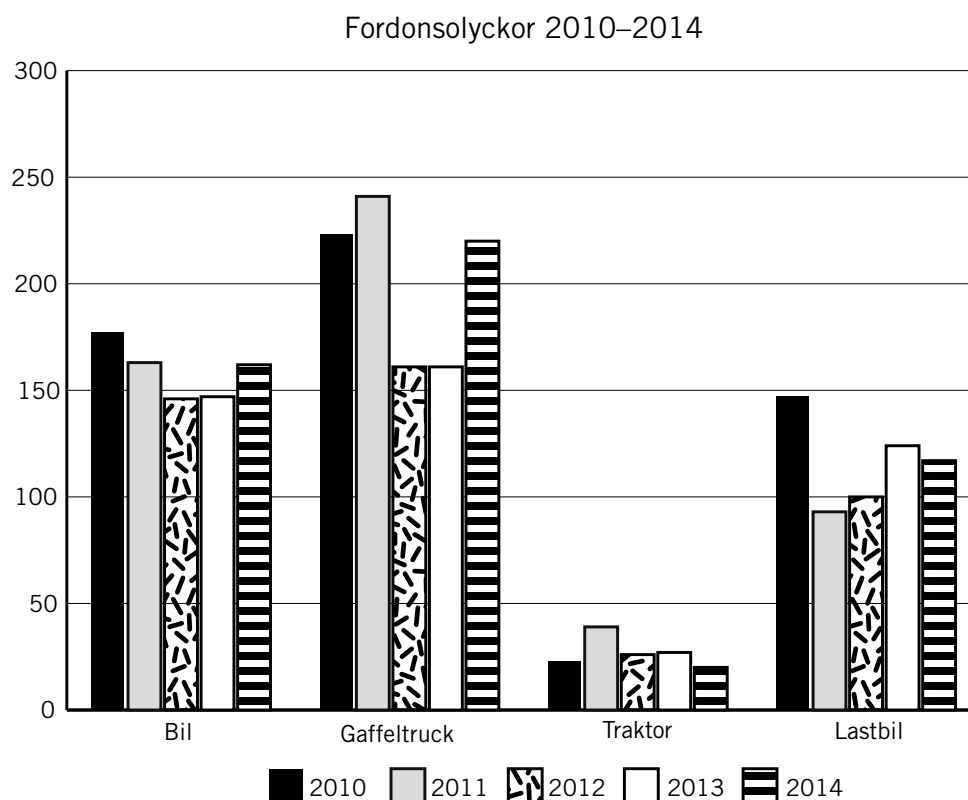
Sammanställningen nedan visar resultatet:

För lastbilar är ca hälften av olyckorna beroende på lyft, överbelastning m.m. medan olyckor som handlar om att tappa kontrollen över fordonet utgör 36 procent, tabell A8. För personbilar är det däremot 81 procent av olyckorna som beror på att man tappat kontrollen över fordonet. I den följande analysen har vi studerat olyckor där lastbilar, bilar, traktorer och gaffeltruckar är inblandade och där avvikelsen är att man förlorat kontrollen över fordonet. Det går inte att avgöra om händelsen skett i allmän trafik eller på enskilt område, t.ex. en byggarbetsplats eller ett varulager. Man kan dock anta att olyckor med gaffeltruckar etc. till stor del sker inom inhägnat område.

Antalet rapporterade olyckor där man tappat kontrollen över fordonet varierar mellan åren, men det finns ingen tydlig tidstrend, se figur 3. Män har i betydligt högre utsträckning än kvinnor drabbats av dessa olyckor, tabell A9. Skillnaden ökar i antalet rapporterade olyckor mellan män och kvinnor i högre åldrar, se figur A2.

⁸ En sammanställning av vilka koder som använts finns i Appendix 5.

FIGUR 3. Antal olyckor där man tappade kontrollen över fordonet 2010–2014 (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket)



När det gäller näringsgrenar hade 32 procent arbetat inom transport och magasinering, se tabell A10. Mönstret är likartat om vi enbart studerar svåra skador (frakturer, inre skador och multipla skador), se tabell A11. Tidstrenden för svåra skador eller förhållandet mellan män och kvinnor och typ av fordon ger också ett likartat mönster som när man studerar samtliga allvarliga olyckor (data redovisas inte).

TRÄDFÄLLNING

Under den studerade perioden inträffade i genomsnitt 4 dödsolyckor per år i samband med trädfällning. Arbetsmiljöverkets register innehåller totalt 122 olycksfall på grund av trädfällning som lett till mer än 14 dagars sjukfrånvaro.⁹ Av dessa var skadan svår (fraktur, inre skador inklusive hjärnskakning, multipla skador) i 68 fall (15 kvinnor och 53 män, tabell A12).

⁹ Dessa olycksfall har valts ut från yttre faktor kod 18010100. Här ingår inte de fall där det av texten framgår att det rört sig om en buske (N = 5).

Beskrivningen av olyckan¹⁰ visar att det ofta handlar om annat än fallande träd. Totalt är det 25 olycksfall där fallande träd var orsaken ("Ras, glidning + annan avvikelse" hänförlig till kod 30, se tabell A13). Av dessa 25 olycksfall drabbade 24 män. Av dessa 25 olycksfall var 10 anställda tills vidare, 10 egna företagare och 5 hade tidsbegränsad anställning. Av samtliga 68 olycksfall hade 39 tillsvidareanställning, 15 tidsbegränsad anställning och 14 var egenföretagare. Av de 25 olycksfallen arbetade 18 inom näringsgrenen jordbruk, skogsbruk och fiske.

OLYCKOR MED DJUR

Totalt registrerades 533 allvarliga olyckor där djur var inblandade under perioden 2010–2014. Som framgår av tabell 5 var det fler kvinnor än män som drabbades, framför allt beroende på olyckor med hästar.

TABELL 5. Typ av djur som var inblandat i allvarlig arbetsolycka 2010–2014 (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket)

Typ av djur	Kvinnor	Män	Samtliga
Häst	192	64	256
Tjur	4	24	28
Övrig nötboskap ^a	66	54	120
Svin	12	5	17
Katt/hund ^b	59	30	89
Övrigt ^c	17	6	23
Samtliga	350	183	533

a) ko 87, kvinga 12, kalv 12, ospec. 9

b) hund 74, katt 14, ospec. 1

c) får 3, get 1, ospec. 19

Studerar endast de svåra skadorna (frakturer, hjärnskador/inre skador, multipla skador) är fördelningen mellan könen ungefär densamma som om alla olycksfall med djur beaktas, se tabell A14. Däremot leder olyckor med häst och tjur till svårare skador.

¹⁰ Avser avvikelsestext i Arbetsmiljöverkets register.

Antalet olyckor per år under perioden 2010–2014 visade ingen säkerställd förändring över tiden, se figur A3. Statistiken visar vidare att yngre kvinnor är särskilt drabbade av olyckor, se figur A4. De höga talen för yngre kvinnor beror på att de är inblandade i olyckor med hästar men det är inte enda förklaringen, se figur A5. Som väntat inträffade flest djurolyckor inom lantbruket.

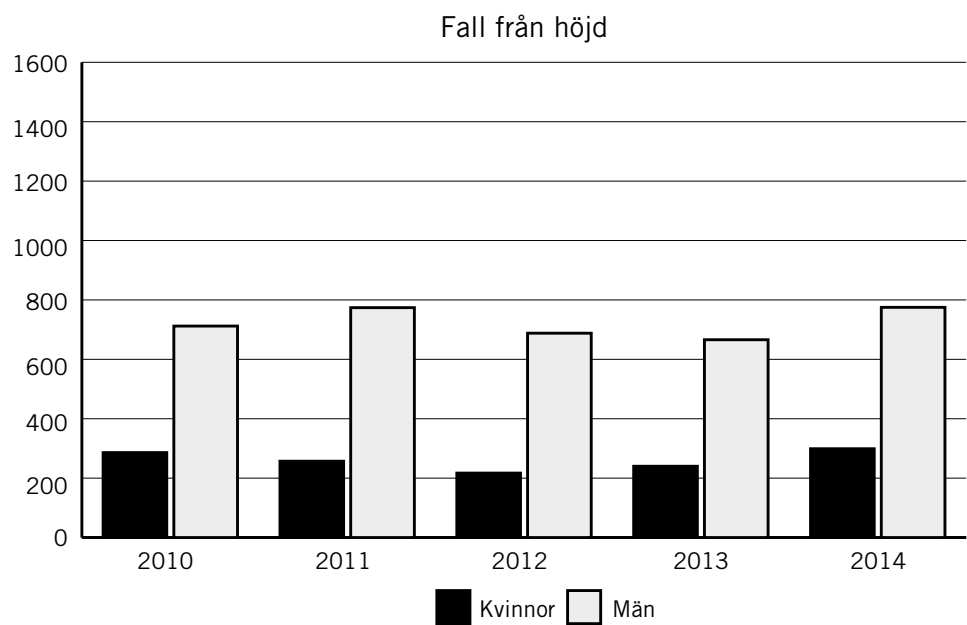
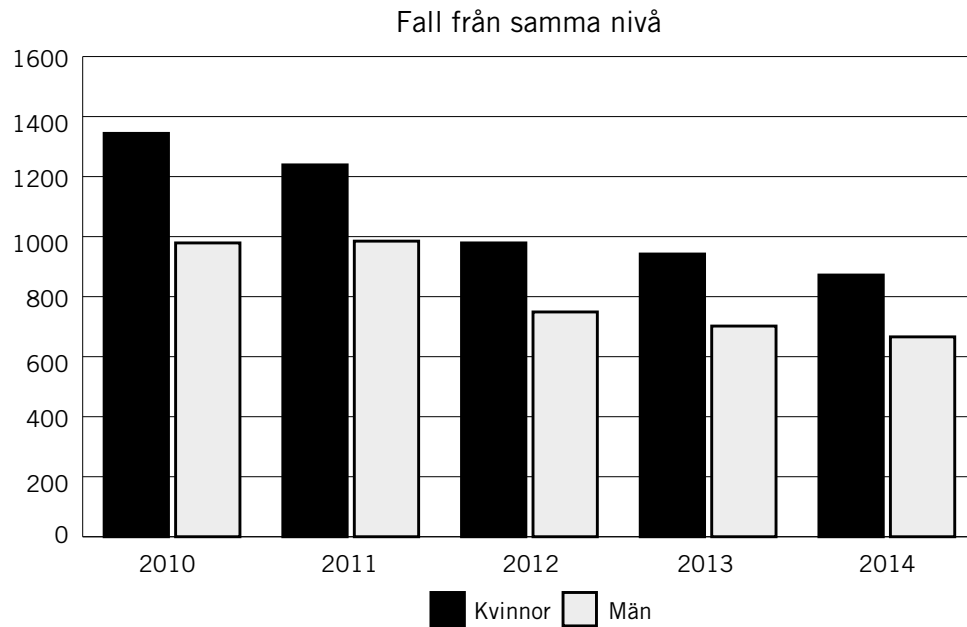
OLYCKOR PÅ GRUND AV FALL

Olyckor på grund av fall av person finns specificerade i Arbetsmiljöverkets register över arbetsolyckor under "avvikelse" i tre koder. Den första koden (50) utgör en mindre andel av de registrerade olycksfallen 2010–2014, ca 0,9 procent, varför fall med den koden inte vidare analyseras. Fall på samma höjd minskade tydligt under perioden medan fall från höjd till lägre nivå låg på ungefär samma frekvens, se tabell A15 och figur 4.

Kod	Text
50	Fall av person – oklar
51	Fall av person från höjd till lägre nivå
52	Fall av person – på samma nivå

Antalet fallolyckor på samma nivå är högre för kvinnor än män medan det motsatta gäller för fall från höjd till lägre nivå eftersom de är mycket vanligare bland män. Nedan redovisas separata analyser av de två typerna av olyckor.

FIGUR 4A OCH 4B. Antal fallolyckor med minst 14 dagars sjukskrivning
(bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket)



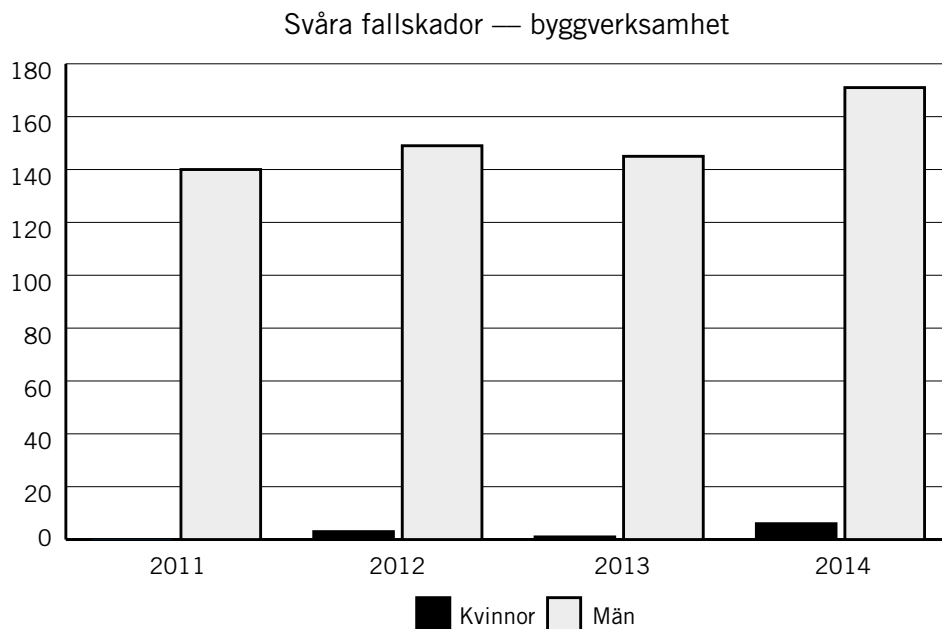
Fall från annan nivå

Antalet olyckor i olika åldrar och kön visar att det är män 50–59 år gamla som oftast drabbas, se tabell A16. Mer än hälften av händelserna leder till svåra skador (multipla skador, frakturer och inre skador), se tabell A17. Män har något oftare sådana skador än kvinnor (60 respektive 57 procent) men skillnaden är inte statistiskt säkerställd ($p = 0,1$). Typen av skada är inte specificerad för 2010 och därför omfattar dessa analyser endast åren 2011–2014.

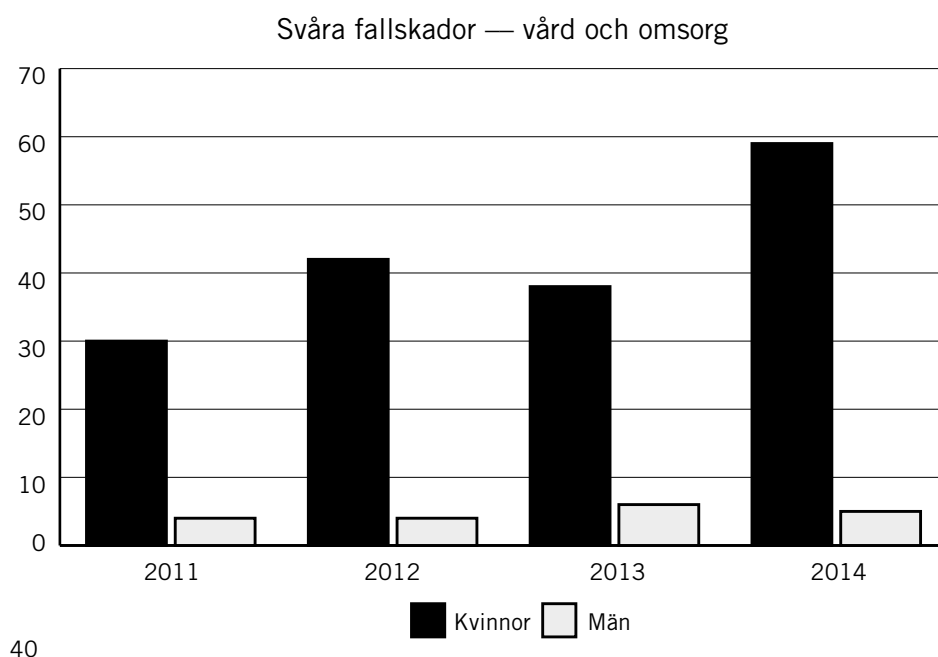
När det gäller näringsgrenar ser man att de flesta fall inträffade inom tillverkning, transport/magasinerings och byggindustri (53 procent), se tabell A18. Skillnaden är dock stor mellan män och kvinnor. Bland männen inträffade 66 procent av fallen i dessa näringsgrenar medan andelen för kvinnor var endast 17 procent. För kvinnor inträffade 30 procent av fallskadorna inom vård och omsorg.

Studerat antalet skador inom byggverksamhet respektive vård och omsorg över tid ser man att antalet fallskador från annan nivå varierar något mellan åren inom byggverksamhet, utan någon tydlig tendens, medan antalet skador bland kvinnor i vården verkar ha ökat 2014, se figur A7 och A8. När det gäller svårare skador finns ingen tendens till minskning, utan snarare en tendens till ökning. Förändringen är inte statistiskt säkerställd för byggverksamhet, men däremot för kvinnor inom vård och omsorg ($p < 0,05$), se figur 5–6.

FIGUR 5. Svåra fallskador vid fall från annan nivå inom byggverksamhet (frakturer, multipla skador och inre skador), (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket)

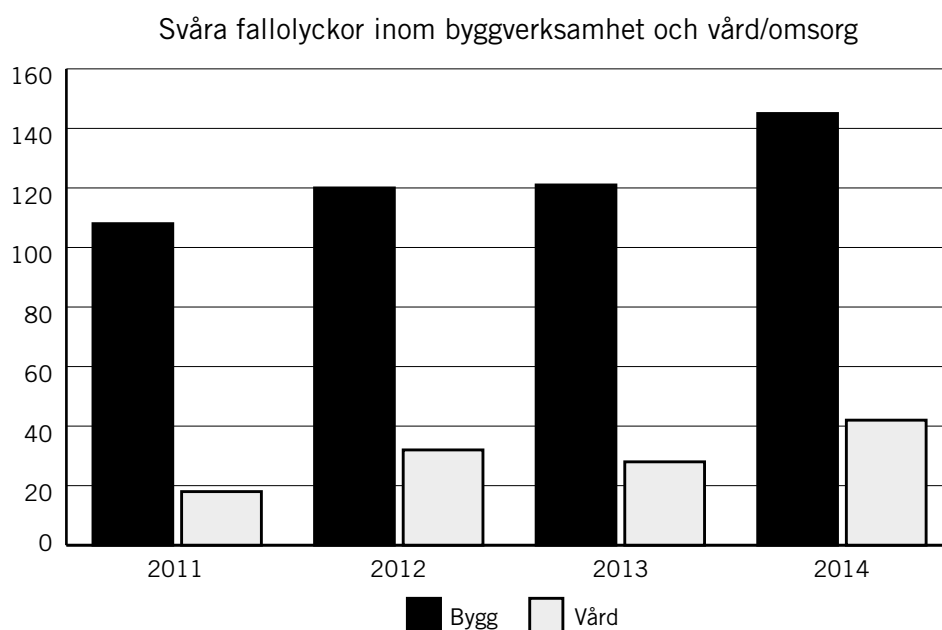


FIGUR 6. Svåra fallskador vid fall från annan nivå inom vård och omsorg (frakturer, multipla skador och inre skador), (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket)



Risken att skadas beror naturligtvis på vilken typ av arbetsuppgifter man har inom en näringsgren. Därför har vi studerat förändringen över tid för svårare skador (multipla skador, frakturer och inre skador) hos hantverkare inom byggverksamhet (ISCO-kod 7) och omsorgspersonal inom vård och omsorg (ISCO88-kod 513, ISCO08-kod 532). För manliga hantverkare inom byggindustrin ser man en viss ökning av svåra skador som dock inte är statistiskt säkerställd. För kvinnor inom vården finns också en ökning och den är statistiskt säkerställd (tabell A19–20 och figur 7 och figur A9). För övriga skador finns inte någon tendens till ökning.

