



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap



Dödsbränder i Sverige

**Kvalitetsgranskning av MSB:s
dödsbrandsdatabas**



Kontaktpersoner:

Anders Jonsson, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 076-8156699

Anders Bergqvist, Karlstads Universitet, 070-5943337

Publikationsnummer MSB 348-11

ISBN 978-91-7383-190-1

Förord

Förutsättningen för ett systematiskt preventionsarbete med möjlighet till framgång är en ingående kunskap om problembilden. Det kanske tydligaste exemplet på detta är vägtrafikens målmedvetna och långvariga satsning på att samla data om samtliga dödsfall i trafikmiljön. Genom förståelsen av vilka grupper som drabbas, vilka företeelser som lett till händelserna som sådana och vilka mekanismer som slutligen förorsakat dödsfallen, erhålls en rationell bas för formulering av strategier och utformning av åtgärdsförslag. Under en sådan kunskapsresa utkristalliseras även en ändmålsenlig taxonomi för beskrivning av kluster av händelser med likartade orsakssamband; singelolycka, mötesolycka, viltolycka etcetera.

Inom brandområdet har vi inte nått dit ännu. Även om det i princip under hela förra seklet funnits en registrering av dödsfall på grund av brand, var det först i slutet av 90-talet som en insamling med tydlig preventionsinriktning (Dödsbrandsdatabasen) startades.

I och med det arbete som redovisas i denna rapport har emellertid ett nytt stort steg tagits. Som redovisas i rapporten behöver data hämtas från ett antal källor för att bygga en kunskapsbas för den specifika, preventionsinriktade, uppgiften som följer av den nollvision som etablerats inom brandområdet. Arbetet har gett insikt i vad som krävs för att upprätthålla en god datakvalitet över tid och även tillfört en helt ny datamängd för åren 1999-2007. Det finns nu en god **”nollmätning”** från vilken den nationella brandstrategins etappmål kan formuleras.

En huvudinriktning i har varit att stärka den personanknutna delen av informationen. Detta arbete har till stor del byggt på sakkunskap och hjälp från personal vid Rättmedicinalverket och Socialstyrelsens dödorsaksregister, till vilka ett varmt tack riktas.

Professorerna Inge Svedung och Ragnar Andersson vid Karlstads universitet (KaU) har handlett och följt och stöttat arbetet i dess olika faser. Sara Sandin, numera brandingenjör vid Storstockholms brandförsvaret, har som projektanställd under olika perioder visat stor energi och noggrannhet i det mödosamma arbetet med att sammanställa, kolla och dubbelkolla data.

De som genomfört arbetet och författat rapporten, Anders Bergqvist, forskarstuderande vid KaU och sedan 2011 VD för Svenska Brandskyddsföreningen, och Anders Jonsson, metodstatistiker vid MSB, är värda all heder av sin insats. De har byggt upp en kunskapsbas om dödsbränder som sannolikt är utan motstycke. Det finns all anledning att hoppas att de fortsätter att analysera och publicera ny rön på basis av det insamlade och kvalitetssäkrade materialet.

Enheten för lärande av olyckor och kriser

Avdelningen för utvärdering och lärande

Dödsbränder i Sverige

Kvalitetsgranskning av MSB:s dödsbrandsdatabas

av

Anders Bergqvist¹ och Anders Jonsson²

Sammanfattning

Sedan 1999 har Räddningsverket och numera Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap (MSB) samlat uppgifter om bränder i Sverige där människor omkommit i en databas benämnd Dödsbrandsdatabasen.

Denna studie syftar till att granska kvaliteten på innehållet i databasen för åren 1999-2007 samt till att föreslå rutiner för framtida insamling. Arbetet syftar vidare till att skapa en ny databas samt att på en övergripande nivå analysera och presentera resultat från denna nya databas.

Utgångspunkten vid granskningen och skapande av en ny databas har varit de kriterier som finns uppsatta för den gamla databasen. Uppgifter från Dödsbrandsdatabasen har sammanförts med uppgifter från Rättsmedicinalverkets databas om rättsmedicinska undersökningar, RättsBase, och med Socialstyrelsens Dödsorsaksregister, DOR.

Den nya datamängden innehåller uppgifter om 1 198 omkomna. För 75 % av de omkomna finns uppgifter från alla de tre register som studerats.

Det finns tydliga skillnader i risk att dö vid brand för olika åldrar, kön, delar av landet, vilken miljö man befinner sig. Överlag har män en högre risk än kvinnor och äldre en högre risk än yngre. Sett över hela tidsperioden 1999-2007 har män cirka dubbelt så hög risk som kvinnor. För olika åldersgrupper är skillnaderna ännu större. Flest människor omkommer i boendemiljön.

Av samtliga omkomna som återfinns i den nya databasen har 3 av 4 bedömts ha rök och öppen eld som den primära orsaken till dödsfallet. Cirka 50 % av de omkomna har brännskador som den primära skadediagnosen, 40 % har kolmonoxidförgiftning och 10 % har andra skador.

Det stora flertalet av de omkomna har dött i olycksfall, 74 %. I 9 % har händelsen varit en avsiktligt självdestruktiv handling (suicid) och i 9 % är avsikten oklar. Endast i 1 % av fallen handlar det om övergrepp av annan person. I 7 % av fallen har den underliggande dödsorsaken varit en sjukdom av något slag.

¹ Karlstads Universitet, epost: anders.bergqvist@svbf.se

² Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, epost: anders.jonsson@msb.se

De mönster som observeras i den nya databasen visar inga stora skillnader gentemot tidigare studier. Den stora vinsten är de nya förutsättningar som materialet ger i form av dels nya klassificeringar/indelningar, dels genom att det nu finns personnummer vilket möjliggör sam användning av data med andra register med personnummer.

Kvalitetsgranskningen visar att det finns en stor osäkerhet kring många av de insamlade variablerna i Dödsbrandsdatabasen. Det har funnits en inkonsekvens i hantering om en uppgift är okänd eller om uppgift saknas. Det får till följd att det är omöjligt att veta om uppgiftslämnaren missat att fylla i uppgiften eller om den efterfrågade uppgiften är okänd.

Kvalitetsgranskningen visar även att det finns:

- Händelser och personer som borde vara med som inte finns registrerade i Dödsbrandsdatabasen.
- Händelser och personer som inte borde vara med men som finns registrerade i Dödsbrandsdatabasen.

Bortfallet i den gamla Dödsbrandsdatabasen har konstaterats vara 20 %. De händelsetyper som hade ett särskilt stort bortfall var avsiktliga självdestruktiva handlingar och händelser med brand i samband med trafikolyckor. Det betyder att just dessa händelser, av okänd anledning, rapporterats till databasen i lägre omfattning än övriga händelsetyper.

Det går att identifiera en länsvis (geografisk) koppling till bortfallet. Västernorrland är det län som under perioden hade lägst bortfall (4 %) och Gävleborg är det län som har störst bortfall (28 %). Skillnader som inte kan förklaras som slumpmässiga variationer utan måste förklaras med andra orsaker som skillnader i händelsetyper mellan länen eller skillnader i insamlingsrutiner.

Några omkomna som fanns med i den gamla Dödsbrandsdatabasen skulle inte funnits med av den anledningen att de dog efter en längre tid än de i kriterierna uppsatta 30 dagarna. Några omkomna visade sig felaktigt inkluderade då personerna avlidit innan branden. Dessutom fanns ett par personer registrerade i dödsbrandsdatabasen som överhuvudtaget inte avlidit utan överlevt branden.

För framtiden föreslås att kriterierna för att inkluderas i databasen förändras och förtydligas. En mer relevant spegling av problemområdet erhålls om även personer som avlider av indirekta effekter till följd av branden inkluderas. Till exempel personer som avlider efter hopp från balkong då de försökt att fly från branden. Dagens kriterie att dödsfallet ska ha inträffat senast inom 30 dagar efter branden föreslås tas bort.

Vidare föreslås ett mer långsiktigt arbete som bottnar i det faktum att det dels är svårt att följa upp och få information från sjukvården om personer som dör vid ett senare tillfälle än brandhändelsen, dels finns en stark önskan att beskriva personer som skadas. Det vore därför önskvärt att följa skadade som läggs in på sjukhus i ett eget register för att på så sätt även få bättre täckning av de personer som senare omkommer.

För att höja kvaliteten på insamlade variabler föreslås dels enkla förbättringsåtgärder som att konsekvent införa ett svarsalternativ för Vet ej/okänd samt att undvika att använda defaultvärden, dels mer omfattande utvecklingsarbete med bland annat en ny teknisk miljö för insamling och lagring samt en grundlig informationsmodellering för att säkerställa att materialet på ett bättre sätt går att använda till att svara på de analysfrågor som finns.

Innehållsförteckning

1. Inledning	9
1.1 Bakgrund	9
1.2 Syfte.....	12
1.3 Tidigare arbete på MSB	12
2. Analys av den nya databasen.....	14
2.1 Den nya databasen.....	14
2.2 Analys.....	16
2.3 Analys över tid.....	19
2.4 Framtida analysmöjligheter	22
3. Metod och genomförande	23
3.1 Allmänt om kvalitet i statistik.....	23
3.2 Avgränsning	24
3.3 Hur genomfördes kvalitetsgranskningen?	25
3.4 Hur genomfördes arbete med att skapa en ny databas?	28
4. Resultat kvalitetsarbete.....	30
4.1 Variabelkvalitet	30
4.2 Omkomna som inte borde vara med	33
4.3 Omkomna som saknas	33
4.4 Den nya databasen.....	36
4.4.1 Omfattning.....	36
4.4.2 Händelsekategori	38
4.4.3 Heltäckande variabler i den nya databasen	38
5. Diskussion	39
6. Förslag kring framtida insamling	43
6.1 Identifiering av dödsbränder	43
6.2 Variabler och variabelkvalitet.....	45
Bilaga 1: Dödsbrandsdatabasen.....	47
Bilaga 2: Rättsmedicinsk databas (RättsBase)	48
Bilaga 3: Dödsorsaksregistret (DOR)	49
Bilaga 4: Dödsbrandsblankett –BRAND	51
Bilaga 4: Dödsbrandsblankett –PERSON	52
Bilaga 5: Samkörningar mellan Dödsbrandsdatabasen och Dödsorsaksregistret	53

Bilaga 6: Redovisning av antal och andel omkomna för respektive register, könsuppdelade tabeller redovisade efter ålder, orsak och skada 54

Bilaga 7: Redovisning av bortfall, antal och andel, för respektive register, tabeller redovisade efter kön, ålder, år, län och orsak 57

Bilaga 8: Exempel på tolkningar 59

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap (MSB), tidigare Räddningsverket, har sedan 1999 följt upp och sammanställt uppgifter om bränder i Sverige där människor omkommit, samt om de personer som omkommit i dessa bränder. MSB uppmärksammas på bränderna genom nyhetsbevakning, polisen och kommunal räddningstjänst. Kommunala olycksutredare fyller i dödsbrandsrapporter och skickar dessa till MSB som sedan lagrar uppgifterna i en databas, den så kallade Dödsbrandsdatabasen. Uppgifter från Dödsbrandsdatabasen sammanfattas och redovisas i MSB:s informationssystem Indikatorer, Data och Analys för skydd mot olyckor (IDA) som finns tillgänglig via Internet. Materialet kan även användas av experter och forskare inom området.

Insamlingen avser att på ett strukturerat sätt fånga information om både händelsen (branden) och om den eller de personer som omkommit vid denna händelse. En kombination som är en förutsättning för att kunna bedriva ett effektivt olycks- och skadeförebyggande arbete mot dödsbränder. Liknande strategi finns hos Trafikverket som genom särskilda djupstudier samlar information om dödsolyckor på landets vägar och hos Transportstyrelsen som har ansvar för informationssystemet STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition). STRADA bygger på uppgifter från både polis och sjukvård och samlar data om skador och olyckor inom hela vägtransportssystemet.

Det har i flera olika sammanhang visat sig att det finns stora förbättringsmöjligheter avseende den insamling som skett på MSB. Kvaliteten på data som samlats i Dödsbrandsdatabasen är i några avseenden känt bristfällig och i andra avseenden okänd. De senaste åren har dock insamlingen stramats upp avsevärt genom ett bättre samarbete med kommunal räddningstjänst, polisen och Rättsmedicinalverket.

En allvarlig brist som gjort det svårt att kontrollera i vilken omfattning registret fångar de omkomna är att personnummer, eller annan unik identifiering, tidigare inte fanns registrerat för en stor del av de omkomna.

För att en omkommen ska ingå i Dödsbrandsdatabasen³ så ska:

- Personen ha omkommit på grund av skador till följd av brand eller explosionsartad förbränning.
- Dödsfallet ha inträffat senast inom 30 dagar efter branden.
- Dödsbranden ha skett i Sverige.

Avsaknad av unik identifiering har även gjort det omöjligt att genomföra fördjupade analyser där man i efterhand vill tillföra ytterligare information om personerna. I dessa situationer har analytikern varit tvungen att använda data från andra register där dessa fördjupningar varit möjliga och då med konsekvensen att ingen eller mycket lite information om själva brandhändelsen finns tillgänglig.

Vid de flesta bränder där personer har omkommit har den kommunala räddningstjänsten varit på brandplatsen. Information om den kommunala räddningstjänstens insatser samlas via en insatsrapport i räddningstjänstens insatsregister. När utredaren rapporterar uppgifter till Dödsbrandsdatabasen är avsikten att det insatsrapportnummer som finns i insatsregistret ska finnas med. Det har dock visat sig att denna uppgift ofta saknas vilket innebär att det i efterhand är problematiskt att komplettera med ytterligare information om branden och räddningsinsatsen. Att med utgångspunkt från insatsregistret, med hög kvalitet hitta bränder med dödsfall, är även det problematiskt. Dels har det inte alltid genomförts en räddningsinsats, dels måste räddningsledaren vid olycksplatsen ha bedömt att någon har avlidit vilket ofta kan vara svårt.

Ur ett nationellt perspektiv går det att hitta information om omkomna hos Socialstyrelsen (SoS) och hos Rättsmedicinalverket (RMV). Socialstyrelsen har ansvar för Dödsorsaksregistret⁴ (DOR) vilket utgör underlag för den officiella statistiken om dödsorsaker i Sverige. RMV ansvarar för den rättsmedicinska databasen⁵ (RättsBase) där information samlas om alla personer som genomgått rättsmedicinsk undersökning. Dessa två register innehåller båda information om omkomna vid bränder även om deras syften primärt inte är att belysa specifikt detta problem. Hos RMV samlas information om olika ärenden i akter. En akt innehåller information om händelsen, till exempel polisrapporter, som inte lagras digitalt i registret. Förutom att det finns begränsad information om händelsen i dessa register finns även problem att söka ut rätt personer. Det handlar dels om att kriterierna för att ingå i registren skiljer sig åt, dels om att skillnader i taxonomi gör det svårt att hitta rätt personer.

