



Øje
på
arbejdsmiljøet

Underrapportering af arbejdsulykker

Øje på arbejdsmiljøet, maj 2012

Udgivet af
Landsorganisationen i Danmark
Islands Brygge 32D
2300 København S
E-mail: lo@lo.dk
Tlf.: 3524 6000
Web: www.lo.dk

LO-varenummer: 4409
ISBN elektronisk 978-87-7735-209-6

Forord

Arbejdsulykker er et stort problem på det danske arbejdsmarked og er som bekendt også et af de tre prioriterede områder i den nationale strategi for arbejdsmiljøindsatsen frem til 2020. For LO er det helt afgørende, at antallet af arbejdsulykker reduceres. Det har i mange år været kendt, at antallet af arbejdsulykker i Danmark er langt højere end det fremgår af statistikker og opgørelser, men problemet er, at vi mangler solid viden om det faktiske antal af arbejdsulykker.

Derfor har LO bedt Arbejdsmedicinsk klinik Herning om i samarbejde med Odense Universitetshospital at undersøge det reelle omfang af underrapportering. Rapporten slår ved hjælp af nye kilder og dataregistre fast, at underrapporteringen af arbejdsulykker er betydelig.

Rapporten dokumenterer, at registreringssystemet for arbejdsulykker langt fra er fyldestgørende. Arbejdstilsynets register er ikke komplet, selv ikke når det gælder alvorlige ulykker og dødsulykker! Det fremgår bl.a., at underrapporteringen er skævt fordelt på skadetyper, brancher og alder, herunder at underrapporteringen er størst der hvor der er dårlig sikkerhedskultur, her er underrapporteringen næsten dobbelt så stor som i virksomheder med et godt sikkerhedsklima.

For at kunne forebygge arbejdsulykker bedst muligt er vi nødt til at have et mere retvisende billede af arbejdsulykker, herunder hvor de sker og hvornår de sker. Et mere retvisende overblik er vigtigt for at kunne iværksætte de nødvendige initiativer og forbedre de kampagner og den forebyggelse der skal til for at nedbringe antallet af arbejdsulykker. Rapporten peger på, at der er meget at hente ved at sikre og udnytte den viden der er på skadestuerne og supplere Arbejdstilsynets registre med data her fra.

Derfor mener LO, at det skal gøres lovpligtigt for skadestuerne at indberette arbejdsulykker til Arbejdstilsynet, idet det vil give et langt mere retvisende billede af omfanget af arbejdsulykker og deres fordeling på brancher.

I forbindelse med rapportens offentliggørelse afholder LO en konference den 31. maj 2012, hvor rapportens hovedkonklusioner og forslag til styrket registrering vil blive præsenteret. Der er desuden i rapporten en række anbefalinger til, hvordan registreringen af arbejdsulykker kan styrkes.

LO ønsker at få etableret en pålidelig og sikker registrering af arbejdsulykker, samt at få sat fokus på kontinuerlig opfølgning og handling på den tilgængelige viden om arbejdsulykker.

Lizette Risgaard

LO-næstformand

Rapportering af arbejdsulykker til Arbejdstilsynet og registrering af arbejdsulykker i skadestuen på Odense Universitetshospital.

En analyse af rapporteringsgraden af anmeldelser for arbejdsulykker til Arbejdstilsynet.

Flemming Lander, overlæge¹

Kent Nielsen, psykolog¹

Kurt Rasmussen, ledende overlæge¹

Thomas Lund, seniorforsker¹

Jens Lauritsen, overlæge²

¹*Arbejdsmedicinsk Klinik, Regionshospitalet Herning*

²*Ulykkes Analyse Gruppen, Ortopædkirurgisk Afdeling, Odense Universitets Hospital*

Indholdsfortegnelse

Forord	2
Sammenfatning	3
1. Baggrund	5
1.1. Arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet	5
1.2. Dødsulykker i Norden	7
1.3. Udviklingen i EU	8
1.4. Undersøgelser af rapporteringsgraden for ulykker	9
2. Materiale og metode	11
2.1 Datakilder	11
Arbejdstilsynets ulykkesregister	11
Skadestuedata fra Odense Universitets Hospital	11
DREAM-registeret	12
Danmarks Statistik	12
2.2. Principper for samkøring og analyse af data fra UAG, AT og DREAM	13
2.3. Samkørsel af UAG og AT	14
2.4. Samkørsel af UAG, AT og DREAM	14
3. Resultater	15
3.1. Resultater fra UAG-data koblet med AT	16
3.2. Resultater af koblingen mellem UAG, AT og DREAM	18
4. Diskussion	21
4.1. Underrapportering ud fra UAG og AT	21
4.2. Underrapportering ud fra UAG, AT og DREAM	23
5. Opsamling og anbefalinger	24
5.1. Er der bestemte ulykker, der ikke rapporteres (typer og branche)?	25
5.2. Kan underrapporteringen bekræfte det generelle fald i anmeldte ulykker?	25
5.3. Er børn og unge specielt berørt af underrapporteringen?	26
5.4. Initiativer der kan fremme anmeldelse af arbejdsskader	26
6. Referencer	28
Bilag 1: Brancheinddeling	30
Bilag 2: Optageområde for OUHs skadestue, 2003-2010	31

Forord

Denne rapport er udarbejdet efter anmodning fra LO mhp en analyse af udviklingen af arbejdsulykker i Danmark, med særligt fokus på spørgsmålet om underrapportering, efter at der over et forløb på 10-15 år har været et fald i forekomsten af dødsulykker, mens det totale antal anmeldte ulykker har været stort set stagnerende.

Specifikt ønskes der en belysning af:

- Mulighederne for at skabe et bedre overblik over anmeldelser af arbejdsulykker, skadetyper mv. mhp. At udpege initiativer, der kan fremme at arbejdsulykker anmeldes.
- Hvorvidt det er bestemte typer af ulykker, der ikke rapporteres (skadetyper, brancher mv.)
- Om underrapporteringen kan bekræfte det generelle fald i anmeldte ulykker inden for de sidste år.
- Om børn og unge specielt er berørt af underrapporteringen.

Odense Universitetshospital har en særlig detaljeret registrering af ulykker, og rapporten er baseret på en sammenkobling af disse data med Arbejdstilsynets register. Endvidere er spørgsmålet om underrapportering belyst via samkøring med Beskæftigelsesministeriets DREAM register over sygemeldinger efter behandling på skadestue.

Arbejdsmedicinsk Klinik, Regionshospitalet Herning

UlykkesAnalyseGruppen, Odense Universitetshospital

Januar 2012

Sammenfatning

Præcis og dækkende overvågning og indrapportering af arbejdsulykker til Arbejdsskadestyrelsen og Arbejdstilsynet er vigtigt ud fra følgende to hensyn:

Hensynet til den tilskadekomne

- Tilskadekomne har eventuelt ret til en anerkendelse, godtgørelse og erstatning, og manglende anmeldelse betyder, at den tilskadekomne kan gå glip af et retskrav.

Styrkelse af forebyggelsesindsatsen

- Jo flere mulige arbejdsulykker der anmeldes, jo mere retvisende bliver billedet af udviklingen på ulykkesområdet og de tilhørende ulykkesrelaterede årsager. Denne viden kan både bruges til at målrette forebyggelsesindsatsen og til at sætte ind der, hvor udfordringerne er størst.

Det samlede antal arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet har ligget nogenlunde konstant siden 1990, hvilket også gælder for alvorlige ulykker som knoglebrud og amputationer mv. For dødsulykker er der dog sket et fald fra sidste halvdel af 1990'erne og frem, hvilket også ses på europæisk plan.

Tidligere undersøgelser af rapporteringsgraden til Arbejdstilsynet har vist, at der er en betydelig underrapportering, der er skævt fordelt på skadetyper, brancher og alder. Når ulykkesincidenser undersøges i veldefinerede brancherrettede undersøgelser, fås langt højere incidenser end de officielle ulykkestal, der kan være ganske misvisende.

Denne rapport undersøger udviklingen af arbejdsulykker i Danmark, med særligt fokus på spørgsmålet om underrapportering, for at afklare om ændringer i underrapportering kan være med til at forklare forskellen i udvikling i dødsulykker og det totale antal anmeldte ulykker. Dette gøres ved at koble Arbejdstilsynets ulykkesregister med UAG-data fra skadestuen på Odense Universitetshospital og sygefraværdata fra DREAM-registeret. Det er første gang at oplysninger fra DREAM-registeret bruges til at belyse underrapportering.

I perioden 2003-2010 viste samkøringen af de to ulykkesregistre, at i alt 49.641 arbejdsulykker havde fundet sted i OUHs skadestue-optageområde. Heraf medførte 2/3 af skaderne skadestuebesøg, mens de sidste 1/3 var registreret i Arbejdstilsynets ulykkesregister. Ud af alle ulykker var 16% registreret i begge registre og 24% af skadestueulykkerne var anmeldt til Arbejdstilsynet. Den potentielle underrapportering var således 76%. Inddrages de alvorlige skader som medførte langtidssygefravær identificeret i DREAM-registeret (2-3 uger) eller indlæggelse faldt den potentielle underrapportering til 15,5%

Uanset hvordan underrapporteringen måles og beregnes er der rimelig overensstemmelse mellem hvilke typer af skader, der er mest påvirket af underrapportering. 'Andre udefrakommende eksponeringer' (bl.a. el-strømskader) samt 'Forgiftninger' viser sig overraskende nok at være meget påvirket af underrapportering, men antallet af disse skader var få i forhold til alle andre skader. Det er bemærkelsesværdigt, at selv når DREAM og indlæggelser er koblet på, så bliver knap 25% af alvorlige skader som 'Amputationer og frakturer' ikke anmeldt. Branchemæssigt viser undersøgelsen, at det ligeledes stort set er de samme brancher som har problemer med at anmelde ulykker, uanset hvordan underrapporteringen måles og beregnes.

Branchemæssigt viser undersøgelsen, at udover forsyningsvirksomheder og hotel- og restaurationsbranchen er underrapportering mest udbredt i de velkendte risikobrancher, bygge- og anlæg, transport, landbrug, som også har de fleste ulykker og dødsulykker i ATs statistikker. Det, som særligt karakteriserer disse højrisikobrancher er, at der er mange beskæftigede på midlertidige eller skiftende arbejdspladser og/eller at sikkerhedsarbejdet generelt har ringere vilkår. Dertil kommer, at der inden for især landbrug og hotel- og restaurationsbranchen arbejder en del migrantarbejdere eller unge mennesker med usikker midlertidig ansættelse.

Udviklingen i skadestureregistrerede arbejdsulykker i perioden 2003-2010 er nogenlunde parallelt for skadestuen og de fynske anmeldelser fra arbejdspladser beliggende i OUHs optageområde. Hyppigheden af arbejdsulykker falder i begge målinger fra 2007-2010. I samme tidsrum lå den nationale anmelderhyppighed på et relativt stabilt niveau med tidsvariationer på få procent. For anmeldelser af arbejdsskader er det veldokumenteret at lysten til at anmeldelse en ulykke er påvirkelig af de bl.a. samfundsøkonomiske forhold. Det fald der observeres i årene efter 2007 på Fyn kunne teoretisk tænkes at være forårsaget af den aktuelle samfundsøkonomiske afmatning. Det må dog bemærkes, at der ses den samme faldende tendens i skadestuebesøgene, som i vidt omfang må antages at være konjunkturuafhængig. Analyserne af udviklingen af underrapportering i perioden 2003-2010 viser, at underrapporteringsgraden stiger i 2009 og 2010, hvilket er sammenfaldende med faldet i anmeldte ulykker, men stigningen er ikke så markant, at den alene kan forklare faldet i anmeldte ulykker. Samlet set er der derfor indikation for at nedgangen i hyppigheden af arbejdsulykker på Fyn er faktuel. Hvorvidt nedgangen skyldes aktiv forebyggelse på arbejdspladserne eller andre forhold spiller ind, vides ikke.

Analyserne indikerer, at underrapportering er et større problem jo yngre skadelidte er. Hvad den præcise årsag til dette er, kan undersøgelsen ikke give svar på. Ligeledes viser analyserne at mænd ikke anmeldes så hyppigt som kvinder.

På baggrund af analyserne anbefales det at AT og UAGs registre ses som komplementære måder at overvåge udviklingen i forekomsten af ulykker. Derfor ville det være ønskværdigt, med en større udbredelse af en udvidet registrering af skadestuebehandlede ulykker. Skadestureregistreringerne kunne også indeholde et estimeret sygefravær ifm skaden, så det vil blive lettere at sammenligne skadestuedata med ATs registre. Omvendt kunne DREAM-registeret også udvides til at indeholde kortidssygefravær indberettet af arbejdsgiver. Det ville igen gøre registrene mere kompatible.

I forhold til at nedbringe underrapporteringen af arbejdsulykker, kunne dette gøres ved at gøre det lovpligtigt for skadestuerne at indberette arbejdsulykker til Arbejdstilsynet. Denne anmeldepligt kunne også udvides til de praktiserende læger, som man også må formode vil se en del skader, der skyldes arbejdsulykker.