FIGUR 7. Svåra fallolyckor bland hantverkare inom byggverksamhet (män och kvinnor) respektive omvårdnadspersonal inom vård och omsorg (män och kvinnor), (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket)



För att se om arbetsställets storlek påverkar risken att skadas måste man ta hänsyn till yrke. Stora företag kan t.ex. ha betydligt fler administratörer med mycket lägre skaderisker. Vi analyserar därför risken för fallolyckor inom byggverksamhet bland byggnadshantverkare och tar samtidigt hänsyn till företagets storlek. Vi har delat in arbetsställena i fyra grupper: 1–4 anställda, 5–24 anställda, 25–99 anställda och 100+ anställda. Vi har sedan studerat förhållandet mellan allvarliga fallolyckor (frakturer/inre skador/multipla skador) och övriga skador, dels totalt och dels över tid. Analysen visar att små arbetsställen inte har proportionellt fler svåra skador, se tabell A21.

Fall från höjd – en studie av orsaker bland byggnadsarbetare

Fall från höjd är en viktig orsak till dödsolyckor och ungefär hälften av alla dödliga fallolyckor inträffar inom byggverksamhet. Vi har därför gjort en särskild analys av fallolyckor inom byggverksamhet (näringsgren 41–43). Denna analys är baserad på AFA Försäkrings register och omfattar personer som drabbats av en arbetsolycka som orsakat minst 14 dagars sjukskrivning.¹¹ Totalt fanns det 490 sådana olycksfall 2010–2014 (7 kvinnor och 483 män). Nedan redovisas några faktorer/händelser. Olycksförloppet tillskrivs alltså en viss faktor, men det utesluter inte att faktorn haft betydelse i ytterligare olycksfall där någon fallit från en höjd. En beskrivning av händelseförloppet i fritext finns i Appendix för stegar, brister i byggnadsställningar och olyckor i samband med montage av ställningar.

Olyckor med stegar

I totalt 57 olyckor omnämns att personen stått på en stege som del av orsakskedjan. I 2 fall beskrivs att olyckan haft samband med att stegens funktion påverkats ("Stegen vek sig sidled", "Stegen vek ihop sej"). Vanligaste beskrivningen är att stegen "glider" eller att man "ramlar" ner från stegen. I 16 fall anges att stegen gled.

Olycka med ställningar

I totalt 125 olyckor omnämns "ställning" som en del i orsakskedjan. I 25 av fallen beskrivs en defekt i byggnadsställningen men det är svårt att bedöma om det handlar om direkta tekniska fel eller om fallet beror på fel handhavande (plankor som brister, ställningen rasar etc., se appendix 4). Exempel:

- Ställningen gav vika och jag föll ca 8-10 meter ner.
- Jag står på en ställning av virke. En regel går tvärt av.

I detta ingår då inte montering/demontering av ställningar eller defekter i samband med montering/demontering. Totalt inträffade 20 olyckor med fall från höjd vid montering/demontering av ställning (se appendix 4).

¹¹ Omfattar fall inom näringsgren 41–43, händelse "Fall från höjd" och analysen avser "olycksförlopp fritext".

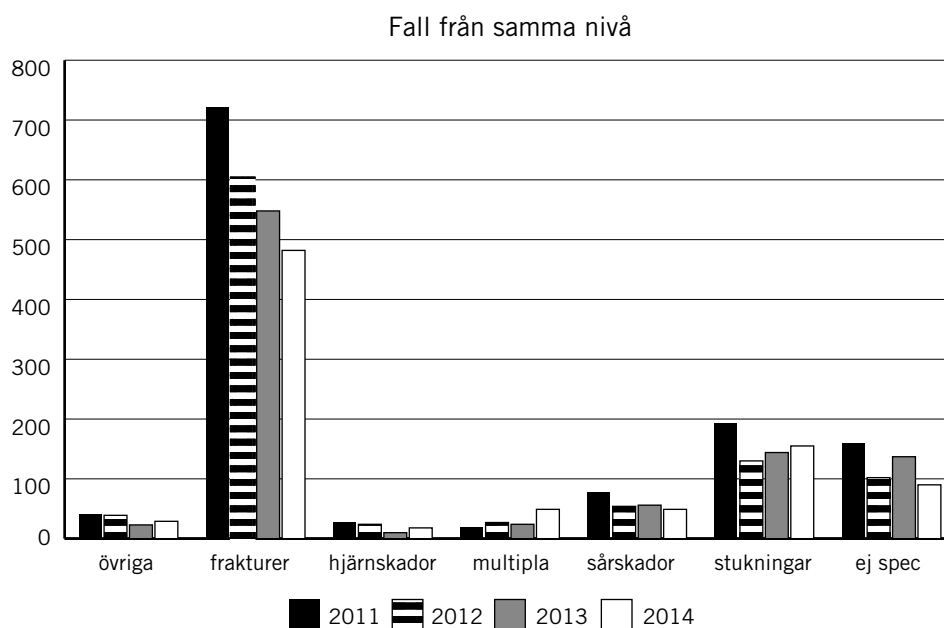
Olyckor med bock/pall

I 73 olyckor omnämns bock/pall som en faktor i orsakskedjan. I 8 av dessa 73 fall omnämns att bocken "vek sig".

Fall på samma nivå

Antalet olyckor sett till olika åldrar och kön visar att flest fall på samma nivå inträffar bland kvinnor 50–59 år, se tabell A22. Svåra skador (multipla skador, frakturer och inre skador) utgör mer än hälften av skadorna. Andelen med svåra skador är högre bland kvinnor än bland män (61 respektive 49 procent) och skillnaden är statistiskt säkerställd ($p < 0,001$), se tabell A23. Typ av skada är inte specificerad för 2010 och därför omfattar analyserna som avser denna typ av skada endast åren 2011–2014. Under den perioden kan man se en tydlig minskning av olyckorna och framför allt de som leder till frakturer, se figur 8.

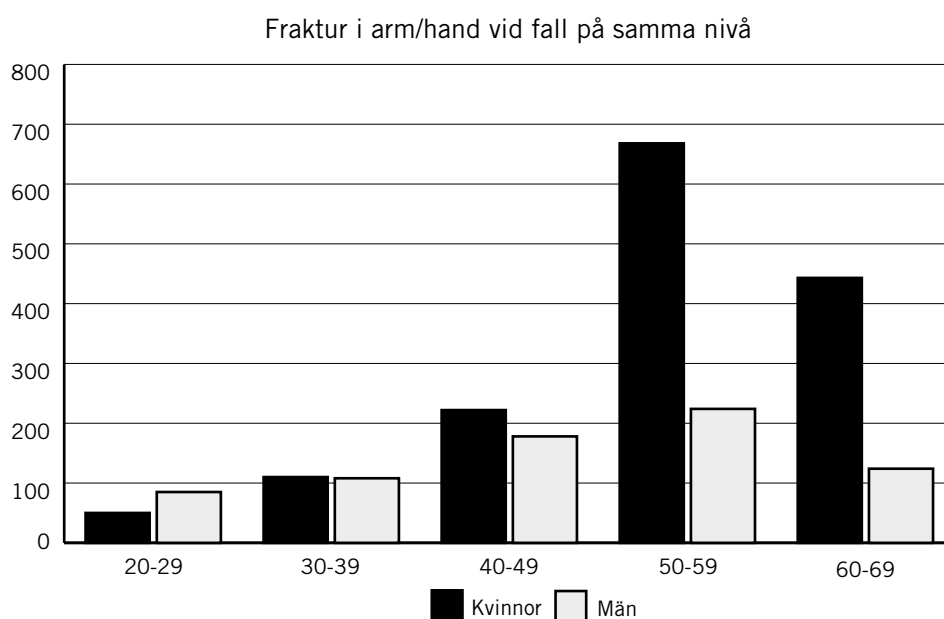
FIGUR 8. Typ av skada 2011–2014 (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket)



Frakturer i arm/hand respektive ben/fot vid fallolyckor på samma plan minskade under perioden, och mest frakturer i arm/hand hos kvinnor, se figur A10–A11. Jämförs frakturer i arm/hand respektive ben/fot mellan män och kvinnor i olika åldrar ser man ingen större skillnad före 50 års ålder,

medan frakturer är mycket vanligare hos kvinnor över 50 års ålder och då särskilt i arm/hand, se figur 9 och figur A12.

FIGUR 9. Ålder hos de som drabbats av fraktur på arm/hand i samband med fallolycka på samma nivå och som lett till minst 14 dagars sjukskrivning (antal fall) (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket)



Flest fall inträffade inom vård och omsorg och utbildning, se tabell A24. Vi har försökt studera vilka yttre orsaker som föranlett fallet på samma nivå men det är inte helt enkelt på grund av klassificeringen. Det finns dock ingen tendens till ökning över tid i de fyra näringsgrenar som har flest fall. Analysen omfattar åren 2011–2014 och vi har valt att enbart studera frakturer. Däremot finns framför allt inom vård och omsorg en tendens till minskning, särskilt bland kvinnor, se figur A13a–d.

VÅLD OCH HOT

I Arbetsmiljöverkets statistik skiljer man mellan våld och hot som uppträder mellan personer i samma organisation¹² och händelser där våldet/hotet kommer från personer utanför organisationen¹³. Under 2010–2014 rapporterades 2 113 fall där våldet/hotet kom utanför organisationen

12 Avvikelsekod 82 i Arbetsmiljöverkets register.

13 Avvikelsekod 83 i Arbetsmiljöverkets register.

och 257 fall där det gällde personer inom organisationen. Våld/hot inom organisationen drabbar oftare män (143 av 257 fall) medan det främst är kvinnor som drabbas av våld/hot från utomstående personer (1 392 av 2 113 fall). Den fortsatta analysen avser endast våld/hot som kommer från personer utanför organisationen, dvs. de 2 113 fallen.

TABELL 6. Typ av skada hos de som utsatts för våld/hot från utomstående 2011–2014 (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket)

Typ av skada	Kvinnor	Män	Samtliga
Psykisk chock	204	104	308
Sårskador	122	56	178
Frakturer	152	116	268
Stukningar, dislokationer	239	103	342
Inre skador, inkl. hjärnskador	37	13	50
Multipla skador, amputationer	78	49	127
Övrigt	298	106	404
Samtliga	1 130	547	1 677

Våld och hot förekom relativt jämnt fördelat mellan de olika åldrarna, se tabell A25. Ett fåtal personer var under 20 år (6 kvinnor och 7 män mellan 17 och 19 år) eller över 67 år (6 kvinnor och 1 man). Det finns ingen tydlig trend över tid för antalet fall av våld eller hot under perioden 2010–2014, se figur A14.

Kodningen för 2010 är avvikande när det gäller typ av skada som drabbat den som utsatts för våld eller hot, och därför redovisas endast data för de skador som inträffade 2011–2014 (N = 1 677), se tabell 6.

Absolut flest fall av hot/våld anmäls inom näringsgrenen vård och omsorg, se tabell 7. Även inom utbildningsområdet är antalet anmälda fall betydligt högre än inom övriga näringsgrenar.

Det finns ingen tydlig tendens till att antalet rapporterade olycksfall på grund av hot och våld ökar eller minskar i de näringsgrenar som har flest skadefall under perioden (N > 100), se figur A15.

Bland de näringsgrenar som hade flest rapporterade skadefall (N > 100 under perioden 2010–2014) var det en något lägre andel som har drabbats av svåra somatiska skador inom vård, omsorg och sociala tjänster, se tabell A26. Psykisk chock utgjorde en större andel av skadorna inom transport och magasinering liksom inom hotell- och restaurangverksamhet. Det kan bero på skillnader i rapportering eller på att våldet är av olika typ.

TABELL 7. Antal rapporterade arbetsolyckor på grund av hot och våld 2010–2014 i olika näringsgrenar (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket)

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1–3	1	0	1
Utvinning av mineral	5–9	0	0	0
Tillverkning	10–33	3	8	11
Försörjning av el, gas, värme och kyla	35	1	0	1
Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	36–39	0	2	2
Byggverksamhet	41–43	1	3	4
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45–47	69	37	106
Transport och magasinering	49–53	29	135	164
Hotell- och restaurangverksamhet	55–56	10	25	35
Informations- och kommunikationsverksamhet	58–63	0	1	1
Finans- och försäkringsverksamhet	64–66	8	3	11
Fastighetsverksamhet	68	1	4	5
Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	69–75	15	10	25
Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	77–82	21	82	103
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	84	66	98	164

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Utbildning	85	295	69	364
Vård och omsorg; sociala tjänster	86–88	825	198	1 023
Kultur, nöje och fritid	90–93	19	37	56
Annan serviceverksamhet	94–96	7	3	10
Förvärvsarbete i hushåll; hushållens produktion av diverse varor och tjänster för eget bruk	97–98	0	0	0
Verksamhet vid internationella organisationer, utländska ambassader o.d.,+ ej definierad	99, 0	21	6	27
Totalt		1 392	721	2 113

ELOLYCKOR

Kategorin elolyckor har analyserats utifrån Arbetsmiljöverkets register över arbetsolyckor under "avvikelse" i tre koder:

Kod	Text
10	Avvikelse genom elektriskt problem, explosion, brand – ej specificerat
11	Elektriskt problem på grund av brister i installationen – medför en indirekt kontakt
12	Elektriskt problem som medför en direkt kontakt

Den första koden (10) omfattar också explosioner och brand. Under åren 2010–2014 finns dock endast 5 olycksfall registrerade varför de inte analyseras vidare.

Antalet elolyckor per år var 14–21, vilket kan vara en slumpmässig variation, se tabell A27. Av tabellen framgår att män drabbas betydligt oftare än kvinnor; totalt finns 15 olycksfall registrerade bland kvinnor och 89 bland män, se tabell A28. Olika typer av brännskador är vanligast (tabell A29), och det finns inget tydligt mönster att mäns och kvinnors skador skiljer sig åt.

De flesta allvarliga elolyckor inträffade inom byggindustrin (43 av 89 fall), se tabell A30. Yrken som har anknytning till installation/underhåll/reparation av elektrisk utrustning utgör som väntat en relativt stor andel av de som

drabbas av elolyckor, tabell A31. Svårare skador (brännskador, alternativt multipla skador) är också vanligare i byggindustrin jämfört med övriga näringsgrenar ($p < 0,05$), se tabell 8. De som drabbas av brännskador har dessutom oftare ett yrke som innebär installation, underhåll eller reparation av elektrisk utrustning ($p < 0,01$). Däremot tycks svåra skador av typ frakturer eller chock/multipla skador, som är vanligare i byggindustrin, inte i högre grad drabba personer som håller på med installation, reparation eller underhåll av elektrisk utrustning inom byggindustrin.

TABELL 8. Näringsgren och yrke i de fall det inträffat en elolycka som orsakat brännskada eller chock/multipla skador (se tabell A31 för definition av yrken)

Yrke och näringsgren	Svårare skada		Övriga skador	Totalt
Yrke	Brännskada	Chock/ multipla skador		
Arbeten med installation, underhåll, reparation av elektrisk utrustning	33	2	12	47
därav elinstallatörer ^a	29	2	7	38
Övriga	25	7	25	57
Näringsgren				
Byggindustri	25	7	11	43
Övriga	33	2	26	61

a) De som arbetade i byggindustrin men inte var elinstallatörer var takläggare, byggnadssnickare, vvs-montör, målare och maskinförare/rivningsarbetare (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket).

OLYCKOR PÅ GRUND AV BRAND ELLER EXPLOSION

Olyckor på grund av brand eller explosion har analyserats utifrån Arbetsmiljöverkets register över arbetsolyckor under "avvikelse" i tre koder:

Kod	Text
10	Avvikelse genom elektriskt problem, explosion, brand – ej specificerat
13	Explosion
14	Brand, antändning

Den första koden (10) omfattar också olyckor på grund av brand eller explosion. Under åren 2010–2014 finns endast 5 olycksfall registrerade varför de inte analyseras vidare. Totalt inträffade 21–36 allvarliga olycksfall per år under den studerade perioden, se tabell A32. Män drabbades betydligt oftare än kvinnor: 21 olycksfall bland kvinnor och 112 bland män under perioden. Det finns ingen tendens till att äldre personer skulle vara mer drabbade, se tabell A33. Den vanligaste skadan enligt registren är brännskador (64 procent), se tabell A34. Män och kvinnor tycks också drabbas av liknande skador.

Flest olycksfall inträffar inom tillverkning, handel och byggindustri, med cirka hälften av alla olycksfall bland män (69 av 133), se tabell A35. Arbetare inom processindustri och reparatörer utgör också en relativt stor andel av de som drabbas av olyckor på grund av brand eller explosion, se tabell A36.

Det är idag sällsynt att dödsolyckor relaterade till arbetet orsakas av explosioner. De är så få att det inte är meningsfullt att jämföra faktorer i samband med dödsolyckor orsakade av explosioner med allvarliga icke-dödliga olyckor orsakade av explosioner. Det är därför svårt att värdera i vilken grad allvarliga olyckor skulle kunna ge vägledning ifall man skulle vilja prioritera förebyggande åtgärder mot dödsolyckor som är orsakade av explosioner.

Arbetsorsakade besvär

I tabell 9 anges hur många procent som rapporterat att de varit sjukskrivna i minst 5 veckor under senaste året på grund av arbetsolycka. Data är insamlade via intervjuer med 16 455 personer i början av 2014. Tanken är man ska kunna generalisera dessa siffror till hela den sysselsatta befolkningen, men osäkerheten är betydande eftersom det gäller ett begränsat antal intervjupersoner och av dem hade en ganska låg andel varit sjukskriven. Exempelvis motsvarar 0,7 procent i tabell 9 av samtliga utfrågade (16 455) endast 115 personer, vilket gör att de skillnader som framkommer i tabell 9 kan vara slumpmässiga. I figur 10 anges ett 95-procentigt konfidensintervall¹⁴ för de olika näringsgrenarna och det finns ingen näringsgren som säkert har en hög eller låg andel skador. Ser man t.ex. på olyckor i jordbruk, skogsbruk och fiske är andelen 0,1–3,5 procent för samtliga. Resultaten visar att data baserade på arbetsrelaterade besvär inte lämpar sig för att studera svåra arbetsolyckor, t.ex. variationen över tid eller variationen mellan olika näringsgrenar.

TABELL 9. Andel (%) som uppger att de på grund av arbetsolycka varit sjukskrivna i minst 5 veckor under senaste 12 månaderna. Uppgifterna bygger på svar som lämnades januari–mars 2014 (data från SCB:s statistikdatabas), (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket).

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Samtliga
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1-3	_a	2,0	1,8
Utvinning av mineral, tillverkning, försörjning av el, gas, värme och kyla, vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	5-33, 35-39	-	0,6	0,6
Tillverkning	10-33	-	0,6	0,5
Byggverksamhet	41-43	-	1,5	1,3
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45-47	0,5	0,6	0,5
Transport och magasinering	49-53	2	1,2	1,4

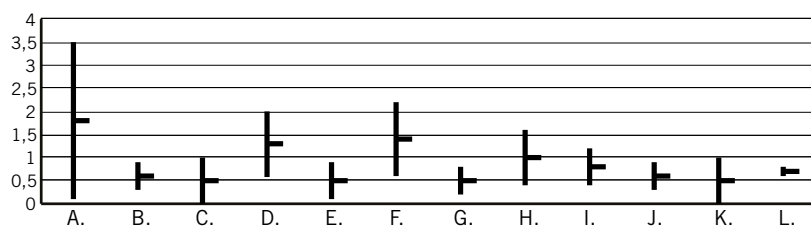
¹⁴ Konfidensintervallet kan något förenklat beskrivas som det område inom vilket det "sanna" värdet ligger med 95 procents sannolikhet.

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Samtliga
Hotell- och restaurangverksamhet	55–56	-	-	-
Informations- och kommunikationsverksamhet	58–63	-	-	-
Finansiell verksamhet, företagstjänster	64–82	-	0,8	0,5
Offentlig förvaltning m.m.	84, 99	1,0	1,0	1,0
Utbildning	85	0,9	-	0,8
Vård och omsorg; sociala tjänster	86–88	0,7	-	0,6
Personliga och kulturella tjänster	90–93	-	-	0,5
Samtliga		0,6	0,8	0,7

a) Markeringen .. innebär att det finns för få svar för att SCB ska redovisa resultaten.