³ Mer information om **MSB's** Dödsbrandsdatabas i bilaga 1.

⁴ Mer information om Socialstyrelsens Dödsorsaksregister i bilaga 3.

⁵ Mer information om Rättsmedicinalverkets databas i bilaga 2.

I all informationshantering finns behov av att ständigt förbättra kvalitén på insamlade uppgifter, utvärdera hur väl innehållet stämmer överens med användarnas behov samt av att säkra att processen sker på ett effektivt sätt. De samlade uppgifterna om dödsbränder utgör viktig samhällsdata i det olycks- och skadeförebyggande arbetet med att förhindra allvarliga bränder. Det krävs data av hög kvalitet om händelsen tillsammans med data om de inblandade personerna. Med hög kvalitet avses i detta fall både hög riktighet för enskilda variabelvärden och god kunskap om eventuella bortfall eller felaktigt inkluderade objekt.

För att analys ska bli meningsfull, till exempel vid analys av tidsserier, är dels kunskap om vilka objekt som finns i databasen, dels kunskap om vilken kvalitet data för de variabler som samlas in håller, avgörande. Uppfyller bränder och omkomna personerna de uppsatta kriterierna för att inkluderas? Finns bränder och omkomna som inte samlas in? Hur ser bortfallet ut för olika variabler? Är de variabelvärden som angivits korrekta? Samlas den information som är nödvändig för att svara på aktuella frågeställningar?

Dessa frågeställningar är centrala för att tillförlitligt kunna arbeta med underlaget. Vikten av tillförlitlighet blir än mer tydlig när informationen avser att användas vid målstyrning, där idén faller om de underlag man baserar sina mätetal på inte är korrekta och konsistenta över tid.

Som en följd av dessa frågor och behov inleddes arbetet med att beskriva kvalitén och samtidigt skapa möjligheter för att kunna samordna uppgifterna i registret med uppgifter från andra register. Arbetet har utförts av MSB, Karlstads universitet och Storstockholms brandförsvaret.

Det har även konstaterats att det krävs en systematisk, definierad och väl beskriven insamling för att materialet på bättre sätt ska kunna användas av experter och forskare i arbetet med att hitta metoder att förbättra brandsäkerheten.

1.2 Syfte

Syftet med arbetet är att undersöka validiteten och reliabiliteten i Dödsbrandsdatabasen samt att skapa förutsättningar att sammanvända uppgifterna i registret med uppgifter från andra register. Genom att sammanföra uppgifter om dödsbränder och branddöda, för åren 1999-2007, från Dödsbrandsdatabasen, Dödsorsaksregistret och Rättsbase i en ny databas kommer informationsunderlaget att bli bättre, vilket bidrar till större kunskap inom området.

Det kommer att leda dels till minskade mörkertal eftersom ingen av de nämnda källorna ovan ensamt lyckas fånga den avsedda målpopulationen⁶, dels till en mer komplett beskrivning av de människor som dör i bränder.

Rapporten syftar till att beskriva tillvägagångssätt och resultat från arbetet. Rapporten ska fungera som beslutsunderlag för MSB:s fortsatta utveckling och förvaltning av data som samlas in om inträffade dödsbränder och om de personer som omkommer i dessa bränder. Rapporten tar även upp exempel på ytterligare möjligheter till analys den nya databasen ger.

I förlängningen är syftet med arbetet och denna rapport att ge bättre förutsättningar att använda underlaget både i olycks- och skadeforskning och i det operationella olycks- och skadepreventionsarbetet. Genom att kunna beskriva och öka kvalitén på registrets innehåll samt göra det lätt tillgängligt och mer användbart för analys är målsättningen att detta leder till ökad användning av materialet.

1.3 Tidigare arbete på MSB

Fram till 2008 har MSB publicerat en årlig statistikrapport⁷ baserad på uppgifter från myndighetens dödsbrandsdatabas. I avvaktan på resultat från detta arbete och på effekter från den översyn och införande av nya rutiner för insamling som skett har myndigheten valt att under tiden inte ge ut några årliga statistikrapporter.

Nedan visas några andra exempel på studier med viktiga resultat om samband, utveckling och omfattning när det gäller omkomna vid bränder. Resultat som väckt nyfikenhet och genererat följdfrågor. Ur ett skadeförebyggande perspektiv är det förutom att kunna bryta ned resultaten på personrelaterade uppgifter så som ålder, kön och diagnoser intressant att kunna belysa klassifikationer av händelsen. Det kan till exempel gälla den geografiska platsen för händelsen, typ av boende, orsaker till branden och så vidare. Uppgifter som tidigare inte funnits tillgängliga då de register som använts i de nämnda studierna analyserats separat.

⁶ I rapporten används begreppen målpopulation och inklusionskriterier. Med målpopulation menas den grupp av objekt, i det här fallet omkomna individer, som undersökningen avser att beskriva. Med inklusionskriterier menas de kriterier som ett objekt måste uppfylla för att ingå i målpopulationen.

⁷ Dödsbränder 2008, Colin McIntyre, Marie Lundqvist

I rapporten "Säkerhetens bestämningsfaktorer - Inblickar i riskutvecklingens drivkrafter"⁸ studeras samband mellan omkomna vid bränder och alkohol- och droganvändning. En annan studie i denna rapport belyser sambandet mellan omkomna vid bränder och social position. I bägge studierna används data för åren 1992-2002 från Socialstyrelsens dödsorsaksregister tillsammans med data från andra register för att kunna besvara frågeställningarna.

I den första studien kopplas uppgifterna mot Rättsmedicinalverkets register **om rättskemiska analyser "Toxbase"** och i den andra studien mot **Statistiska centralbyråns register över totalbefolkningen** i syfte att beskriva civilstånd, utbildning och sysselsättning.

I rapporten "Fire and fire protection in homes and public buildings-An analysis of Swedish fire statistics and fire protection strategies"⁹ studeras bränder och brandskydd i bostäder och allmänna byggnader. I studien används data från Socialstyrelsens dödsorsaksregister för att ge en bild över den historiska utvecklingen 1945-2002 av omkomna i bränder.

I rapporten "Bränders samhällsekonomiska kostnader-Resultat"¹⁰ studeras konsekvensen av bränder översatt i monetära termer. I denna studie används data från Socialstyrelsens dödsorsaksregister för att beskriva omfattningen av omkomna i bränder.

⁸ Säkerhetens bestämningsfaktorer - Inblickar i riskutvecklingens drivkrafter, (2006), Alkohol- och drogutvecklingen: Jan Schyllander, Social position: Karin Melinder, Jan Schyllander, Ragnar Andersson

⁹ Fire and fire protection in homes and public buildings-An analysis of Swedish fire statistics and fire protection strategies, (2006), Omar Harrami, Colin McIntyre, NCO, Räddningsverket

¹⁰ Bränders samhällsekonomiska kostnader-Resultat, (2008), NCO, Räddningsverket

2. Analys av den nya databasen

2.1 Den nya databasen

Genom att samtidigt använda data från Dödsbrandsdatabasen (DBDB), Dödsorsaksregistret (DOR) och RättsBase kan en betydligt bättre beskrivning av omkomna i bränder ske. I bild 1 nedan ges en schematisk bild över att olika register används för att skapa en ny informationsmängd som täcker uppgifter om människan som dött, den inträffade branden samt den miljö där branden inträffat. De olika registren innehåller delvis samma information exempelvis dödsorsaker klassificerade enligt ICD-systemet¹¹, delvis unik information exempelvis byggnadstyp och brandorsaker från dödsbrandsdatabasen. Sannolikheten att en person inte återfinns i något av de tre registren bedöms som mycket liten. Den nya databasen med händelser och omkomna är en union av de tre registren. Det betyder att en omkommen, givet att den uppfyller de uppställda kriterierna, endast behöver finnas med i något av registren för att vara med i den statistik som presenteras nedan. Ytterligare värdefull information till den nya databasen fås från Toxbase som är Rättsmedicinalverkets databas över rättskemiska analysresultat samt från databasen över Räddningstjänstens insatser (RI) som finns på MSB.

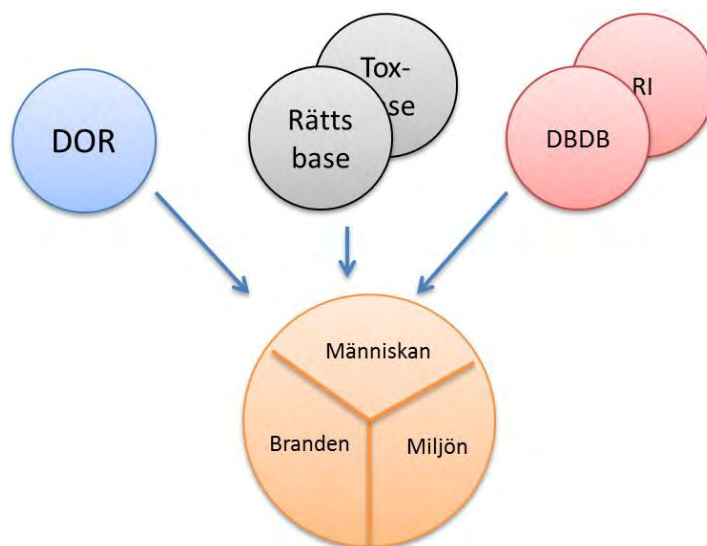


Bild 1. Den nya databasen

¹¹ International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) är WHO:s klassificeringssystem för olika diagnoser. ICD är den accepterade metoden att klassificera sjukdomar för epidemiologiska, statistiska och diagnostiska syften.

Totalt har 1 198 döda i 1 104 bränder tagits med i den nya databasen. Det är cirka 20-30 fler omkomna per år än vad som tidigare har presenterats i MSB:s databas. I tabell 1, nedan, visas antal omkomna för de två olika databaserna för respektive år.

Tabell 1. Jämförelse mellan MSB:s dödsbrandsdatabas och den nya databasen

År	Nya databasen		MSB	Differens
	Händelser	Omkomna	Omkomna	
1999	114	127	103	24
2000	125	131	106	25
2001	136	153	129	24
2002	145	157	137	20
2003	144	164	133	31
2004	90	95	62	33
2005	124	127	103	24
2006	108	112	83	29
2007	118	132	97	35
Totalt	1 104	1 198	953	245

För att det ska bli hög kvalitet i de analyser som kommer att göras på materialet är det viktigt att det finns variabler som spänner över hela datamaterialet och inte enbart täcker någon specifik datakälla. En ny variabel, händelsekategori, har skapats i den nya databasen för att möjliggöra en typning som ger en heltäckande indelning. En för detaljerad indelning ger problem med datafångst och en för grov indelning blir intetsägande. I detta arbete har följande händelsekategoriiindelning valts:

- Brand i boendemiljö
- Brand i övrig byggnad
- Brand ej i byggnad (ej trafik)
- Brand vid trafikolyckor

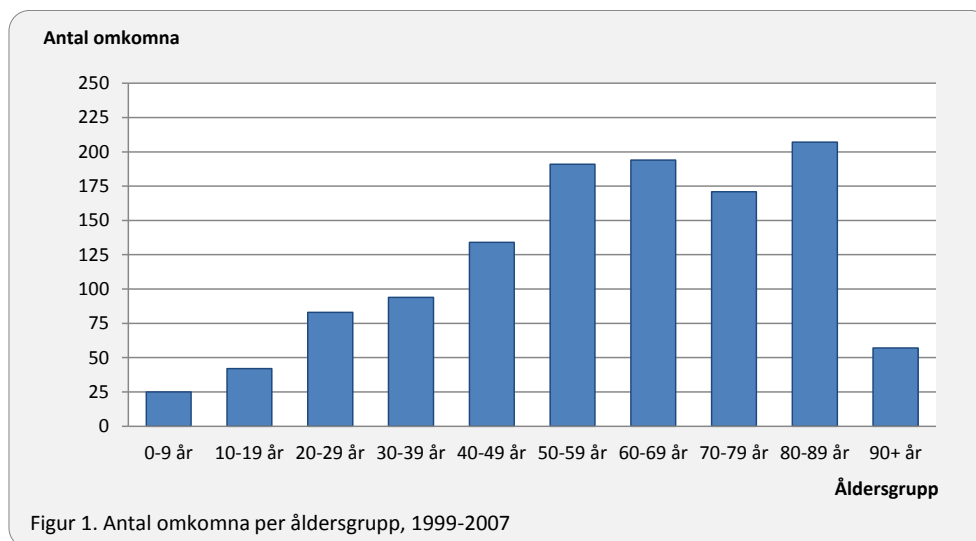
Förutom händelsekategori finns heltäckande variabler för födelsedatum, kön, ålder, händelsekommun och händelsedatum samt strukturer för dessa så som åldersgrupper, län och händelseår. Dessutom, eftersom Dödsorsaksregistrets bortfall är så litet i förhållande till den nya databasen, kan Dödsorsaksregistrets variabler för orsak och skadediagnos betraktas som heltäckande.

2.2 Analys

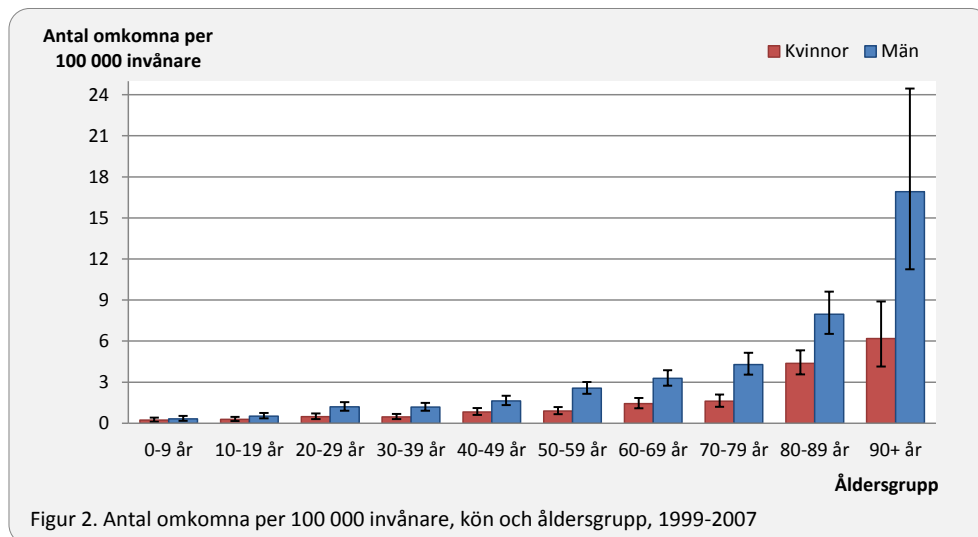
Detta avsnitt beskriver övergripande, som en introduktion till databasen, olika skärningar som är möjliga att presentera för hela materialet. Om man i analysituationen utgår från ett specifikt register, till exempel från Dödsbrandsdatabasen, kan naturligtvis en mängd perspektiv visas. Då utan att alla poster i registret kommer att ingå. Mervärdet är ändå tydligt i form av möjligheter att använda dessa variabler tillsammans med nya variabler från till exempel Dödsorsaksregistret. De deskriptiva analyser som presenteras nedan är alla enkla endimensionella beskrivningar. Registrets möjligheter till urval och tabellframställning är stora.