I forhold til arbejdspladsernes indberetninger vil kampagner rettet mod risikobrancher, måske kunne øge opmærksomheden om anmeldepligten. Ud over ren oplysning, er det måske også værd at lave indsatser mod virksomhedernes sikkerhedsklima, hvilket har den sidegevinst, at et godt sikkerhedsklima, udover at mindske underrapportering, også er med til at forebygge at ulykker i det hele taget forekommer.

1. Baggrund

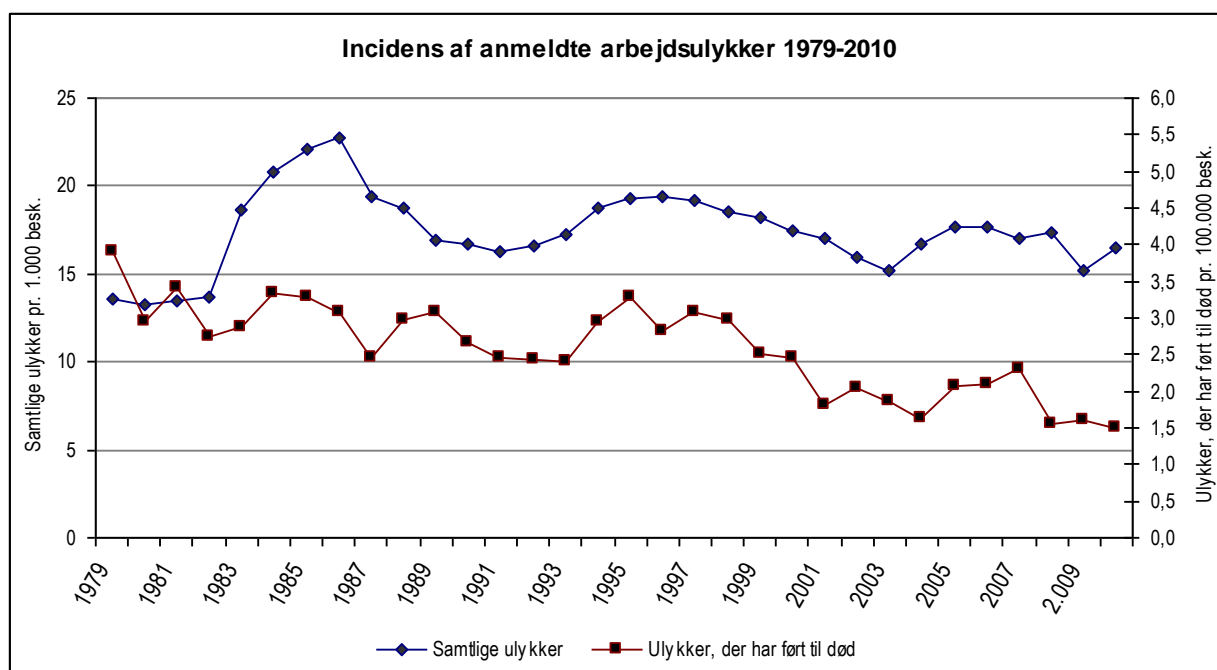
1.1. Arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet

Arbejdstilsynets ulykkesregister bygger på den i arbejdsmiljøloven fastsatte pligt til anmeldelse af arbejdsulykker. Arbejdsgiveren skal snarest og inden 9 dage efter første fraværsdag anmelde arbejdsulykker, der er sket ved arbejde for arbejdsgiveren, såfremt ulykken har medført arbejdsudygtighed i 1 dag eller mere udover tilskadekomstdagen. Herudover kan borgere, læger, fagforeninger og andre anmelde arbejdsulykker.

Regler om anmeldelse til Arbejdsskadestyrelsen er fastsat i lov om arbejdsskadeforsikring, og en ulykke skal anmeldes hvis den antages at kunne begrunde krav om arbejdsskadeserstatning, i praksis hvis der er udsigt til varigt mén.

På grund af denne forskel i regler for anmeldepligt til myndighederne anmeldes der kun knapt halvt så mange ulykker til Arbejdsskadestyrelsen, og de bedste data for den officielle nationale monitorering af arbejdsulykker over tid er derfor Arbejdstilsynets tal (1). Figur 1 viser udviklingen i incidensen af anmeldte arbejdsulykker og dødsulykker til Arbejdstilsynet fra 1979-2010.

Figur 1: Incidensen af anmeldte arbejdsulykker 1979-2010



Som det fremgår af figur 1, har det samlede antal arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet ligget nogenlunde konstant siden 1990, hvilket også gælder for de ulykker, der i statistikken kategoriseres som alvorlige (knoglebrud, amputationer mv.). Tabel 1 og tabel 2 viser udviklingen i hhv. antal ulykker og ulykkeshyppigheden per 10.000 beskæftigede over de sidste 6 år (1). Det er incidensopgørelserne i tabel 2, hvor der er korrigeret for ændret beskæftigelse, der giver de mest retvisende tal for udvikling over tid. Det ses at ulykestallet har ligget nogenlunde konstant i perioden 2005-2008. I 2009 var der et fald på 12%, hvorefter der igen var en stigning i 2010, som

var på modsvarende 9%. Hvorvidt det fald der trods alt har været i 2009 og 2010 sammenlignet med 2005-2008 er udtryk for et reelt fald, er det for tidligt at sige.

Tabel 1: Arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet 2005-2010, fordelt på skadetype (alvorlighed) og registreringsår.

Skadetype (alvorlighed)	Registreringsår					I alt
	2005	2006	2007	2008	2009	
Død	59	61	66	44	44	313
Andre alvorlige ulykker	5.249	5.778	5.536	5.664	4.843	32.711
Andre ulykker	41.798	42.865	43.212	43.811	37.642	248.030
I alt	47.106	48.705	48.814	49.519	42.529	281.054

Tabel 2: Arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet 2005-2010 pr. 10.000 beskæftigede (incidens), fordelt på alvorlighed og registreringsår.

Skadetype (alvorlighed)	Registreringsår				
	2005	2006	2007	2008	2009
Død	0,22	0,22	0,23	0,15	0,16
Andre alvorlige ulykker	19	21	20	20	17
Andre ulykker	154	156	153	153	134
I alt	174	177	173	173	152

Som det også fremgår af figur 1, så er antallet af arbejdsulykker med dødelig udgang faldet støt og markant i perioden fra 1979 og frem. Faldet sker især fra sidste halvdel af 1990'erne og frem, hvor det faktuelle antal dødsulykker falder fra et niveau på ca. 80 om året til et gennemsnit på 52 dødsulykker over de sidste 6 år, svarende til at fald på 35%. Tabel 3 viser dødsulykker for de 4 brancher med flest dødsulykker over de sidste 4 år. Disse brancher dækker ca. halvdelen af de anmeldte arbejdsulykker med døden til følge. Bygge og anlæg har haft 19% af alle dødsulykker i denne periode og landbrug 15%.

Tabel 3: Arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet med døden til følge 2007-2010, fordelt på branchegrupper (top 4) og registreringsår

Branchegruppe	Registreringsår				I alt
	2007	2008	2009	2010	
Landbrug, skovbrug og fiskeri	9	10	4	6	29
Bygge-anlæg	14	9	5	8	39
Transport af gods	5	6	7	4	22
Jern og metal	5	1	4	1	11
Øvrige branchegrupper	27	16	23	18	84
Uoplyst og andet	6	2	1	2	11
I alt	66	44	44	39	193

Arbejdstilsynet laver en nøjere gennemgang af de enkelte anmeldte dødsulykker, og en del frasorteres som havende ikke arbejdsmæssig årsag. En sådan gennemgang foregår ikke i Arbejdsskadestyrelsen hvor anmeldte dødsulykker har ligget uændret over de sidste 6 år, med 77 dødsulykker i gennemsnit per år (2). Der har tidligere været lavet analyser ved samkøring af de 2 registre, og en del forklares ved et andet dækningsområde, idet Arbejdsskadestyrelsen også medtager militæret, søfart/fiskeri og ulykker sket ved arbejde i udlandet. Denne analyse viste dog, at når der korrigeredes for dette, var der over perioden 1999-2003, 89 dødsulykker der kun optrådte i Arbejdsskadestyrelsens register og ikke kunne forklares af forskelligt lovgrundlag for de 2 myndigheder(3). Det må derfor konstateres, at antallet af arbejdsrelaterede dødsulykker er behæftet med en betydelig usikkerhed.

Arbejdsmedicinsk klinik i Herning foretog i 1993 en gennemgang af dødsårsagsregisteret, og fandt for de forudgående 3 år, 12 dødsulykker der var sket ved landbrugsarbejde, hvoraf de 3 ikke var registreret hos Arbejdstilsynet (4). En lignende undersøgelse er blevet lavet i Norge, hvor man kobledes Dødsårsagsregisteret med Arbejdstilsynets ulykkesregister i perioden 2000-2003, og fandt at det reelle antal dødsulykker i Norge var 44% større end registreret hos Arbejdstilsynet (5). Man må således konstatere at selv for dødsulykker er de nationale registre ikke komplette.

Tabel 4 viser ulykkesforekomst i de brancher der almindeligvis anses for de 5 risikobrancher, slagterier har den største forekomst og landbruget den laveste. Når man skal vurdere spørgsmålet om særlige ulykkesbrancher, må man medindtænke at mange andre elementer end de deciderede arbejdsmiljørisici spiller ind. Tallene afspejler i høj grad faktorer som ejerforhold og tradition (landbrugsområdet), og lovgivning (levnedsmiddelområdet). Samtidig er det i nogle af disse brancher sket en positiv udvikling over de sidste 3 år, med en faldende ulykkesforekomst indenfor slagteri og jern og metal. Tabel 4 demonstrerer til gengæld en stort set uændret ulykkesforekomst i bygge-anlæg, transport og landbrug.

Tabel 4. De 5 dominerende branchegrupper. Arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet. Antal og incidens 2007-2010.

Branchegruppe	Antal anmeldte arbejdsulykker					Incidens pr. 10.000 beskæftigede			
	Registreringsår					Registreringsår			
	2007	2008	2009	2010	I alt	2007	2008	2009	2010
Slagterier	2.120	1.764	1.093	1.229	6.206	1.075	892	607	675
Bygge-anlæg	5.677	5.889	4.669	4.522	20.757	308	325	283	316
Jern og metal	4.183	4.355	2.595	2.275	13.408	382	378	222	243
Transport	4.325	4.490	4.015	4.185	17.015	306	327	314	338
Landbrug	894	844	832	846	3.416	105	99	99	107

Selvom der er usikkerhed om tallene, er den samlede vurdering, at Arbejdstilsynets register er det mest retvisende for dødsulykker og at den faldende trend over de sidste godt 10 år for disse ulykker er reel. Det absolutte samlede antal arbejdsulykker er dog så underrapporteret (se nedenfor), at udviklingen for totalulykker ikke kan tolkes på basis af Arbejdstilsynets tal. Det mest dækkende billede fås i en kombination af det absolutte antal af alvorlige og dødsulykker, samt incidensen, dvs. hyppighed set ift antal beskæftigede.

1.2. Dødsulykker i Norden

Nordisk Ministerråd har for nylig sammenlignet arbejdsbetingede dødsulykker i perioden 2003-2008 i de 5 nordiske lande (6). Som tabel 5 viser, er risikoen for at dø af en arbejdsulykke lavest i Sverige og højest i Island. Forskellen mellem Danmark og Sverige er også markant, idet den gennemsnitlige risiko over denne 6-årige periode er 33% højere i Danmark. De største brancheforskelle er indenfor landbrug hvor ulykkesrisikoen er højest i Norge og Sverige, hvilket formentlig hører sammen med forskelle i sammensætningen af underbrancher i denne gruppe, hvor der i Norge og Sverige er langt mere skovbrug (tallene for Finland er misvisende idet de ikke inkluderer selvstændige i denne branche). Det område hvor eksponeringsforholdene formentlig er mest sammenlignelig mellem landene er bygge- og anlægsbranchen, hvor Island ligger markant højere end de øvrige lande. Forskellen mellem Danmark og Sverige er også iøjnefaldende, for danske bygningsarbejdere er risikoen 40% højere end for de svenske kolleger.

Analysen er foretaget af de nationale arbejdstilsynsmyndigheder, og selv om rapporteringssystemerne på visse områder er forskellige, vurderes det at sammenligningerne er holdbare for dødsulykker.

Tabel 5. Arbejdsbetingede dødsulykker i de nordiske lande 2003-2008 pr. 100.000 beskæftigede pr. år.