FIGUR 10. Figuren beskriver osäkerheten i skattningen av andelen med olycksfall som medfört minst 5 veckors sjukskrivning och utgår från värdena i tabell 9. Samtliga personer (data hämtade från SCB:s statistikdatabas).

95 procent konfidensintervall för arbetsolyckor med minst 5 veckors sjukskrivning



- | | |
|--|--|
| A. Jordbruk, skogsbruk och fiske | G. Finansiell verksamhet, företagstjänster |
| B. Utvinning av mineral, tillverkning | H. Offentlig förvaltning m.m |
| C. Tillverkning | I. Utbildning |
| D. Byggverksamhet | J. Vård och omsorg; sociala tjänster |
| E. Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar | K. Personliga och kulturella tjänster |
| F. Transport och magasinering | L. Samtliga |

Diskussion

Syftet med denna studie är att analysera arbetsrelaterade dödsolyckor för att kunna använda resultaten i det förebyggande arbetet. I detta avsnitt diskuteras först några metodologiska utmaningar, sedan några slutsatser om orsaker och förebyggande möjligheter, och slutligen ifall allvarliga icke dödliga olycksfall kan användas för att studera preventiva insatser och orsaker till dödsolyckor.

MATERIALET INNEHÅLLER METODOLOGISKA UTMANINGAR

Vi har valt att arbeta med antalet olycksfall i stället för relativa tal, t.ex. antal olycksfall i en viss näringsgren per miljon arbetade timmar eller antalet olycksfall per 100 000 kvinnor och år. För att förebygga dödsolyckor kan en strategi vara att angripa risker där man vet hur man ska förebygga händelsen. Om exempelvis byggnadsställningar ofta går sönder i samband med dödsolyckor är det tydligt hur man ska göra för att minska riskerna, men finner man att män inom byggsektorn har högre risk än kvinnor är åtgärderna mindre uppenbara. Dessutom är det viktigt att prioritera miljöer där många olyckor inträffar och faktorer som leder till många olyckor. Vi har därför konsekvent arbetat med absoluta tal i rapporten. Vi har studerat fem år för män (2010–2014) och tio år för kvinnor (2005–2014) för att få lite fler olycksfall att studera. Hur lång tidsperiod man ska studera kan diskuteras. Det är en kompromiss mellan att få tillräckligt många olycksfall och att studera risker som är aktuella.

När det gäller att studera trender, t.ex. en 10-procentig ökning eller minskning, avgör antalet olycksfall om det går att påvisa en statistiskt säkerställd förändring eller inte. Vanligen används en viss nivå på sannolikheten för att säga att en förändring är "statistiskt signifikant". Det kan t.ex. uttryckas som ett "p-värde" där förändringen räknas som statistiskt signifikant om p understiger 0,05. Lite förenklat innebär det att ett sådant utfall inträffar högst 1 gång av 20 på grund av slumpen. (På motsvarande sätt innebär $p < 0,01$ att händelsen inträffar högst 1 gång på 100 på grund av slumpen.) Ju fler olycksfall av en viss händelse, desto mindre förändringar kan räknas som "statistiskt signifikanta". Nedan diskuteras först problemet med att påvisa samband i ett litet antal olycksfall. I de register vi använt har många olika faktorer registrerats. Det innebär många olika möjligheter att studera samband, vilket diskuteras nedan under rubriken "Dataanalyser kan visa falska samband".

Svårt att studera trender för "små tal"

I dag inträffar omkring 50 dödsolyckor per år men antalet varierar. Frågan uppkommer då hur man ska tolka variationen och när man kan anse att det har skett en ökning eller minskning. Detta problem kan angripas på flera sätt, men här väljer vi att illustrera hur stor förändring man kan vänta sig om förändringarna är slumpmässiga. Vi gör antagandet att "bakgrundsfrekvensen" är 50 dödsolyckor per år, och då kan vi räkna ut hur sannolikt det är med t.ex. 40 dödsolyckor eller mindre under enstaka år.¹⁵ Sannolikheten för några olika utfall finns redovisad i tabell 10. Exempelvis är sannolikheten mycket liten för att få endast 30 dödsfall eller mindre ett år, medan det är förväntat att 40 dödsfall eller mindre uppträder ungefär var 11:e år. Antalet dödsfall per år blir betydligt mindre om man studerar dödsfall av en viss typ eller dödsfall i en viss näringsgren. Om bakgrundsfrekvensen är t.ex. 5 olycksfall per år visar tabell 11 att det då inte är så ovanligt med noteringar på 1-9 olycksfall per år. Om något gör att "den underliggande verkliga" förekomsten halveras är denna förändring alltså svår att skilja från den "naturliga" variation som uppstår på grund av slumpen. Om antalet olycksfall ett år fördubblas (från 5 till 10) är det en förhållandevis sällsynt händelse (ungefär en gång var 30:e år). Dessa beräkningar utgår från att man vet "bakgrundsfrekvensen" men i verkligheten uppskattas den och det gör att osäkerheten är något större än vad som framgår av tabellerna.

TABELL 10. Sannolikheten för olika utfall när "bakgrundsfrekvensen" är 50 olycksfall

Antal olycksfall	Sannolikhet
30 eller färre	0,0016
40 eller färre	0,086
50 eller färre	0,54
Fler än 60	0,072
Fler än 70	0,003
Fler än 80	0,00003

¹⁵ De statistiska beräkningarna utgår från en Poisson-fördelning. Vid icke dödliga olyckor är antagandet också att varje person bara drabbas av en skada under ett år.

TABELL 11. Sannolikheten för olika utfall när "bakgrundsfrekvensen" är 5 olycksfall

Antal olycksfall	Sannolikhet
0	0,007
1 eller färre	0,04
2 eller färre	0,12
Fler än 7	0,13
Fler än 9	0,03
Fler än 14	0,0002

Studerar man i stället något som är vanligare förekommande blir möjligheterna betydligt större att notera relativt små skillnader mellan olika år, se tabell 12. Om det t.ex. gäller en skada som drabbar 200 personer per år är sannolikheten liten för att en 15-procentig ökning eller minskning skulle bero på slumpen (till 230 olycksfall eller mer alternativt 170 olycksfall eller mindre). Om bakgrundsfrekvensen är 50 olycksfall är sannolikheten liten för en slumpmässig ökning eller minskning med mer än 30 procent. Är bakgrundsfrekvensen i stället ca 5 olycksfall per år är sannolikheten liten för att en fördubbling eller en minskning med mer än 80 procent skulle bero på slumpen.¹⁶

TABELL 12. Sannolikheten för olika utfall när "bakgrundsfrekvensen" är 200 olycksfall

Antal olycksfall	Sannolikhet
160 eller färre	0,002
170 eller färre	0,017
180 eller färre	0,082
Fler än 219	0,086
Fler än 229	0,02
Fler än 239	0,003

¹⁶ Med "liten" avses här att sannolikheten är av storleksordningen 5 procent eller mindre.

Dataanalyser kan visa falska samband

När insamlade data analyseras förväntar man sig ibland att kunna hitta nya "samband". När det gäller t.ex. förekomsten av cancer i olika yrken har man för varje yrke räknat ut risken för olika cancerformer (Engholm et al., 2010). Vid tolkningen av sådana sammanställningar är det dock svårt att avgöra vilka samband som beror på faktorer i t.ex. arbetsmiljön och vilka som är slumpmässiga. Det finns få exempel på att man på detta sätt har upptäckt nya samband mellan cancer och arbetsmiljö. Insamlade uppgifter om dödsolyckor i arbetslivet eller arbetsolycksfall omfattar i allmänhet många uppgifter för varje olycksfall (t.ex. ålder, kön, näringsgren, yrke, typ av skada, typ av händelse, storlek på företag). Man kan då lätt sammanställa många olika samband och kan (på grund av slumpen) förvänta sig att se så kallade "statistiskt säkerställda samband (ofta avses $p < 0,05$). Med statistiska test blir t.ex. var 20:e samband "statistiskt signifikant" om man anser att p-värdet ska vara mindre än 5 procent.

Tabell 13 visar ett exempel på indelning av arbetsolyckor. En analys av alla de indelningar som finns i tabellen skulle motsvara över 20 miljoner analyser, och även med ett sedvanligt mått ($p < 0,05$) på "statistiskt säkerställt samband" skulle enbart slumpen ge många sådana samband. Nu är inte alla sådana analyser möjliga eftersom vissa kombinationer sannolikt inte skulle innehålla några skadefall. Även med ett striktare krav på samband förväntas många samband på grund av slumpen. Denna typ av analys är således en svårframkomlig väg för att hitta nya samband. Alternativa metoder bör därför användas i första hand, t.ex. mekanistiska resonemang och tidigare kunskap om samband.

TABELL 13. Exempel på indelning av olika bakgrundsfaktorer för arbetsolyckor

Faktor	Antal grupper
Kön	2
Ålder (10-årsklasser 20–69 år)	5
Näringsgren (grov indelning)	20
Yrke (grov indelning)	9
Typ av skada (t.ex. fraktur grov indelning)	5
Avvikelse (t.ex. fall)	8
Yttre faktor ^a	20
Skadad kroppsdel	5
Storlek på arbetsstället	3

a) Arbetsmiljöverkets lista på arbetsolycksfall innehåller många hundra klassifikationer.

Registren är inte fullständiga

Registrering av arbetsolyckor förutsätter att myndigheter får kännedom om olyckorna, och för dödsolyckor finns en anmälningsplikt till polisen och Arbetsmiljöverket. En studie från Norge fann dock att antalet "verkliga" dödsolyckor i arbetet översteg de registrerade med 44 procent under åren 2000–2003 och att det framför allt var trafikolyckor som underrapporterades (Wegeland et al, 2009). I en dansk studie har man jämfört rapporterade arbetsolycksfall med antal personer som sökte vård vid ett sjukhus. Resultatet visar att båda källorna saknade fall, men att så mycket som 76 procent av arbetsolyckorna inte rapporterades till Arbejdstilsynet (Lander et al, 2012, Lander et al 2014).

Vi har inte haft till uppgift att validera de använda registren men kan konstatera att AFA Försäkrings register innehåller betydligt färre dödsolyckor än Arbetsmiljöverkets register. De viktigaste förklaringarna till skillnaden är att man dels inte handlägger många dödsolyckor som är relaterade till trafiken, dels inte omfattar alla personer som Arbetsmiljöverkets register inkluderar. Vi har funnit enstaka fall i AFA Försäkrings register som enligt vår bedömning är dödsolyckor i arbetet men som inte finns i Arbetsmiljöverkets register. Det kan bero på att man där gjort en annan bedömning eller att fallet inte kommit till verkets kännedom. Vår bedömning är att dessa fall är så få (< 10 procent) att det inte på något

avgörande sätt påverkar våra möjligheter att bedöma hur data från registren kan användas för att prioritera åtgärder för att minska dödsolyckor i arbetet.

Det finns sannolikt många icke-dödliga arbetsolyckor i Sverige som inte anmäls vare sig till AFA Försäkring eller till Arbetsmiljöverket/Försäkringskassan. Vår övergripande analys tyder inte på att det skulle vara några stora skillnader mellan vilka som registrerats i de båda registren, men för att få en säkrare bild skulle man behöva samköra registren. Det har dock inte ingått i vårt projekt.

NÄSTAN ALLA DÖDSOLYCKOR DRABBAR MÄN

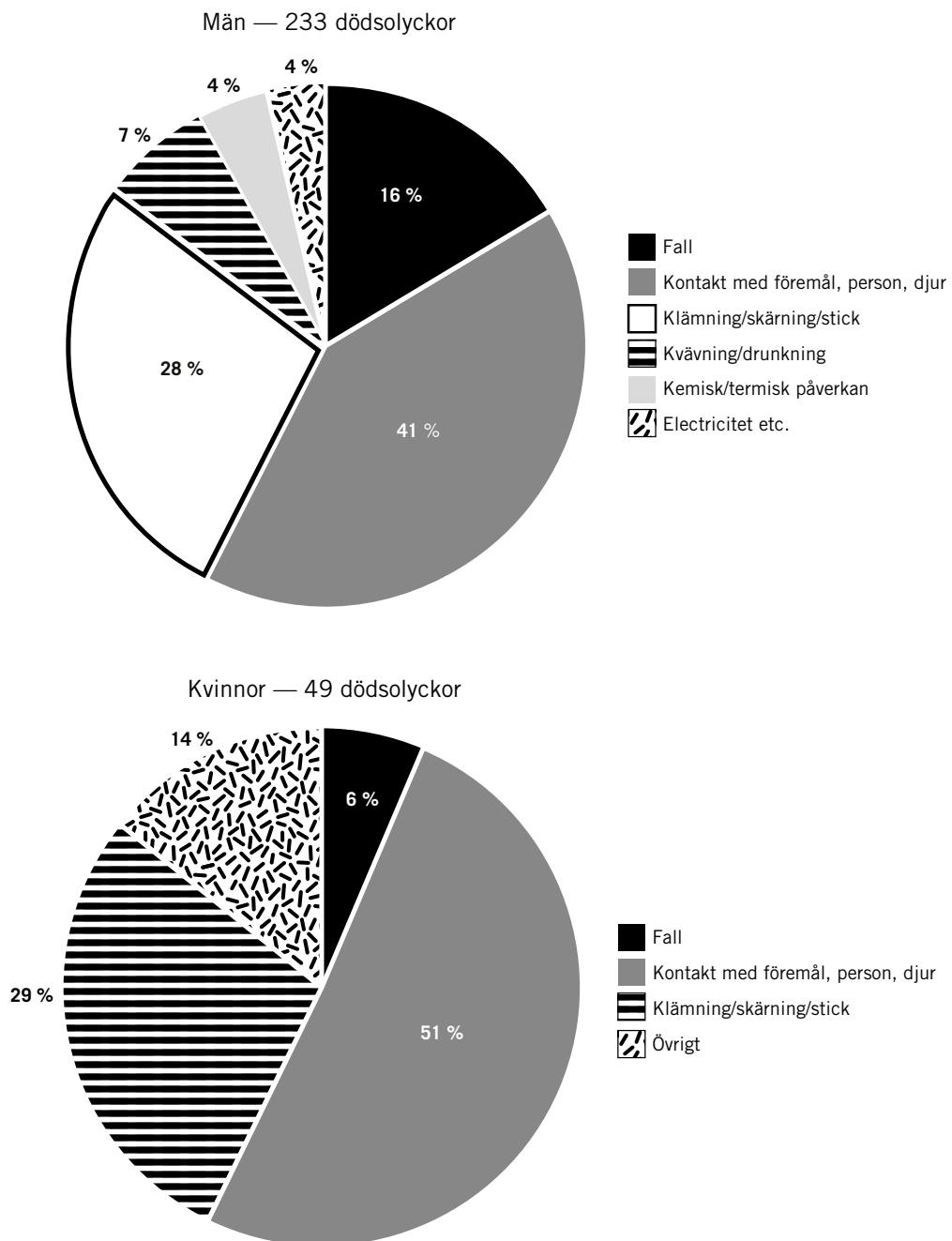
En genomgång av dödsolyckor registrerade av Arbetsmiljöverket och AFA Försäkring visar att det under åren 2010–2014 inträffade i genomsnitt drygt 50 arbetsrelaterade dödsolyckor per år¹⁷. Därmed är det svårt att statistiskt säkerställa måttliga ökning och minskningar mellan enskilda år. Ungefär 9 av 10 dödsolyckor drabbar män.

Den vanligaste skademekanismen vid dödsolyckor var kontakt med föremål i rörelse, ofta fordon, se figur 11, som tyder på att det inte finns någon avgörande skillnad i skademekanismer mellan män och kvinnor. Medianåldern för kvinnor som omkom i arbetsrelaterad olycka var lägre än den för män (medianålder 43 respektive 52 år). Man måste dock ta hänsyn till att antalet fall bland kvinnor är lågt (N = 49), vilket gör att endast mycket stora skillnader kan påvisas.

De skillnader man ser mellan män och kvinnor kan tolkas som att de utsätts för olika risker i arbetslivet (olika typer av arbeten, i olika åldrar) eller att kvinnor och män vid exponering för samma faktor har olika risker att drabbas av en dödsolycka. Vår analys motsäger dock inte att kvinnor och män som utsätts för samma riskfaktorer har samma risk att drabbas av en dödsolycka.

¹⁷ 2010–2014 inträffade 233 arbetsrelaterade dödsolyckor bland män och 2005–2014 inträffade 49 dödsolyckor bland kvinnor.

FIGUR 11. Skademekanism i samband med arbetsrelaterad dödsolycka för män respektive kvinnor

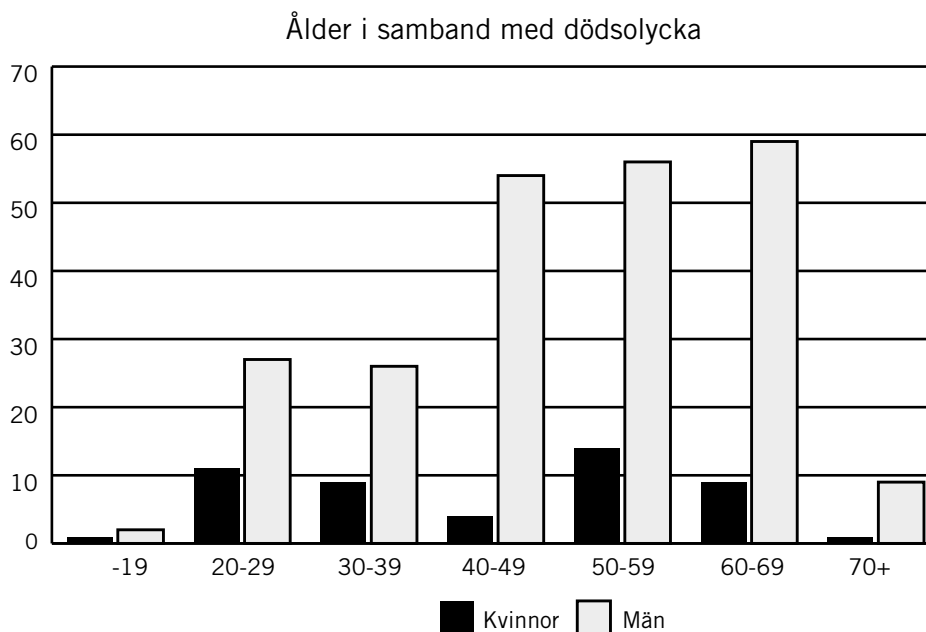


DÖDSOLYCKOR DRABBAR FRÄMST ÄLDRE

De omkomna var förhållandevis gamla. Mer än hälften av männen var över 50 år medan medelåldern för kvinnor var något lägre, se figur 12. En bidragande faktor till detta är sannolikt att äldre har större risk än yngre att avlida vid ett trauma. Tidigare forskning har t.ex. visat att äldre personer har större risk att avlida i en trafikolycka om man tar hänsyn till hur kraftigt våld som förekommit i samband med olyckan (Evans, 2004). Den höga åldern bland män kan delvis bero på att lantbrukare hade en hög risk att drabbas av dödsolyckor och att medelåldern bland dem som arbetade med manuell trädfällning kan ha varit hög.

Den höga medelåldern hos de som drabbades av dödsolyckor talar emot att "oerfarenhet" är en viktig orsak till dödsolyckor.