I diagram och tabeller presenteras antingen antalsuppgifter eller riskmättet antal per 100 000 invånare. För att inte dra förhastade slutsatser vid jämförelser mellan grupper är det viktigt att beskriva den osäkerhet som finns. För vissa av diagrammen har 95% konfidensintervall beräknats för att underlätta tolkning och minska risken för felaktiga slutsatser.

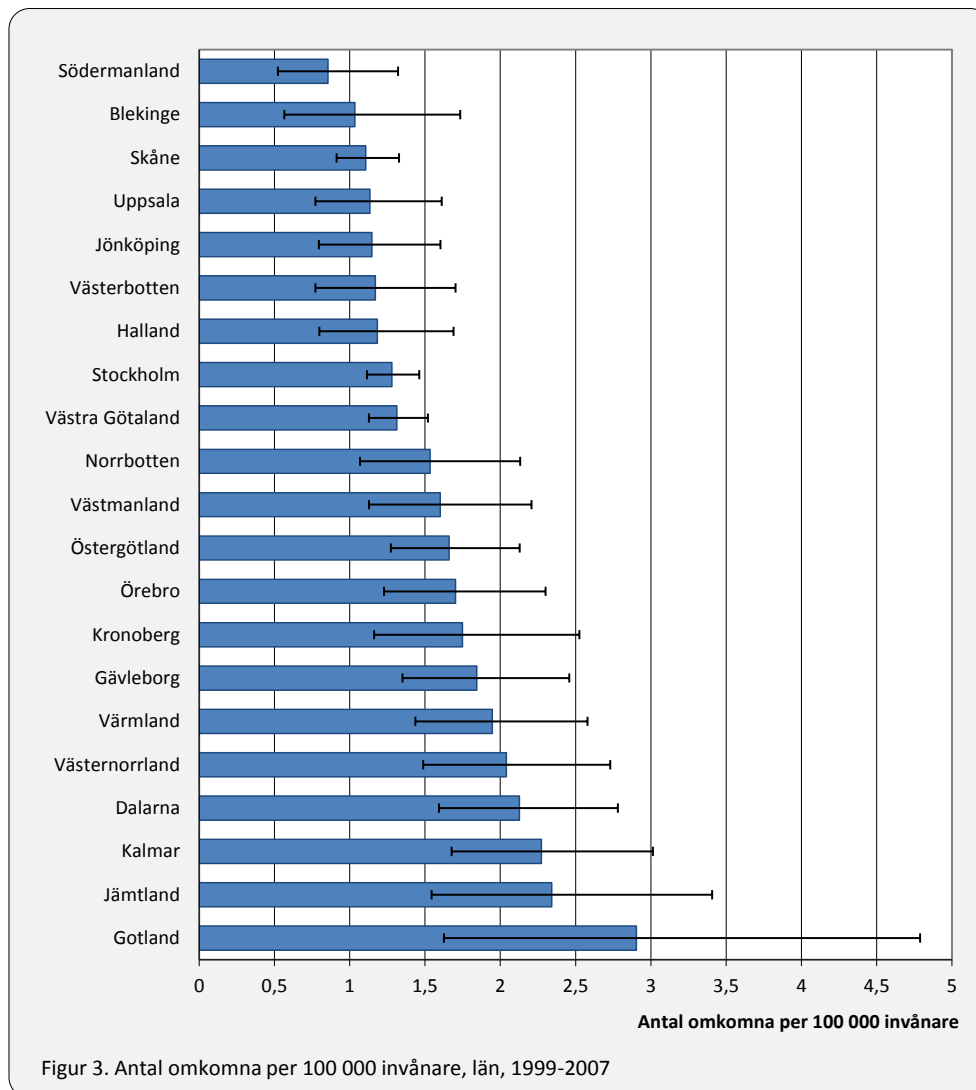
Antalet personer som omkommer i brand stiger med ökad ålder, se figur 1. Detta gäller upp till åldersgruppen 80-89 år. Efter detta så sjunker antalet omkomna. Detta är naturligt eftersom antalet människor i den äldsta åldersgruppen är mycket färre än i de övriga.



För att ta hänsyn till att grupperna är olika stora är det ur ett riskperspektiv lämpligare att analysera antal omkomna per 100 000 invånare i varje åldersgrupp. Denna uppställning är gjord i figur 2 och påvisar tydligt att risken är starkt kopplad till ålder. Skillnaden i risk mellan olika åldersgrupper är tydlig.



I figur 3 beskrivs risken för olika län. Figuren visar att finns stora observerade skillnader mellan länen. Osäkerheten är dock för de flesta länen relativt stor vilket gör att det för de flesta jämförelser mellan länen är svårt att dra några generella slutsatser. De observerade skillnaderna kan i dessa fall bero på slumpen. Det finns statistiskt säkerställda skillnader mellan de län med högst risk, Dalarna, Kalmar, Jämtland och Gotland jämfört med storstadslänet (Stockholm, Västra Götaland, Skåne) och mot Södermanland.



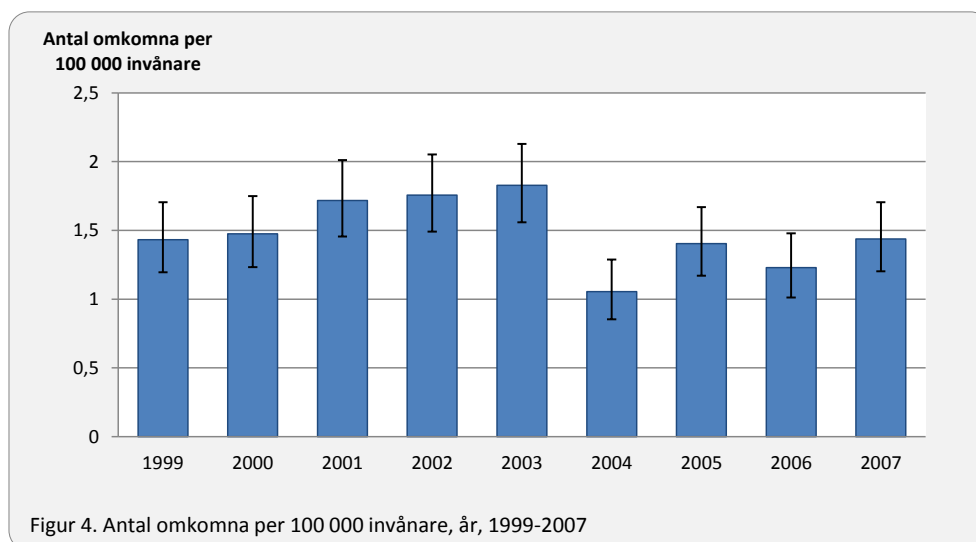
I tabell 2 visas orsak och skada indelat efter händelsekategori. För bränder i boendemiljö (olyckor) har 41% av de omkomna dött av brännskador och 50% har dött av förgiftning. För bränder som ej inträffat i en byggnad och för bränder vid trafikolyckor är andelen personer som omkommit på grund av brännskador högre. Under perioden har i genomsnitt cirka 10% en annan underliggande dödsorsak än brännskada eller förgiftning av kolmonoxid. I denna kategori, som i tabell 2 kallas ”Övriga skador”, återfinns till exempel förgiftning av annat än kolmonoxid och frakturer.

Tabell 2. Yttre orsak och skada kopplat till händelsekategori

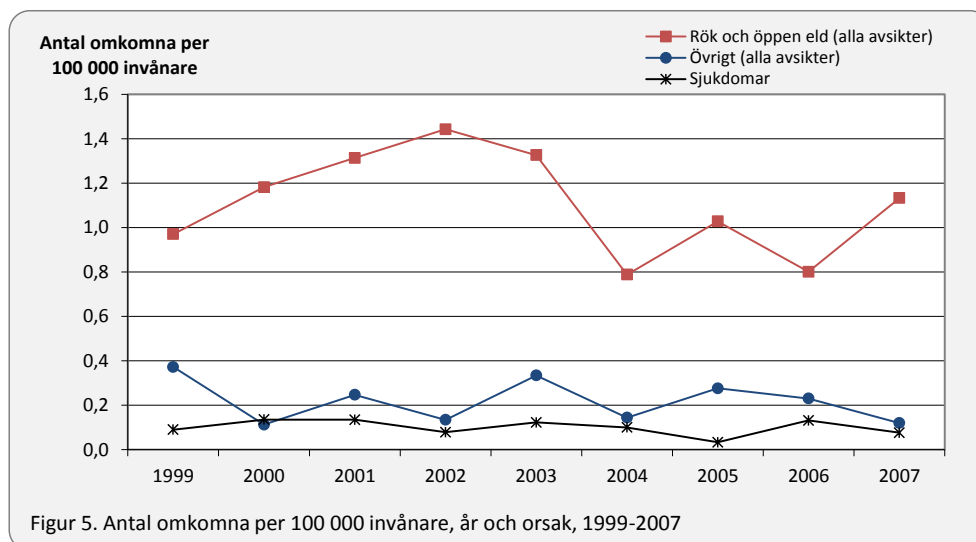
Händelsekategori/Orsak	Skada			Antal
	Brännskador och frätskador	Toxisk effekt/kolmonoxid	Övriga skador	
<u>Brand i boendemiljö</u>				
Olycka	41%	50%	9%	668
Avsiktlig självdestruktiv handling	41%	46%	13%	46
Oklar avsikt	29%	55%	16%	83
Övergrepp	22%	56%	22%	9
<u>Brand i övr byggnad</u>				
Olycka	32%	26%	42%	19
Avsiktlig självdestruktiv handling	50%	50%	0%	2
Oklar avsikt	33%	67%	0%	3
Övergrepp	0%	0%	0%	0
<u>Brand ej i byggnad</u>				
Olycka	86%	11%	4%	28
Avsiktlig självdestruktiv handling	82%	16%	3%	38
Oklar avsikt	90%	10%	0%	10
Övergrepp	100%	0%	0%	1
<u>Trafik</u>				
Olycka	64%	2%	34%	92
Avsiktlig självdestruktiv handling	44%	0%	56%	9
Oklar avsikt	0%	17%	83%	6
Övergrepp	0%	0%	0%	0

2.3 Analys över tid

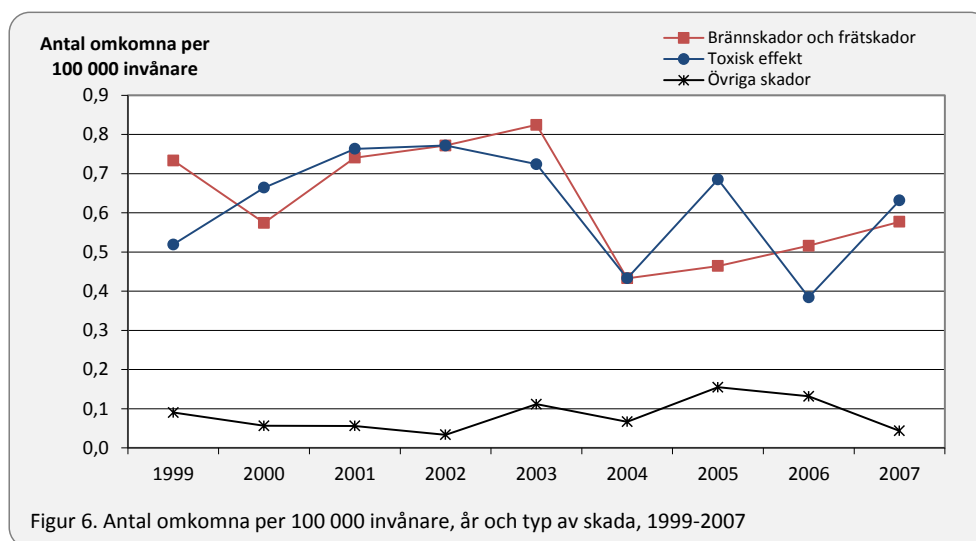
Risken för att omkomma i brand varierar över tid, se figur 4. De låga siffrorna år 2004 skiljer sig signifikant jämfört med tidigare år.



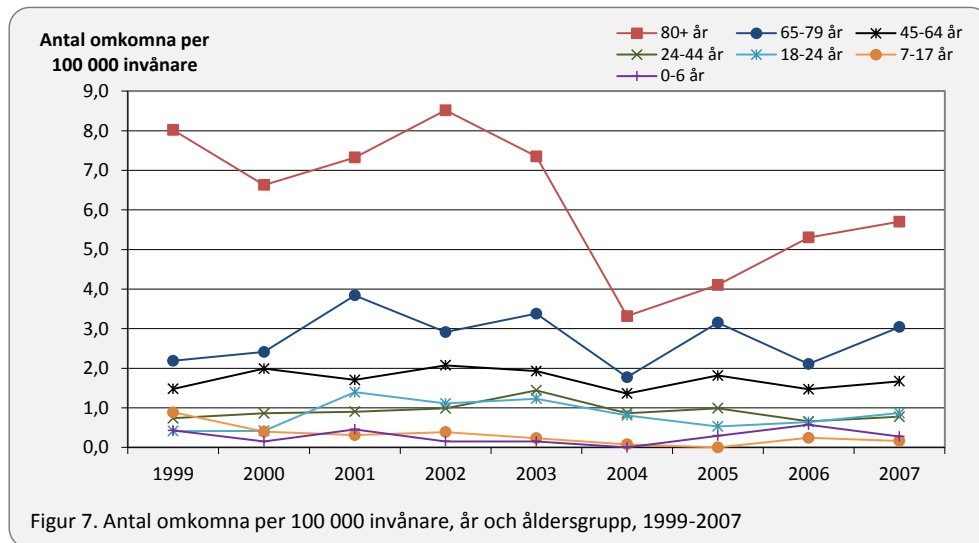
Förändringen i risk över den aktuella tidsperioden kopplat till den yttre orsaken beskrivs i figur 5. Kategorin **Rök och öppen eld (alla avsikter)** tar med både olyckor, suicid och övergrepp kopplat till rök och öppen eld. Kategorin **Övrigt** tar med explosioner, transportolyckor, avsiktligt självdestruktiva handlingar, övergrepp och oklara avsikter, men inte kopplat till rök och öppen eld. Kategorin **Sjukdomar** innehåller de fall där rättsläkaren bedömt att det är en sjukdom som ligger bakom dödsfallet, men där den sammanlagda bedömningen är att personen avlidit av brand. Det är kategorin rök och öppen eld som står för den stora minskningen 2004.