Branchegruppe	Danmark	Finland	Island	Norge	Sverige	Alle
Landbrug og fiskeri	10,38	1,38	7,08	13,88	14,09	9,29
Industri, minedrift mv	2,12	1,84	0,77	2,71	1,44	1,89
Bygge- og anlæg	6,31	5,90	14,93	4,17	4,53	5,31
Butikker og restauranter	0,90	0,80	0,00	0,52	0,65	0,70
Transport	4,08	5,49	9,43	4,78	4,05	4,59
Finanssektoren	1,14	0,96	0,00	0,72	0,82	0,89
Serviceområder, diverse	0,57	0,85	0,30	0,47	0,60	0,61
Ukendt	50,56	2,33	0,00	40,00	2,63	22,63
I alt	2,00	1,75	2,49	1,81	1,51	1,74

Rapporten konkluderer, at ift risikoen for dødsulykker er arbejdsmiljøet bedre i Sverige end i de øvrige nordiske lande, og værst i Danmark og Island.

1.3. Udviklingen i EU

EU's statistikkontor Eurostat driver en sektion for arbejdsulykker, European Statistics on Accidents at Work (ESAW), der på basis af indberetninger fra medlemslandene laver opgørelser af arbejdsulykker med mere end 3 dages fravær ud over ulykkesdagen (7). Tabel 6 viser incidensen for perioden 1998-2008 (den seneste publicerede opgørelse), og over denne 11-årige periode er der generelt en faldende trend, som for de 15 gamle EU lande samlet er på 35%. Der er betydelig variation mellem landene, med det største fald i lande som Holland, Belgien og Grækenland, mens det mindste fald ses i Irland og Finland. Danmark ligger midt i feltet med et fald på 17%.

Tabel 6. Incidensen af arbejdsulykker i de 15 gamle EU-lande 1998-2008.

(ulykker pr. 100.000 beskæftigede, EU medregner kun ulykker med mere end 3 dages fravær)

ÅR	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
LAND											
Belgien	5.112	4.924	4.213	4.242	3.685	3.456	3.306	3.167	3.077	3.014	3.025
Danmark	3.203	3.031	2.866	2.876	2.630	2.443	2.523	2.658	2.689	2.755	2.667
Tyskland	4.958	4.908	4.757	4.380	4.082	3.674	3.618	3.233	3.276	3.125	3.024
Irland	1.433	1.291	1.027	1.509	1.204	1.262	1.129	1.217	1.272	1.481	819
Grækenland	2.936	2.740	2.595	2.530	2.441	2.090	1.924	1.626	1.611		
Spanien	6.546	7.027	7.052	6.917	6.728	6.520	6.054	5.715	5.533	4.691	4.792
Frankrig	4.920	4.991	5.030	4.819	4.887	4.689	4.434	4.448	4.022	3.975	3.789
Italien	4.105	4.067	4.049	3.779	3.387	3.267	3.098	2.900	2.812	2.674	2.362
Luxembourg	4.719	4.973	4.891	4.585	5.131	5.033	4.439	3.414	3.685	3.465	2.891
Holland	3.909	4.223	4.095	3.588	1.442	1.188	1.070	2.653	2.831		3.316
Østrig	3.321	3.301	3.056	2.763	2.788	2.629	2.731	2.564	2.394	2.160	2.266
Portugal	5.505	5.048	4.863	4.986	4.054	3.979	4.111	4.056	4.183	4.330	
Finland	3.435	3.137	3.046	2.973	2.914	2.847	2.864	3.031	3.008	2.758	2.672
Sverige	1.329	1.425	1.475	1.500	1.347	1.252	1.148	1.130	1.088	997	901
Storbritannien	1.512	1.606	1.607	1.665	1.632	1.614	1.336	1.271	1.135	1.085	894
EU (15 lande)	4.089	4.088	4.016	3.841	3.529	3.329	3.176	3.098	3.093	2.859	2.543

Kilde: Eurostat (de blanke felter afspejler indrapporteringsmangler fra enkelte lande)

Der findes så vidt vi har kunnet spore ikke en validering af disse indrapporteringer fra de nationale myndigheder. Det er vores vurdering at man må tolke tallene med betydelig forsigtighed. De nationale lovgivninger er forskellige, og kvaliteten og indrapporteringsgraden i disse registre formentlig meget vekslende. Endvidere kan en omregning fra de nationale opgørelsesmåder, eksempelvis som Danmark fra ulykker med 1 dags til 3 dages fravær, meget vel være usikker.

Tabel 7 viser det absolutte antal dødsulykker, disse tal der udviser et markant fald, må antages at være mere valide.

Tabel 7. Antal dødsulykker i de 15 gamle EU-lande 1998-2008.

ÅR	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	I alt
LAND												
Belgien	120	113	115	120	103	84	108	83	84	89	90	1.109
Danmark	82	69	68	52	57	51	44	56	58	65	38	640
Tyskland	1.155	1.152	1.018	981	947	901	804	678	773	682	578	9.669
Irland	47	59	30	54	53	59	47	65	44	62	47	567
Grækenland	78	103	57	50	70	68	56	32	67			581
Spanien	832	782	803	739	805	722	695	662	680	572	496	7.788
Frankrig	912	876	851	852	803	782	743	593	545	584	259	7.800
Italien	1.300	1.234	1.202	1.067	967	991	944	918	987	847	740	11.197
Luxembourg	13	7	15	12	10	7	6	10	12	7	9	108
Holland	109	99	103	83	91	104	83	75	100		95	942
Østrig	239	236	236	222	218	227	213	214	187	168	167	2.327
Portugal	228	236	354	346	339	298	294	293	243	265		2.896
Finland	61	44	47	55	48	49	57	65	54	40	25	545
Sverige	56	52	58	56	60	56	57	68	68	75	59	665
Storbritannien	244	213	280	233	219	224	215	209	237	230	139	2.443
EU (15 lande)	5.476	5.275	5.237	4.922	4.790	4.623	4.366	4.021	4.139	3.686	2.742	49.277

Kilde: Eurostat (de blanke felter afspejler indrapporteringsmangler fra enkelte lande)

Det europæiske arbejdsmiljøagentur i Bilbao laver sær-rapporter over forskellige aspekter af ulykkesforekomsten. Her er der fundet et fald i dødsulykker over de sidste 10 år, særlig udtalt blandt selvstændige, og med det største fald indenfor landbrug og skovdrift (8). Et andet fund er at både nationale og EU data viser en øget incidens på ca. 40% af ikke-dødelige arbejdsulykker blandt de 18-24-årige, sammenlignet med den resterende arbejdsstyrke. For dødsulykker blandt unge er der en lavere incidens end i øvrige aldersgrupper (9)

Samlet viser opgørelsen et fald i dødsulykker på 31% over 11 år i de gamle EU-lande. Trods usikkerhederne tyder disse EU tal alt i alt på at arbejdsulykker med dødelig udgang falder i Europa.

1.4. Undersøgelser af rapporteringsgraden for ulykker

I mange år har det været klart at registeret over arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet er behæftet med en underrapportering af anmeldelsespligtige arbejdsulykker. Dette er blevet belyst i flere forskellige undersøgelser.

I 1996 blev der foretaget en undersøgelse hvor man sammenlignede forekomsten af arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet med Sundhedsstyrelsens statistik baseret på behandling på hospitalsskadestuer for perioden 1990-95 (10). Talgrundlaget er opgjort på en ikke-direkte sammenlignelig måde, og der er ikke foretaget kobling på personnummerniveau af de enkelte ulykker. Imidlertid var det på dette tidspunkt det bedste talgrundlag, der kunne fremskaffes til belysning af underrapportering. Resultaterne viste en underrapportering på 55% for alle arbejdsulykker under et, men med et branchemæssigt spænd i underrapporteringen fra 90% i råstofudvindingsbranchen til 10% i transportbranchen. I landbrug var den 75%, i bygge- og anlæg 50% og i industri 40%. Underrapporteringen var størst for aldersgruppen 15-17 år, med godt 80%, næststørst for 18-24 år og lavest fra 45 års alderen og opefter.

Omkring samme tid blev den lave rapporteringsprocent i landbruget yderligere bekræftet i en dansk undersøgelse, der forløb over perioden 1992-99 (11). I denne undersøgelse blev alle landbrugsulykker i 1992 registreret på de 5 skadestuer i Ringkøbing Amt. I løbet af dette år blev der på skadestuerne behandlet 257 skader ved landbrugsarbejde, heraf 4 dødsulykker. Efterfølgende var der i 1995-96 ugentlige registreringer af arbejdsulykker på bedriftsniveau, blandt 1.600 personer beskæftiget med landbrugsarbejde, heraf 500 fuldtidsbeskæftigede (et tilfældigt udsnit på 10%). Her blev der rapporteret 479 arbejdsulykker, hvoraf 110 krævede lægebehandling (12,13). Undersøgelsen fandt dermed en incidens på 18 gange så mange ulykker med personskade som registreret på skadestuerne. I den samme periode var den officielle ulykkesforekomst i Arbejdstilsynets register på 30-60 ulykker per år i hele Ringkøbing Amt. Ved en forsigtig estimering ud fra disse resultater vurderede man, at mindre end 5% af de anmeldte ulykker blev anmeldt til Arbejdstilsynet. Yderligere fandt man i undersøgelsen, at de 15-29-årige havde 3 gange så mange ulykker som de øvrige aldersgrupper, hvis man kun talte ulykker ift antal personer. Men når man korrigerede for antallet af præsterede arbejdstimer, hvilket er mere retvisende for den reelle ulykkesrisiko, viste det sig, at de 30-45-årige havde den højeste ulykkesincidens, ca. dobbelt så høj som de unge (14,15).

I en række spørgeskemaundersøgelser gennem 1990'erne, fra Arbejds miljøinstituttet, Socialforskningsinstituttet og Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi, samt NFA's NAK kohorte i begyndelsen 2000-tallet, blev der demonstreret resultater med større underrapportering end tidligere, men resultaterne er pga. metodemæssige forhold mere usikre.

I 2007 undersøgte Arbejdstilsynet og NFA mulige forklaringer på stigningen i anmeldte arbejdsulykker i perioden 2003-06 (16,17). Der blev foretaget en samkøring af arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet og skadedata fra fem skadestuer fordelt over hele landet (Statens Institut for Folkesundheds monitorering) og endelig beskæftigelsestal fra Danmarks Statistik. Undersøgelserne viste, at andelen af anmeldte skadestuebehandlede ulykker lå stabilt fra 1998 til 2006 og det samme gjorde andelen af mindre alvorlige skadestuebehandlede arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet. Arbejdstilsynets Ulykkesregister for perioden 1988-2006 viste, at ud af de i alt 134.005 skadestuebehandlede arbejdsulykker blev kun 26.164 (19,5 pct.) anmeldt. De mindre alvorlige arbejdsulykker udgjorde 124.884 af skadestuebehandlingerne, og heraf blev 21.888 (17,5 pct.) anmeldt. De 4 alvorlige typer af arbejdsulykker udgjorde 9.121 af skadestuebehandlingerne (heraf 8.672 knoglebrud). Af disse blev 4.276 (46,9 pct.) anmeldt. Anmeldeprocenten af de alvorlige arbejdsulykker varierede betydeligt mellem de 10 branchegrupper, således at anmeldeprocenten var signifikant lavere end gennemsnittet i 'Landbrug, Skovbrug og Fiskeri' samt i 'Råstofudvinding', og er signifikant højere end gennemsnittet i 'Industrien' samt i 'El-, Gas-, Varme- og Vandforsyningen'.

På baggrund af disse analyser vurderede man betydningen af udviklingen i antallet af beskæftigede, antal præsterede arbejdstimer og anmeldeprocenten (17). Ingen af de 3 faktorer kunne forklare variationen i anmeldte arbejdsulykker. Man konkluderede at udviklingen i anmeldte arbejdsulykker reelt afspejlede det samlede antal stedfundne ulykker og den faktiske udvikling over tid. Endvidere konkluderede man, at da der ikke var andre overordnede neutrale faktorer på spil, måtte udviklingen med stigning i 2003-06 have sin forklaring i forværring af den gennemsnitlige ulykkesrisiko per præsteret time, specielt i de brancher, der bidrog mest til stigningen. Overvejelserne gik på, om det bl.a. kunne skyldes ændrede ansættelsesformer, arbejdstempo, arbejdsmængde, sikkerhedsklima eller etnicitet. Der er ikke efterfølgende foretaget analyser af eksisterende data, eller publicerede videnskabelige undersøgelser, der belyser disse mulige forklaringer.

Både graden af underrapportering og den branchemæssige forskel er velkendt fra andre lande. I Norge korrigerer Arbejdstilsynet for underrapportering ved at gange det officielle antal anmeldte ulykker med en faktor 2,5 (18). En amerikansk analyse af 15 års data fra 5 store nationale datakilder viste at bygge- og anlægsbranchen var den, der havde størst underrapportering, specielt de mindre virksomheder (19). Underrapportering kan måske til dels spores til virksomhedernes sikkerhedsklima, der er et udtryk for hvor højt sikkerhed prioriteres i virksomheden. Det er vist, at rapporteringsgraden er langt højere (81% >< 47%) i virksomheder med et godt sikkerhedsklima ift virksomheder med et dårligt sikkerhedsklima (20).