FIGUR 12. Ålder i samband med dödsolycka (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket och AFA Försäkring)



HÄLFTEN AV DÖDSOLYCKORNA INVOLVERAR TRAFIK OCH FORDON

Ungefär hälften av dödsolyckorna var fordonsrelaterade, t.ex. att personen hade kraschat under färd eller ramlat ner från ett släp. Cirka hälften av fordonsolyckorna inträffade i vägtrafikområde, dvs. gata, väg, torg och annan led eller plats som allmänt används för trafik med

motorfordon. Sådana olyckor klassificeras som trafikolyckor enligt officiella trafikskadestatistiken. Hälften av olyckorna skedde på annat område. För att minska förekomsten av dödsolyckor bör alltså åtgärder mot risker där fordon är inblandade vara ett prioriterat område, och det finns ett flertal aktörer som arbetar med att minska "trafikolyckorna". Fordonsolyckor i annan arbetsmiljö bör dock vara ett centralt område för aktörer inom arbetsmiljöområdet eftersom andra aktörer inte i samma grad arbetar med förebyggande åtgärder i dessa miljöer, t.ex. byggarbetsplatser, lagerlokaler och fabriksområden. Sannolikt kan man i detta arbete hämta kunskap från det förebyggande arbetet mot "vanliga" trafikolyckor.

Det finns också anledning att uppmärksamma spårbunden trafik som en orsak till arbetsrelaterade dödsolyckor.

MÅNGA DÖDSOLYCKOR BEROR PÅ FALL

Falloolyckor svarade för ca 15 procent av dödsolyckorna. Det är framför allt fall från annan höjd som orsakar dödsolyckor och det är lätt att förstå eftersom våldet då blir betydligt större än vid fall på samma nivå. Drygt 40 procent av dem som drabbades av falloolyckor arbetade inom byggverksamhet (17 av 42 personer). Den vanligaste orsaken bland dessa var att de hade fallit från ett tak, en skylift eller en byggnadsställning. Vår analys tyder på att dödsolyckor kan förebyggas genom tekniska förbättringar av byggställningar liksom av påkörningsskydd för liftar. Det är "naturligt" att människor faller eller ramlar omkull då och då, och för att minska dödsolyckorna i arbetslivet krävs åtgärder för att förhindra att den som t.ex. ramlar på ett tak inte faller ner därifrån.

DÖDSOLYCKOR I SAMBAND MED VÅLD ÄR OVANLIGA

Död genom våldshändelse drabbar ungefär 2 personer per år, och män har ungefär dubbelt så hög risk att drabbas som kvinnor. Det analyserade antalet är dock litet och osäkerheten stor, för totalt ingår bara 12 dödsolyckor i analysen. Bland dem finns 4 händelser som sällan beskrivs som risker i arbetsmiljön (2 män inom militärtjänst dödade i strid och 1 kvinna och 1 man dödade av en före detta arbetskamrat). Vidare var det 4 personer som dödades i samband med rån. De övriga 4 dog efter att ha utsatts för våld från personer intagna på fängelse eller olika typer av vård.

DÖDLIGA ELOLYCKOR DRABBAR FRÄMST ÄLDRE MÄN

Dödsolyckor i samband med elektricitet drabbade endast män i högre åldrar (medianålder 58 år). Det talar starkt emot att bristande erfarenhet är en betydelsefull faktor i dessa olycksfall. Det kan vara så att de som omkom arbetade med särskilt riskfyllda arbetsmoment, men det har vi inte uppgifter om. Analys av icke-dödliga olyckor indikerar att svåra olyckor ofta drabbar installatörer, vilket talar för att förebyggande insatser bör riktas till denna grupp.

TRÄDFÄLLNING ÄR EN RISKABEL SYSSLA

Nästan var tionde dödsolycka i arbetslivet bland män inträffar i samband med trädfällning. Dessa olyckor drabbar män inom lant- och skogsbruk och personen är ofta i högre ålder och egenföretagare. Att arbeta för hand med motorsåg i samband med "rotvälter" är sannolikt så riskabelt att sådant arbete enbart borde göras med hjälp av skogsmaskiner.

FLEST DÖDSOLYCKOR INOM BYGGVERKSAMHET OCH TRANSPORT

Byggverksamhet och transport/magasineringsgrenar är de näringsgrenar där flest dödsolyckor inträffade¹⁸. De vanligaste orsakerna inom byggverksamhet var fallolyckor (33 procent) och fordonsrelaterade händelser (33 procent) eller att personen träffades av betongblock som vält/maskinstycke som lossnat etc. (16 procent). Inom näringsgrenen transport och magasinering inträffade nästan lika många dödsolyckor som i byggverksamheten, och majoriteten av dessa olyckor var fordonsrelaterade (82 procent). Lantbruk och skogsbruk har också en förhållandevis hög risk för dödsolyckor, t.ex. på grund av trädfällning eller djurolyckor. Cirka en dödsolycka per år beror på att ett djur stängt eller klämt en person till döds. I majoriteten av fallen är det nötkreatur, företrädesvis tjurar.

STORA SKILLNADER MELLAN ICKE-DÖDLIGA OLYCKSFALL OCH DÖDSOLYCKOR I ARBETET

En jämförelse mellan dödsolyckor och olyckor som inte lett till döden visar att det finns vissa likheter men också betydande olikheter mellan förekomsten av olycksfall och dödsolyckor. Förhållandet mellan kvinnor och män var ungefär 1:10 för dödsolyckor, jämfört med cirka 1:2 för svåra skador¹⁹ bland dem med minst 14 dagars sjukskrivning.

¹⁸ Inom byggverksamhet inträffade 50 dödsolyckor (49 män och 1 kvinna) och inom transport/magasineringsgrenen 49 dödsolyckor (37 män och 12 kvinnor).

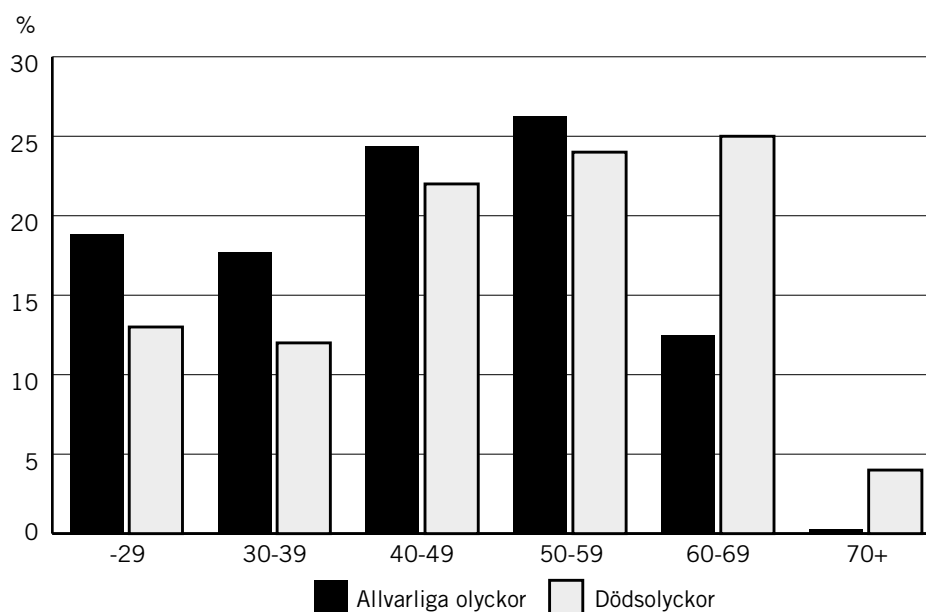
¹⁹ Att jämförelsen bara görs för män beror på att så få kvinnor drabbades av dödsolyckor att jämförelsen i olika åldrar blir osäker. Med svåra skador avses frakturer, multipla skador och inre skador inklusive hjärnskakning, med minst 14 dagars sjukskrivning.

Vi har här utgått från allvarliga olycksfall utifrån det mått som Arbetsmiljöverket använder, dvs. minst 14 dagars sjukskrivning. Uttrycket svåra skador har vi använt för att beteckna skador som dessutom inneburit frakturer, inre skador eller multipla skador.

I andra sammanhang beskrivs skadans allvarlighetsgrad ofta enligt ett standardiserat system som bara anger den akuta skadans svårighetsgrad (inklusive hot mot livet), medan invaliditet respektive sjukskrivningstid utgör andra "dimensioner" eller konsekvenser av skadan.

Åldern hos de som drabbats av allvarliga (icke-dödliga) arbetsolyckor är också förhållandevis hög, men inte lika hög som när det gäller dödsolyckor, figur 13. Bland män som drabbades av svåra skador var 39 procent över 50 år. Endast 0,3 procent var över 70 år, vilket kan bero på att Arbetsmiljöverkets register över allvarliga skador bygger på anmälningar till Försäkringskassan och personer över 67 år har små incitament för att anmäla skada till Försäkringskassan.

FIGUR 13. Jämförelse av ålder för män som drabbats av dödsolycka respektive svår skada som inneburit minst 14 dagars sjukskrivning (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket och AFA Försäkring)



För att se om allvarliga olycksfall speglar liknande risker som dödsolyckor kan man jämföra fördelningen mellan olika näringsgrenar. Tabellerna 14–15 visar fördelningen av dödsolyckor respektive svåra olyckor utifrån näringsgren. Eftersom risken för dödsolyckor är mycket högre för män än kvinnor redovisas data utifrån kön. I många näringsgrenar drabbas så få kvinnor att det är svårt att dra några säkra slutsatser om likheter och olikheter i fördelningarna, medan det är uppenbart att det är stora skillnader för män.

TABELL 14. Kvinnor, jämförelse dödsolyckor och svåra olyckor (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket och AFA Försäkring)

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Dödsolyckor	Svåra olyckor	Kvot dödsolyckor / svåra skador
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1–3	4	110	3,64 %
Utvinning av mineral, tillverkning, försörjning av el, gas, värme och kyla, vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	5–33, 35–39	-		
Tillverkning	10–33	7	496	1,41 %
Byggverksamhet	41–43	1	58	1,72 %
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45–47	1	328	0,30 %
Transport och magasinering	49–53	12	260	4,62 %
Hotell- och restaurangverksamhet	55–56	1	144	0,69 %
Informations- och kommunikationsverksamhet	58–63	1	32	3,13 %
Finansiell verksamhet, företagstjänster	64–82	3		
Offentlig förvaltning m.m.	84, 99	5	336	1,49 %
Utbildning	85	2	1 139	0,18 %

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Dödsolyckor	Svåra olyckor	Kvot dödsolyckor / svåra skador
Vård och omsorg; sociala tjänster	86-88	8	1 756	0,46 %
Personliga och kulturella tjänster	90-93	4	109	3,67 %
Samtliga		49	5 475	0,89 %

TABELL 15. Män, jämförelse dödsolyckor och svåra olyckor (bearbetning av arbetsskadestatistik från Arbetsmiljöverket och AFA Försäkring)

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Dödsolyckor	Svåra skador	Kvot dödsolyckor / svåra skador
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1-3	38	324	11,73 %
Utvinning av mineral, tillverkning, försörjning av el, gas, värme och kyla, vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	5-33, 35-39	8		
Tillverkning	10-33	35	2 320	1,51 %
Byggverksamhet	41-43	49	2 199	2,23 %
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45-47	15	785	1,91 %
Transport och magasinering	49-53	37	1 449	2,55 %
Hotell- och restaurangverksamhet	55-56	1	103	0,97 %
Informations- och kommunikationsverksamhet	58-63	3	68	4,41 %
Finansiell verksamhet, företagstjänster	64-82	21		
Offentlig förvaltning m.m.	84, 99	16	385	4,16 %
Utbildning	85	4	201	1,99 %
Vård och omsorg; sociala tjänster	86-88	2	227	0,88 %
Personliga och kulturella tjänster	90-93	4	149	2,68 %
Samtliga		233	9 707	2,40 %

Olyckor med fordon utgör ungefär hälften av alla dödsolyckor. Andelen är dock mindre bland svåra skador som innebar sjukskrivning i minst 14 dagar (175 av 5 475 bland kvinnor och 802 av 9 707 bland män, motsvarande 3 respektive 8 procent). Sett till typ av fordon är gaffeltruck det vanligaste fordonet vid allvarliga olyckor medan lastbil är det vanligaste vid dödsolyckor. Det är därför svårt att överföra slutsatser baserade på fordonsrelaterade allvarliga olyckor till slutsatser om fordonsrelaterade dödliga arbetsolyckor, t.ex. tidstrender. För att förebygga fordonsrelaterade dödsolyckor bör man skilja på sådana som sker i allmän trafik, där flera olika aktörer arbetar förebyggande, och sådana som sker på arbetsplatser (icke i allmän trafik). Det finns sannolikt en potential att åtgärda fordonsolyckor som sker på arbetsplatser. Statistik baserad på näringsgren har då mindre informationsvärde än t.ex. vilken typ av arbetsplats det handlar om. Det senare går dock inte att få fram ur statistiken över allvarliga olyckor. På en byggarbetsplats kan t.ex. personer verksamma inom näringsgrenarna byggnadsverksamhet och transport/magasinerings arbete samtidigt.

Fallolyckor till lägre nivå utgör en viktig orsak till dödsolyckor och drygt 40 procent av olyckorna inträffar inom byggverksamhet. Även inom andra näringsgrenar, t.ex. tillverkning, förekommer fall med mekanismer och situationer som mycket liknar dem inom byggsektorn, t.ex. inom näringsgrenen tillverkning.²⁰

När det gäller fallolyckor till lägre nivå har vi gjort en särskild analys av personer som är verksamma inom byggnadsverksamheten, utifrån fritextbeskrivningar i AFA Försäkrings register. Den visar att materialfel (där stegen går sönder) är en ovanlig orsak till olyckor med stegar, medan det inte är en helt ovanlig orsak till svåra olyckor vid användning av byggställningar. Analysen visar att AFA Försäkrings register kan ge indikationer på områden som kan prioriteras för förebyggande åtgärder.

Trädfällning utgör en inte obetydlig anledning till dödsolyckor (19 av 233 män, ingen kvinna) och är en viktig förklaring till att näringsgrenen jord- och skogsbruk har en hög andel dödsolyckor. En analys av allvarliga skador (icke-dödliga) av olyckor i samband med trädfällning indikerar att sådana skador

20 I ett fall stod en man i en skylift och monterade skyltar, när skyliften blev påkörd av en lastbil. Detta ledde till att han slungades ur skyliften och föll ner på gatan. De övriga föll från: mobilkran (2), arbetsplattform (2), tak (1) respektive arbetsställning vid montering av broräcke (1).

har delvis andra mekanismer än de dödliga olyckorna.

Elolyckor orsakade 3 procent av dödsolyckorna bland män, och alla de drabbade var i förhållandevis hög ålder (42–64 år). En analys av allvarliga (icke-dödliga) skador på grund av elolycka visar att cirka hälften drabbar personer som arbetar med installation m.m. Sannolikt kan den typen av data, t.ex. genom fritextanalys, ge ytterligare vägledning till förebyggande åtgärder.

Explosioner utgör en mycket ovanlig orsak till dödsolyckor under den studerade tidsperioden. Vi kan inte bedöma ifall statistik om allvarliga olycksfall beroende på explosioner kan ge underlag för prioriteringar kring förebyggande åtgärder för att förhindra sådana dödsolyckor.

Allvarliga olyckor beroende på våld visar en helt annan fördelning när det gäller näringsgrenar och kön än dödsolyckor på grund av våld. Det talar för att statistiken kring allvarliga olycksfall på grund av våld inte ger tillförlitlig information om riskerna för dödsolyckor på grund av våld.

Statistik av allvarliga olyckor där djur varit inblandade visar en annan fördelning av kön, ålder och djurtyp än en statistisk analys av dödsolyckorna. Statistiken över allvarliga olyckor har således begränsat värde för att bedöma riskerna för dödsolyckor beroende på djur.

Olycksfallsdata ger lite information om risken för dödsolyckor

Sammantaget tycks statistik kring olycksfall som orsakat minst 14 dagars sjukskrivning ha ett begränsat eller mycket begränsat värde när man ska bedöma risker eller trender för dödsolyckor. I några händelsetyper kan dock allvarliga olycksfall ge en viss vägledning, t.ex. för fall från annan nivå och elolyckor. När det gäller möjligheterna till att förebygga dödsolyckor kan eventuellt en textanalys av händelseförlopp ge viss vägledning, men det behöver utredas närmare.²¹

21 Nästa delrapport kommer att innehålla en ytterligare analys av detta.

Referenser

AFA-Försäkring. *Allvarliga arbetsskador och långvarig sjukfrånvaro* - 2015. AFA Försäkring 2015 Stockholm.

Arbetsmiljöverket. *Arbetsorsakade besvär 2014*. Arbetsmiljöverket 2015.

Arbetsmiljöverket. *Arbetsskador 2014*. Arbetsmiljöverket 2015.

Engholm, G., Ferlay, J., Christensen, N., Bray, F., Gjerstorff, M.L., Klint, A., Kotlum, J.E., Olafsdottir, E., Pukkala, E., et al.,. *NORDCAN--a Nordic tool for cancer information, planning, quality control and research*. *Acta Oncol* 2010;49:725-36.

Evans, L. *Traffic safety*. Science Serving Society, Bloomfield, Michigan, 2004.

Eurostat. *European Statistics on Accidents at Work (ESAW), summary methodology*. EU 2013 (ISBN 978-92-79-28419-9).

Lander, F., Nielsen, K. J., Rasmussen, K., Lund, T., & Lauritsen, J. *Underrapportering af arbejdsulykker*. København: Landsorganisationen i Danmark, 2012.

Lander, F., Nielsen, K. J., Rasmussen, K., & Lauritsen, J. M. *Patterns of work injuries: Cases admitted to emergency room treatment compared to cases reported to the danish working environment authority during 2003-2010*. *Occupational and Environmental Medicine*, 2014;71(2): 97-103.