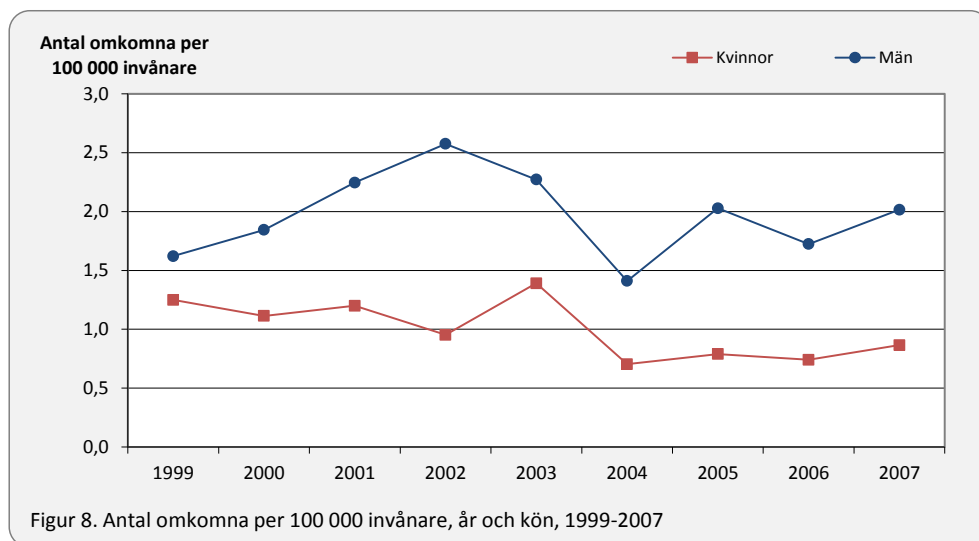
I figur 6 beskrivs risk över tid kopplat till vilka skador som personen dog av. I denna uppställning så går det inte att identifiera skillnader i förändring av risken.



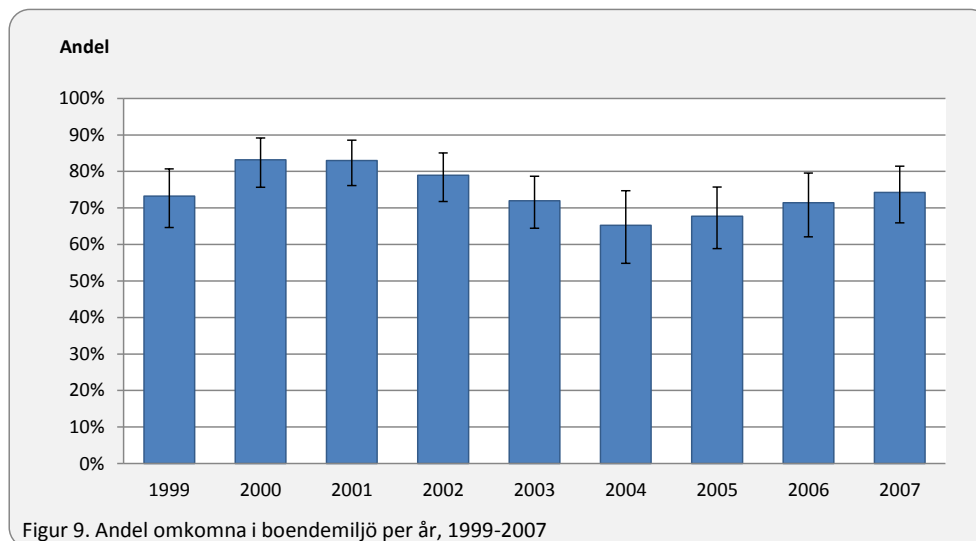
Risken att dö i brand varierar också, som tidigare förklarats, med vilken ålder man är i. Ökad ålder innebär en ökad risk att omkomma i brand. Figur 7 visar förändringen i risk under tidsperioden kopplat till åldersgrupper. Anmärkningsvärt är att det är i åldersgruppen 80+ som den största minskningen skedde år 2004. De andra åldersgrupperna är i stort sett oförändrade.



Risken att omkomma i brand är högre för män än för kvinnor. Under den aktuella tidsperioden så går det i figur 8 att utläsa variationer över tiden för både kvinnor och män.



Den största andelen personer som omkommer i brand gör detta i sin boendemiljö. Detta varierar inte speciellt mycket under den aktuella tidsperioden, se figur 9. Andelen som omkommer i boendemiljön ligger under perioden på mellan 65% och 82%.



2.4 Framtida analysmöjligheter

I och med det omfattande arbete som lagts ned för att kvalitetsgranska Dödsbrandsdatabasen finns nu en betydligt bättre bild över målpopulationen. För att kunna svara på frågor om till exempel bortfall har det varit en förutsättning att finna personnummer. Samtidigt ger personnummer goda möjligheter att sammanvända dödsbrandsstatistiken med statistik från andra register i samhället som också använder personnummer som identifierare.

För de register som vi tidigare berört, Dödsbrandsdatabas, Dödsorsaksregister, Rättsbase och Räddningstjänstens insatsregister, kan man säga att informationen handlar om tillstånd som i tid ligger nära själva dödsfallet. Informationen beskriver i någon mening den omkomne eller händelsen. Toxbase är ett annat sådant register där Rättsmedicinalverket samlar alla rättskemiska analyser. Samanvändning med detta register kan ge svar på frågor om till exempel dödsbränders samband med alkohol och -läkemedelsanvändning.

Det finns även register där informationen är helt utan samband med dödsfallet. På Statistiska centralbyrån (SCB) finns många register som kan ligga till grund för intressanta analyser. Med uppgifter från till exempel registret över rikets totalbefolkning, sysselsättningsregistret, inkomstregistret med mera, kan intressanta indelningar göras för att upptäcka eventuella överrisker hos olika grupper.

Andra register av intresse kan vara brottsregister eller sjukvårdsregister. Dessa register är naturligtvis mycket mer känsliga. Att till exempel belysa om de som dör vid brand i Sverige är mer representerade eller mindre representerade i brottsregistret än övriga personer. I en norsk studie¹² presenteras en 20-30 gånger högre risk att råka ut för en bostadsbrand om personen finns med i brottsregistret jämfört med övriga personer.

¹² Fire in dwellings, vulnerable groups. Anders Arnhus, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

3. Metod och genomförande

I detta kapitel ges först en allmän beskrivning av kvalitetsbegreppet kopplat till statistikproduktion. Sedan redogörs för de avgränsningar som gjorts i detta kvalitetsarbete för att slutligen ta upp hur kvalitetsgranskningen och byggande av den nya databasen gick till.

3.1 Allmänt om kvalitet i statistik

Kvalitet är ett generellt begrepp. Grundmeningen med kvalitet är likartad, oavsett om det gäller statistik eller något annat. Kvalitet hos en vara eller tjänst är sådant som har betydelse för den som använder varan eller tjänsten ska bli nöjd med den. Man kan också säga att kvalitet är sådana egenskaper hos varan eller tjänsten som gör den väl lämpad för sin användning.

Statistikens kvalitet avser de egenskaper som har betydelse för hur väl den passar för användarnas behov av information. För Sveriges officiella statistik finns det fastställt ett kvalitetsbegrepp bestående av fem huvudkomponenter. Dessa är: innehåll, tillförlitlighet, aktualitet, jämförbarhet och sammanvändbarhet samt tillgänglighet och förståelighet. I varje huvudkomponent ingår i sin tur ett antal delkomponenter.

1. Innehåll gäller framför allt vad statistiken avser att mäta. Vilka är objekten och populationen? Vilka är variablerna, redovisningsgrupperna och de statistiska måtten?
2. Tillförlitlighet avser osäkerhetskällor och hur dessa påverkar statistiken. Vilka bortfall finns? Vilken precision har mätningarna? Vilka osäkerhetsmått redovisas?
3. Aktualitet omfattar tidsaspekter som spelar roll för hur väl statistiken beskriver nuläget. Statistikens aktualitet kan kortfattat beskrivas som **statistikens relation till ”nuläget”**. **Ju närmare sin referenstid statistiken publiceras desto mer aktuell eller snabb är statistiken och vanligen mer intressant.**
4. Jämförbarhet och sammanvändbarhet avser möjligheter till jämförelser, över tiden och mellan grupper, samt till att använda statistiken tillsammans med annan statistik.
5. Tillgänglighet och förståelighet avser statistikens fysiska tillgänglighet och dess förståelighet. Till exempel hur presenteras och sprids statistiken? Finns dokumentation som innebär att det är lätt att förstå statistiken?

Det är lätt att förstå att det vid produktion av statistik kan uppstå avvägningsproblem mellan de olika kvalitetsaspekterna. Olika användare kan även ha olika krav och förväntningar, där statistiken blir mer eller mindre lämpad för dennes användning. I en beslutssituation är det till exempel ofta **angeläget att använda sig av aktuell information. Om statistiken är "gammal" är** risken stor att rådande förhållanden är annorlunda än de som impliceras av statistiken. Eftersom tid är en resursfråga för produktion av statistik skulle mer aktuell statistik, vid en given kostnad, innebära att avkall måste göras för någon annan aspekt. Ställs en användare inför den situationen och konsekvensen innebär mindre korrekta uppgifter eller sämre tillgänglighet är kanske valet inte självklart.

Andra begrepp som ofta används när kvalitet för en statistisk undersökning beskrivs är begreppen validitet och reliabilitet. Om en undersökning har hög validitet menas att den på ett bra sätt mäter det den avser att mäta. Validitet brukar användas för att beskriva graden av systematiska fel i insamlingen. Hög reliabilitet innebär att noggrannheten i mätningen är hög. Reliabilitet brukar användas för att beskriva slumpmässiga fel i insamlingen.

Man strävar alltid efter hög validitet vid datainsamling. Detta kan kortfattat beskrivas som att man har samlat de objekt man avsett att samla samt att man har mätt de värden (de attribut) som man avser på ett tillförlitligt och korrekt sätt med tillräcklig noggrannhet (reliabilitet). Ett valitt mått måste vara reliabelt, men det omvända gäller inte vilket innebär att om en undersökning ska bedömas ha hög validitet krävs även en hög reliabilitet. Hög reliabilitet förutsätter däremot inte hög validitet.

Om vi jämför med de tidigare beskrivna kvalitetsbegreppen motsvarar validitet och reliabilitet bäst innehåll och tillförlitlighet. På samma sätt som kvalitet är ett mångfacetterat begrepp är validitet det. Extern validitet beskriver hur väl målpopulationen fångas medan intern validitet beskriver om man mätt de värden som avses, det vill säga, har rätt frågor ställts?

3.2 Avgränsning

I avsnitt 3.1 ovan, beskrivs att kvalitetsbegreppet för statistik består av många olika komponenter. I rapporten används ordet kvalitet och kvalitetsgranskning utan att egentligen avse allt som täcks av begreppet. Med utgångspunkt i denna terminologi belyser arbetet inte aspekter om statistikens aktualitet eller tillgänglighet utan fokus ligger på innehåll, tillförlitlighet och vilken möjlighet det finns att använda statistiken tillsammans med information från andra register.

Vidare tar denna studie inte upp alla aspekter av begreppen validitet och reliabilitet. Den interna validiteten, om undersökningen innehåller rätt frågor ställda på ett korrekt sätt behandlas inte alls. Den bedömning som gjorts är att den viktigaste frågan är att säkerställa registrets externa validitet, det vill säga hur väl antalet omkomna som finns i registret stämmer överens med det antal som man avser att samla in.

I arbetet söks inte i andra länders dödsorsaksregister efter personer som är folkbokförda i detta aktuella land, men där platsen för dödsfallet varit Sverige. Det kan finnas personer som har omkommit till följd av brand i Sverige som inte finns med i Dödsorsaksregistret. Dödsorsaksregistret omfattar alla avlidna personer som vid tidpunkten för dödsfallet var folkbokförda i Sverige. I registret ingår alltså inte personer som avlidit under tillfällig vistelse i Sverige eller asylsökande som ännu inte fått uppehållstillstånd. Avgränsningen bedöms påverka resultatet mycket marginellt och ansträngningen för att hitta dessa, sannolikt mycket få, personer överskrider långt den bedömda nyttan.

Störst fokus har lagts på att förbättra underlaget avseende de personrelaterade uppgifterna. Mindre fokus har lagts på komplettering och kvalitetsgranskning av den händelserelaterade informationen. Avgränsningen har gjorts av tidsskäl men arbetet bedöms samtidigt som fullt genomförbar med tanke på tillgång till den kommunala räddningstjänstens insatsregister och den ytterligare information som finns i RMV:s akter.

I studien utreds inte om en viss variabels värde är ett korrekt värde. Avgränsningen har gjorts, framförallt, på grund av resursbrist då det är mycket tidskrävande att i efterhand, ofta med bristfällig information, försöka utreda en variabels "sanna" värde. Med tanke på tidsåtgång skulle detta troligtvis kräva någon form av stickprovsförfarande där enskilda fall studeras på djupet. Ur ett användbarhetsperspektiv är kvalitet på olika variabelvärden naturligtvis en mycket relevant frågeställning, men omfattas inte av detta kvalitetsarbete. Frågan kan mycket väl bli föremål för framtida studier.

Studien omfattar åren 1999-2007.

3.3 Hur genomfördes kvalitetsgranskningen?

Bild 2, nedan, ger en sammanfattande beskrivning av arbetsprocessen. De två första momenten, att granska dödsbrandsdatabasen och söka målpopulationen enligt kriterierna täcks i detta avsnitt medan det tredje momentet, att skapa en ny databas, tas upp i avsnitt 3.4.