Samlet har undersøgelserne af rapporteringsgraden til Arbejdstilsynet vist, at der er en betydelig underrapportering, der er skævt fordelt på skadetyper, brancher og alder. Når ulykkesincidenser undersøges i veldefinerede brancherrettede undersøgelser, fås langt højere incidenser end de officielle ulykkestal, der kan være ganske misvisende. Videnskabelige undersøgelser, hvor man samler data ind så tæt på kilden som muligt, giver det mest korrekte billede af ulykkesrisikoen i de enkelte brancher. Sådanne undersøgelser findes der meget få af i litteraturen. Underrapportering kan måske til dels spores til virksomhedernes sikkerhedsklima, hvor det er vist, at rapporteringsgraden er næsten dobbelt så stor virksomheder med et godt sikkerhedsklima ift virksomheder med et dårligt sikkerhedsklima.

2. Materiale og metode

2.1 Datakilder

Analyserne baserer sig på samkøring af data fra 4 forskellige kilder: 1) Arbejdstilsynets ulykkesregister, 2) skadestuedata fra Odense Universitets Hospital, 3) DREAM-registeret, samt 4) beskæftigelsestal fra Danmarks Statistik.

Arbejdstilsynets ulykkesregister

På anmodning fra AMK Herning har Arbejdstilsynet leveret individuelle data for alle ulykkesanmeldelser fra 2003-2010 dækkende hele Danmark inkl. Grønland, i alt 320.000 anmeldelser. Data er personidentificerbare og indeholder foruden personnumre også oplysninger om branche, ulykkesdato og ulykkeskommune samt flere ulykkesrelaterede og personlige oplysninger. Antallet af anmeldte arbejdsulykker fra OUHs optageområde var 24.603, repræsenterende 20.598 personer med én eller flere anmeldelser.

Oplysninger om branche (BR03-koder) dannede baggrund for individuel allokering til 14 overordnede brancher, som også blev benyttet til skadestuedata (bilag 1).

Skadestuedata fra Odense Universitets Hospital

Siden 1980 har UlykkesAnalyseGruppe (UAG) ved skadestuen på Odense Universitets Hospital (OUH) foretaget systematisk og udvidet registrering af alle henvendelser i skadestuen vedr. arbejdsulykker. En arbejdsulykke er defineret ved at skadelidte ved ankomsten til skadestuen har svaret ja til at skaden er sket i arbejdstiden. UAGs skaderegister indeholder personnummer-identificerbare oplysninger og dato for besøget. Desuden findes en række oplysninger om omstændigheden for arbejdsulykken (skademekanismer- og skadeprodukter) og klinisk relevante oplysninger som skadediagnose, behandling, sengedage mv.

Individuelle oplysninger om branchetilknøytning (BR03-kodning) er indhentet fra Danmarks Statistiks erhvervsdatabase IDA ved at samkøre med UAG-skaderegisteret på basis af personnummer og årstal for ulykken. BR03-koderne er omsat til 14 overordnede brancher (se bilag 1). Uoplyst branchetilknøytning er manuelt efterregistreret på baggrund af kendskab til virksomhedens navn eller tekstbeskrivelserne i skaderegisteret. Fra 2003-2010 har der været 33.030 henvendelser i skadestuen, repræsenterende 26.129 personer med ét eller flere skadestuebesøg i perioden.

Optageområdet for OUH er gennem årene gradvist blevet en smule større i takt med, at nogle af de små sygehuses skadestuer blev nedlagt fx i Nyborg, Fåborg og Assens. Men efter 2003 har skadestuens geografiske optageområde været stabilt og det skønnes at langt størstedelen af skadestuekontakterne til OUHs skadestue kommer fra virksomheder eller arbejdspladser beliggende i et område svarende til de kommuner, der er vist i bilag 2. Den samlede beskæftigelsen i disse kommuner dannede baggrund for de årlige incidensberegninger.

DREAM-registeret

DREAM-registeret indeholder oplysninger om individuelle offentlige udbetalinger på ugebasis. Sygefravær er defineret som en registreret udbetaling af sygedagpenge i en observationsperiode omkring skadestuebesøget og som derfor antages at være forbundet til den registrerede arbejdsulykke.

Betingelserne for at blive registreret i DREAM afhænger af, om det er arbejdsgiveren eller det kommunale dagpengekantor, der skal udbetale sygedagpengene. Både som privatansat og offentligt ansat lønmodtager har man ret til sygedagpenge fra sin arbejdsgiver i de to første uger i den del af undersøgelsesperioden der strækker sig fra 1/1 2003 til 1/6 2008, og tre uger fra efter 1/6 2008 og resten af undersøgelsesperioden. Har man ikke ret til fuld løn under sygdom, udbetaler kommunen sygedagpenge efter de to første uger. Der gælder yderligere særlige regler for nyansatte, praktikelever og nyuddannede. For langt hovedparten af arbejdsstyrken vil gælde, at skadelidte først registreres i DREAM 2-3 uger efter skaden er sket. Med andre ord vil korttids-sygefravær sjældent være at finde i registeret.

Definitionen af sygefravær omfatter følgende 5 DREAM-koder:

- *891 Sygedagpenge:* Personer der modtager sygedagpenge
- *892 Sygedagpenge, delvist raske:* Personer der modtager sygedagpenge samtidig med de opretholder en erhvervstilknytning.
- *893 Sygedagpenge fra ledighed:* En kode som dannes ud fra et anvendelsessynspunkt. Sygedagpenge klipper således af dagpengeretten hvis sygdommen opstår i forlængelse af ledighed eller aktivering. Denne kode burde ikke være aktuel for denne undersøgelsespopulation.
- *894 Sygedagpenge under aktivering:* Personer der modtager sygedagpenge ifm et aktiveringsforløb.
- *895 Sygedagpenge under fleksjob:* Personer der modtager sygedagpenge ifm et fleksjob.

Danmarks Statistik

Beskæftigelsen fra 2003-10 er indhentet på Danmarks Statistiks hjemmeside via statistikbanken.

Beskæftigelsen i UAGs optageområde på Fyn er nogenlunde repræsentativ for hele landet mht. køns- og aldersfordelingen og i forhold til de forskellige overordnede brancher (9).

2.2. Principper for samkøring og analyse af data fra UAG, AT og DREAM

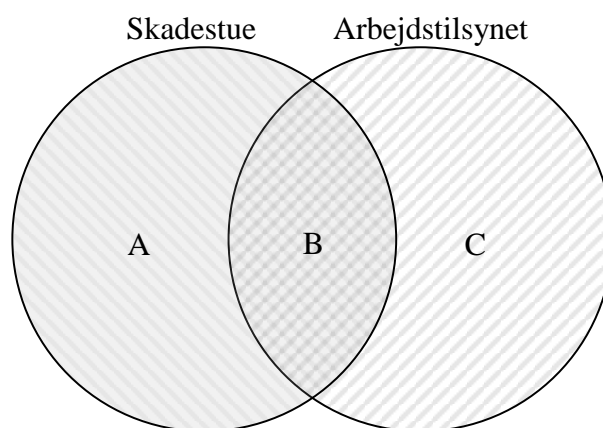
Der kan være forskellige tilgange til belysning af underrapportering. I denne undersøgelse laves der analyser ud fra to forskellige registerkoblinger. For det første samkøres UAGs og Arbejdstilsynets register, hvilket er en metode, der også tidligere er blevet anvendt til at belyse underrapportering (16). For det andet belyses underrapporteringen på en helt ny måde, gennem analyser som ikke tidligere er gennemført i andre undersøgelser. Dette foregår ved at UAG og Arbejdstilsynets register kobles med DREAM-registeret for på den måde at identificere længerevarende ulykkesrelateret sygefravær, ligesom det ud fra UAG-data kan konstateres, om ikke-anmeldte skadestuebehandlede arbejdsulykker har indebåret et antal sengedage. I begge tilfælde burde skaden være anmeldt.

Forudsætningen for vores undersøgelse er adgang til individuelle og tidsmæssige samtidige data fra UAGs skadesturegister, Arbejdstilsynets ulykkesregister og Arbejdsmarkedsstyrelsens DREAM-register. Data fra UAG og Arbejdstilsynet skal kunne defineres i forhold til OUHs naturlige geografisk optageområde og alle anvendte registre skal indeholde relevante datooplysninger i forhold til de enkelte ulykkestidspunkter.

Skematisk kan de registrerede arbejdsulykker have 3 forskellige placeringer, hvilket illustreres i figur 2. Teoretisk burde figurens areal 'A' omfatte alle arbejdsulykker hvor skadelidte har været fuldt arbejdsdygtig umiddelbart efter endt behandling, og tilbage på arbejde den samme eller den efterfølgende dag. Figurens areal 'B' omfatter alle arbejdsulykker, hvor skadelidte både har modtaget behandling på OUHs skadestue og er anmeldt til Arbejdstilsynet. Figurens areal 'C' omfatter alle arbejdsulykker, hvor skadelidte ikke har modtaget behandling på OUHs skadestue men alligevel er anmeldt til Arbejdstilsynet.

Det er åbenlyst, at nogle skader har en sådan karakter og alvorlighed, at det med stor sandsynlighed vil medføre efterfølgende sygefravær fx knoglebrud eller amputation af lemdele. Det vil ikke mindst gælde for personer i fysisk betonede erhverv. Det er dog vigtigt at huske på, at en arbejdsulykke behandlet på en skadestue ikke nødvendigvis betyder at ulykken er anmeldt, idet den skadelidte kan være fuldt arbejdsdygtig umiddelbart efter endt behandling, og tilbage på arbejde den samme eller den efterfølgende dag. Man kan altså ikke finde underrapporteringen ved en simpel samkøring af skadestuedata og Arbejdstilsynets Ulykkesregisterdata. Men metoden kan bruges til at sandsynliggøre et niveau for rapporteringsgrad bl.a. ved at sætte dette i relation til forskellige skadetyper, brancher mm.

Figur 2. Samkøring af data



Hvor stor en andel af arealet 'A' som burde være i 'B' kan delvist belyses fra 2 uafhængige kilder, nemlig, hvis skaden medførte indlæggelse på sygehuset eller om der findes oplysninger fra DREAMs om langtidsfravær ud over 2-3 uger efter ulykkesdatoen. Er der en udbetaling eller indlæggelse, er disse arbejdsulykker anmeldepligtige, og burde derfor være at finde i Arbejdstilsynets Ulykkesregister.

På baggrund af Danmarks Statistiks beskæftigelsesoplysninger kan der med udgangspunkt i skadestuedata beregnes årlige ulykkesincidenser, som kan sammenlignes med Arbejdstilsynets tilsvarende tal i samme tidsperioder. Det giver et billede af de tidsmæssige udviklingstendenser for både anmeldte og skadestuebehandlede ulykker og fx afdække, om der er parallelitet mellem de to registre over arbejdsulykker og om de observerede ændringer over tid i antallet af anmeldte arbejdsulykker er tilfældige eller udtryk for en systematisk udvikling. Fx om den tidligere påviste stigningen i anmeldte arbejdsulykker fra 2003 til 2006 kan genfindes i skadestuedata (16,17).

2.3. Samkørsel af UAG og AT

Ved samkørslingen beregnes de eksakte værdier i figur 2's areal A, B og C af skader, der er indtruffet indenfor det skønnede optageområde for skadestuen på OUH. I UAGs register fra 2003-10 indgår 33.030 henvendelser til skadestuen, mens Arbejdstilsynets Ulykkesregister for samme periode indeholder 24.603 anmeldelser fra samme geografisk område.

De to registre blev samkørt med match på personnummer og skadedato. Nogle få hundrede registrerede arbejdsulykker blev ekskluderet grundet ugyldige cpr-numre, flerfold registreringer af samme arbejdsulykke og uoplyst skadedato. Samkørslingen, opbevaringen og analyserne af data er foregået på Danmarks Statistiks forskerordning efter tilladelse fra Datatilsynet.

Ved den ovennævnte samkørsling af data fra UAG og Arbejdstilsynets Ulykkesregister, blev det for hver arbejdsulykke i skadestuedata registreret om ulykken også var blevet anmeldt eller ej (dvs. om ulykken også kunne identificeres i Arbejdstilsynets Ulykkesregister).

Da skadeslidte personer kan tænkes at søge skadestuebehandling måske op til flere dage efter, at ulykken var indtruffet eller havde oplyst urigtig ulykkesdato, er der for hver person søgt på match på ulykkesdato samt 6 dage før og efter den anførte ulykkesdato. De personer i UAGs register, som havde en (eller flere) anmeldelser inden for de 2 ugers tidsrum, men hvor den oplyste skade var forskellig fra oplysningerne i UAGs register, blev betragtet som nye hændelser og inkluderet i figurs 2's 'C' areal.