Wegeland E, Gjersten F, Lund J. *Arbeidsskadedödsfall blir underrapportet*. *Tidsskr Nor Lægeforen* nr. 10, 2009; 129: 981-6

Appendix 1, tabeller och figurer

TABELLER

TABELL A1A. Ålder vid dödsolycka, män

Åldersgrupp	2010	2011	2012	2013	2014	Summa
-19 år	1	-	-	-	1	2 (1 %)
20-29 år	11	4	5	4	3	27 (12 %)
30-39 år	5	5	6	3	7	26 (12 %)
40-49 år	14	15	10	7	8	54 (22 %)
50-59 år	11	15	9	7	14	56 (24 %)
60-69 år	12	12	10	14	11	59 (25 %)
70+ år	1	2	2	4	-	9 (4 %)
Totalt	55	53	42	39	44	233 (100 %)

TABELL A1B. Ålder vid dödsolycka, kvinnor

Ålders-grupp	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	SUMMA
-9 år	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1 (2 %)
20-29 år	2	-	3	1	-	1	2	1	1	-	11 (22 %)
30-39 år	3	-	-	-	3	-	2	1	-	-	9 (18 %)
40-49 år	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	4 (8 %)
50-59 år	3	2	3	1	1	1	-	2	-	1	14 (29 %)
60-69 år	1	-	-	1	1	1	2	2	1	-	9 (18 %)
70+ år	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1 (2 %)
Totalt	10	2	7	6	5	3	7	6	2	1	49 (100 %)

TABELL A2. Näringsgren och skademekanism vid dödsolycksfall fördelat på män respektive kvinnor (M/K)

Näringsgren	Fall M/K	Slag/ stöt Föremål i rörelse M/K	Slag/ stöt Föremål i vila M/K	Slag/ stöt Föremål djur M/K	Kläm- ning M/K	Våld M/K	Övrigt M/K	Totalt M/K
Jordbruk, skogsbruk och fiske (SNI 2007 1–3)	1/0	15/1	0/0	6/0	12/3	0/0	4/0	38/4
Utvinning av mineral, tillverkning, försörjning av el, gas, värme och kyla, vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering (SNI 2007 5–33,35–39)	1/0	3/0	0/0	0/0	4/0	0/0	0/0	8/0
Tillverkning (SNI 2007 10–33)	6/1	6/1	1/0	0/0	9/4	0/0	13/1	35/7
Byggverksamhet (SNI 2007 41–43)	17/0	17/1	1/0	0/0	5/0	1/0	8/0	49/1
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar (SNI 2007 45–47)	1/0	4/0	1/0	1/0	2/0	2/1	5/0	15/1
Transport och magasinering (SNI 2007 49–53)	4/0	5/5	3/0	0/0	13/2	1/0	12/5	37/12
Hotell- och restaurangverksamhet (SNI 2007 55–56)	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	0/1	1/1
Informations- och kommunikationsverksamhet (SNI 2007 58–63)	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/1	3/1
Finansiell verksamhet, företagstjänster (SNI 2007 64–82)	3/1	3/0	1/1		6/0	0/1	8/0	21/3
Offentlig förvaltning m.m. (SNI 2007 84,99)	2/0	2/0	1/1	0/0	4/0	2/2	2/0	16/5
Utbildning (SNI 2007 85)	1/0	0/1	0/0	1/0	0/0	0/0	2/1	4/2
Vård och omsorg; sociala tjänster (SNI 2007 86–88)	0/1	1/0	0/1	0/0	0/0	1/1	0/5	2/8

Näringsgren	Fall M/K	Slag/ stöt Föremål i rörelse M/K	Slag/ stöt Föremål i vila M/K	Slag/ stöt Föremål djur M/K	Kläm- ning M/K	Våld M/K	Övrigt M/K	Totalt M/K
Personliga och kulturella tjänster (SNI 2007 90–93)	2/0	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	1b/4	4/4
Samtliga	38/3	56/9	8/3	8/0	56/9	7/5	60/20	233/49

Data för kvinnor omfattar åren 2005–2014 och för män åren 2010–2014
1 kvinna söndersliten/biten av vargar

TABELL A3. Åldersgrupper yngre och äldre indelat på skademekanism, näringsgren och kön

Skademekanism och näringsgren	< 40 år		40–49 år		≥ 50 år	
	M	K	M	K	M	K
Fall samma nivå/från höjd	0/11	0/1	0/4	-	4/19	2/1
Slag/stög pga. kontakt med föremål, person eller djur	22	12	20	3	53	11
Klämning/skärning/stick (skott, stick)	14+ (2)	6+ (2)	16+ (1)	- (1)	28+ (3)	4+ (1)
Drunkning/kvävning	2	-	7	-	7	-
Elektricitet	-	-	3	-	4	-
Annat/okänt	4	-	3	-	6	5
Summa	55 (24 %)	21 (42 %)	54 (23 %)	4 (8 %)	124 (53 %)	24 (49 %)
Näringsgren						
Jordbruk, skogsbruk och fiske (SNI 2007 1–3)	8	-	9	-	21	4
Utvinning av mineral, tillverkning, försörjning av el, gas, värme och kyla, vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering (SNI 2007 5–33,35–39)	2	-	-	-	6	-

Skademekanism och näringsgren	< 40 år		40–49 år		≥ 50 år	
Tillverkning (SNI 2007 10–33)	9	6	8	-	18	1
Byggverksamhet (SNI 2007 41–43)	14	1	12	-	23	-
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar (SNI 2007 45–47)	2	1	3	-	10	-
Transport och magasinering (SNI 2007 49–53)	8	7	7	1	22	4
Hotell- och restaurangverksamhet (SNI 2007 55–56)	-	-	-	-	1	1
Informations- och kommunikationsverksamhet (SNI 2007 58–63)	-	-	1	-	2	-
Finansiell verksamhet, företagstjänster (SNI 2007 64–82)	6	2	6	-	9	4
Offentlig förvaltning m.m. (SNI 2007 84,99) Utbildning (SNI 2007 85) Vård och omsorg; sociala tjänster (SNI 2007 86–88) personliga och kulturella tjänster (SNI 2007 90–93)	6	4	8	3	12	10
Summa	55	21	54	4	124	24
Fordon inblandat	22	12	26	3	59	10
Varav i vägtrafikmiljö	13	9	13	3	24	8

TABELL A4. Åldersfördelning vid dödsolyckor genom olika mekanismer

Mekanism	N	Medianålder	Åldersintervall
Slag/stöt kontakt med djur	8	58	24–72 år
Slag/stöt övrigt	65	44	21–68 år
Slag/stöt pga. fall (se även tabell A5b)	42	53	15–77 år
Drunkning/kvävning	16	47	29–74 år
Våldshändelser	12	40	24–73 år
Fordonsrelaterat	129	54	19–79 år

Mekanism	N	Medianålder	Åldersintervall
Elolyckor	7	58	42–64 år
Trädfällning	19	58	21–81 år

TABELL A5A. Åldersfördelning för personer som avlidit genom ”klämning, krossning mellan stumma ytor och/eller föremål, eller skarpa ytor och/eller föremål” inom olika näringsgrenar

Näringsgren	Medelålder	Median	Åldersintervall
Byggverksamhet	43 år	55 år	22–62 år
Transport och magasinering	46 år	47 år	19–63 år
Jordbruk, skogsbruk och fiske	50 år	48 år	18–79 år
Tillverkning	50 år	47 år	39–62 år
Övriga näringsgrenar	46 år	46 år	25–67 år
Grupp som helhet	49 år	47 år	18–79 år

TABELL A5B. Åldersfördelning för personer som avlidit genom ”fall” inom olika näringsgrenar

Näringsgren	Medelålder	Median	Åldersintervall
Byggverksamhet	41 år	39 år	21–64 år
Tillverkning	47 år	48 år	15–53 år
Övriga näringsgrenar	49 år	53 år	20–77 år
Grupp som helhet	48 år	53 år	15–77 år

TABELL A6. Näringsgren och typ av fordonsrelaterad händelse uppdelat på män och kvinnor¹

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Vägtrafik-område		Fordon i rörelse, övrigt område		Fordon ej i rörelse, ej trafik		Samtliga
		M	K	M	K	M	K	
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1-3	1	-	3	-	5	-	9
Utvinning av mineral, tillverkning, försörjning av el, gas, värme och kyla, vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	5-33, 35-39	2	-	2	-	1	-	5
Tillverkning	10-33	4	-	1	1	3	-	9
Byggverksamhet	41-43	5	1	6	-	5	-	17
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45-47	6	-	1	-	3	-	10
Transport och magasinering	49-53	17	7	5	2	8	2	41
Hotell- och restaurangverksamhet	55-56	-	-	-	-	-	-	-
Informations- och kommunikationsverksamhet	58-63	-	-	1	-	-	-	1
Finansiell verksamhet, företagstjänster	64-82	5	3	1	-	2	-	11
Offentlig förvaltning m.m.	84, 99	6	2	4	-	3	-	15
Utbildning	85	1	1	-	-	-	-	2
Vård och omsorg; sociala tjänster	86-88	1	4	1	-	1	-	7
Personliga och kulturella tjänster	90-93	-	1	1	-	-	-	2
Samtliga		48	19	26	3	31	2	129

¹ Tabellen omfattar inte 5 personer som omkom i spår område (ej vid plankorsning): 1 som framförde lok och omkom när tåget spårade ur (transport och magasinering) och 4 fotgängare som under banarbete/inspektion av spåret blev påkörda av tåget (alla 4 inom byggverksamhet).

TABELL A7. Antalet svåra skador i olika näringsgrenar

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1–3	110	324	434
Utvinning av mineral	5–9	8	54	62
Tillverkning	10–33	496	2 320	2 816
Försörjning av el, gas, värme och kyla	35	8	52	60
Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	36–39	10	142	152
Byggverksamhet	41–43	58	2 199	2 257
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45–47	328	785	1 113
Transport och magasinering	49–53	260	1 449	1 709
Hotell- och restaurangverksamhet	55–56	144	103	247
Informations- och kommunikationsverksamhet	58–63	32	68	100
Finans- och försäkringsverksamhet	64–66	25	11	36
Fastighetsverksamhet	68	54	135	189
Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	69–75	147	252	399
Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	77–82	271	655	926
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	84	336	385	721
Utbildning	85	1 139	201	1 340
Vård och omsorg; sociala tjänster	86–88	1 756	227	1 983
Kultur, nöje och fritid	90–93	109	149	258
Annan serviceverksamhet	94–96	134	104	238
Förvärvsarbete i hushåll; hushållens produktion av diverse varor och tjänster för eget bruk	97–98			
Verksamhet vid internationella organisationer, utländska ambassader o.d.,+ ej definierad	99, 0	50	92	142
Totalt		5 475	9 707	15 182

TABELL A8. Typ av avvikelse vid fordonsolycka 2010–2014

Fordon	Förlorat kontroll över transportmedel	Fall, lyft, överbelastning etc	Bristning/ glidning	Övrigt	Samtliga
Lastbilar	581	820	134	97	1 632
Bilar	795	110	17	60	982
Traktorer/ dumprar etc.	135	79	17	19	250
Gaffeltruckar etc.	1 006	254	105	27	1 392
Tåg	59	129	8	41	237
Cyklar/ mopeder/ motorcyklar	681	229	10	11	931
Samtliga	3 257	1 621	291	255	5 424

TABELL A9. Antal olyckor 2010–2014 bland kvinnor och män där man tappat kontrollen över fordonet

Fordon	Kvinnor	Män	Samtliga
Lastbilar	77	504	581
Bilar	306	489	795
Traktorer/dumprar etc.	15	120	135
Gaffeltruckar etc	146	860	1 006
Samtliga	544	1 973	2 517

TABELL A10. Beskrivning av näringsgrenar i vilka fordonsolyckorna 2010–2014 inträffade

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1–3	9	66	75
Utvinning av mineral	5–9	0	4	4
Tillverkning	10–33	65	352	417
Försörjning av el, gas, värme och kyla	35	1	6	7
Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	36–39	1	39	40
Byggverksamhet	41–43	7	144	151
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45–47	63	248	311
Transport och magasinering	49–53	118	683	801
Hotell- och restaurangverksamhet	55–56	5	14	19
Informations- och kommunikationsverksamhet	58–63	4	11	15
Finans- och försäkringsverksamhet	64–66	1	3	4
Fastighetsverksamhet	68	8	22	30
Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	69–75	19	49	68
Uthyrning, fastighetservice, resetjänster och andra stödtjänster	77–82	35	163	198
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	84	34	66	100
Utbildning	85	22	26	48
Vård och omsorg; sociala tjänster	86–88	136	25	161
Kultur, nöje och fritid	90–93	4	25	29
Annan serviceverksamhet	94–96	8	12	20
Förvärvsarbete i hushåll; hushållens produktion av diverse varor och tjänster för eget bruk	97–98	0	0	0

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Verksamhet vid internationella organisationer, utländska ambassader o.d.,+ ej definierad	99, 0	4	15	19
Totalt		544	1 973	2 517

TABELL A11. Beskrivning av i vilka näringsgrenar fordonsolyckorna 2010–2014 inträffade. Enbart svåra skador (frakturer, inre skador och multipla skador)

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1–3	4	37	41
Utvinning av mineral	5–9	0	1	1
Tillverkning	10–33	20	146	166
Försörjning av el, gas, värme och kyla	35	0	3	3
Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	36–39	0	18	18
Byggverksamhet	41–43	3	66	69
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45–47	22	95	117
Transport och magasinering	49–53	30	267	297
Hotell- och restaurangverksamhet	55–56	2	5	7
Informations- och kommunikationsverksamhet	58–63	1	3	4
Finans- och försäkringsverksamhet	64–66	0	2	2
Fastighetsverksamhet	68	4	7	11
Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	69–75	7	16	23
Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	77–82	10	65	75
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	84	16	32	48
Utbildning	85	5	8	13

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Vård och omsorg; sociala tjänster	86–88	41	6	47
Kultur, nöje och fritid	90–93	3	12	15
Annan serviceverksamhet	94–96	5	6	11
Förvärvsarbete i hushåll; hushållens produktion av diverse varor och tjänster för eget bruk	97–98	0	0	0
Verksamhet vid internationella organisationer, utländska ambassader o.d.,+ ej definierad	99, 0	2	7	9
Totalt		175	802	977

TABELL A12. Svåra olyckor i samband med trädfällning 2011–2014

Ålder	Kvinnor	Män	Samtliga
10–19	0	1	1
20–29	0	9	9
30–39	1	10	11
40–49	4	11	15
50–59	9	12	21
60–69	1	8	9
70–79	0	2	2
Samtliga	15	53	68

TABELL A13. Beskrivning av avvikelser (avser fallen beskrivna i tabell A12)

Avvikelse	Kvinnor	Män	Samtliga
Annan känd avvikelse hänförlig till grupp 30 men ej angiven ovan	0	2	2
Annan känd avvikelse hänförlig till grupp 40 men ej angiven ovan	0	1	1
Annan känd avvikelse hänförlig till grupp 50 men ej angiven ovan	1	1	2
Annan känd avvikelse hänförlig till grupp 80 men ej angiven ovan	1	0	1
Ej koordinerade rörelser, missriktad rörelse	1	2	3
Fall av person – på samma nivå	8	3	11
Fall av person från höjd – till lägre nivå	1	7	8
Förlorad kontroll över föremål	0	10	10
Förlorad kontroll över handverktyg (motordrivet eller ej)	0	2	2
Förlorad kontroll över maskin (inbegripet start vid fel tidpunkt)	0	1	1
Gå tungt, feltramp, snubbla, halka	1	2	3
Lyfta, bära, resa sig	1	0	1
Ras, fall, glidning av föremål – på samma nivå	1	9	10
Ras, fall, glidning av föremål – uppifrån (faller på den skadade)	0	13	13
Samtliga	15	53	68

TABELL A14. Typ av djur som var inblandat i svåra arbetsolycka 2010–2014

Djur	Kvinnor	Män	Samtliga
Häst	98	23	121
Tjur	2	16	18
Övrig nötboskap	23	26	49
Svin	2	1	3
Katt/hund	15	6	21

Djur	Kvinnor	Män	Samtliga
Övrigt	10	2	12
Samtliga	150	74	224

a) Frakturer, hjärnskador/inre skador, multipla skador

TABELL A15. Antal olyckor på grund av fall 2010–2014

Fall från höjd eller samma nivå	Kön	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt
Fall från höjd	K	286	257	217	240	299	1 299
Fall från höjd	M	712	774	688	666	775	3 615
Fall på samma nivå	K	1 344	1 239	979	942	872	5 376
Fall på samma nivå	M	979	985	749	702	666	4 081

TABELL A16. Antalet olyckor på grund av fall från annan nivå fördelat på olika åldersgrupper 2010–2014

Ålder	Antal fall		
	Kvinnor	Män	Totalt
–29	124	488	612
30–39	196	587	783
40–49	301	885	1 186
50–59	454	1 128	1 582
60+	224	527	751
Samtliga	1299	3615	4914

TABELL A17. Typ av skada vid fall från annan nivå endast 2011–2014

Typ av skada	Kod	Kvinnor	Män	Totalt
Sårskador	1–19	70	149	219
Stukning, vrickning	30–39	195	513	708
Frakturer	20–29, 40	508	1 553	2 061
Multipla skador	120	48	132	180
Inre skador, inkl. hjärnskada	50–59	26	77	103
Ej specificerad	0, 999	134	358	492
Övriga skador		32	121	153
Totalt		1 013	2 903	3 916

TABELL A18. Näringsgrenar vid fall från annan nivå, med minst 14 dagars sjukskrivning

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1–3	11	84	95
Utvinning av mineral	5–9	3	18	21
Tillverkning	10–33	114	613	727
Försörjning av el, gas, värme och kyla	35	4	17	21
Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	36–39	3	55	58
Byggverksamhet	41–43	23	1 118	1 141
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45–47	87	255	342
Transport och magasinering	49–53	79	647	726
Hotell- och restaurangverksamhet	55–56	48	36	84
Informations- och kommunikationsverksamhet	58–63	11	22	33
Finans- och försäkringsverksamhet	64–66	5	7	12
Fastighetsverksamhet	68	16	74	90

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	69–75	46	91	137
Uthyrning, fastighetservice, resetjänster och andra stödtjänster	77–82	117	277	394
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	84	65	92	157
Utbildning	85	211	55	266
Vård och omsorg; sociala tjänster	86–88	393	50	443
Kultur, nöje och fritid	90–93	21	38	59
Annan serviceverksamhet	94–96	30	35	65
Förvärvsarbete i hushåll; hushållens produktion av diverse varor och tjänster för eget bruk	97–98	0	0	0
Verksamhet vid internationella organisationer, utländska ambassader o.d.,+ ej definierad	99, 0	12	31	43
Totalt		1 299	3 615	4 914

TABELL A19. Svåra skador hos hantverkare inom byggverksamhet respektive omsorgspersonal inom vård och omsorg

Bransch	Kön	2011	2012	2013	2014	Totalt
Byggverksamhet	Kvinnor	0	1	1	4	6
	Män	108	119	120	141	488
Vård och omsorg	Kvinnor	17	29	26	39	111
	Män	1	3	2	3	9

TABELL A20. Övriga skador hos hantverkare inom byggverksamhet respektive omsorgspersonal inom vård och omsorg

Bransch	Kön	2011	2012	2013	2014	Totalt
Byggverksamhet						
	Kvinnor	1	2	1	0	4
	Män	92	57	71	65	285
Vård och omsorg						
	Kvinnor	38	21	23	35	117
	Män	4	7	2	3	16

TABELL A21. Svåra skador på grund av fall från annan nivå uppdelat på arbetsställets storlek bland hantverkare inom byggverksamhet

Arbetsställets storlek	Svåra skador	Övriga skador	Totalt	Svåra skador i procent av totala antalet skador
1-4	47	102	149	32
5-24	103	193	296	35
25-99	112	133	245	46
100+	27	66	93	29
Totalt	289	494	783	37

TABELL A22. Antalet olyckor på grund av fall på samma nivå fördelat på olika åldersgrupper 2010–2014

Ålder	Kvinnor	Män	Totalt
–29	287	409	696
30–39	487	586	1 073
40–49	1 094	960	2 054
50–59	2 169	1 372	3 541
60+	1 339	753	2 092
Samtliga	5 376	4 080	9 456

Uppgift om ålder saknas för en person

TABELL A23. Typ av skada vid fall från samma nivå endast 2011–2014

Typ av skada	Kod	Kvinnor	Män	Totalt
Sårskador	1–19	236	198	434
Stukning, vrickning	30–39	622	702	1 324
Frakturer	20–29, 40	2 355	1 474	3 829
Multipla skador	120	120	58	178
Inre skador, inkl. hjärnskada	50–59	79	61	140
Ej specificerad	0,999	488	437	925
Övriga skador		132	172	304
Totalt		4032	3102	7134

TABELL A24. Beskrivning av näringsgrenar i vilka fallolyckor på samma nivå inträffat

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1–3	30	70	100
Utvinning av mineral	5–9	5	16	21
Tillverkning	10–33	337	766	1 103
Försörjning av el, gas, värme och kyla	35	6	33	39
Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	36–39	7	78	85
Byggverksamhet	41–43	35	739	774
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45–47	245	292	537
Transport och magasinering	49–53	247	744	991
Hotell- och restaurangverksamhet	55–56	146	91	237
Informations- och kommunikationsverksamhet	58–63	30	45	75
Finans- och försäkringsverksamhet	64–66	30	5	35
Fastighetsverksamhet	68	39	85	124
Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	69–75	112	119	231
Uthyrning, fastighetservice, resetjänster och andra stödtjänster	77–82	250	266	516
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	84	304	236	540
Utbildning	85	1 375	149	1 524
Vård och omsorg; sociala tjänster	86–88	1 926	167	2 093
Kultur, nöje och fritid	90–93	51	65	116
Annan serviceverksamhet	94–96	138	70	208
Förvärvsarbete i hushåll; hushållens produktion av diverse varor och tjänster för eget bruk	97–98	0	0	0

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Verksamhet vid internationella organisationer, utländska ambassader o.d.,+ ej definierad	99, 0	63	45	108
Totalt		5 376	4 081	9 457

TABELL A25. Ålder hos de som drabbades av hot och våld 2010–2014

Ålder	Kvinnor	Män	Samtliga
–29	201	134	335
30–39	305	186	491
40–49	399	203	602
50–59	345	133	478
60+	142	65	207
Samtliga	1 392	721	2 113

TABELL A26. Andel svåra somatiska skador (frakturer, inre skador eller multipla skador) vid hot och våld i de näringsgrenar som har flest rapporterade olyckor 2011–2014