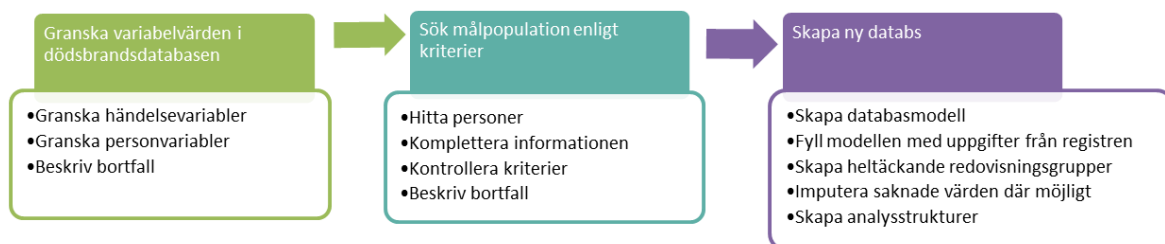


Bild 2. Arbetsprocessen

Det första steget i arbetet med att beskriva kvalitét i dagens dödsbrandsdatabas bestod i att analysera posternas variabelvärden. Det finns en uppsättning variabler för att beskriva händelsen och en för att beskriva den eller de som omkommit¹³. Bortfallet beräknades som andel objekt som helt saknade variabelvärden och som andel där variabelvärdet var angivet som okänt.

Andra steget var att försöka beskriva hur väl målpopulationen fångas i databasen (extern validitet). Förutom att granska utredningsmaterial för de uppgifter som finns i Dödsbrandsdatabasen är Dödsorsaksregistret och Rättsbase samt Räddningstjänstens register över insatser viktiga källor för att uppnå syftet och målsättning med arbete.

Dessa tre register innehåller alla information om omkomna vid bränder även om deras syfte primärt inte är att belysa dödsbränder eller branddöda. Skillnaderna mellan registren handlar dels om kriterier för att inkluderas i respektive register, dels om den taxonomi som registren tillämpar, vilket sammantaget gör att det är svårt att hitta rätt objekt.

Dödsbrandsdatabasen ska inkludera alla omkomna i Sverige, oavsett vilket land de är folkbokförda. Dödsorsaksregistret inkluderar alla omkomna som är folkbokförda eller med uppehållstillstånd i Sverige, oavsett platsen där de omkommit. Socialstyrelsen har som uppgift att ge underlag till den officiella dödsorsaksstatistiken och tillhandahålla uppgifter om den orsaksspecifika dödligheten för beskrivning av befolkningens hälsa. I rättsbase samlas uppgifter om individer där det förekommit en rättsmedicinsk undersökning, vilket är en definition som är styrd av andra premisser. Rättsmedicinalverket har som uppgift att utreda misstänkt onaturliga dödsfall och att undersöka personer som varit inblandade i misstänkta våldsbrott för att kunna utfärda rättsintyg.

Med utgångspunkt i att säkerställa att rätt objekt finns i registret kan merparten av arbetet kan delas in i två huvudfrågor:

1. Finns mer information i de andra källorna som tillsammans med redan insamlad informationen kan användas för att avgöra om de omkomna i Dödsbrandsdatabasen uppfyller kriterierna?
2. Finns ytterligare omkomna i bränder i de andra källorna?

Både Dödsorsaksregistret och Rättsbase använder personnummer för att identifiera individer i registren. I Dödsbrandsdatabasen används inte personnummer utan ett identitetsnummer för branden som tillsammans med en räknare för den eller de personer som omkommit vid branden fungerar som individens identitet. Sökande efter personnummer var därför en oundviklig fas för att säkert kunna veta om det är samma individ som avses. Tre olika metoder har använts för att hitta dessa personnummer:

¹³ I bilaga 4 visas hur insamlingsblanketten såg ut vid tidpunkten för insamlingen. Blanketten består av en sida med uppgifter om händelsen och en sida med uppgifter om den/de person/er som omkommit. Blanketten har förbättrats under detta arbetes gång och dagens blankett ser därför något annorlunda ut.

- Genomgång av alla de arkiverade handlingar som samlas av MSB i samband med en dödsbrandsutredning. Denna information lagras inte i digitalt i Dödsbrandsdatabasen.
- Baserat på information om tidpunkt, plats, ålder, kön och händelsebeskrivning samordnades uppgifter med Rättsmedicinalverkets. Rättsmedicinalverket sökte manuellt i sina register efter individer som motsvarade de eftersökta fallen. I de fall som de hittade individen i sitt register kompletterades uppgifterna med personnummer.
- För återstående poster återstod att, med befintlig information som underlag, kontakta landets räddningstjänster, polis, sjukhus och Trafikverket. Successivt under denna beskrivna process så har identifiering av dubletter och borttagning av dessa objekt genomförts. Arbetet har inte varit så rättframt som beskrivningen ovan ger sken av utan har skett iterativt, där mer och mer information byggts upp kring respektive fall.

När inga fler personnummer kunde hittas gjordes ett uttag från Rättsbase och Dödsorsaksregistret av klassificeringar och variabler för att kunna bedöma om de omkomna skulle ingå i målpopulationen.

I arbetet har det uppstått situationer där det inte varit självklart om kriterierna är uppfyllda. För att underlätta framtida arbete med att tolka dessa fall, så ges i bilaga 8 några exempel på dessa tolkningar.

En parallell del i processen var att undersöka bortfall. Frågan som uppstod var hur man kan skilja ut de individer i Rättsbase och i Dödsorsaksregistret som motsvarar de uppställda kriterierna. Vidare måste det analyseras vilka av dessa personer som skall kategoriseras som bortfall. För att kunna belysa frågan om det existerar bortfall genomfördes följande aktiviteter:

- Baserat på den profil som Rättsmedicinalverket tagit fram för de personer som fanns med i Dödsbrandsdatabasen så sökte Rättsmedicinalverket manuellt i sina register efter individer som motsvarade denna profil. I de fall som de hittade ytterligare individer i sitt register så kompletterades personlistan med dessa poster.
- Den nya listan skickades till Socialstyrelsen som med hjälp av Dödsorsaksregistret tog fram en profil baserat på ICD 10-klassificering. Baserat på denna ICD-10 profil genomfördes sedan ytterligare ett uttag från Dödsorsaksregistret för att få fram de poster i Dödsorsaksregistret som liknar de poster redan fanns men som inte identifierats varken i Dödsbrandsdatabasen eller i Rättsbase. Detta resulterade i ett mycket stort antal omkomna. Analys av samtliga poster genomfördes för att bedöma om de uppfyllde inklusionskriterierna för målpopulationen. Genomgång skedde post för post, förutom för de fall där ICD-skadekoden saknas, där ICD-skadekoden är sena besvär, där ICD-yttre orsakskoden saknas eller där ICD-yttre orsakskoden är sena effekter. I dessa fallen har genomgång och bedömningen gjorts för ett representativt slumpurval av posterna.

- Sökning mot räddningstjänstens insatsregister för att dels kontrollera de bränder där räddningsledaren vid olycksplatsen har bedömt att någon har avlidit och på så sätt se om ytterligare fall dyker upp, dels matcha de bränder som finns i dödsbrandsdatabasen mot insatsregistret för att få tillgång till den variabeluppsättning som insatsrapporten innehåller. Matchning gjordes med utgångspunkt i räddningsledarens bedömning om dödsfall, tidpunkt och kommun.

Ett bortfall kan vara antingen systematiskt, till exempel att en viss region i större omfattning än andra regioner missar att rapportera in uppgifter eller slumpmässigt, det vill säga att det inte går att se några mönster avseende bortfallet. För att kunna ge relevanta bortfallsbeskrivningar för de omkomna som inte fanns med i Dödsbrandsdatabasen hämtades information från Dödsorsaksregistret avseende ålder, kön, folkbokföringskommun, dödsdatum och ICD-klassificering.

3.4 Hur genomfördes arbete med att skapa en ny databas?

Efter det arbete som beskrivits ovan hade genomförts fanns goda förutsättningar att skapa en ny databas. I och med att målpopulationen är densamma, det vill säga samma inklusionskriterier gäller för den nya databasen som för Dödsbrandsdatabasen, så var den största delen av arbetet redan utfört.

Med utgångspunkt i beskrivningar om vilka omkomna som felaktigt inkluderats i det tidigare registret tillsammans med uppgifter om omkomna som tidigare saknats skapades ett nytt register med alla omkomna som identifierats. För de omkomna som inte tidigare funnits i Dödsbrandsdatabasen saknas information om händelsen. För dessa personer skapades fiktiva händelser. Det innebär att varje omkommen fick en egen händelse. I princip är detta felaktigt då det innebär att det inte kan finnas nya händelser med mer än en omkommen. Eftersom det finns mycket lite information om händelsen i Dödsorsaksregistret och i Rättsbase var det problematiskt att med hög kvalitet kontrollera om det fanns flera omkomna som hörde ihop till samma händelse. De kontroller som gjordes var att granska personer med samma dödsdatum för att se om det fanns andra indikationer, till exempel folkbokföringskommun, som pekade på att det kunde vara samma händelse. I praktiken bedöms dock detta som ett marginellt problem.

Nästa fas bestod i att koppla på de ur ett analysperspektiv relevanta variablerna från Dödsorsaksregistret respektive Rättsbase. Eftersom inte något enskilt register innehåller alla omkomna innebär det att det, för i princip alla variabler, i olika utsträckning uppstod luckor i materialet. De enda variablerna som var heltäckande var de omkomnas födelsedatum och kön. Att i efterhand försöka rekonstruera ett heltäckande material för alla ingående variabler är i det närmaste omöjligt. Det skulle ta lång tid, om ens möjligt, att återskapa ett enskilt variabelvärde, något som sammantaget knappast motsvarar nytan.

Det fanns ett behov av att skapa redovisningsgrupper förutom de tidigare nämnda som gäller för hela materialet. Därför skapades en helt ny klassificering som döptes till Händelsekategori. Alla händelser granskades post för post för att kunna klassa händelsen till någon av händelsekategorierna, **Brand i boendemiljö, Brand i övrig byggnad, Brand ej i byggnad (ej trafik), Brand i samband med trafik** samt **Okänd**. Händelsekategori har definierats utifrån ett preventionsperspektiv, där syftet var att komma åt den typ av verksamhet som pågått då bränderna inträffat. Kategorin ”**Brand i boendemiljö**” har skapats för att finna de bränder som är förknippat med boendeliknande miljöer och situationer. Denna kategori innehåller de objekt där man kan bedöma att branden har inträffat i en sådan situation att den drabbade personen har befunnit sig i en boendesituation, oberoende om det sker i en byggnad, i en husbil, i en boendeliknande miljö i en industrifastighet eller i ett tält. Övernattningsrum i kontorsmiljö eller på en verkstad, vårdboenden, inneliggande på sjukhus, lägenhetsbalkonger har klassats som **brand i boendemiljö**. Kategorin ”**Brand i övrig byggnad**” har använts då branden har skett i en byggnad, men där dödsfallet inte är kopplat till en boendeliknande situation. De bränder som inträffat utomhus, men inte i **trafikmiljön, klassas som ”Brand ej i byggnad”**. Kategorin ”**Brand-trafik**” har använts för de bränder som inträffat i samband med trafikolyckor. Då det inte finns sådana uppgifter om händelsen att verksamhet och situation går att fastställa, har kategorin ”**Okänd**” använts.

Även variablerna för kommun där händelsen inträffat och datum då händelsen inträffat gick igenom. För händelser där informationen om kommun saknades användes kommunen där den omkomne varit folkbokförd vid dödsfallet. För händelser där informationen om datum saknades användes det datum som angivits som dödsdatum.

Att använda värden på det sätt som beskrivits ovan är en potentiell felkälla. Det **finns risk att det ”gissade” värdet är felaktigt. Bedömningen är att detta problem är litet.**

Sista fasen var att skapa strukturer för de variabler där detta var möjligt. Detta moment genomfördes framför allt för att underlätta senare analys. Genom information om födelsedatum kunde ålder beräknas och olika relevanta åldersindelningar skapas. Händelsekommun användes för att beskriva län och kommungrupp och för händelsedatum kunde strukturer som fångade månad och år skapas.

4. Resultat kvalitetsarbete

I detta kapitel presenteras resultat från kvalitetsgranskningen. Det sker genom redovisning av kvalitet på de ingående variablerna, redovisning av omkomna som finns med i dödsbrandsdatabasen men som inte borde göra det, beskrivning av omkomna som saknas samt redovisning av omfattningen för den nya databasen.

4.1 Variabelkvalitet

Det finns en uppsättning variabler som samlas in för brandhändelsen och en uppsättning som samlas för den eller de personer som omkommit. I Dödsbrandsdatabasen finns, för åren 1999 till 2007, ursprungligen 971 stycken personer som omkommit i 889 stycken bränder. Analysen av kvalitet för enskilda variabelvärden är svår att genomföra då det med befintlig information är mycket svårt avgöra om ett värde är felaktigt och vad som är ett korrekt värde. Det går däremot att analysera hur stor andel av värdena som saknas och hur stor andel där värdet angivits som okänt. Dessa mått har beräknats genom att dividera antal saknade respektive okänt med det totala antalet. Värde saknas är de fall där inget värde har angivits. Vid värde okänt har uppgiftslämnaren aktivt angett att variabelvärdet är okänt.

Tabell 3. Bortfall för brandvariabler i Dödsbrandsdatabasen, 1999-2007

Variabel	Värde saknas	Värde okänt	Antal	Andel saknas	Andel okänt
Datum	0	0	889	0%	0%
Kommun	15	0	889	2%	0%
Startutrymme	0	121	889	0%	14%
Startföremål	0	219	889	0%	25%
Brandorsak	10	250	889	1%	28%
Brandens omfattning vid ankomst	104	0	889	12%	0%
Släckt av (räddningstjänst, annan, självslocknat)	51	8	889	6%	1%
Brandtyp (låga, glödbland, explosion)	73	6	889	8%	1%
Brandvarnare	Defaultvärden=inga värden saknas. Inget alternativ för okänt.				
Handbrandsläckare					
Brandpost/slang					
<i>Brandförloppet påverkades av:</i>					
-Byggnadssätt	495	0	889	56%	0%
-Brandtekniska installationer	523	0	889	59%	0%
-Inredning	511	0	889	57%	0%
-Räddningstjänstens insats	521	0	889	59%	0%
-Allmänhetens beteende	512	0	889	58%	0%

Tabell 4. Bortfall för personvariabler i Dödsbrandsdatabasen, 1999-2007

Variabel	Värde saknas	Värde okänt	Antal	Andel saknas	Andel okänt
Kön	3	0	971	0%	0%
Ålder	20	0	971	2%	0%
Har denna person genom rökning orsakat branden?	0	327	971	0%	34%
Har branden startat i denne persons kläder?	0	428	971	0%	44%
Omkommer (innan, under räddning, under transport mm)	23	33	971	2%	3%
Boendeförhållande (ensam/familj/serviceboende)	56	108	971	6%	11%
Anledning till vistelse (eget boende/gäst/arbete)	57	65	971	6%	7%
<i>Handikapp:</i>					
-Fysiskt					
-Psykiskt					
-Ålders					
-Inget					
-Okänt					
Defaultvärden=inga värden saknas.					
Fyndplats (2000-2007, ej kodad 1999)	141	70	861	16%	8%
Plats i utrymmet (2000-2007, ej kodad 1999)	156	62	861	18%	7%
Har personen försökt utrymma?	53	432	971	5%	44%
<i>Räddningsingripande har genomförts av:</i>					
-Anhörig	484	0	971	50%	0%
-Granne	505	0	971	52%	0%
-Personal (2000-2007, ej kodad 1999)	492	0	861	57%	0%
-Räddningstjänst	212	0	971	22%	0%
-Polis	522	0	971	54%	0%
-Annan	516	0	971	53%	0%
-Utfördes ej	471	0	971	49%	0%
-Okänt	527	22	971	54%	2%

Det kan konstateras att det finns stor andel saknade värden alternativt andel okända värden för i princip alla variabler, både för de som gäller branden och för de som gäller personen.