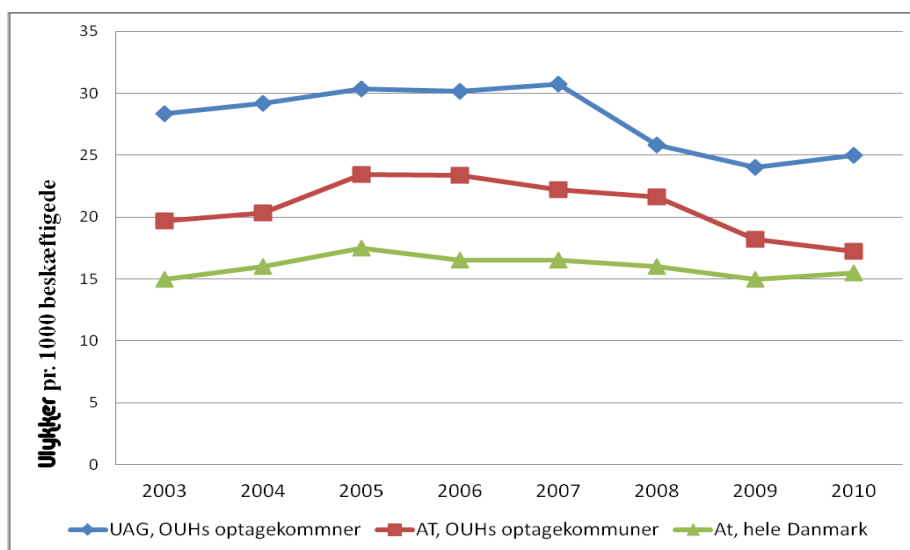
2.4. Samkørsel af UAG, AT og DREAM

Alle registrerede ulykkeshændelser i UAG registeret (figur 2's areal 'A' og 'B') blev samkørt med DREAM med match på personnummer og skadedato i forhold til oplysninger om sygefraværsudbetaling i en 5-ugers periode, der for alle ulykker spændte fra ugen før besøget på skadestuen, den uge hvor besøget fandt sted og til og med tre uger efter besøget. Det vil sige, at indtræffer en ulykke fx i uge 34 i 2004, vil der blive analyseret for udbetalinger i ugerne 33, 34, 35, 36 og 37. Er der en udbetaling i mere end en af disse uger, antages den at være i forbindelse med ulykken. Denne relative lange observationsperiode er begrundet med, at i de første 2-3 uger sker udbetalingerne for lønmodtagerne fra arbejdsgiver og er derfor ikke registreret i DREAM. Men til gengæld er disse arbejdsulykker klart anmeldepligtige, og burde derfor være at finde i Arbejdstilsynets Ulykkesregister.

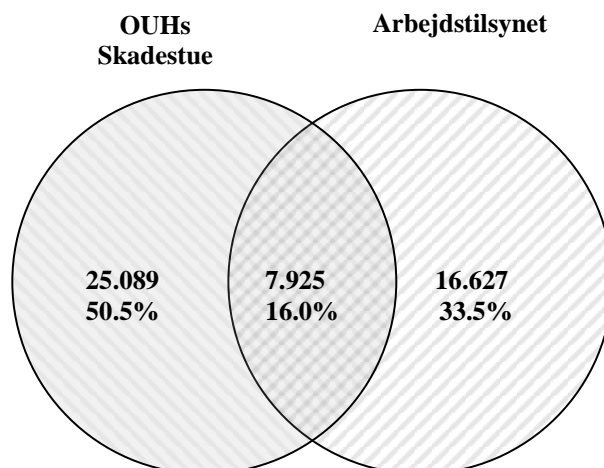
3. Resultater

Figur 3 viser 3 grafer over udviklingen i den arbejdsrelaterede ulykkeshyppighed fra 2003-10. Den øverste graf viser det årlige antal skadestuebesøg på OUH grundet arbejdsulykker blandt 1.000 beskæftigede fra sygehusets optageområde. Det ses, at ulykkeshyppigheden falder med ca. 5 skader pr. 1.000 beskæftigede pr år efter 2007 således at slutniveauet de seneste 3 år har ligget stabilt på ca. 25 skader pr. 1.000 beskæftigede. Den nederste graf viser tilsvarende incidenser af anmeldte arbejdsulykker til Arbejdstilsynet for hele landet i samme periode. Bortset fra små udsving har den landsdækkende anmeldehyppighed i hele observationsperioden stort set ligget på et stabilt niveau med årlige incidenser, som varierede mellem 15-17 skader pr. 1.000 beskæftigede. Hyppigheden af anmeldelser til Arbejdstilsynet fra OUHs optageområde (baseret på oplysninger om kommune hvor skaden skete) viste lidt større årlige incidenser end de nationale incidenser i samme periode, men slutter næsten på samme niveau i 2010. Den fynske anmeldeincidens for arbejdsulykker ”dykker” i samme periode som kurven for skadestuebehandlede arbejdsulykker.

Figur 3. Hyppigheden af arbejdsulykker pr. 1000 beskæftigede, som blev behandlet på OUHs skadestue og tilsvarende anmeldelser af arbejdsulykker til Arbejdstilsynet for hele landet og for det geografiske optageområde for OUH. Observationsperioden var 2003-10.



Figur 4. Antal arbejdsulykker, som er registreret i OUHs optageområde fra 2003-2010 i relation til om skaderne er behandlet på skadestue eller ej og hvor mange skader der er anmeldt til Arbejdstilsynet. Fællesmængden er det antal arbejdsulykker som både er set i skadestuen og samtidig anmeldt til Arbejdstilsynet.



Samkøringen af de to ulykkesregistre viste, at i alt 49.641 arbejdsulykker havde fundet sted i OUHs skadestue-optageområde og som det ses af figur 4 blev knap 8.000 af ulykkerne fundet i begge registre. Dette svarer til ca. 32% af anmeldelserne til Arbejdstilsynet og ca. 24% af ulykkerne i UAG. I forhold til den totale mængde af ulykker svarer fællesmængden til 16%.

3.1. Resultater fra UAG-data koblet med AT

Resultaterne i dette afsnit er baseret på koblingen mellem UAG-data og Arbejdstilsynets register.

Tabel 8 viser, at for alvorlige skader som amputationer og knoglebrud bliver godt halvdelen ikke anmeldt til Arbejdstilsynet. For alle andre skadetyper var anmeldeprocenterne endnu lavere fx anmeldes kun 5% efter at være ramt af fremmedlegeme, heraf langt de fleste i øjne. Overordnet set er 76% af ulykkerne i UAG ikke anmeldt til Arbejdstilsynet.

Tabel 8: Fordelingen på forskellige skadetyper blandt ikke-anmeldte og anmeldte skadestueskader 2003-10. De fremhævede procenttal udgør den potentielle underrapportering.

Skadetyper	Ikke anmeldte		Anmeldte	
	N	%	N	%
Amputationer og frakturer	1.436	52,3	1.311	47,7
Forvridninger	2.810	71,1	1.140	28,9
Sår	13.275	75,6	4.294	24,4
Bløddelsskader	1.363	76,5	418	23,5
Ætsninger og forbrændinger	870	79,0	232	21,0
Andre skader	2.681	87,9	370	12,1
Forgiftninger	174	89,2	21	10,8
Andre udefrakommende eksponeringer	234	91,4	22	8,59
Fremmedlegemer	2.246	95,1	117	4,9
Totalt	25.089	76,0	7.925	24,0

Af tabel 9 ses, at anmeldehyppigheden varierer meget i forhold til branche. 'Fødevarerindustri mm' har den højeste anmeldehyppighed (ca. 43%), mens 'Landbrug', 'Forsyningsvirksomheder' og 'Hotel-og restaurationer' har den laveste anmeldelse (mellem 5-12%).

Tabel 9: Fordelingen på brancher blandt ikke-anmeldte og anmeldte skadestueskader 2003-10. De fremhævede procenttal udgør den potentielle underrapportering.

Brancher	Ikke anmeldte		Anmeldte	
	N	%	N	%
Fødevarerindustri mm	875	57,3	653	42,7
Uoplyst branche	819	57,7	600	42,3
Socialområdet	933	65,6	489	34,4
Anden fremstillingsindustri	1.099	66,4	557	33,6
Offentlig administration	451	67,8	214	32,2
Jern og metalindustri	4.606	69,2	2.047	30,8
Sundhedsområdet	764	75,6	246	24,4
Undervisning	1.174	78,2	327	21,8
Transport	1.634	79,3	426	20,7
Bygge og anlæg	5.107	81,2	1.181	18,8
Handel og kontor mm.	4.447	83,6	870	16,4
Landbrug, skovbrug og gartneri	1.457	88,0	198	12,0
Forsyningsvirksomhed mm	455	90,8	46	9,2
Hotel-og restaurations	1.268	94,7	71	5,3
Total	25.089	76,0	7.925	24,0

Tabel 10 viser, at anmeldehyppigheden stiger med stigende alder ligesom anmeldehyppigheden er størst blandt kvinder.

Tabel 10. Fordelingen på alder og køn blandt ikke-anmeldte og anmeldte skadestueskader 2003-10. De fremhævede procenttal udgør den potentielle underrapportering.

Aldersinterval	Ikke anmeldte		Anmeldte	
	N	%	N	%
-20	2.172	85,5	368	14,5
20-29	7.460	81,3	1.714	18,7
30-39	6.635	76,7	2.020	23,3
40+	8.822	69,8	3.823	30,2
Køn				
Kvinder	5.503	72,3	2.106	27,7
Mænd	19.586	77,1	5.819	22,9
Total	25.089	76,0	7.925	24,0

Af tabel 11 fremgår det, at anmeldehyppigheden varierer i forhold til årstal, med en tendens til færrest anmeldelser af skader de seneste par observationsår, samt i 2004.

Tabel 11. Fordelingen på årstal blandt ikke-anmeldte og anmeldte skadestueskader 2003-10. De fremhævede procenttal udgør den potentielle underrapportering.

Årstal	Ikke anmeldte		Anmeldte	
	N	%	N	%
2003	3.122	74,8	1.050	25,2
2004	3.279	77,4	956	22,6
2005	3.256	73,5	1.174	26,5
2006	3.343	75,0	1.114	25,0
2007	3.502	75,6	1.133	24,4
2008	2.986	75,5	971	24,5
2009	2.840	78,5	770	21,5
2010	2.761	78,6	750	21,4
Totalt	25.089	76,0	7.925	24,0

Tabel 12 viser en regressionsmodel, hvor alle ovenstående faktorer for at blive anmeldt for en arbejdsskade, er inkluderet i analysen – og justeret for hinandens indflydelse på chancen for at blive anmeldt efter et skadestuebesøg. Analysen viser, at de faktorer, der i de bivariate analyser havde indflydelse på anmeldehyppigheden - med få undtagelser - også havde signifikant betydning i den multivariate model. Der ses de samme tendenser i forhold til chancerne for at blive anmeldt, nemlig overordnet følgende associationer: Størst er chancen for de alvorlige skader, jo ældre skadelidte er, om skadelidte er kvinde, om skadelidte arbejder i fremstillingsindustrien og om skaden er sket i de midterste år i observationsperioden. Den mindste chance for at blive anmeldt er indenfor hotel- og restaurationsbranchen og det grønne område.

Tabel 12. Odds Ratio (eller chancen) for at blive anmeldt for en skadestuebehandlet arbejdsulykke i relation til skadetyper, alder, køn, brancher og årstal (N=33.014 ulykker).

	OR _{justeret}	95% sikkerhedsniveau	p-værdi
Skadetyper			
Fremmedlegemer (reference)	1		
Amputationer og benbrud	18,6	15,2 - 22,9	0,0001
Forvridninger af led	8,4	6,8 - 10,2	0,0001
Sår	6,8	5,6 - 8,2	0,0001
Bløddelsskader	6,4	5,1 - 8,0	0,0001
Ætsninger og forbrændinger	5,3	4,2 - 6,8	0,0001
Andre skader	2,8	2,3 - 3,5	0,0001
Forgiftninger	2,4	1,5 - 4,0	0,0001
Andre udefrakommende eksponeringer	2,2	1,4 - 3,6	0,001
Alder (år)			
-20 (reference)	1		
20-29	1,3	1,1 - 1,4	0,001
30-39	1,5	1,3 - 1,7	0,0001
40+	1,9	1,7 - 2,1	0,0001
Køn			
Mænd (reference)	1		
Kvinder	1,4	1,3 - 1,5	0,0001
Brancher			
Almen industri (reference)	1		
Fødevarerindustri mm.	1,5	1,3 - 1,8	0,0001
Uoplyst branche	1,4	1,2 - 1,6	0,0001
Jern og metal	1,1	0,9 - 1,2	0,326
Socialområdet	0,9	0,7 - 1,0	0,057
Offentlig administration mm.	0,8	0,7 - 1,0	0,056
Sundhedsområdet	0,6	0,5 - 0,7	0,0001
Undervisning	0,5	0,4 - 0,6	0,0001
Transport	0,5	0,4 - 0,6	0,0001
Bygge og anlæg	0,5	0,5 - 0,6	0,0001
Handel og kontor mm.	0,4	0,3 - 0,4	0,0001
Landbrug og gartneri mm.	0,3	0,2 - 0,3	0,0001
Forsyningsvirksomheder	0,2	0,2 - 0,3	0,0001
Hotel-og restaurationer	0,1	0,1 - 0,2	0,0001
Årstal			
2003 (reference)	1		
2004	0,9	0,8 - 1,0	0,009
2005	1,1	1,0 - 1,3	0,018
2006	1,1	1,0 - 1,2	0,277
2007	1,0	0,9 - 1,1	0,573
2008	1,0	0,9 - 1,2	0,415
2009	0,8	0,8 - 0,9	0,004
2010	0,8	0,7 - 0,9	0,0001
Konstant	0,0	0,0 - 0,1	0,0001

1) Hosmer-Lemeshow $\chi^2(8) = 10.43$, $P=0.2363$

2) Antal ulykker i hver celle fremgår af forudgående tabeller.