Näringsgren	Svåra somatiska skador		Psykisk chock		Totalt antal skador ^a
	Antal	%	Antal	%	
Transport och magasinering	20	25	41	52	79
Hotell- och restaurangverksamhet	36	27	47	35	133
Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	32	41	10	13	78

Näringsgren	Svåra somatiska skador		Psykisk chock		Totalt antal skador ^a
	Antal	%	Antal	%	
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	48	30	22	18	123
Utbildning	84	30	40	14	284
Vård och omsorg; sociala tjänster	185	22	118	14	828
Samtliga	445	27	322	19	1 677

a) Svåra somatiska skador+ psykisk chock + övriga skador

TABELL A27. Antalet elolyckor som ledde till minst 14 dagars sjukfrånvaro

Kön	Kod	2010	2011	2012	2013	2014
Kvinnor	11	1	0	0	0	0
	12	3	4	4	0	3
	11+12	4	4	4	0	3
Män	11	4	8	3	7	4
	12	14	13	11	14	11
	11+12	18	21	14	21	15
Totalt	11	5	8	3	7	4
	12	17	17	15	14	14
	11+12	22	25	18	21	18

TABELL A28. Antal elolyckor fördelat på olika åldersgrupper 2010–2014

Ålder	Antal fall
–29	27
30–39	18
40–49	24
50–59	24
60+	11
Samtliga	104

TABELL A29. Typ av skada

Typ av skada	Kod	Kvinnor	Män	Totalt
Brännskador	60 + 61	5	53	58
Multipla skador, chock, frakturer	20–29, 40–59, 110–120	1	13	14
Övriga skador		5	5	10
Ej specificerad		4	18	22
Totalt		15	89	104

TABELL A30. Beskrivning av näringsgrenar i vilka allvarliga elolyckor inträffat

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1–3		1	1
Utvinning av mineral	5–9			0
Tillverkning	10–33	2	9	11
Försörjning av el, gas, värme och kyla	35		6	6
Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	36–39		1	1
Byggverksamhet	41–43		43	43
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45–47	2	5	7
Transport och magasinering	49–53	1	2	3
Hotell- och restaurangverksamhet	55–56	1	2	3
Informations- och kommunikationsverksamhet	58–63	3	3	6
Finans- och försäkringsverksamhet	64–66	1		1
Fastighetsverksamhet	68		3	3
Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	69–75		6	6
Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	77–82		4	4
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	84			
Utbildning	85	4	1	5
Vård och omsorg; sociala tjänster	86–88	1	1	2
Kultur, nöje och fritid	90–93		1	1
Annan serviceverksamhet	94–96		1	1
Förvärvsarbete i hushåll; hushållens produktion av diverse varor och tjänster för eget bruk	97–98			0

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Verksamhet vid internationella organisationer, utländska ambassader o.d.	99			0

TABELL A31. Typ av yrken hos de som drabbades av elolyckor

Yrke	ISCO 88 kod	ISCO 08 kod	Kvinnor	Män	Totalt
Arbeten med installation, underhåll, reparation av elektrisk utrustning	3113, 3114, 7136, 724, 8282	3113, 3114, 741-742, 8212	2	45	47
därav elinstallatörer	7136	741	0	38	38
Övriga			13	44	57
Totalt			15	89	104

TABELL A32. Antalet olyckor på grund av brand eller explosion som ledde till minst 14 dagars sjukfrånvaro

Kön	Kod	2010	2011	2012	2013	2014
Kvinnor	13	1	0	0	0	0
	14	7	5	4	1	3
	13+14	8	5	4	1	3
Män	13	10	22	4	8	6
	14	14	9	12	15	12
	13+14	24	31	16	23	18
Totalt	13	11	22	4	8	6
	14	21	14	16	16	15
	13+14	32	36	20	24	21

TABELL A33. Antalet olyckor på grund av brand eller explosion fördelat på olika åldersgrupper 2010–2014

Ålder	Antal olycksfall
-29	42
30–39	22
40–49	31
50–59	27
60+	11
Samtliga	133

TABELL A34. Typ av skada vid olyckor på grund av brand eller explosion

Typ av skada	Kod	Kvinnor	Män	Totalt
Brännskador	60 + 61	16	69	85
Multipla skador, chock, frakturer	20–29, 40–59, 110–120	0	16	16
Övriga skador		5	19	24
Ej specificerad		0	8	8
Totalt		21	112	133

TABELL A35. Beskrivning av näringsgrenar i vilka olyckor på grund av brand eller explosion inträffat

Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1–3		5	5
Utvinning av mineral	5–9		2	2
Tillverkning	10–33	4	34	38
Försörjning av el, gas, värme och kyla	35		3	3

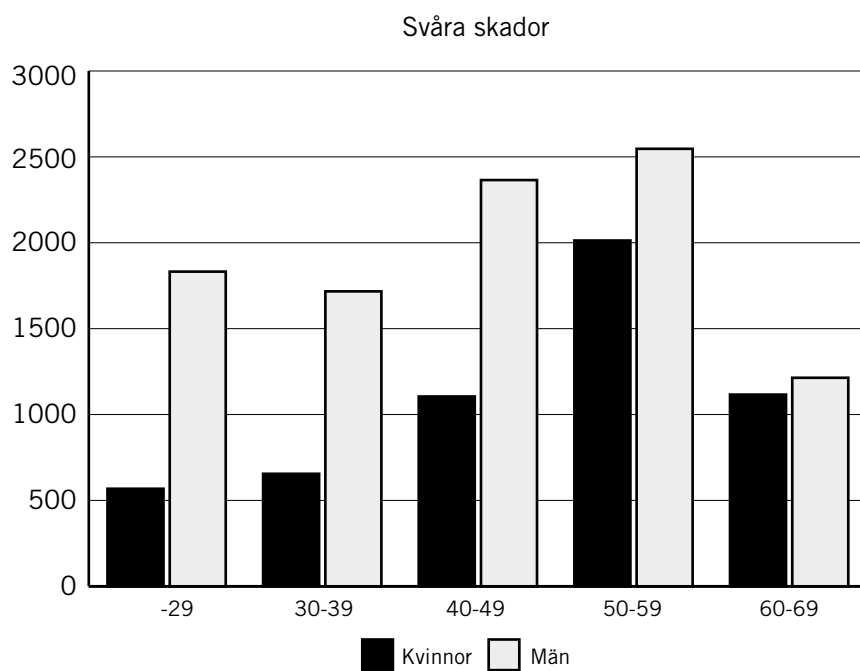
Näringsgren	Kod (SNI 2007)	Kvinnor	Män	Totalt
Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshantering och sanering	36–39		4	4
Byggverksamhet	41–43		19	19
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	45–47	1	11	12
Transport och magasinering	49–53		3	3
Hotell- och restaurangverksamhet	55–56	3	3	6
Informations- och kommunikationsverksamhet	58–63			
Finans- och försäkringsverksamhet	64–66			
Fastighetsverksamhet	68	1	1	2
Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	69–75		2	2
Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	77–82		5	5
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	84	4	11	15
Utbildning	85	1	2	3
Vård och omsorg; sociala tjänster	86–88	6	3	9
Kultur, nöje och fritid	90–93		2	2
Annan serviceverksamhet	94–96			
Förvärvsarbete i hushåll; hushållens produktion av diverse varor och tjänster för eget bruk	97–98			
Verksamhet vid internationella organisationer, utländska ambassader o.d.	99	1		1
Totalt		21	112	133

TABELL A36. Typ av yrken hos de som drabbades av olyckor på grund av brand eller explosion inom byggindustri, tillverkningsindustri och handel

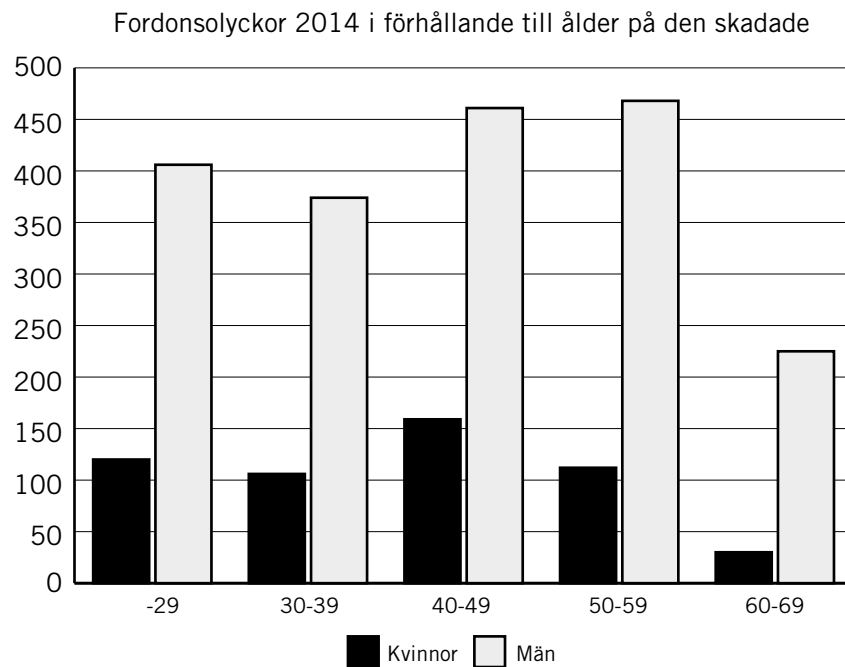
Näringsgren	Yrke	ISCO 88 kod	ISCO 08 kod	Totalt
Handel				
	Metallhantverk, reparatörer m.m.	72	72	7
	Övriga			5
Tillverknings- industri				
	Processoperatörer	81	81	16
	Metallhantverk, reparatörer	72	72	8
	Övriga			16
Byggindustri				
	Hantverkare	71	71	11
	Metallhantverk, reparatörer	72	72	3
	Övriga			5

FIGURER

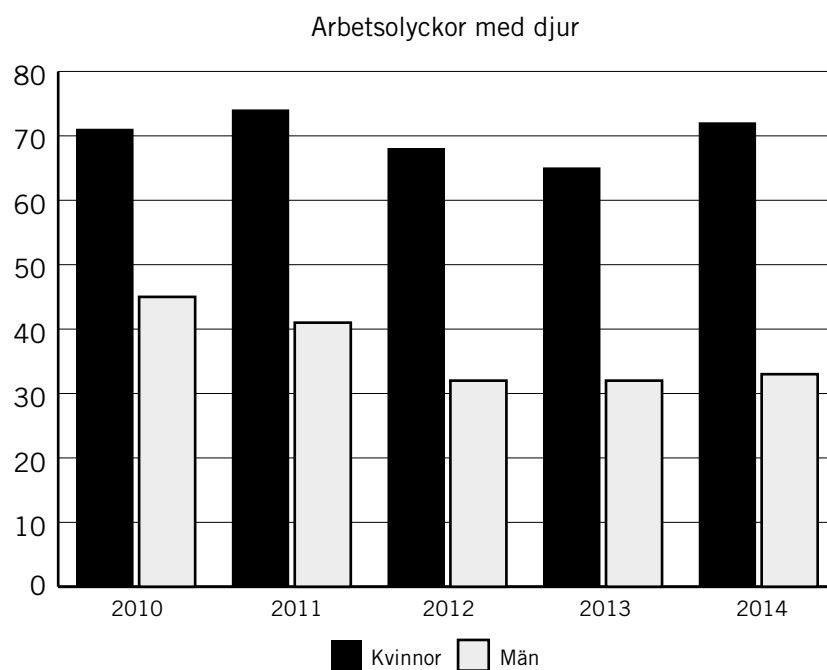
FIGUR A1. Antal svåra skador i olika åldrar för kvinnor och män



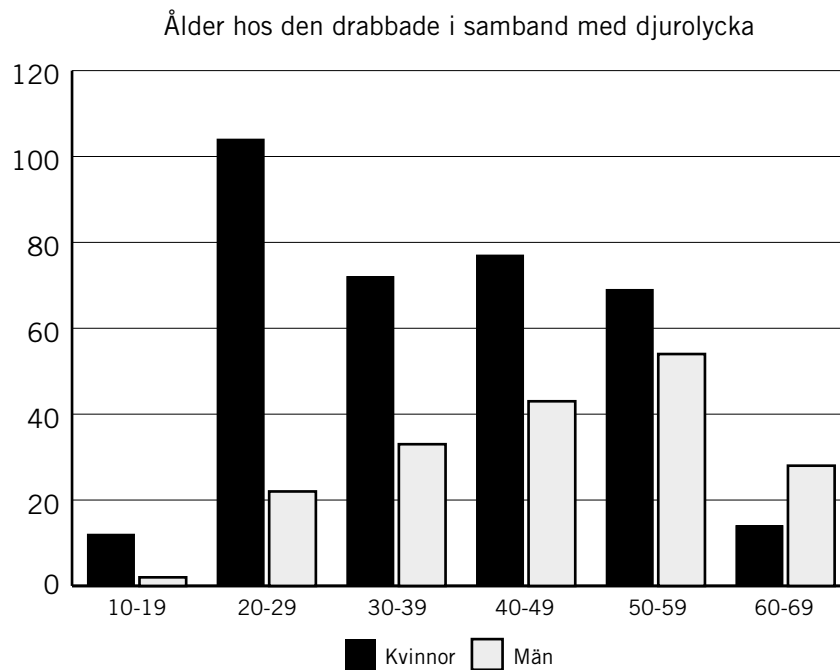
FIGUR A2. Fordonsolyckor där man tappat kontrollen över fordonet 2010–2014 i förhållande till ålder på den som skadades



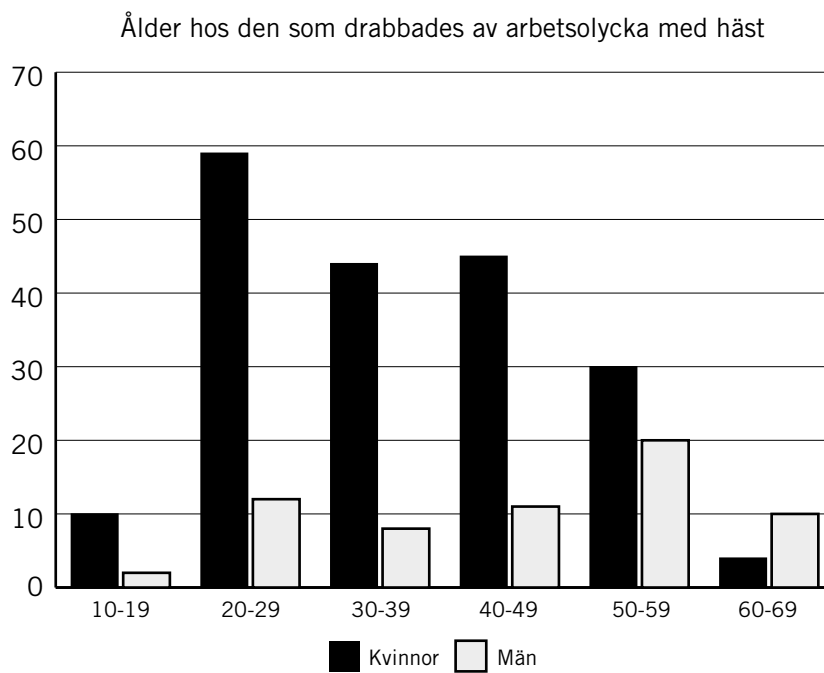
FIGUR A3. Antal arbetsolyckor där djur var inblandade



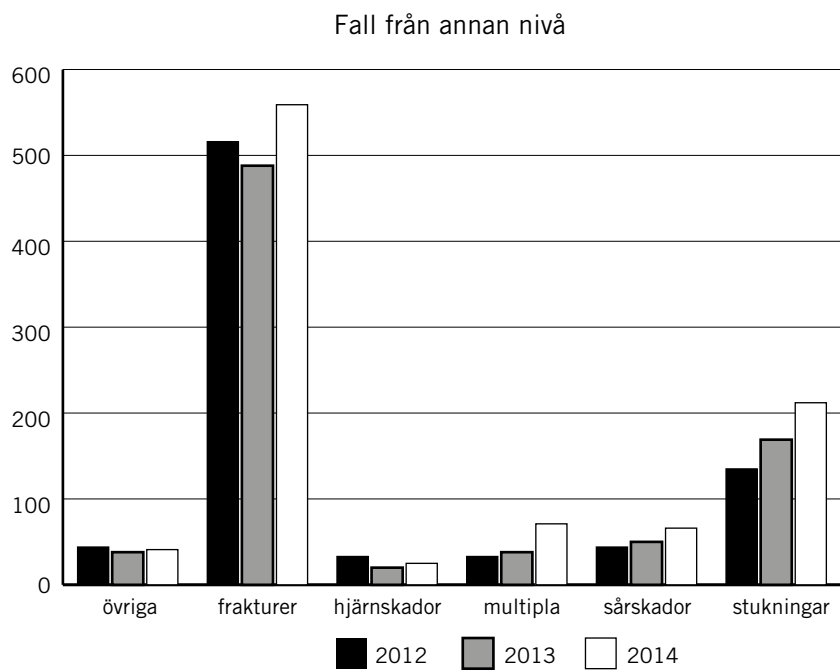
FIGUR A4. Ålder hos den som drabbades av arbetsskada vid djurolycka



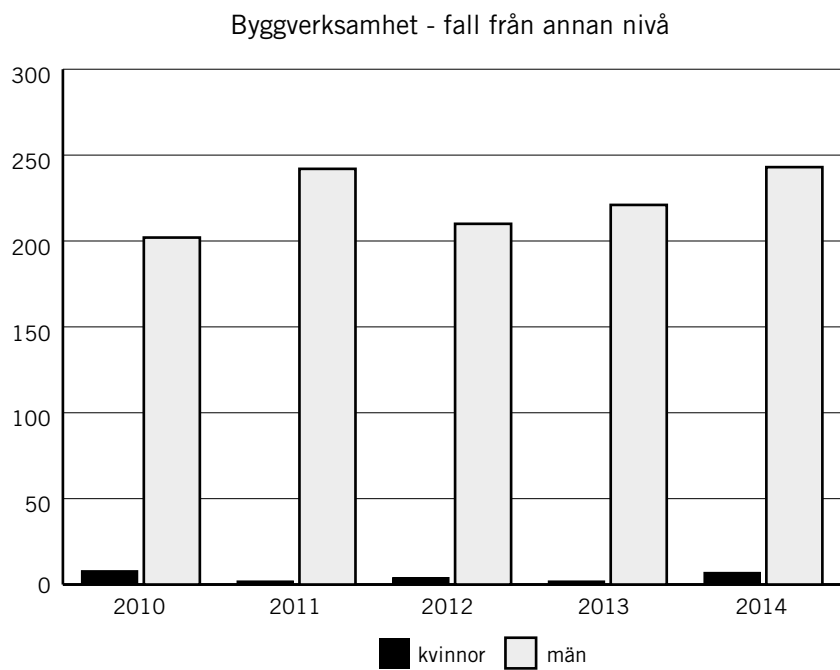
FIGUR A5. Ålder hos den som drabbades av arbetsolycka med häst



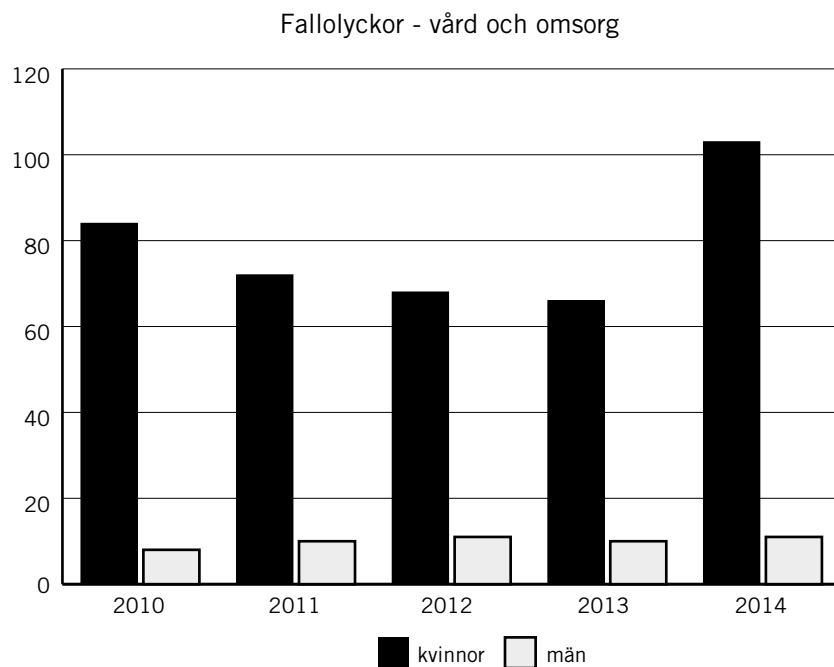
FIGUR A6. Typ av skada efter fall från annan nivå 2012–2014