Tabell 3 visar att det för brandhändelserna mycket ofta saknas värden för variabler kring om brandförloppet påverkades på något sätt av till exempel byggnadstekniska installationer. Eftersom det inte finns något alternativ varken för okänt eller för nej (att brandförloppet inte påverkades) blir alla tolkningar osäkra. Det är omöjligt att veta om ett saknat värde betyder att uppgiften är okänd, saknad eller om det betyder att brandförloppet inte har påverkats. Det saknas även ett okänt-alternativ för frågorna om brandvarnare, handbrandsläckare och brandpost. I dessa fall finns inga saknade värden då det i databasen sätts som default (med automatik) att det inte fanns. Det är därför **omöjligt att tolka hur stor del av antalet som får värdet "fanns inte" som** egentligen betyder att det är okänt om till exempel brandvarnare fanns eller inte fanns. För variablerna startföremål och brandorsak saknas få värden men i en stor andel, 25% respektive 28%, har variabeln fått värdet okänt.

På personnivå saknas värden i stor utsträckning för variabler om något räddningsingripande har genomförts. Inom detta område finns visserligen ett alternativ att inget räddningsingripande har genomförts samt ett alternativ för det fall där det är okänt. Som visas i tabell 4 ovan så är det sällsynt att dessa fylls vilket innebär att det även här uppstår svåra tolkningsproblem. Eftersom detta är en flervalfråga där flera alternativ kan anges och inget ingripande samt okänt utgörs av egna alternativ innebär det ibland inkonsistens. Det vill säga, vad betyder det när uppgiftslämnaren angett att inget räddningsingripande har genomförts samtidigt som det angetts att till exempel räddningstjänsten gjort ett ingripande?

Inom området handikapp finns ett likartat problem som det som beskrivits ovan om frågor om brandvarnare med mera. Trots att det här finns ett alternativ både för inget handikapp och för om handikapp är okänt så innebär defaultvärden tolkningsproblem. Vidare uppstår även för denna flervalfråga att det kan uppstå inkonsistens om uppgiftslämnaren anger att det till exempel finns ett fysiskt handikapp och samtidigt uppger att det inte finns något handikapp eller att det är okänt.

I tabell 4 syns en stor andel okända värden för frågan om personen genom rökning orsakat branden, 34 %. För frågan om branden startat i personens kläder så är andelen okända värden hela 44 %. Eftersom det kring brandhändelsen även ställs frågor om brandorsak och startföremål och ingen logisk kontroll existerar finns risk för inkonsistenta svar.

Det går av tabell 5 att utläsa att vid 111 dödsfall har det angetts att det var okänt om det var personens rökning som orsakat branden samtidigt som det angetts att brandorsaken var känd men annan än rökning. Det är drygt 1/3 av dödsfallen.

I tabell 6 syns att vid 250 dödsfall har det angetts att det var okänt om branden startat i personens kläder samtidigt som det angetts att startföremålet var känd men annan än kläder. Det är nästan 60 % av dödsfallen.

Tabell 5. Har personen genom rökning orsakat branden?

Har denne person genom rökning orsakat branden?				
Brandorsak	Ja	Nej	Okänt	Antal döda
Rökning	233	7	27	267
Övrigt	4	303	111	418
Okänt	13	78	185	276
Saknas	5	1	4	10
Totalt	255	389	327	971

Tabell 6. Har branden startat i denne persons kläder?

Har branden startat i denne persons kläder?				
Startföremål	Ja	Nej	Okänt	Antal döda
Kläder	49	2	9	60
Övrigt	63	354	250	667
Okänt	4	71	169	244
Totalt	116	427	428	971

4.2 Omkomna som inte borde vara med

Personnummer för posterna i registret gav tillgång till data från Dödsorsaksregistret och Rättsbase för i princip alla personer i Dödsbrandsdatabasen. Med all tillgänglig information bedömdes, post för post, om de uppfyllde kriterier för att vara med.

Resultatet av arbetet var att det kunde konstateras att 18 personer felaktigt inkluderats i Dödsbrandsdatabasen. Merparten av dessa handlar om att det var andra orsaker än brand som inneburit personens död, till exempel sjukdom, elolycka och krockvåld. I några av fallen har personen dött mer än 30 dagar efter branden och i ett par fall har det visat sig att personen överlevt. Det har även förekommit dubletter i registret. Vidare saknades tillräcklig information, i några fall, för att bedöma om de ska vara med eller inte. Dessa behålls i registret men har märkts upp för att indikera osäkerhet.

4.3 Omkomna som saknas

Totalt har 245 personer hittats i Rättsbase och i Dödsorsaksregistret som saknas i Dödsbrandsdatabasen. För att bättre förstå det insamlade materialet och för att kunna höja kvaliteten på framtida insamling finns ett värde i att analysera möjliga orsaker till detta bortfall.

Materialet kan enkelt analyseras med utgångspunkt från Dödsorsaksregistret eller från Rättsbase. Det ligger primärt inte i detta arbetets syfte att visa bortfall ur andra perspektiv än Dödsbrandsdatabasens. I detta avsnitt presenteras och kommenteras tabeller med utgångspunkt från Dödsbrandsdatabasen medan kompletterande tabeller som belyser bortfall ur de övriga registrens perspektiv finns i bilaga 7.

I tabell 7, nedan visas bortfallet kopplat till kön. Här kan man inte påvisa någon direkt skillnad.

Tabell 7. Bortfall uppdelat på kön

Kön	Antal		Andel
	Bortfall	Totalt	(%)
Kvinnor	69	408	17%
Män	176	790	22%
Totalt	245	1 198	20%

I tabell 8 visas bortfallet kopplat till åldersgrupper och här kan man identifiera en skillnad mellan olika åldersgrupper. Störst bortfall finns i åldersgruppen 20-29 år.

Tabell 8. Bortfall uppdelat på åldersklass

Åldersklass	Antal		Andel
	Bortfall	Totalt	(%)
0-9	2	25	8%
10-19	10	42	24%
20-29	34	83	41%
30-39	23	94	24%
40-49	30	134	22%
50-59	28	191	15%
60-69	36	194	19%
70-79	32	171	19%
80-89	37	207	18%
90+	13	57	23%
Totalt	245	1 198	20%

I tabell 9 visas bortfallet kopplat till det år som branden inträffade och här kan man identifiera skillnader mellan åren. Störst är bortfallet för 2004. 2004 är samtidigt ett år med mycket ovanligt lågt värde.

Tabell 9. Bortfall uppdelat på år

År	Antal		Andel
	Bortfall	Totalt	(%)
1999	24	127	19%
2000	25	131	19%
2001	24	153	16%
2002	20	157	13%
2003	31	164	19%
2004	33	95	35%
2005	24	127	19%
2006	29	112	26%
2007	35	132	27%
Totalt	245	1 198	20%

I tabell 10 visas bortfallet kopplat till det län där branden inträffade och här kan man identifiera att det finns skillnader mellan de olika länen. Det varierar mellan låga värden 4%-7% för Västernorrland, Jönköping och Kronoberg och höga värden 26%-28% för Norrbotten, Uppsala och Gävleborg.

Tabell 10. Bortfall uppdelat på län

Län	Antal		Andel
	Bortfall	Totalt	(%)
Stockholm	39	215	18%
Uppsala	8	31	26%
Södermanland	5	20	25%
Östergötland	6	62	10%
Jönköping	2	34	6%
Kronoberg	2	28	7%
Kalmar	6	48	13%
Gotland	2	15	13%
Blekinge	3	14	21%
Skåne	22	115	19%
Halland	4	30	13%
Västra Götaland	38	179	21%
Värmland	6	48	13%
Örebro	7	42	17%
Västmanland	6	37	16%
Dalarna	9	53	17%
Gävleborg	13	46	28%
Västernorrland	2	45	4%
Jämtland	6	27	22%
Västerbotten	6	27	22%
Norrbottn	9	35	26%
Okänt	44	47	94%
Totalt	245	1 198	20%

I tabell 11 visas bortfallet fördelat på hur den underliggande dödsorsaken har kodats i dödsorsaksregistret. Det går att identifiera skillnader mellan de olika orsakerna. Bortfallet är störst bland bränder vid transportolyckor och bland avsiktliga självdestruktiva handlingar.

Tabell 11. Bortfall uppdelat på orsak till dödsfallet

Orsak	Antal		Andel
	Bortfall	Totalt	(%)
Olycksfall	145	852	17%
varav brand	93	722	13%
varav transport	47	95	49%
varav övrigt	5	35	14%
Avsiktligt självdestruktiv handling	51	108	47%
Övergrepp av annan person	1	11	9%
Skadehändelse med oklar avsikt	14	103	14%
Sjukdom	21	81	26%
Saknas	13	43	30%
Totalt	245	1 198	20%

Dessa bortfallsanalyser kan ge indikationer på om det finns ett systematiskt problem i Dödsbrandsdatabasen. Analyserna är endimensionella och kan i viss mening beskriva samma fenomen beroende på vilka övriga samband som finns mellan variablerna. Det finns till exempel ett samband mellan ålder och avsiktliga självdestruktiva handlingar.

4.4 Den nya databasen

4.4.1 Omfattning

Genom att samtidigt använda data från Dödsbrandsdatabasen, Dödsorsaksregistret och Rättsbase kan en betydligt bättre beskrivning av omkomna i bränder ske. Vi vet egentligen inget om bortfall i den nya databasen i förhållande till hur många som egentligen dör vid brand mer än att det är betydligt mindre än för Dödsbrandsdatabasen. Sannolikheten att en person inte återfinns i något av de tre registren bedöms som mycket liten.

Den nya databasen med händelser och omkomna är en union av de tre registren. Det betyder att en omkommen endast behöver finnas med i ett av registren för att vara med i den statistik som presenteras nedan. I tabell 12 visas antal händelser och omkomna som finns i den nya databasen.

Tabell 12. Antal händelser, antal omkomna, 1999-2007

År	Antal	
	Händelser	Omkomna
1999	114	127
2000	125	131
2001	136	153
2002	145	157
2003	144	164
2004	90	95
2005	124	127
2006	108	112
2007	118	132
Totalt	1 104	1 198

Det är möjligt att skapa ett proportionsriktigt diagram som visar täckningsförhållande mellan de tre registren. I denna studie har ett verktyg¹⁴ som finns fritt tillgängligt på Internet använts. Figur 10, nedan, illustrerar hur de olika registren överlappar varandra.

Det är i detta avseende relevant att påpeka att bilden hade sett annorlunda ut om vi inte hade haft tillgång till data från övriga register när urval från ett register gjordes. Det vill säga, vi skulle till exempel aldrig kunna hitta alla de omkomna i Dödsorsaksregistret utan ha tillgång till information om posterna i Dödsbrandsdatabasen och i Rättsbase.

¹⁴ <http://www.cmbi.ru.nl/cdd/biovenn/>

Figur 10 visar att det är mest överensstämmelse mellan Rättsbase och Dödsorsaksregistret. Detta är inte så konstigt då i princip alla omkomna som finns i Rättsbase även ska finnas i Dödsorsaksregistret. Det omvända gäller dock inte.

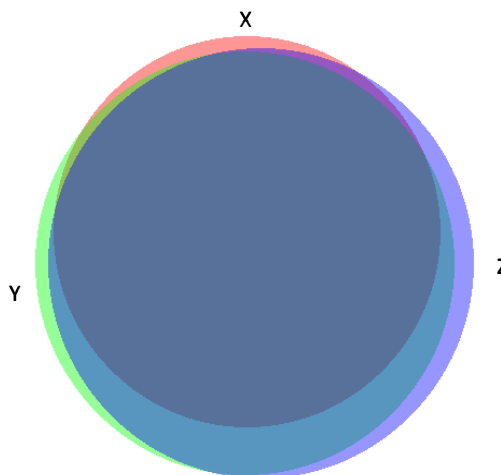
Figur 10. Venndiagram över hur de tre olika registren överlappar varandra

● X = Dödsbrandsdatabasen (MSB)

● Y = RättsBase (RMV)

● Z = Dödsorsaksregistret (SoS)

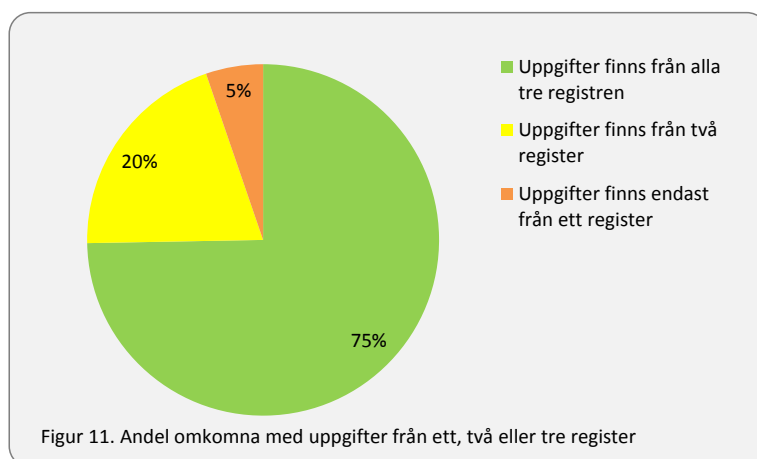
	Totalt	Endast
X	953	4
Y	1 120	13
Z	1 155	46
$X \cap Y$	921	26
$X \cap Z$	923	28
$Y \cap Z$	1 081	186
$X \cap Y \cap Z$	895	



Siffrorna i figur 10 ska läsas som att av de totalt 1198 omkomna finns:

- 953 stycken (80%) i Dödsbrandsdatabasen (MSB). Av dessa är det 4 stycken som inte återfinns i något av de andra två registren.
- 1120 stycken (93%) i RättsBase (RMV). Av dessa är det 13 stycken som inte återfinns i något av de andra två registren.
- 1155 stycken (96%) i Dödsorsaksregistret (SoS). Av dessa är det 46 stycken som inte återfinns i något av de andra två registren.