3.2. Resultater af koblingen mellem UAG, AT og DREAM

Resultaterne i dette afsnit er baseret på koblingen mellem UAG-data, Arbejdstilsynets register og DREAM.

På basis af oplysninger fra DREAM-registeret og oplysninger om indlæggelse på OUH viser analyserne, at overordnet burde yderligere godt 4% af skaderne fra UAG være blevet anmeldt. Ud

fra dette kan der beregnes et andet estimat for graden af underrapporteringen ved at sammenligne de godt 4% af ulykkerne, som burde have været anmeldt (men ikke er blevet det), med totalmængden af alle anmeldte ulykker og ulykker, der burde være anmeldt. Som absolutte tal er estimatet især meningsfuldt og nyttigt til relative sammenligninger fx mellem forskellige skadetyper og -brancher. For alle skadestuebehandlede ulykker blev der tilsammen anmeldt 7.925 hændelser til Arbejdstilsynet, mens koblingen mellem DREAM- og skadestuedata fandt yderligere 1.459 ulykker, der burde være anmeldt, men ikke er blevet. Totalt har der altså været $7.925 + 1.459 = 9.384$ anmeldepligtige ulykker, hvoraf de 1.459 ikke er anmeldt, hvilket svarer til en underrapportering på 15,5% (1.459 ud af 9.384). Det skal bemærkes, at dette er et særdeles konservativt udtryk for underrapporteringen, da de ulykker, der identificeres ved denne analyse, har haft mindst 2-3 ugers fravær, hvilket er betydeligt mere end den ene dags fravær, som er lovkravet. Der vil derfor sandsynligvis være en række yderlige ulykker i UAGs data med fravær fra 1 til 14 dage, som ikke er rapporteret til Arbejdstilsynet, men som ikke kan findes gennem koblingen med DREAM.

Tabel 13 viser fordelingen på forskellige skadetyper blandt de ulykker, der ikke blev anmeldt, de, der burde være anmeldt og de, der blev anmeldte blandt OUHs skadestuekontakter. Det ses umiddelbart, at relativt flere alvorlige skader som amputationer og knoglebrud burde være anmeldt. Til gengæld fandtes relativt færre, der burde anmeldes blandt dem med tilsyneladende mindst alvorlige skader, som sår og fremmedlegemer (primært øjne). Tabellen viser yderligere de beregnede underrapporterings-procenter for hver overordnet skadetype. Eksempelvis ser vi for amputationer, at der var anmeldt 1.311 til Arbejdstilsynet, mens der yderligere fandtes 431 tilsvarende ulykker, der burde være anmeldt, men ikke blev det. Totalt har der altså været $1.311 + 431 = 1.742$ anmeldepligtige ulykker inden for denne kategori, hvoraf de 431 ikke er anmeldt, hvilket svarer til en underrapportering på 24,7% (431 ud af 1.742). Det er bemærkelsesværdigt at underrapporteringen er over 50% for forgiftninger og andre udefrakommende eksponeringer, men det samlede antal for disse grupper er dog meget lille i forhold til de øvrige skader.

Tabel 13. Fordelingen på forskellige skadetyper for ikke anmeldte, burde være anmeldt og anmeldte ulykker blandt OUHs skadestuekontakter, samt estimeret underrapportering, 2003-10. 'Burde være anmeldt' er baseret på oplysninger om indlæggelse på OUH efter ulykken og fra DREAM-registeret.

Skadetyper	Ikke anmeldte		Burde være anmeldt		Anmeldte		Under-rapportering
	N	%	N	%	N	%	%
Andre udefrakommende eksponeringer	206	80,5	28	10,9	22	8,6	56,0
Forgiftninger	148	75,9	26	13,3	21	10,8	55,3
Andre skader	2.552	83,6	129	4,3	370	12,1	25,9
Amputationer og frakturer	1.005	36,6	431	15,7	1.311	47,7	24,7
Fremmedlegemer	2.213	93,7	33	1,4	117	4,9	22,0
Bløddelsskader	1.257	70,6	106	6,0	418	23,5	20,2
Forvridninger	2.613	66,2	197	5,0	1.140	28,9	14,7
Ætsninger og forbrændinger	836	75,9	34	3,1	232	21,0	12,8
Sår	12.800	72,9	475	2,7	4.294	24,4	10,0
Totalt	23.630	71,6	1.459	4,4	7.925	24,0	15,5

Tabel 14 viser fordelingen på forskellige brancher blandt dem, der ikke blev anmeldt, dem, der burde være anmeldt og dem, der blev anmeldte blandt OUHs skadestuekontakter. Det ses umiddelbart, at relativt flere i det grønne område, transport og bygge- og anlæg burde være anmeldt. Knap halvdelen af alle, der burde være anmeldt, kom fra disse tre brancher. Tabellen viser yderligere de beregnede underrapporterings-procenter for hver af de overordnet 14 brancher. Der er en bemærkelsesværdig høj underrapporteringen på 40% i det grønne område, lidt mindre i de

følgende brancher: hotel- og restauration, transport, bygge- og anlæg og forsyningsvirksomhed. I den anden ende af rapporteringsgraden finder vi de fleste offentlige brancher og fødevarer virksomheder, som alle ligger under 10%.

Tabel 14. Fordelingen på brancher for ikke anmeldte, burde være anmeldt og anmeldte ulykker blandt OUHs skadestuekontakter, samt estimeret underrapportering, 2003-10. 'Burde være anmeldt' er baseret på oplysninger om indlæggelse på OUH efter ulykken og fra DREAM-registeret.

Brancher	Ikke anmeldte		Burde være anmeldt		Anmeldte		Under-rapportering
	N	%	N	%	N	%	%
Landbrug, skovbrug og gartneri	1.325	80,1	132	8,0	198	12,0	40,0
Forsyningsvirksomhed mm	431	86,0	24	4,8	46	9,2	34,3
Hotel- og restauration	1.233	92,1	35	2,6	71	5,3	33,0
Bygge og anlæg	4.706	74,8	401	6,4	1.181	18,8	25,3
Transport	1.490	72,3	144	7,0	426	20,7	25,3
Handel og kontor mm.	4.264	80,2	183	3,4	870	16,4	17,4
Undervisning	1.126	75,0	48	3,2	327	21,8	12,8
Anden fremstillingsindustri	1.031	62,3	68	4,1	557	33,6	10,9
Offentlig administration	428	64,4	23	3,5	214	32,2	9,7
Jern og metalindustri	4.386	65,9	220	3,3	2.047	30,8	9,7
Socialområdet	882	62,0	51	3,6	489	34,4	9,4
Uoplyst branche	757	53,4	62	4,4	600	42,3	9,4
Sundhedsområdet	743	73,6	21	2,1	246	24,4	7,9
Fødevarerindustri mm	828	54,2	47	3,1	653	42,7	6,7
Totalt	23.630	71,6	1.459	4,4	7.925	24,0	15,5

Tabel 15 viser fordelingen på forskellige aldersklasser og køn blandt dem, der ikke blev anmeldt, dem, der burde være anmeldt og dem, der blev anmeldte blandt OUHs skadestuekontakter. Der ses en aldersrelateret stigende andel blandt dem der burde være anmeldt, størst for de ældste aldersklasser. Andelen, der burde være anmeldt var størst for mænd. Tabellen viser yderligere de beregnede underrapporterings-procenter for aldersklasserne og for hvert køn. Forskellene er ikke store mellem aldersklasserne, til gengæld er underrapporteringen næsten dobbelt så stor for mænd som kvinder.

Tabel 15. Fordelingen på alder og køn for ikke anmeldte, burde være anmeldt og anmeldte ulykker blandt OUHs skadestuekontakter, samt estimeret underrapportering, 2003-10. 'Burde være anmeldt' er baseret på oplysninger om indlæggelse på OUH efter ulykken og fra DREAM-registeret.

Aldersinterval	Ikke anmeldte		Burde være anmeldt		Anmeldte		Underrapportering
	N	%	N	%	N	%	%
-20	2.110	83,1	62	2,4	368	14,5	14,4
20-29	7.089	77,3	371	4,0	1.714	18,7	17,8
30-39	6.225	71,9	410	4,7	2.020	23,3	16,9
40+	8.206	64,9	616	4,9	3.823	30,2	13,9
Køn							
Kvinder	5.277	69,4	226	3,0	2.106	27,7	9,7
Mænd	18.353	72,2	1.233	4,9	5.819	22,9	17,5
Total	23.630	71,6	1.459	4,4	7.925	24,0	15,5

Tabel 16 viser fordelingen på årstal for de ulykker, der ikke blev anmeldt, de, der burde være anmeldt og de, der blev anmeldte blandt OUHs skadestuekontakter. Der ses ingen væsentlig årsvariation i dem, der burde være anmeldt, men underrapporteringen viser en stigende tendens i 2004 samt 2009 og 2010, selvom tallene er små.

Tabel 16. Fordelingen på årstal for ikke anmeldte, burde være anmeldt og anmeldte ulykker blandt OUHs skadestuekontakter, samt estimeret underrapportering, 2003-10. 'Burde være anmeldt' er baseret på oplysninger om indlæggelse på OUH efter ulykken og fra DREAM-registeret.

Årstal	Ikke anmeldte		Burde være anmeldt		Anmeldte		Underrapportering
	N	%	N	%	N	%	%
2003	2.947	71,8	175	4,0	1.050	24,2	14,3
2004	3.080	74,0	199	4,5	956	21,6	17,2
2005	3.053	70,3	203	4,4	1.174	25,3	14,7
2006	3.139	71,7	204	4,4	1.114	23,9	15,5
2007	3.302	72,4	200	4,1	1.133	23,4	15,0
2008	2.818	72,4	168	4,1	971	23,5	14,7
2009	2.675	75,2	165	4,4	770	20,4	17,6
2010	2.616	75,5	145	4,0	750	20,5	16,2
Total	23.630	71,6	1459	4,4	7.925	24,0	15,5

4. Diskussion

Præcis og dækkende overvågning og indrapportering af arbejdsulykker til Arbejdsskadestyrelsen og Arbejdstilsynet er vigtigt ud fra følgende to hensyn:

Hensynet til den tilskadekomne

- Tilskadekomne har eventuelt ret til en anerkendelse, godtgørelse og erstatning, og manglende anmeldelse betyder, at den tilskadekomne kan gå glip af et retskrav.

Styrkelse af forebyggelsesindsatsen

- Jo flere mulige arbejdsulykker der anmeldes, jo mere retvisende bliver billedet af udviklingen på ulykkesområdet og de tilhørende ulykkesrelaterede årsager. Denne viden kan både bruges til at målrette forebyggelsesindsatsen og til at sætte ind der, hvor udfordringerne er størst.

Det vigtigste for denne rapport har derfor været en afklaring af, om anmeldelse af arbejdsulykker til Arbejdstilsynet er ligeligt fordelt over brancher, alder, køn og skadetyper i forhold til henvendelser til sygehusene. Desuden er der som noget nyt anvendt kobling til Dream registret. Det har været muligt at anvende beskrivelsen ”anmeldt”, ”ikke anmeldt” og ”burde være anmeldt” ud fra de tre kilder til oplysninger fra sygehuset, arbejdstilsynet og Dream-registeret. I de følgende afsnit diskuteres principper og metoder i projektet nærmere, mens der i kapitel fem er et handlingsorienteret resume.

De tidligste informationer om underrapportering af arbejdsulykker var baseret på en direkte sammenligning af skadestue- og anmeldeincidenser (10). Figur 3 illustrer dette på samme måde som tidligere undersøgelser, og også i vores undersøgelse findes at den generelle anmelderhyppighed er en del mindre end hyppigheden af skadestuebehandlede ulykker.

4.1. Underrapportering ud fra UAG og AT

For at få et mere præcist indtryk af rapporteringsgraden til Arbejdstilsynet, er der gennemført et match på individniveau mellem skadestuedata og anmeldelser i OUHs optagekommuner for 2003-10. Denne geografiske kobling har været mulig, fordi Arbejdstilsynets registre indeholdt oplysninger om kommunen, hvor de enkelte ulykker skete eller hvor arbejdspladsen var beliggende.