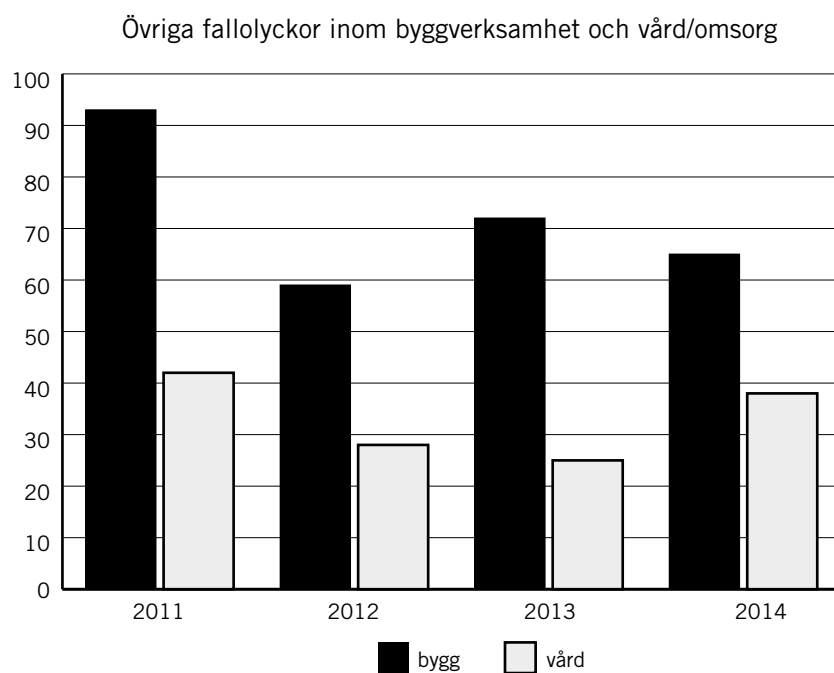
FIGUR A7. Allvarliga fallolyckor i byggverksamhet



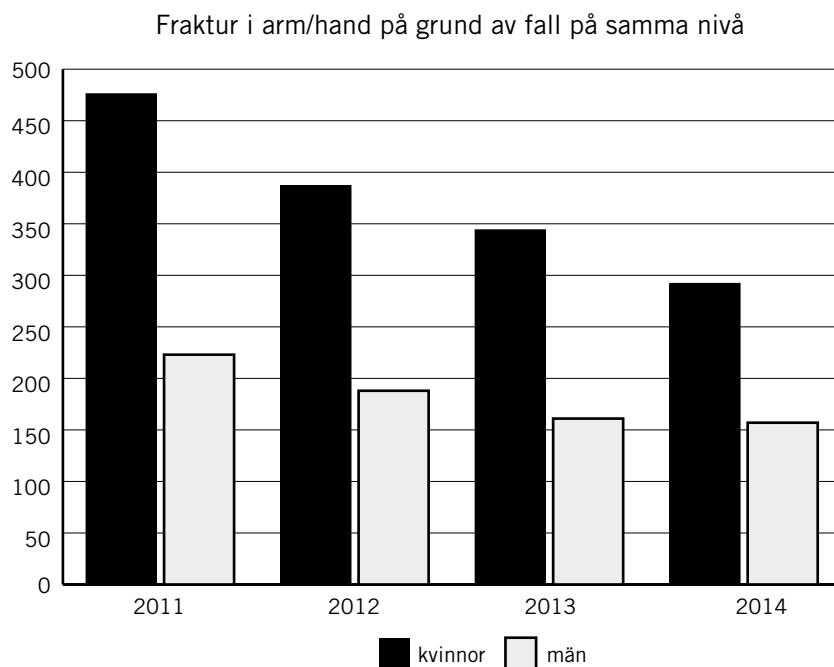
FIGUR A8. Allvarliga fallolyckor från annan nivå inom vård och omsorg



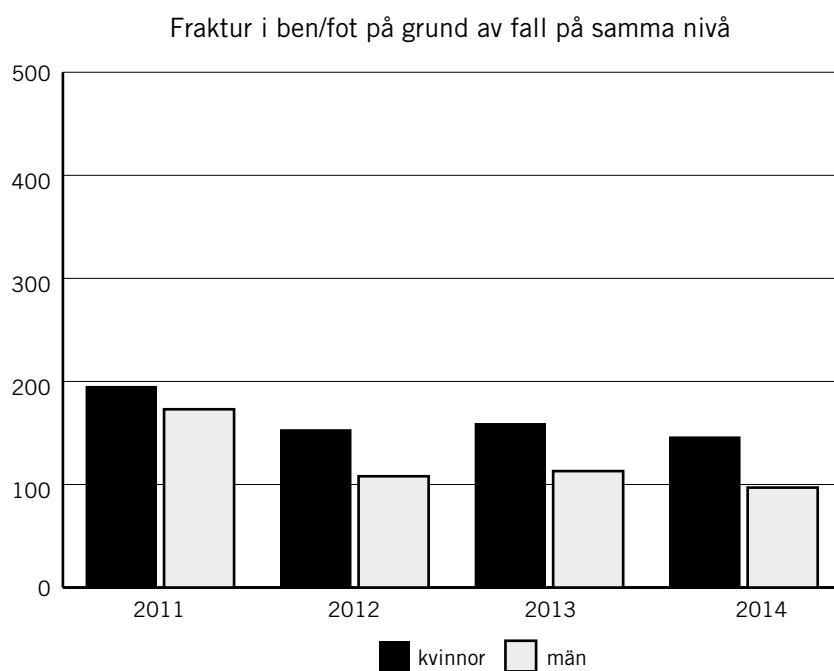
FIGUR A9. Övriga fallolyckor från annan nivå bland hantverkare inom byggverksamhet (män och kvinnor) respektive omvårdnadspersonal inom vård och omsorg (män och kvinnor)



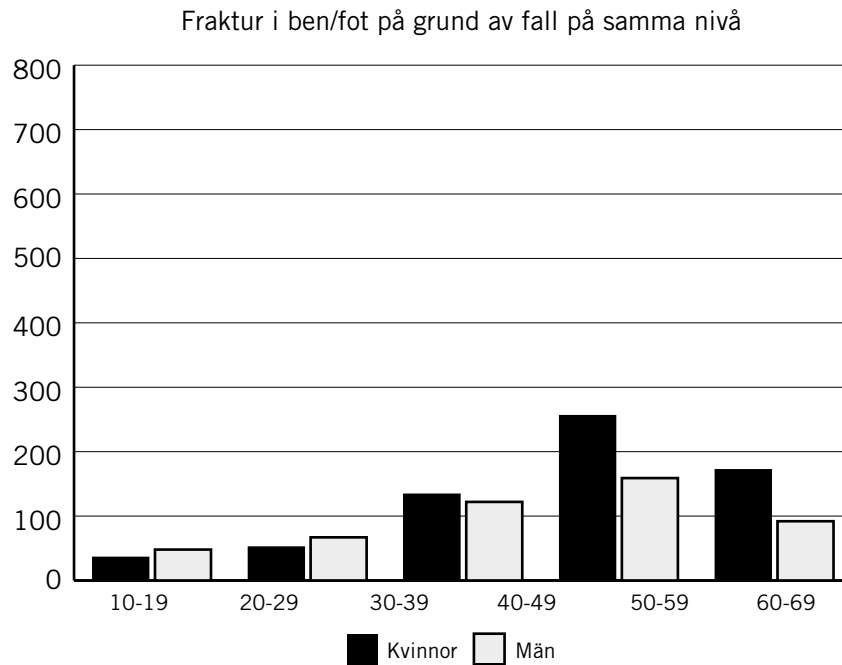
FIGUR A10. Fraktur på arm/hand i samband med fallolycka på samma nivå som ledde till minst 14 dagars sjukskrivning (antal fall per år)



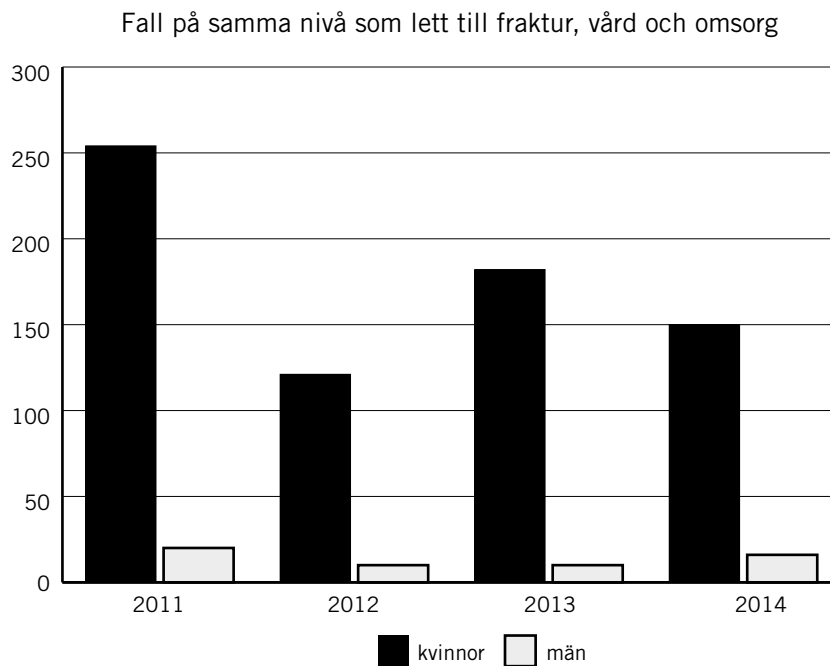
FIGUR A11. Fraktur på ben/fot i samband med fallolycka på samma nivå som ledde till minst 14 dagars sjukskrivning (antal fall per år)



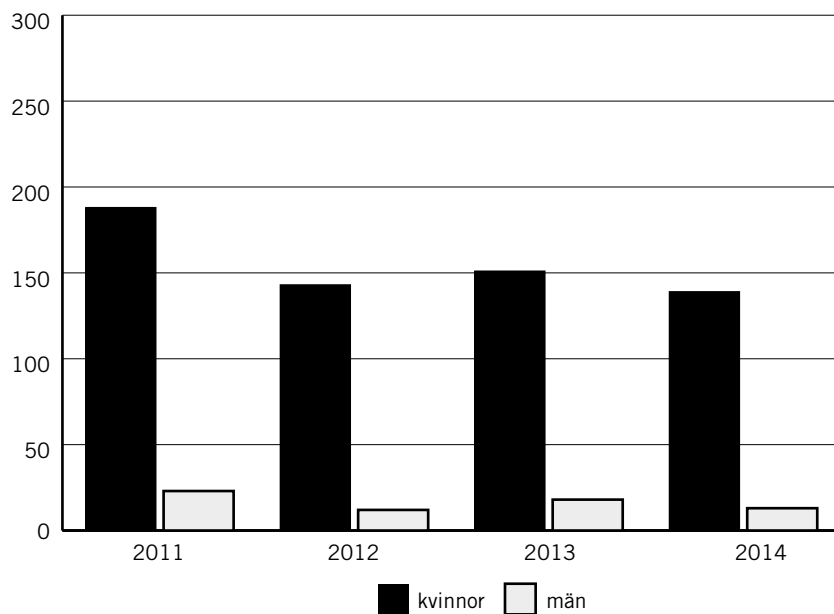
FIGUR A12. Fraktur på ben/fot i samband med fallolycka på samma nivå som ledde till minst 14 dagars sjukskrivning (antal fall i olika åldersgrupper)



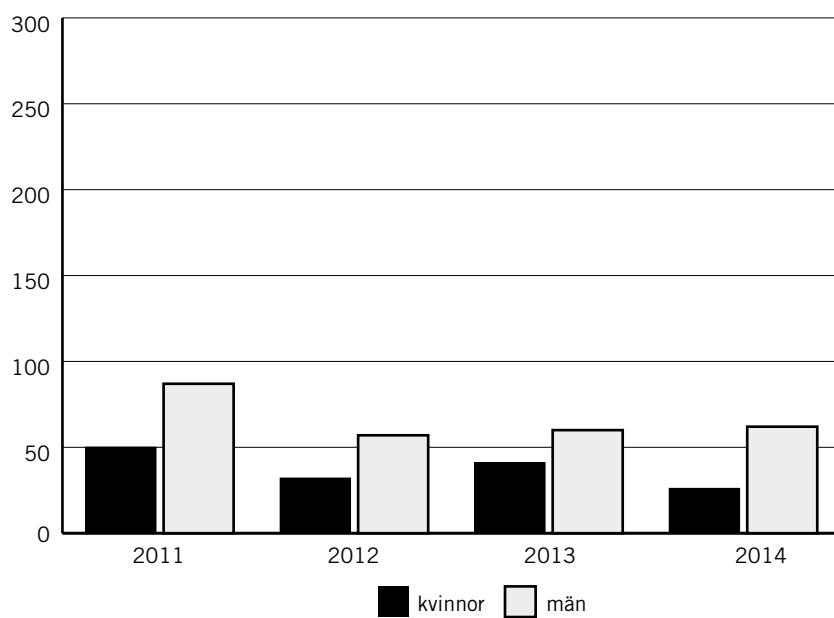
FIGUR A13A–D. Antal fall på samma nivå som ledde till fraktur och minst 14 dagars sjukskrivning 2011–2014 i olika näringsgrenar



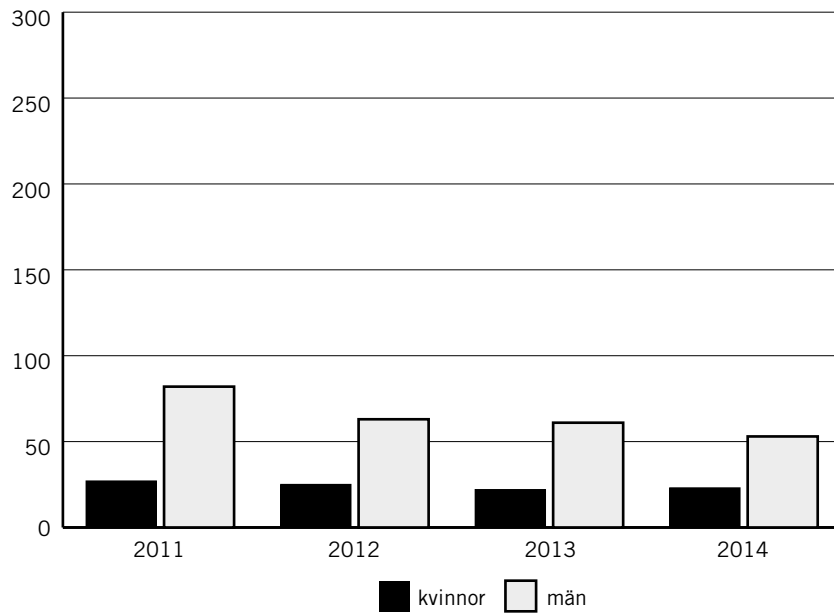
Fall på samma nivå som lett till fraktur, utbildning



Fall på samma nivå som lett till fraktur, tillverkning

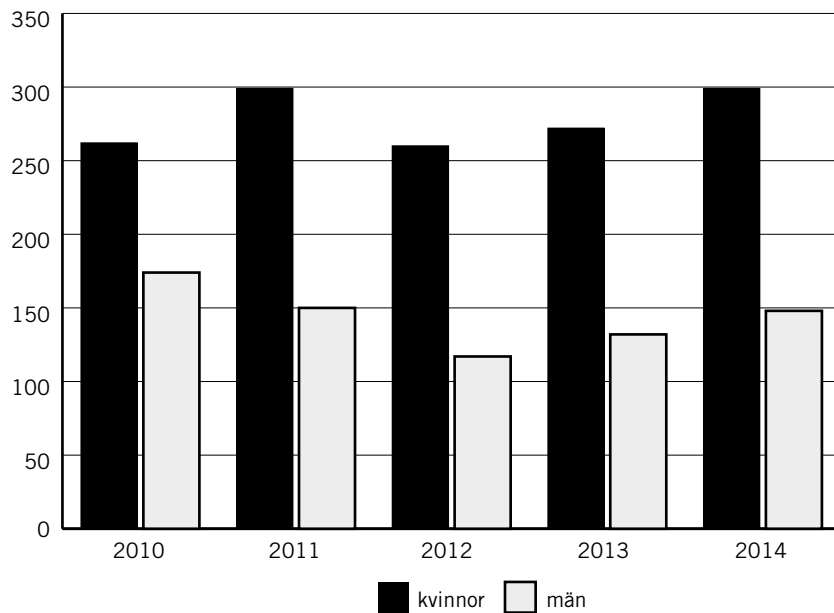


Fall på samma nivå som lett till fraktur, transport och magasinering

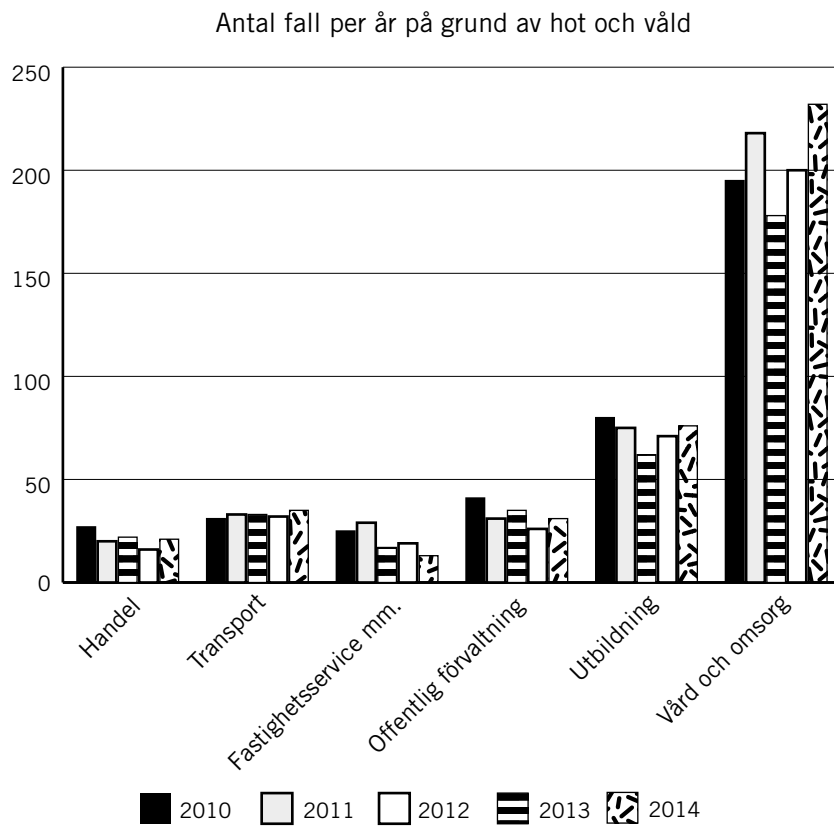


FIGUR A14 Våld eller hot från utomstående 2010–2014

Hot och våld



FIGUR A15. Antal årligen rapporterade olycksfall på grund av hot och våld i olika näringsgrenar



Appendix 2

DÖDSOLYCKOR BLAND KVINNOR 2005–2014

Nedan listas kortfattat händelseförlopp för dödsolyckor bland kvinnorna²

Ej fordon inblandat (N = 23)

- Knivrånad i butik
- Råkade fastna i den automatiska utgödslingsanordningen och drogs ned i en kulvert och klämdes till döds.
- Snubblat och halkat .
- Blev knivskuren i halsen av fd patient.
- Skottlossning, skjuten av arbetskamrat som sedan tog livet av sig själv.
- Knivskuren till döds av intagen.
- Föll från tak, rengjorde fabrikstak, föll 7,5 m genom oskyddad taklucka (sommarjobbare).
- Föll från stege vid kontroll av vindsuppgång.
- Klämd mellan vals och balk.
- Klämd under lastväxlare.
- Överfallen och misshandlad av intagen.
- Skadad i smidespress, fick av okänd anledning någon form av järnrör mot halsen och börja blöda kraftigt.
- Klämd mellan stödben och bom på traktorgräv.
- Föll då kalv drog med sig stängsel.
- Klämd av fallande höbal.
- Attackerad av vargflock.
- Klämd mellan pappersrullar.
- Okänt.
- Slagit insidan av låret i bänklucka.