Det betyder att 895 omkomna (75%) har uppgifter från alla tre registren. 240 omkomna (20%) har uppgifter från två register. Resterande 63 omkomna (5 %) har uppgifter från endast ett register. (Se figur 11)



4.4.2 Händelsekategori

I tabell 13 visas den nya variabeln händelsekategori som skapats i den nya databasen för att klara en heltäckande indelning. Tabellen visar att minst 75 % av personerna omkommer vid brand i boendemiljö.

Tabell 13. Händelsekategori, en ny variabel

Händelsekategori	Antal		Andel	
	Händelser	Omkomna	Händelser	Omkomna
Brand i boendemiljö	834	897	76%	75%
Brand i övrig byggnad	28	29	3%	2%
Brand ej i byggnad	84	86	8%	7%
Brand vid trafikolycka	91	119	8%	10%
Okänd	67	67	6%	6%
Totalt	1 104	1 198	100%	100%

4.4.3 Heltäckande variabler i den nya databasen

Förutom händelsekategori, ovan, finns heltäckande variabler för födelsedatum, kön, ålder, händelsekommun och händelsedatum samt strukturer för dessa så som åldersgrupper, län och händelseår. Dessutom, eftersom Dödsorsaksregistrets bortfall är så litet i förhållande till den nya databasen, kan Dödsorsaksregistrets variabler orsak och skada betraktas som heltäckande. I tabell 14 visas en matris med orsak och skada från den nya databasen. 3 av 4 har Rök och öppen eld som yttre orsak. Nästan hälften av alla omkommer till följd av brännskador. Gruppen övriga skador består främst av annan toxisk effekt än kolmonoxid.

Tabell 14. Antal omkomna, 1999-2007, orsak och skada

Orsak	Skada				Totalt	
	Brännskador	Toxisk effekt/ kolmonoxid	Övriga skador	Saknas	Antal	Andel ²
Rök och öppen eld (alla avsikter)	432	398	67	-	897	78%
Övrigt (alla avsikter)	74	34	69	-	177	15%
Sjukdomar	-	-	-	81	81	7%
Saknas	-	-	-	43	43	
Totalt	506	432	136	124	1 198	100%
Andel ¹	47%	40%	13%		100%	

¹ Andel beräknas för de som har värden

² Andel beräknas för de som har värden

5. Diskussion

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, samlar kontinuerligt in uppgifter om bränder där människor omkommer. Insamlingen sker genom bevakning av media och samarbete med kommunal räddningstjänst och polis. För att uppnå en hög användbarhet av informationen är det dels viktigt att rätt bränder fångas, dels att efterfrågade uppgifter kring respektive brand och person är korrekt ifyllda. Insamlingen startade 1999 på den dåvarande myndigheten, Räddningsverket, och har sedan fortsatt på MSB. Syftet med denna studie är att granska kvalitén på insamlat material.

För att avgöra om en person ska ingå i databasen är de kriterier som finns uppsatta för att inkluderas avgörande. Personen ska ha omkommit till följd av brand eller explosionsartad förbränning. Personen ska ha omkommit i samband med eller senast 30 dagar efter branden. Branden ska ha skett i Sverige. Med utgångspunkt i dödsbrandsdatabasen har alla dödsfall kontrollerats mot kriterierna. Det har skett med hjälp av tidigare insamlat material samt med stöd från andra källor, framförallt Rättsmedicinalverkets databas, RättsBase, och Socialstyrelsens dödsorsaksregister, DOR. För att kunna ta del av information från dessa källor har det varit nödvändigt att veta den omkomnes personnummer. Personnummer var under de studerade åren inte en uppgift som samlades in obligatoriskt varför ett stort arbete lagts ned på att finna dessa. Vidare har dessa källor varit nödvändiga för att uppskatta vilka mörkertal som eventuellt existerar i insamlingen. Arbetet har lett till att felaktigt inkluderade omkomna har tagits bort och att tidigare ej insamlade omkomna har lagts till.

När det gäller de insamlade uppgifterna för respektive brand och person har endast en grov kvalitetkontroll skett. Det har bedömts som allt för tidskrävande att kontrollera riktigheten för varje enskild uppgift. Det har även bedömts som omfattande att komplettera de personer som lagts till från andra källor med uppgifter motsvarande de övriga. Det är dessutom så att det i de allra flesta fall är omöjligt att i efterhand fånga den efterfrågade informationen. Den kontroll som skett är att i aggregerad form belysa hur stor andel av de omkomna som saknar det eftersökta variabelvärdet samt i hur stor omfattning som alternativet okänt används.

Den nya databasen innehåller, för åren 1999-2007, 1198 st omkomna. Det är ca 20-30 st fler omkomna per år än vad som tidigare presenterats från MSB:s dödsbrandsdatabas. 18 personer har tagits bort för att de inte motsvarade uppställda kriterier och 245 personer har lagts till. Denna förändring har ingen stor påverkan på tidigare, i olika sammanhang, presenterade analyser avseende till exempel fördelning mellan åldrar, kön och geografisk spridning. Frågan om vad som är orsak till bortfallet kan inte enkelt besvaras.

Inga entydiga mönster har hittats. Med hjälp av uppgifter från Rättsbase och DOR kan det konstateras att det relativt sett är vanligare att den tidigare insamlingen misslyckats att fånga personer som dött vid avsiktliga självdestruktiva handlingar samt personer som dött vid bränder i samband med trafikolyckor.

Att det kommit med personer som inte uppfyller kriterierna för att inkluderas i databasen beror nog mest på att den samlade informationen tidigare inte funnits vid tillfället för bedömningen. Till exempel har det i några fall varit uppenbart, med hjälp av uppgifter från RättsBase och DOR, att personen dött av sjukdom innan branden inträffat. Det är dock relativt få individer så bedömningen är att detta i praktiken inte utgör något större problem.

Att så många har missats är däremot allvarigare. Det finns flera tänkbara förklaringar till att det finns en överrepresentation för bortfallet vid avsiktliga självdestruktiva handlingar och personer som dött vid bränder i samband med trafikolyckor. Gemensamt för dessa två kategorier är att preventionsåtgärderna skiljer sig avsevärt jämfört med den historiskt sett mer uppmärksammade kategorin bränder i byggnader och att det därför kan ha funnits en outtalad selektion av händelser som inte är motiverad av kriterierna. En annan förklaring är att mediabevakningen troligen skiljer sig åt mellan händelsekategorierna och då också sannolikheten att branden uppmärksammas. Kommunal räddningstjänst är den huvudsakliga uppgiftslämnaren till insamlingen och att deras inblandning vid dessa händelser är mindre spelar också in. Det är inte alls säkert eller ens troligt att räddningstjänst har någon vetskap om självmord eller självmordsförsök där branden i sig inte behöver vara omfattande eller i anslutning till byggnader. När det gäller bränder i samband med trafikolyckor är det dessutom ytterst svårt att avgöra om personen dött av krockvåld eller av brandskadan.

Beroende på hur materialet är tänkt att användas så blir bortfallet olika allvarligt. I det fall användningen är att analysera fallbeskrivningar för att på så sätt uppnå kunskap innebär bortfallet naturligtvis att kunskapen blir begränsad i kategorier med stora bortfall medan lärdomar som kan dras om kategorier med små bortfall inte påverkas. Är användningen att framställa statistik blir bortfallet svårare att hantera. Totalsiffran för döda i bränder kommer att innebära en underskattning av problemområdet. Bortfallets inverkan kan minskas genom att välja att endast presentera statistik för områden med litet bortfall, till exempel bränder i bostäder. Det går dock inte att komma runt problemet helt då det som beskrevs ovan inte finns några entydiga mönster utan endast en viss överrepresentation i de nämnda kategorierna.

Kvaliteten på insamlade uppgifter både avseende brandhändelsen och den omkomne uppvisar stora brister och en hantering som innebär tolkningsproblem. De flesta av bristerna kan hänföras till insamlingens utformning.

Det är besvärande att startföremål och brandorsak har värdet okänt i 25 % respektive 28 % av bränderna. Det är även besvärande att frågan om personen genom rökning orsakat branden samt frågan om branden startat i personens kläder så ofta fått värdet okänt, 34 % respektive 44 %. Det behöver inte vara ett problem med okända värden. Det kan helt enkelt vara så att det inte går att få reda på mer än vad som faktiskt rapporterats. Det kan till exempel vara mycket svårt att avgöra brandorsak vid omfattande bränder där allt brunnit och inga ledtrådar existerar. I det fallet får angivna värden fungera som en miniminåvä och användas med försiktighet. Det finns ingen absolut gräns, när det på grund av okända värden, blir ointressant fortsätta samla in uppgiften. För uppgifter som bedöms som centrala för undersökningen bör det i första hand utredas om det är möjligt att minska andelen okända genom att utreda noggrannare eller fundera kring om det finns andra uppgiftslämnare. Det kan även finnas andra frågor som är lättare att mäta och operationalisera som kan fungera som indikatorer för det som man egentligen avser att mäta.

För brandhändelsen saknas uppgifter för om brandförloppet har påverkats på något intressant sätt av: Byggnadssätt, Brandtekniska installationer, Inredning, Räddningstjänstens insats eller Allmänhetens beteende vid cirka 60 % av bränderna. I dessa 60 % med saknade värden döljer sig egentligen tre typer av värden. De där det är känt att brandförloppet inte påverkades (av till exempel byggnadssätt), de där det är okänt om brandförloppet påverkades och de där man har glömt att ange om brandförloppet påverkades.

För brandhändelsen efterfrågas information om brandskydd i form av: Brandvarnare, Handbrandsläckare och Brandpost/slang efterfrågas också. För båda dessa områden, påverkan och brandskydd är insamlingen utformad så att dessa uppgifter ska anges i förekommande fall. Det vill säga, uppgiftslämnaren anger endast uppgiften i det fall det förekommer till exempel brandvarnare. Det är ett problem oavsett om **Nej** anges som defaultvärde som i fallet med brandskydd eller om variabeln saknar värde som vid påverkan på brandförloppet. Konsekvensen blir den samma. När det gäller frågan om påverkan på brandförloppet så är denna fråga dessutom svår att få något användbart svar på utan att uppgiftslämnarna har någon form av riktlinje för hur mycket något ska påverka innan det anses som intressant.

Problemet med en sådan här form av förekomstrapportering är att i alla övriga fall så kommer de som inte har till exempel brandvarnare, de fall där informationen är okänd samt de fall där uppgiftslämnaren missat att fylla i uppgiften att klumpas ihop till ett enda värde.

Samma typ av tolkningsproblem finns på personnivå för uppgifter om personens eventuella handikapp (Fysiskt/Psykiskt/Ålders-handikapp) och uppgifter om någon, till exempel anhörig eller granne har gjort något räddningsingripande. Här finns visserligen ett alternativ för okänt respektive att inget handikapp eller räddningsingripande förelåg men utformningen är ändå bristfällig då informationen lagras i egna variabler utan kontroll för konsistens. Det vill säga, i databasen kan det till exempel både stå att en person är fysiskt handikappad samtidigt som det är markerat att inget handikapp föreligger. Konsekvenserna blir att uppgiften endast kan användas till att uppskatta förekomstens miniminivå. På samma sätt som för variabeln om påverkan på brandförloppet så är frågan om till exempel psykiskt handikapp mycket svår att få något användbart svar på utan att uppgiftslämnarna har någon form av riktlinje för vad som ska gälla för att man ska koda psykiskt handikapp. Man kan fråga sig om Räddningstjänst är den bästa uppgiftslämnaren.

6. Förslag kring framtida insamling

I samband med att detta kvalitetsarbete inleddes startade MSB att följa nya rutiner för insamlingen. Den största förändringen gentemot tidigare är att vikten av att fånga personnummer lyfts upp. Personnummer är som tidigare påpekats en förutsättning för att kunna identifiera individerna mot andra källor och på så sätt få bättre kontroll på bortfall och även möjlighet att i efterhand komplettera Dödsbrandsdatabasen med mer information om de befintliga individerna samt på ett säkert sätt kunna tillföra nya individer från de andra källorna. En större ansträngning än tidigare har lagts på samarbete med framförallt polis och Rättsmedicinalverket för en effektivare hantering. Vissa mindre förändringar av insamlingsblanketten har skett för att göra den tydligare och minska risken för fel.

Mot bakgrund av resultat från detta kvalitetsarbete återstår utvecklingsjobb för att säkerställa att materialet framgent ska hålla hög kvalitet och innehålla värdefull information för ett effektivt säkerhetsarbete. Förslagen kring det framtida arbetet kan delas in i två utvecklingsområden:

- Identifiering av dödsbränder
- Variabler och variabelkvalitet

6.1 Identifiering av dödsbränder

För att i framtiden, på ett bättre sätt, veta vilka händelser och vilka personer som ska registreras, behövs förändrade och förtydligade kriterier. Dessa kriterier föreslås utgå från händelsen och sedan ta hänsyn till både brandens direkta och indirekta effekter på drabbade personer. Med direkta effekter avses till exempel brännskador och kolmonoxidförgiftning. Indirekta effekter kan till exempel vara att en person för att undkomma branden hoppar från en balkong och därigenom omkommer. Tidskriteriet, att personen ska ha dött inom 30 dagar, föreslås ändras. Om denna selektion istället sker i analysfasen ges en mer flexibel lösning. Samtidigt som det sannolikt innebär att det blir svårare att avgöra om det var branden som orsakade dödsfallet ju längre tid efter händelsen det sker. De nya kriterierna kommer att innebära en mer relevant spegling av problemområdet. Eftersom de nya kriterierna täcker ett större område än de gamla försämras inte heller möjligheterna till beskrivning över tid.

För att klara att följa de föreslagna kriterieförändringarna och minimera riskerna för bortfall och felaktigt inkluderade dödsfall krävs att samarbetet med andra aktörer förbättras ytterligare. Här är sjukvården viktig genom till exempel fakta från riksklinikerna för brännskadade (Uppsala och Linköping). Samarbetet med Rättsmedicinalverket, Socialstyrelsen, Polismyndigheterna, Trafikverket och de kommunala räddningstjänsterna föreslås fördjupas och formaliseras. Bild 3 beskriver den övergripande processen från tidig identifiering av händelser till slutlig statistik. Sjukvården är nödvändig för uppföljning av de personer som dör på sjukhus en tid efter branden. Rättsmedicinalverket för att samråda kring frågor om det var branden som direkt eller indirekt orsakade dödsfallet samt som hjälp för att hitta omkomna i kategorier som inte rapporterats i media eller kommit till kommunala räddningstjänstens kännedom. För att förbättra kvaliteten inom området bränder vid trafikolyckor behövs ett närmare samarbete med Trafikverket. Slutligen kontrolleras insamlat material mot Socialstyrelsens dödsorsaksregister. Eftersom dödsorsaksstatistiken publiceras cirka ett år efter den period den avser kommer dock denna fas att ha en relativt lång eftersläpning gentemot den tidiga identifieringen och den preliminära statistiken.