Overordnet viste undersøgelsen, at der i OUHs optageområde i perioden sammenlagt var registreret knap 50.000 arbejdsulykker. Knap 8.000 eller 16% var kendte både på skadestuen ved sygehuset og i Arbejdstilsynet, halvdelen alene på skadestuen og 1/3 udelukkende i Arbejdstilsynet.

Udover de oplyste 50.000 arbejdsulykker er der et betydeligt antal skader, som enten selvbehandles eller hvor skadelidte de efterfølgende dage søger sin praktiserende læge. Dette er velbelyst i undersøgelser af landbrugsulykker fra Ringkøbing, som fandt en incidens på 18 gange så mange ulykker med personskade, som registreret på skadestuerne (15). Det må derfor formodes, at ulykkeshændelser er et særdeles hyppigt fænomen på fynske arbejdspladser. En stor del af disse er næppe alvorlige eller anmeldepligtige efter gældende regler, men dog udtryk for ikke ønskede afbrud i arbejdet.

Underrapportering er i rapporten indsnævret til alene at fokusere på skadestuens tal, således at underrapportering på forskellig vis defineres ud fra, hvor mange af disse skader, der ikke er anmeldt. Billedligt illustreres det ved, at størrelsen af arealet i A sættes i forhold til B i figur 2.

Et simpelt udtryk for underrapportering, som er benyttet i tidligere undersøgelser for Arbejdstilsynet, vil vi betegne som 'potentiell underrapportering' (16,17). Begrebet angiver forholdet mellem anmeldte og ikke anmeldte skadestuebehandlede arbejdsulykker. I vores opgørelse er den generelle potentielle underrapportering 76%. Den potentielle underrapportering var, som forventet, mindst for alvorlige skader, og størst i de klassiske underrapporteringsbrancher, som bl.a. det grønne område, transport og bygge- og anlæg, også efter at der statistisk var kontrolleret for andre faktorer som alder, køn og år. Anmeldetendensen efter både skadetype og branche fordeler sig altså som forventet (17).

Det er bemærkelsesværdigt, at kun halvdelen af de arbejdsulykker, der medførte amputationer og knoglebrud var anmeldt til trods for, at det i vid udstrækning må antages, at denne type skader medfører kortere eller længere fravær og derfor er anmeldepligtige efter loven. Omvendt er det lavere antal anmeldelser for mindre alvorlige arbejdsskader til en vis grad også udtryk for, at ulykken ikke er anmeldepligtig. Men der gemmer sig betydelige mørketal i potentiel underrapportering, som er svært at bruge isoleret, men et godt begreb ved sammenligninger mellem grupper.

Den samme potentielle underrapportering på ca. 50% for alvorlige arbejdsskader blev ligeledes fundet i en nylig NFA-undersøgelse til Arbejdstilsynet (17). Undersøgelsen blev gennemført ved samkørsel mellem oplysninger fra 5 andre skadestuer i landet og Arbejdstilsynets register for arbejdsulykker i perioden 1998-2006. Både design og metoder var de samme som i vores undersøgelse. De øvrige diagnosegrupper var samlet under et og viste et underrapporteringsniveau på ca. 82%. I vores undersøgelse er de mindre alvorlige skadetyper mere uddybede og detaljerede, men på tværs af disse diagnoser finder vi den samme anmeldeprocent. Den store branchemæssige variation ift. anmeldehyppighed er også velkendt (10,16,17,18). Vores undersøgelse er dermed i god overensstemmelse med og synes at bekræfte tidligere undersøgelser ift. størrelsen af den potentielle underrapportering i relation til særlige brancher og skadetyper.

Vores undersøgelser viser yderligere, at også alder og køn spiller en selvstændig rolle ift. chancen for at en arbejdsulykke bliver anmeldt. Resultatet af regressionsanalysen viste en lineær sammenhæng ift. alder, således at jo ældre man er, jo større er chancen for at skaden anmeldes. Der er ingen umiddelbar forklaring på dette fænomen, men måske hænger det sammen med at yngre

personer ikke er så etablerede på arbejdsmarkedet som ældre og derfor af frygt for firing undlader at gøre nærmeste arbejdsleder opmærksom på ulykken. En anden forklaring kunne være, at de samme skader ikke medfører de samme helbredsmæssige konsekvenser for yngre som for ældre. De unge kommer sig generelt hurtigere efter skaderne og er tilbøjelig til at være hurtigere tilbage på arbejdet end de ældre aldersgrupper. Det vil alt andet lige tendere til mindre anmeldchance. Til gengæld er kønsforskellen ift chancen for at en arbejdsulykke bliver anmeldt ikke umiddelbar forklarlig. Den mest oplagte forklaring ville være kønnes forskellige branchetilknytning, men dette er der justeret for i analyserne.

Inddrages årstallet for anmeldelser fandt vi, at chancen for, at en skade anmeldes, især mindskes i 2004, samt i de sidste 2 år af observationsperioden. Det sidste har tidsmæssigt sammenfald med den aktuelle økonomiske krise, som startede omkring 2008. Om anmeldchancen er konjunkturbestemt er dog kun antydnet i vores undersøgelse og det vil kræve en længere observationsperiode for at kunne drage sikre konklusioner. Men resultatet er i tråd med flere internationale undersøgelser, som viser en markant reduktion i rapporterede arbejdsulykker i perioder med økonomisk recession (22,23). Årsagen synes at være ligetil, nemlig frygt for firing. Det anføres også, at risikoen for ulykker under økonomisk recession mindskes fordi arbejdstempoet ofte er mere balanceret i forhold til perioder under ophedede højkonjunkturer og fordi der bliver tid og muligheder for ordentlig arbejdstilrettelæggelse, det gælder især på midlertidige og skiftende arbejdspladser (23). Under recession vil man altså typisk se faldende ulykkesincidenser, hvilket både skyldes større underrapportering og ændrede arbejdsforhold.

4.2. Underrapportering ud fra UAG, AT og DREAM

For yderligere at indsnævre omfanget af den potentielle underrapporteringen, har vi kigget på tilgængelige data om fravær efter ulykken, nemlig i DREAM-registerets oplysninger om langtidssygefravær og OUHs oplysninger om indlæggelse ifm de enkelte ulykker. Når disse faktorer inddrages, må det der måles på i vidt omfang antages at være de alvorligste ulykker, da ulykkerne har medført enten indlæggelse eller efterfølgende sygefravær i mindst 2-3 uger. Det er dog ikke udelukkende de åbenlyse alvorlige skader, som fx knoglebrud, men også skader som vi tidligere har kategoriseret som mindre alvorlige fx forvridninger og fremmedlegemer i øje.

Det er indlysende, at alle de ulykker med ulykkesrelateret fravær, som vi finder gennem disse koblinger, burde være anmeldte. Til gengæld er det fundne estimat udtryk for et minimumsniveau for underrapporteringen. Der vil i sagens natur være en del korttidsfravær på mindre end 2-3 uger, som vi ikke har muligheder for at måle. Hvor stor underestimeringen af korttidsfraværet er, vides ikke. Vores analyser viser, at godt 4% af de ikke-anmeldte skadestuebesøg burde være anmeldt, hvilket svarer til en generel underrapportering på 15,5%, på skader, der har medført længerevarende fravær.

Vi har kigget på rapporteringen af alvorlige skader fordelt på skadetype og branche, for at se om den relative rapportering fordeler sig logisk og på en forventet måde. Som ventet, finder vi groft taget et mønster, hvor brancherne med størst underrapportering også er dem, der i andre analyser viser sig at have flest ulykker, der burde være anmeldt. Det er især inden for det grønne område, transport og bygge- og anlæg, at vi relativt finder de fleste ulykker, der burde være anmeldt, mens det var de samme brancher, som havde den laveste anmeldehyppighed, også efter, at der er justeret for skadens alvorlighed, køn, alder og årstal. Det er også de samme brancher, som ligger i øverste ende af underrapporteringen sammen med forsyningsvirksomheder og hotel- og restauration.

For køn findes der også en omvendt proportionalitet mellem størrelsen af potentiel underrapportering og observeret fravær fra arbejdspladsen. Mænd har den største underrapportering af ulykker, og relativt flere mænd end kvinder havde fravær efter ulykken. Alderens betydning for efterfølgende fravær synes at stige med stigende alder, - måske en logisk konsekvens af, at de helbredsmæssige konsekvenser af en ulykke bliver større med alderen, men måske også relateret til karakteren af arbejdets indhold og forskellige ansættelsesforhold for unge og gamle. Men for at kunne belyse dette nærmere skal der laves statistiske modeller, hvor alle væsentlige faktorer indgår i modellen, hvilket ikke skønnes meningsfuldt med så få personer i gruppen af dem, der burde være anmeldt.

5. Opsamling og anbefalinger

Hovedformålet med rapporten var at skabe et bedre overblik over underrapportering af anmeldelser af arbejdsulykker med fokus på:

- Om det er bestemte typer ulykker, der ikke rapporteres (skadetype, branche, alder og køn)
- Om underrapporteringen kan bekræfte det generelle fald i anmeldte ulykker inden for de sidste år.
- Om børn og unge specielt er berørt af underrapporteringen.

For at vurdere dette har vi valgt at se på to kilder til ulykker/skader i arbejdstiden, nemlig anmeldelser til Arbejdstilsynet og skader der var behandlet på skadestuen på Odense Universitetshospital og derved registreret af UlykkesAnalyseGruppen (UAG). For yderligere at afklare om behandlede skader er anmeldepligtige har vi – som noget nyt – anvendt DREAM-registret, hvor alle som får sygedagpenge indgår når fraværet er mindst 2-3 uger. Ved dette fravær er ulykken anmeldepligtig.

En del sygehusbehandlede skader er ikke anmeldepligtige, da den skadelidte er arbejdsdygtig efter endt behandling, dvs at sygehusregistrerede skader overestimerer forekomsten af anmeldepligtige arbejdsulykker. Modsat vil koblingen mellem UAG, AT og DREAM underestimere underrapportering, fordi DREAM alene indeholder de som har mindst 2-3 ugers fravær. Den 'korrekte' underrapporteringsgrad vil altså ligge et sted mellem disse to yderpunkter, som vores analyser angiver til at være hhv 76,0% og 15,5%. I

Kort sagt varierer anmeldetendens for personskader behandlet ved sygehuset ganske betydeligt med både branche, alder, køn og skadetype. Der kan derfor ikke regnes med en simpel faktor når det samlede antal arbejdsulykker skal estimeres. Se oversigten i tabel 17.

Tabel 17: Overordnede resultater fra de to måder at belyse underrapporteringen

	UAG koblet med AT	UAG koblet med AT og DREAM
Datavaliditet ift underrapportering	Vil overestimere, da en del UAG-ulykker ikke vil være anmeldepligtige	Vil underestimere, da en del anmeldepligtige ulykker vil have under 2-3 ugers fravær
Underrapportering	76,0 %	15,5 %
Skadetyper med mest underrapportering	Fremmedlegemer Andre udefrakommende eksponeringer Forgiftninger Bløddelsskader	Andre udefrakommende eksponeringer Forgiftninger Andre skader Amputationer og frakturer

Brancher med mest underrapportering	Hotel- og restaurationer Forsyningsvirksomheder mm Landbrug og gartneri mm Handel og kontor mm. Bygge og anlæg	Landbrug, skovbrug og gartneri Forsyningsvirksomheder mm Hotel- og restaurationer Transport Bygge og anlæg
Udvikling 2003-2010	Mere underrapportering i 2004, 2009, 2010	Mere underrapportering i 2004, 2009, 2010
Alder	Underrapporteringen falder med alder	Underrapporteringen falder med alder, bortset fra yngste aldersgruppe, der ligger lavt
Køn	Underrapportering størst blandt mænd	Underrapportering størst blandt mænd

5.1. Er der bestemte ulykker, der ikke rapporteres (typer og branche)?

Selvom der er stor forskel i niveauet af underrapportering ud fra de to koblinger af data (se tabel 17) er mønstret for underrapportering påfaldende ens. At analyse- og koblingsmetode giver meningsfulde oplysninger underbygges af, at 'fremmedlegemer' (typisk i øjnene) ikke optræder i DREAM registret, fordi disse jo ikke medfører langvarigt fravær. Det er til gengæld bemærkelsesværdigt, at selv når DREAM og indlæggelser er koblet på, så bliver knap 25% af alvorlige skader som 'Amputationer og frakturer' ikke anmeldt.

Uanset måden underrapportering opgøres på er det de samme brancher, som har problemer med at anmelde ulykker. Udover forsyningsvirksomheder og hotel- og restaurationsbranchen er det de velkendte risikobrancher, bygge- og anlæg, transport, landbrug, som også har de fleste ulykker og dødsulykker i ATs statistikker (1). Det, som særligt karakteriserer disse højrisikobrancher er, at der er mange beskæftigede på midlertidige eller skiftende arbejdspladser og/eller at sikkerhedsarbejdet generelt har ringere vilkår. Dertil kommer, at der inden for især landbrug og hotel- og restaurationsbranchen arbejder en del migrantarbejdere eller unge mennesker med usikker midlertidig ansættelse, som ikke har tilstrækkeligt kendskab til reglerne om anmeldelse af ulykker.