² Texten i tabellerna är direkt kopierad från registret, endast uppenbara stavfel/skrivfel har korrigerats

- Funnen död i sitt hem.
- Knuffad av kollega in i vägg.
- Svartnat för ögonen och hon ramlar och slog huvudet under lunchrast.
- Halkat på en parkering.
- Okänd.

Fordon i rörelse och ej i rörelse, ej i vägtrafikområde (N = 5)

- Gått ur trucken, och då tippade pallen med gods, och klämde henne mot containerväggen.
- Stod på lb flak och lastade av då hon av okänd anledning föll, slog i huvudet och kördes över av sin egen truck.
- Påkörd av lastbil, gått mellan två terminaler och blev överkörd av tung lb.
- Påkörd av truck inne på sågverksområde.
- Egen företagare, lastbilsåkeri, körde bergmassor på XX uppdrag. Lastbilen backade intill ett stup, kom för långt ut och åkte baklänges utför stupet. XX maskinister försökte rädda chauffören men fick inte ut denne. 112 larmades först från maskinist till kontoret via komradio därefter direkt på telefon. Chauffören avled omedelbart enligt räddningsledaren.

Fordon vägtrafikområde (N = 19)

- Bilolycka.
- Bilolycka.
- Bilolycka.
- Bilolycka.
- Krockat med lastbil (satt i personbil).
- Trafikolycka, förlorat kontroll över bilen pga halka.
- Bilolycka.
- Kollision med lastbil som kom över på fel sida.
- Kollision med tåg (satt i personbil).
- Kollision med tåg (satt i personbil).
- Kollision med lastbil (körde personbil).
- Trafikolycka, körde in i släp.

- Körde av vägen med lastbil.
- Vår anställda var ute och joggade på morgonen i samband med en tjänsteresa. Hon blev då påkörd på Sveavägen i Stockholm och vi har inte mer detaljer än så. Förmodar att Polis blev tillkallad till platsen.
- Sladd och frontalkrockat med långtradare.
- Taxichaufför, bilfärd i tjänsten.
- En bil i mötande fil körde om långtradare och kolliderade med personens bil.
- Fått sladd under bilkörning och krockat med annan bil.
- Cyklat in i i betongvägg.

Annat (N = 1)

Lok som den omkomne framförde spårade ur.

Appendix 3

DÖDSOLYCKOR PÅ GRUND AV FALL

Fall från höjd > 1 meter

Kön	Ålder	Händelse
M	52	Föll med hisskorg kopplad till mobilkran, Malmberget
M	20	Föll från byggnadsställning
M	44	Föll från byggnadsställning
M	77	Föll från lastbilsflak
M	48	Fall från ställning
M	21	Föll med hisskorg kopplad till mobilkran, Malmberget
M	25	Fall från höjd
M	28	Föll från tak
M	64	Föll från tak
M	30	Fall från stege i vindkraftverk
M	26	Trapphuset rasade vid bygge
M	63	Ras av bro
M	52	Föll under klättring i berg
M	58	Föll från tak
M	59	Fall vid montage av broräcke
M	32	Vid takarbete föll den omkomne från ett tvåplanshus.
M	64	De omkomne gick på hanbjälkarna. Trampade på en bjälke som inte var förankrad i änden. Den omkomne föll ner på betonggolvet.
M	25	Arbetade på tak med montering av takplåt, ramlade ner från taket.
M	57	Den avlidne hade fått motorstopp på sitt fordon och stannat vid vägen. Han hade klivit ur bilen och stod framför sitt fordon då en stor lastbil körde in i fordonet bakifrån. Den avlidne släpades med och slungades iväg och föll över ett viadukträcke och ramlade ner på en annan väg, ca 5–6 meter under viadukten.

Kön	Ålder	Händelse
M	26	Föll då arbetsplattform lossnade
M	58	Lastbil med kran, föll ner från flaket
M	63	Vid pålningsarbeten från flytande arbetsplattform fick den avlidne en 10 m träpåle över sig och föll ned ur kranen han arbetade ifrån.
M	64	Mannen arbetade i en skylift med upphängning av julbelysning, när liften blev påkörd av en lastbil och mannen slungades ur liftkorgen och föll från 8 m höjd ner i gatan.
M	57	Fall från hustak
M	53	Föll från skylift som påkördes av lastbil
M	49	Fall från cirkustält
M	56	Jobbar på en skylift, faller ner 9 meter i asfalten
K	15	Föll från tak, rengjorde fabrikstak, föll 7,5 m genom oskyddad taklucka (sommjobbare)
K	54	Föll från stege vid kontroll av vindsuppgång
M	33	Fall från byggkonstruktion/tak

Fall från höjd < 1 meter

Kön	Ålder	Händelse
M	63	Fallit från stol
M	62	Får en hjärtattack och faller och slår i huvudet och får en hjärnblödning
K	53	Svartnar för ögonen och hon ramlar under lunchrast

Fall från okänd höjd

Kön	Ålder	Händelse
M	64	Föll i brant trappa
M	62	Slog i huvudet vid fall
M	21	Föll vid rengöring av maskin
M	40	Fall från stege
M	58	Föll ur turnébuss
M	53	Skulle koppla en bod och föll troligen från en stege
M	67	Föll med stolpe som gick av
M	69	Lastar vedsäckar uppe på en kärra, halkade vid nedgången från kärran

Appendix 4

FALL FRÅN HÖJD, BYGGVERKSAMHET

Fall från höjd är en viktig orsak till dödsolyckor, och ungefär hälften av alla dödliga fallolyckor inträffar inom byggverksamhet. Vi har därför gjort en särskild analys av fallolyckor inom byggverksamhet (näringsgren 41–43) baserad på fritext i AFA Försäkrings register och omfattande personer som drabbats av arbetsolycka som orsakade minst 14 dagars sjukskrivning³. Totalt omfattar det 490 olycksfall 2010–2014, varav 7 kvinnor och 483 män. Nedan redovisas några faktorer/händelser. Beskrivningarna är olika utförliga och det innebär att de olycksförlopp som nedan tillskrivs en viss faktor inte utesluter att faktorn haft betydelse i ytterligare olycksfall där någon fallit från en höjd. Beskrivningarna nedan omfattar hela "fritexten".

Olyckor med stegar

- Arbetade på en stege. Stegen vickade omkull och jag ramlade ner i betonggolvet.
- Borrade hål i taket för elkablar. Stegen vek sig sidledes, ramlade från stege och slog huvudet i stengolv.
- Det fanns elsladd som gick parallellt med stegen som jag trampade på och den rullade under foten och jag tappade balansen och föll ner på golvet. Skadade lårmuskeln ganska illa.
- Dragning av kablage i tak. Stod på stege 2,5 m upp och föll ner i golvet.
- Drog elkabel i undertak från en stege. Jag snubblade på stegen. Tappade balansen och föll ner i ett marmorgolv och mot en vägg.
- El montage uppe på taket. Något högg till i min hand så jag tappade balansen på stegen och föll ner.
- Fasadbyggnation. Stegen var inte ordentligt uppställd, stegen gled åt sidan/ramlade så jag föll baklänges 1,5 m mot mark.
- Framdragning av el till belysning i lagerlokal. Jag ramlade ner från stegen och föll i golvet.
- Hoppa ner från stege och trampar fel.

³ Omfattar fall inom näringsgren 41–43, händelse "Fall från höj" och analysen avser "olycksförlopp fritext"

- Isolerade och plåtade en botten på en ackumulatortank. En stege gled på golvet så jag ramlade ner.
- Jag arbetade med att dra elledningar i undertak i fastigheten. Stod på en vikbar stege ca 1,5 m över golvet, plötsligt tappade balansen och ramlade ner på golvet. Tog emot mig med händerna.
- Jag arbetade med takreovering och byte av yttertak. Jag ramlade ner från stege.
- Jag arbetade på en stege som gled i sidolead och jag ramlade ner från stegen/ställningen.
- Jag drog rör i taket. Jag ramlade ner när stegen vickade.
- Jag halkade på en stege när jag skulle kliva ner.
- Jag hängde rör och stegen vrickade till och jag ramlade ner.
- Jag höll på med att montera rör till avfuktare på arbetsplattform. Klättrade upp på stege för att flytta ett rör. Stegen gled iväg och jag föll ner i marken.
- Jag klättrade upp för stegen för att börja isolera ventilationsrör uppe på fläkten. stegen gled under mig så jag tappade balansen och ramlade ner från 2,5 m höjd.
- Jag klättrade upp på en stege och när jag var längst uppe på stegen gled stegen neråt och jag föll ca 3 m ner i cementgolvet.
- Jag klättrar upp på en stege. Stegen glider och jag ramlar ner.
- Jag monterade isolering och ytbeklädnad. Jag var på väg upp för en trappstege. Jag föll till marken.
- Jag målade plåtar till vindskivor. Olyckan orsakades av att stegen jag stod på gled åt sidan. Jag föll ner på ett utbyggnadstak ca 3-4 m. Jag bröt höger handled.
- Jag ramlade ner från en stege och ådrog mig en radiusfraktur.
- Jag skulle lyfta ned saker från en lagerhylla på ca 3 m höjd. Jag trillade ner från stegen. Avsliten hälsena och jack i huvudet.
- Jag stod på en stege som gled iväg och jag ramlade ner till marken.
- Jag stod på en stege. Stegen gled åt sidan så jag ramlade ner
- K ramlar av stege, 3 m - luxation o fraktur vä fot.

- Klättrade i skorsten. VC var på väg upp till sin arbetsplats som var belägen på vån 2 i skorsten. Han klättrade upp på stegen efter att ha varit och hämtat material.
- Klättrade ner från ett tak på en stege. Stegen kanade undan från taket. Ramlade ner från taket.
- Klättrade på en trappstege. Trampade fel på den och föll och slog i knät på stenar.
- Montage av stolpar Stege gled undan. Jag föll 3,5 m ned.
- Montage av trappa inomhus. Stegen gled undan. Jag föll.
- Monterade kabelstege, föll ner från stegen jag stod på ca 1,5 m. Stegen föll och jag landade olyckligt på golvet och klämde foten mellan golv och stege.
- Monterade tak från en trappstege. Gick ner från trappstegen och trampade snett.
- Monterade takfläkt. Jag tappade balansen. Jag ramlade från stegen.
- Monterade en kabelstege Skulle förflytta mig högst upp på stegen (som är två m hög) för att stå stadigare och trampade då fel med foten och föll handlost ner. Stegen saknade trappsteg på andra sidan.
- När jag skulle gå av från stegen var det isigt och jag föll från taket.
- På väg upp på taket via en stege. Klättrade upp på stegen varpå den gled åt sidan och jag ramlade ner.
- Satte panel med hjälp av en stege. Jag snubblade från stegen och ramlade ner.
- Skotta snö Stukade foten när jag hoppade ner från stegen och ett snöblock kom efter och landade på den stukade foten.
- Skulle kontrollera en fläkt på yttervägg. Jag ramlade ner från stegen och slog i handleden.
- Skulle laga en trappa Tappade balansen och föll ner från stegen.
- Spikade panel i undertak. Föll ifrån arbetsbock. Trillade när arbetsbocken välte fick in benet emellan stegen och krossade knät.
- Stod på stege och monterade radiatorer. Skulle gå ned för stegen då stegen rubbade på sig och jag föll ner 1 m.
- Stod och målade, stegen välte och jag ramlade ner.
- Stod på stege och justerade taklist efter elinstallation. Tappade balansen på stegen, hoppade baklänges från ca 1 m höjd. Tog ett felsteg på stegen.

- Stod på stege och sågar ner några grenar. Grenen faller och stegen vrider sig och jag ramlar ner.
- Stod på stege och justerade taklist efter elinstallation. Tappade balansen på stegen, hoppade baklänges från ca 1 m höjd. Tog ett felsteg på stegen.
- Stod på stege och sågar ner några grenar. Grenen faller och stegen vrider sig och jag ramlar ner.
- Stod på stege på ca 2,5 m höjd ute på balkong och tätade läckage med silicon. Det kom en kastvind, jag tappade balansen och stegen tippade så jag föll ner på betongen. Fraktur på vänster arm.
- Stod på stege. Stegen vek ihop sej och jag ramlade baklänges i golvet.
- Stod på trappstege skulle ta ett steg till ställning kund föll i betong golv.
- Står på en tremetersstege och skär ner och loss hanterbara glasbitar ur en 3x3 m trasigt isolerglas som jag lämnar vidare till medarbetare på en lägre stege som kastar vidare i plastskräplåda.
- Takarbete. Jag ramlade från stege.
- Vid håltagning i väg stod kund på vikbar stege och använde tigersåg. Sågen orsakade vibrationer i stegen så att den for av trappan. Kund föll och landande på vänster arm, vilket orsakade radiusfraktur.
- Elinstallation på trappstege Skulle gå upp på trappstegen och montera ett listlock på en kabelkanal. När jag kommit upp ca 1,2 m välte stegen och jag föll handlöst till marken och slog i huvudet.
- Jag fastnade med byxbenet när jag skulle kliva ner från trappstegen. Jag ramlade ner i betonggolvet. bröt handleden.
- Skulle brandtäta rör genomföringar i tak och stod på en stege! halkade från stege och föll 1,5 m ner på golvet och vred till mitt vänstra knä.
- Stod på en stege som gled och jag ramlade ner.

Beskrivning av "defekta" byggställningar vid "fall från höjd" bland byggnadsarbetare

- Arbetade på byggställning. Golvet på ställningen gled isär och jag ramlade ner från ställningen.
- Bilade balkonger. Byggnadsställningens plank gav vika. Gjorde mig illa på balkongen under.
- Byggde takkupa. En ställningsplanka gick av på mitten och kunden ramlade ner 3-4 m.

- Förflyttade mig på byggnadsställningen. Underlaget försvann varpå jag föll ca 3,5 m och landade på marken.
- Gick på ställning för att fylla på med plank. Ena plankan gled och kunde ramlade mellan 2 plank.
- Jag armerade bropelare. Jag står på en ställning av virke. En regel går tvärt av och jag faller från ca 3,5 m höjd ner på betongplinten.
- Jag stod 3,5m upp på en byggnadsställning och langade ner plankor till marknivå. En av plankorna som jag stod på släppte plötsligt. Jag stod ganska långt ut på änden av plankan så följde jag med i lutningen.
- Kliver på ett raster på byggställning som glider åt sidan varvid jag faller med huvud på en bom och sen rumpan på nästa bom och sen landade på marken.
- Kunden gick på en byggnadsställning som var ca 0,5 m över marken. Kunden ramlade med ett av benen ner i ett hål mellan plattorna på byggnadsställningen, och skadade då det andra benet.
- Montage av rörstråk till butikskyla uppe på byggställning. Byggställning välte.
- Målade taket. Ställningen gick sönder, föll och ramlade i marken.
- Målade vindskivor. Använde rullställning, färg och pensel. Byggnadsställningen jag stod på välte när jag skulle klättra ner.
- Putsade fasad. Föll igenom en trallställning.
- Putsar vägg. Bristfällig ställning, fallolycka.
- Ramlade ner från taket då ställningen gav vika och jag föll ca 8-10 m ner.
- Rivning av tak. Föll genom ställningen då en tralla ej hade lagts rätt under arbetet. Fraktur vänster hand.
- Stod på en ställning och spacklade igen hål i vägen. Skulle klättra ner, men ställningen börja falla så släppte taget för att slippa få den över mig. Så jag föll tre meter och landade på höger hand.
- Ställningen rasade plötsligt och jag ramlade ca 1,5 m.
- Ställningsplan på 2,3 m kom ur sitt läge, varvid hål uppstod på ställningsplanet, jag föll genom hålet.
- Sågade med tigersåg i tak och vägg. Sågen högg fast så ställningen jag stod på välte och jag ramlade och slog i golvet.
- Takläggning av tegeltak. Ställningen brast. Föll ca 3 m och landade med ryggen i en stentrappa.
- Takläggning. Ställningsplank gled undan.

- Takmålning. När jag skulle klättra ner vek sig ställningen och jag föll handlöst.
- Upplyftning mtrl på ställning. Ställning brast. Föll till marken.
- Steg ned från själva taket, botten ut själva spången på byggnadsställningen och jag faller igenom och ner.

Montage/demontage av byggställningar

- Komplettering av byggnadsställning. Ställningstrall lossnade. Jag föll 6 m ner i backen.
- Monterade ner byggnadsställning. Byggställningen rasade.
- Rev en byggställning. Ett raster gled undan och jag ramlade ner och slog i ett järnstag.
- Var nästan färdig med att byggt färdigt rullställningen, när lem mellan tak beträdes. Vid belastning av ställning försköts den. Ställning och jag föll från tak/ställning.
- Jag byggde upp rullställning och skulle upp tre våningar på denna men kom bara upp en våning vilket motsvarar ca 3 m där jag alltså ramlade ner.
- Jag demonterade byggnadsställning, skulle riva ett räcke, släppte ena sidan, och andra var redan löst, tappade balansen och föll 4 m.
- Jag monterade en byggnadsställning Jag föll 2 m efter att byggtrall kommit ur läge.
- Jag var på ett ställningsbygge. Jag ramlade från ställningen då var det mörk och isigt.
- Montering av byggnadsställning. Jag tappade balansen vid emottagandet av ställningsmaterial och föll ca 5 m ner.
- River byggnadsställning. Hoppar ner och landar snett med foten.
- River byggställning, tappar balansen, hoppar ner.
- Rivning av byggställning. Föll från byggställning.
- Ställningsbyggnation. Ramlade ner 3 m.
- Ställningsbygge. Raster trillade ner våning. Föll själv och landade med rygg mot marken.
- Ställningsbygge. Ställningens trall som jag stod på halkade av bomlaget. Föll från byggställningen.
- Ställningsmontage. Jag hoppade ner från ställningen och landade fel

- Utförde ställningsbygge i pappmaskin. Står trångt till på en spira. Hoppar ner, landar på en upphöjd kant och stukar foten.
- Vid ombyggnation av ställning föll kund från hög höjd.
- Vid rivning av ställning. Ställningsspira hakade fast och jag ramlade från 3 m höjd.
- Demontera byggnadsställning. halt under lag, föll 4 meter slog i byggnadsställningen och marken.

Appendix 5

Sammanställning av koder vid analys av fordonsrelaterade olyckor baserat på Arbetsmiljöverkets register över allvarliga olycksfall.

Typ av fordon baseras på "yttre faktor"

- Bilar (12020000–12029999)
- Lastbilar (12010000–12019999)
- Tåg (13010000–13029999)
- Gaffeltruckar etc. (11040201–11040202)
- Traktorer/dumprar etc. (09020000–09029999)
- Cyklar/mopeder/motorcyklar (12030000–12039999)

Vi har sedan grupperat olyckorna baserat på koden för avvikelse i Arbetsmiljöverkets register:

- Förlorat kontroll över transportmedel (40–42)
- Fall, lyft, överbelastning etc. (50–79)
- Bristning/glidning (30–39)
- Övrigt (övriga koder)

Vår vision: Alla vill och kan skapa en bra arbetsmiljö