5.2. Kan underrapporteringen bekræfte det generelle fald i anmeldte ulykker?

Udviklingen i skadestueregistrerede arbejdsulykker i perioden 2003-2010 er nogenlunde parallelt for skadestuen og de fynske anmeldelser fra arbejdspladser i OUHs optageområde. Hyppigheden af arbejdsulykker falder i begge målinger fra 2007-2010. I samme periode var den samlede anmeldelse på et relativt stabilt niveau med udsving på nogle få procent. Det er værd at bemærke, at de to kilder er helt uafhængige.

Antallet af skadestuebesøg er altid følsomt overfor ændrede geografiske optageområder eller ændret adfærd hos skadelidte. I løbet af de 8 års observationsperiode er der ikke ændret i antal skadestuer. Derfor forventer vi, at baggrundsbefolkningen har været stabil. Der er ingen indikationer på, at der er ændret mønster i søgning af behandling i studieperioden. Derfor må vi antage, at det antalsmæssige fald er reelt.

Det er veldokumenteret at anmeldelse af arbejdsulykker er påvirkelig af bl.a. samfundsøkonomiske forhold. Bedst beskrevet er sammenhængen mellem økonomiske recessioner og nedsat anmeldelse af arbejdsulykker (22,23). I studieperioden er der markant lavere anmeldelse i 2009 og 2010 uden at vi kan pege præcist på årsagen til dette.

Samlet set er der derfor indikation for, at nedgangen i forekomst af arbejdsulykker sidst i perioden på Fyn er faktisk. Om det skyldes aktiv forebyggelse på arbejdspladserne eller andre forhold ved vi ikke med sikkerhed, men der er i perioden lukket en del industriarbejdspladser, som alt andet lige vil medvirke til et faldende antal arbejdsulykker. Ulykkesrisikoen falder når farlige arbejdspladser outsources (24). Der findes enkelte forløbsundersøgelser der belyser dette. I et amerikansk studie fra 2004 har man på basis af nationale tal for perioden 1981-95 beregnet at 'af-industrialisering' bidrog til et fald i dødsulykker, men at det kun kunne forklare 10-15% af ændringen (24). Det samme har en italiensk undersøgelse vist, hvor der er fokuseret på arbejdsulykke fra 1950-1998 (25)

5.3. Er børn og unge specielt berørt af underrapporteringen?

Der er ingen tvivl om, at der er aldersforskel i underrapporteringen. Dette bekræftes også af den justerede analyse, som er vist i tabel 12. Det kunne være interessant at opdele i flere aldersgrupper og måske se på de yngste særskilt, men det er ikke muligt uden en større fokuseret undersøgelse. Der er dobbelt så stor sandsynlighed for at en skade i arbejdstiden hos en 45 årig faktisk anmeldes i forhold til en 16-20 årig.

Konklusionen er derfor, at underrapportering er større problem jo yngre skadelidte er.

5.4. Initiativer der kan fremme anmeldelse af arbejdsskader

Videnskabelige brancheundersøgelser og tidligere undersøgelser af underrapportering og dødsulykker, har vist at ATs register ikke er komplet. Vores analyser viser, at der er et meget begrænset overlap mellem ATs og UAGs ulykkesregistre. Dette skyldes både underrapportering af ulykker til Arbejdstilsynet, men også at kriterierne for at optræde i de to registre er forskellige.

Enhver arbejdsulykke er uønsket. Uanset om ulykken anmeldes til Arbejdstilsynet eller ej kan oplysninger om hændelserne give information til det forebyggende arbejde i virksomhederne. Dermed skal de to kilder til forekomst ses som komplementære. Derfor er det ønskværdigt, med en større udbredelse af en udvidet registrering af skadestuebehandlede ulykker, i stil med den, der i dag foregår på OUH. I et igangværende pilotprojekt har det vist sig muligt, at registrere branche, men kun med meget besvær fordi der ofte bliver tvivl om hvordan branche og jobfunktion afgrænses. Derfor anbefaler det pgl. pilotprojekt, at branchetilknytning findes via registerkobling.

Konkret er det meget vanskeligt at vurdere sygefravær på skadedagen fordi fraværet både afhænger af læsioner og personens motivation, men også muligheder for at omplacere på arbejdsmarkedet. Da der kun var ca 4% ekstra information fra DREAM-registret kunne det overvejes, at DREAM-registret udvides til at indeholde korttidssygefravær indberettet af arbejdsgiverne.

Man kunne overveje at gøre det lovpligtigt for skadestuerne at indberette arbejdsulykker til Arbejdstilsynet, men som nævnt ovenfor er det vanskeligt på skadedagen at vurdere hvor langt fraværet vil være.

Anmeldelse i sig selv løser ikke det tilgrundliggende arbejdsmiljøproblem. Men enhver skade og større ulykke bør indgå i virksomhedernes planlægning og arbejdsmiljøarbejde. Kampagner rettet mod risikobrancher kunne måske øge opmærksomheden om anmeldepligten, ligesom det kunne overvejes at lave indsatser mod virksomhedernes sikkerhedsklima, da udenlandske studier har vist en sammenhæng mellem graden af underrapportering og virksomhedernes sikkerhedsklima. Et

fokus på sikkerhedsklima har også den sidegevinst, at et godt sikkerhedsklima, udover at mindske underrapportering, også er med til at forebygge at ulykker i det hele taget forekommer.

6. Referencer

1. Anmeldte arbejdsulykker 2005-10. Arbejdstilsynets årsopgørelse 2. udgave. København, okt. 2011.
2. Arbejdsskadestatistik 2010. Arbejdsskadesstyrelsen, København , maj 2011.
3. Internt notat Arbejdsskadestyrelsen, 2004.
4. Internt notat Arbejdsmedicinsk Klinik Hering, 1994.
5. Wergeland E et al. Arbeitsskadedødsfall bliver underrapportret. Tidsskrift for den norske lægeforening, 2009; 129:981-6.
6. Tomasson K. et al. Fatal Occupational Accidents in the Nordic Countries 2003-2008. Nordisk Ministerråd, TemaNord, 2011. rapport 501.
7. Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database.
8. A review of methods used across Europe to estimate work-related accidents and illnesses among the self-employed. European agency for Safety and health at Work, 2010.
9. Young workers- facts and figures. Exposure to risks and health effects. European agency for safety and health at work, 2007.
10. Underrapportering af arbejdsulykker 1990-95, AT-rapport, Arbejdstilsynet, København, 1996.
11. Carstensen O, Lauritsen JM, Rasmussen K. The Wets-Jutland study on prevention of farm accidents, phase 1: a study of work specific factors in 257 hospital-treated agricultural injuries. J Agricult Safety Health, 1995, 231-39.
12. Carstensen O, Rasmussen K, Lauritsen JM. Arbejdsulykker i landbruget i Rinkøbing amt, registrering på bedriftniveau. Ugeskr, Læger, 1999; 161: 6786-90.
13. Carstensen O. Landbrugsulykker i Danmark- 1998-2006. Rapport, Arbejdsmedicinsk Klinik, Regionshospitalet Herning, 2007.
14. Rasmussen K, Carstensen O, Lauritsen JM, Glasscock DJ, Hansen ON, Jensen UF. Prevention of farm injuries in Denmark. Scand J Work Environ Health. 2003; 29: 288-96.
15. Rasmussen K, Carstensen O, Lauritsen JM. Incidence of unintentional injuries i farming base don one year of weekly registration in Danish farms. AM j Ind Med, 2000; 38:82-89

16. Binger U. analyse af stigning fra 2003-06 I anmeldte arbejdsulykker til Arbejdstilsynet. Arbejdstilsynet, København, Baggrundsrapport, 2007.
17. Mikkelsen KM. Inddragelse af overordnede faktorer som forklaring på udviklingen af anmeldte arbejdsulykker I perioden 1997-2006. NFA, rapport 2007.
18. NOA”Arbejdsskader og arbejdsrelaterede helseproblemer”. Statens Arbejdsmiljøinstitut, 2010
19. Dong XS, Fujimoto A, Ringen K, Stafford E, Platner JW, Gittleman JL, Wang X. Injury underreporting among small establishments in the construction industry. *Am J Ind Med.* 2011 May;54(5):339-49.
20. Probst TM, Brubaker TL, Barsotti A. Organizational Injury Rate Underreporting: The Moderating Effect of Organizational Safety Climate. *Journal of Applied Psychology.* 2008, Vol. 93, No. 5, 1147–1154
21. DST.dk/statistikbanken
22. Davies, R., Jones, P., & Nuñez, I. (2009). The impact of the business cycle on occupational injuries in the UK. *Social Science & Medicine*, 69, 178–182
23. Abay Asfaw, Regina Pana-Cryan, Roger Rosa. The business cycle and the incidence of workplace injuries: Evidence from the U.S.A. *Journal of Safety Research* 42 (2011) 1–8
24. Loomis D, Richardson DB, Bena JF, Bailer AJ. Deindustrialisation and the long term decline in fatal occupational injuries. *Occup Environ Med.* 2004 Jul;61(7):616-21.
25. Fabiano B, Currò F, Pastorino R. Occupational injuries in Italy: risk factors and long term trend (1951-98). *Occup Environ Med.* 2001 May;58(5):330-8.

Bilag 1: Brancheinddeling

Overordnede brancher	Eksempler på delbrancher
1. Socialområdet	Dag- og døgninstitutioner for børn og unge, hjemmepleje og døgninstitutioner for voksne, plejehjem
2. Sundhedsområdet	Sygehuse, praktiserende læger, tandlæger, fysioterapeut,
3. Undervisning	folkeskole, efterskole, voksenuddannelsescenter, fagskole, gymnasium, universitet og andre forskningsinstitutioner, kulturinstitutioner, idræt
4. Offentlig administration	Kontor og administration, sagsbehandling i social-, skatte-, teknisk- og anden forvaltning, militær, politi, fængselsvæsen.
5. Forsyningsvirksomhed	El- og varmforsyning, vandforsyning, kloak, lossepladser og forbrænding, afhentning af skrald, telekommunikation, olieboring, genbrug, ophugning
6. Handel, kontor og servicevirksomheder	Finans og forsikring, service og reparation engroshandel, butikker, supermarkeder og varehuse, banker, kreditinstitutioner, forsikringsselskaber, revision, ingeniørfirma, laboratorier, frisørsaloner, rengøringsfirmaer, vaskerier, renserier, pedel, boligselskaber, havehjælp
7. Hotel- og restauranter	Hotel, restauration, camping, catering,
8. Landbrug, skovbrug og gartneri	Landbrug, gartneri og skovbrug, maskinstationer, havfiskeri, dambrug
9. Transportvirksomheder	Gods og passagerer, brandvæsen og redningskorps, byggematerialer, foderstoffer, lagervirksomheder
10. Bygge og anlæg	Jord, beton og belægning, murer-, snedker- og tømrerforretning, færdiggørelsesarbejde, isolering og installation, anlægsgartner,
11. Jern- og metalindustri	Metal-, stålværker, støberier, fremstilling af transportmidler, skibsværfter, jern- og metalvareindustri, maskinindustri
12. Fødevarerindustri mm	Svine- og kreatur- og fjerkræslagterier, fiske- og foderfabrikker, konserves og drikkevarer, brød, tobak, chokolade og sukkervarer, mejeriprodukter og margarine, butiksslagtere, butiksbagere, møllerier, osteforretninger.
13. Anden fremstillingsindustri	Elektronik-, kemisk-, farmaceutisk industri, medicinsk udstyr, legetøjsindustri, fotoindustri, tunge råmaterialer og halvfabrikata, grusgrave, trykkerier og udgivervirksomheder, fremstilling af papir- og papvarer mm samt bogbinding, plast, gummi, asfalt og mineralolie, sten, ler og glas, betonstøbning tekstil, beklædning og læder, systuer, skomagere, træ – og møbelindustri, vinduesfabrik.
14. Uoplyst	

Bilag 2: Optageområde for OUHs skadestue, 2003-2010

Kommuner før 2007	Kommuner efter 2007
Assens Kommune , Glamsbjerg Kommune , Haarby Kommune , Tommerup Kommune , Vissenbjerg Kommune , Aarup Kommune	Assens Kommune
Bogense Kommune , Otterup Kommune , Søndersø Kommune	Nordfyns Kommune
Broby Kommune , Faaborg Kommune , Ringe Kommune , Ryslinge Kommune , Årslev Kommune	Faaborg-Midtfyn Kommune
Kerteminde Kommune , Langeskov Kommune , Munkebo Kommune	Kerteminde Kommune
Nyborg Kommune , Ullerslev Kommune , Ørbæk Kommune	Nyborg Kommune
Odense Kommune	Odense Kommune