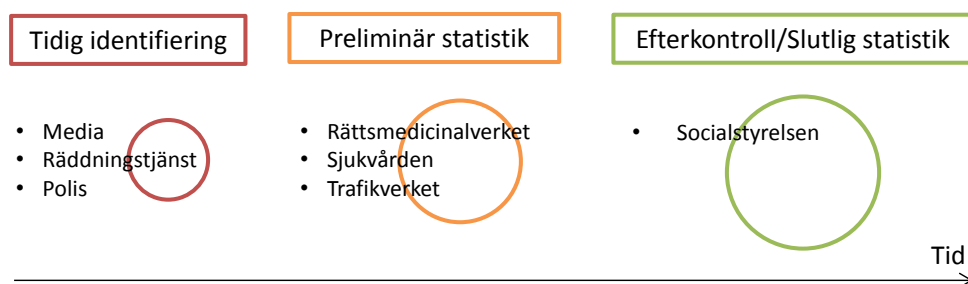


Bild 3. Identifieringsprocessen

Det är av stor vikt att arbeta fram riktlinjer för hur kriterierna ska följas. I riktlinjerna bör det förutom beskrivning av kriterierna även finnas exempel på tolkningar liknande den som återfinns i bilaga 8.

Det har visat sig att det är svårt att följa upp och få information från sjukvården om personer som dör vid ett senare tillfälle än brandhändelsen. Det vore därför önskvärt att följa alla svårt skadade som läggs in på sjukhus i ett eget register för att på så sätt få en bättre täckning av de personer som senare omkommer. Det ger dessutom nya möjligheter att följa upp och beskriva svårt skadade till följd av bränder. En dylik utveckling och utvidgning kräver en översyn av dels vilka uppgifter som är önskvärda att samla kring svårt skadade personer, dels andra sekretessbestämmelser.

6.2 Variabler och variabelkvalitet

De kvalitetsbrister som uppmärksammats avseende insamlingens variabelinnehåll kräver förbättringsåtgärder både i form av enkla åtgärder och i form av mer omfattande utvecklingsarbete. Det kommer även att behöva utvecklas en ny teknisk miljö för insamling och lagring. En miljö som dels måste kunna hantera att flera olika uppgiftslämnare har tillgång till systemet, dels kunna hantera kvalitetskontroller (logiska kontroller) på variabelinnehållet.

Enkla åtgärder är till exempel att konsekvent införa ett svarsalternativ för Vet ej/okänd samt att inte använda defaultvärden. Det är enkelt att införa regler som hanterar ologiska svar. Det ska aldrig vara möjligt att ange att den omkomne personen orsakat branden genom rökning i andra fall än de då rökning angivits som brandorsak eller att branden startat i den omkomnes kläder i annat fall än då startföremålet är kläder.

För att öka insamlingens tillförlitlighet och uthållighet är det viktigt att inte **”tynga ned” insamlingen med uppgifter som riskerar att bli källor för inkonsistens**. Det är till exempel inte lämpligt att både efterfråga datum och veckodag. Veckodag är en variabel som relativt lätt går att koppla på i ett senare skede.

Det är viktigt att hålla hög kvalitet på de identifierare (personnummer, insatsrapportnummer, adress) som innebär att det på ett smidigt sätt går att tillföra uppgifter från dödsorsaksregistret, räddningstjänstens insatsregister, statistiska centralbyrån SCB och andra källor. Det ger ett mervärde i arbetet med att kontrollera insamlade uppgifter men också ett mervärde dels via mer information, dels för att kunna genomföra olika typer av fall-kontrollstudier som till exempel kan leda till identifiering av varför det i vissa fall blir mindre konsekvenser än i andra.

Arbetet med att underlätta så att det insamlade materialet kan användas för att svara på existerande analysproblem är mer omfattande. Ett första steg är informationsmodellering som med utgångspunkt i den tidigare presenterade målsättningen att samla information ur perspektiven brand, människa och miljö (bild 4) ger förutsättningar för att informationen samlas på en logiskt riktig nivå.



Bild 4. Insamlingens omfattning

I detta arbete behöver både befintliga och nya variabler tydligt definieras och dokumenteras. I bild 5 redogörs för frågeställningar som kan ligga till grund för arbetet.

Önskad information med utgångspunkt i analysammanhang

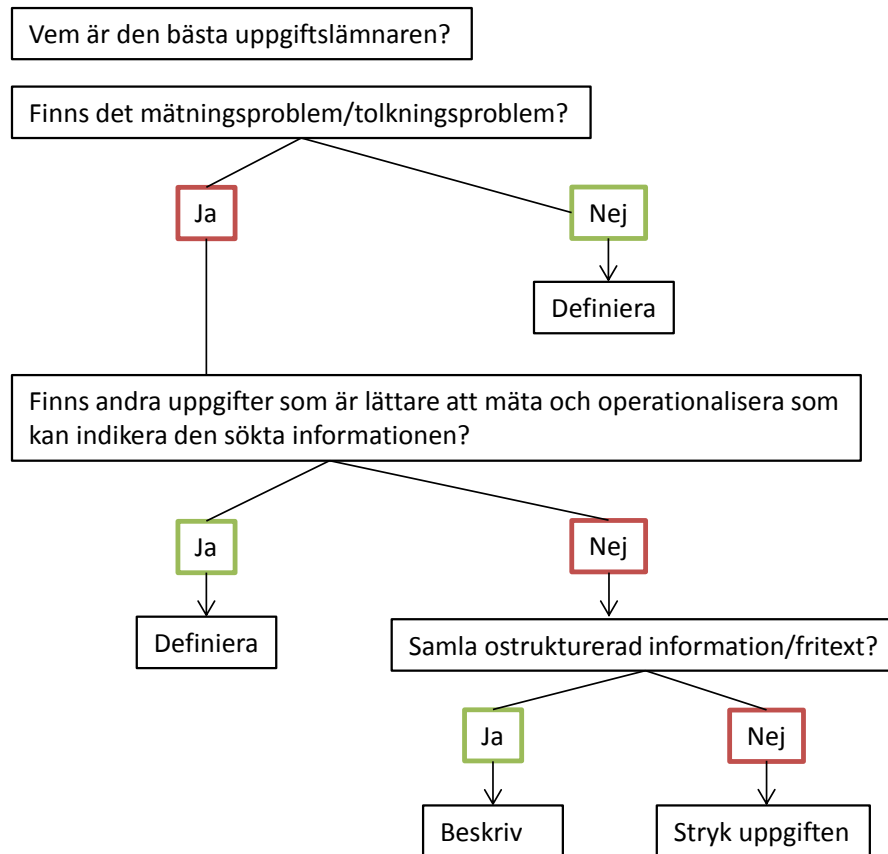


Bild 5. Variabelgenomgång

Bilaga 1: Dödsbrandsdatabasen

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), tidigare Räddningsverket, har sedan 1999 genomfört en fördjupad uppföljning av alla dödsbränder i Sverige.

Syftet med denna fördjupade uppföljning var att samla erfarenhet och kunskap som kunde ligga till grund för olika åtgärder med målet att minska antalet omkomna och skadade vid bränder.

Uppföljningen av dessa inträffade dödsbränder har skett via en inrapportering och en insamling av händelserna på en rad olika sätt, såsom:

- Faktainsamling om händelsen och dödsfallet genom att en särskild kontaktperson vid den kommunala räddningstjänsten fyllt i blanketter framtagna av dåvarande Räddningsverket .
- Fördjupade brandutredningar genom dåvarande Räddningsverkets kontrakterade brandutredare.
- Uppgifter från polisens tekniska utredningar.
- Pressklippsbevakning.
- Avstämning med Svenska Brandskyddsföreningen som sammanställt uppgifter baserade på tidningsklipp och annan bevakning i massmedierna.
- Samarbete med Vägverkets utredningspersonal för uppföljning av trafikolyckor.
- Samarbete med Rättsmedicinalverket och de rättsmedicinska institutionerna för uppgifter från obduktionsprotokoll.

Uppgifterna som samlats in i denna uppföljning har samlats in och registrerats i Dödsbrandsdatabasen. Dödsbrandsdatabasen används för inmatning av uppgifter, ger stöd i samband med analyser av inträffade dödsbränder samt stödjer framställningen av statistiktabeller till webb och rapporter.

Kriterierna för att avgöra om en person ska ingå i Dödsbrandsdatabasen är:

- Personen har omkommit på grund av skador till följd av brand eller explosionsartad förbränning.
- Dödsfallet har inträffat senast inom 30 dagar efter branden.
- Dödsbranden har skett i Sverige.

Det spelar därför ingen roll om branden varit oavsiktlig (en olycka) eller avsiktlig (en självmordsbrand eller en mordbrand). Det spelar inte heller någon roll vilken nationalitet den omkomne har. Alla personer som omkommer i bränder som sker i Sverige ska inkluderas. Det finns många situationer där det är svårt att avgöra om den omkomna ska ingå i insamlingen eller inte. Speciellt svårt är det med bränder som uppstår i samband med trafikolyckor. Det kan i dessa situationer vara ytterst svårt att avgöra om personen dött till följd av krockvåld eller till följd av den brand som uppstått till följd av trafikolyckan.

Bilaga 2: Rättsmedicinsk databas (RättsBase)

Rättsmedicinalverket (RMV) bildades 1991 som central förvaltningsmyndighet för rättspsykiatrisk undersökningsverksamhet, rättsmedicin, rättskemi och rättsgenetik. Samtliga verksamheter tillhörde tidigare Socialstyrelsen. RMV sammanställer och analyserar data som bidrar till samhällets brotts- och skadeförebyggande arbete.

Rättsmedicinalverket har som uppgift att, på uppdrag av polis- och åklagarmyndigheter, domstolar eller länsstyrelser, utreda onaturliga och misstänkt onaturliga dödsfall, samt misstänkta vålds- och sexualbrott. Om dödsfallet vållats av skada eller förgiftning, eller om den läkare som konstaterar dödsfallet inte kan avgöra vad som vållade dödsfallet, kontaktas polismyndigheten som sedan fattar beslut om eventuell rättsmedicinsk utredning av dödsorsaken. Den rättsläkare som på polisens uppdrag undersöker dödsorsaken skriver då dödsorsaksintyget.

Under ett år genomförs omkring 5 300 rättsmedicinska dödsorsaksundersökningar och ca 2 600 undersökningar på levande personer. Under 2009 bedömdes att cirka 90 av de undersökta dödsfallen berodde på våldsbrott, omkring 1 200 bedömdes som olycksfall och omkring 1 200 som självmord. I ca 300 fall var orsaken oklar. De återstående dödsfallen bedömdes vara naturlig död. Dödsfall som vållats av yttre våld eller förgiftning, till exempel dödsbränder ska alltid undersökas rättsmedicinskt. Eftersom det inträffar betydligt fler dödsfall till följd av olyckor än de som undersöks rättsmedicinskt är det dock inte att betrakta som praxis. Hur stor andel av alla onaturliga dödsfall som undersöks varierar mycket mellan olika olyckstyper.

Uppgifterna har sedan 1992 samlat in rättsmedicinsk data i den Rättsmedicinska databasen, RättsBase. Syftet med databasen RättsBase är att effektivisera och stödja det dagliga rutinarbetet, samt att sammanställa statistik från de sex rättsmedicinska enheterna i landet. Datainsamlingen redovisas årligen i RMV:s årsrapport och finns tillgänglig via Internet.

Insamling av data sker via:

- Polisrapport med uppgifter om namn, personnummer, bostadsadress, ev. tidigare kända uppgifter, information om händelsen, tid och plats för dödsfallet, relevanta omständigheter samt preliminär uppgifter om vad som kan ha föranlett dödsfallet.
- Rättsmedicinsk undersökning.
- Rättkemisk undersökning.

Möjliga felkällor:

- Det kan finnas praxisskillnader avseende vad som fylls i på olika platser i landet.
- Vissa fält i databasen saknar kvalitetskontroll i form kontroll av format och innehåll. Detta får till följd att data med samma innebörd kan fyllas i på flera olika sätt.

Bilaga 3: Dödsorsaksregistret (DOR)

Dödsorsaksregistret ger underlag för den officiella statistiken om dödsorsaker i Sverige. Registrets data används också för beskrivningar av befolkningens hälsa, men de används även som underlag för insatser i hälso- och sjukvården och för forskning. Referensramen för dödsorsaksstatistiken är personer som är folkbokförda i Sverige. Dödsorsaksregistret omfattar alla avlidna personer under ett kalenderår som vid tidpunkten för dödsfallet var folkbokförda i Sverige, oavsett om själva dödsfallet inträffade inom eller utom landet. I redovisningen ingår inte dödfödda, personer som avlidit under tillfällig vistelse i Sverige eller asylsökande som ännu inte fått uppehållstillstånd. Utvandrade svenskar, som inte längre är folkbokförda i Sverige, ingår inte heller i dödsorsaksstatistiken.

Datainsamlingen till dödsorsaksregistret bygger på Dödsorsaksintyget. Vid varje dödsfall i Sverige så utfärdas dels ett dödsbevis, dels ett Dödsorsaksintyg. Dödsintyget används för att rapportera dödsfallet till Skatteverket och till folkbokföringen. Dödsorsaksintyget utfärdas av en läkare efter en utredning om vad som ligger bakom och vad som orsakat dödsfallet. Dödsfall som inträffar utomlands rapporteras antingen på det aktuella landets dödsattest eller på en dödsanmälningsedel från en svensk beskickning.

Sverige har sedan 1749 haft ett rikstäckande rapporteringssystem, tabellverket, för befolkningsstatistik vilket innefattat dödsorsaker. Detta är ett av de äldsta systemen i världen. Genom åren har rutinerna för denna rapportering utvecklats och från 1951 används ett internationellt system med inrapportering, kodning och klassificering som bygger på underlag från Världshälsoorganisationen (WHO). Sedan 1997 används den tionde revisionen av internationella sjukdomsklassifikationen (ICD-10) för dödsorsaksstatistiken. ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem, 10th version) har tre delar. Den första delen innehåller sjukdomsklassifikationens systematiska del, den andra delen omfattar regler för hur klassifikationen skall användas och den tredje delen finns utförliga förteckningar över sjukdomar, skador och yttre orsaker till skador och förgiftningar. Denna tredje dels systematiska detaljlista är hierarkiskt uppbyggd och innehåller 14 000 olika diagnosrubriker som delas in i 21 huvudgrupper eller kapitel. Kapitel 19, skador och förgiftningar utgår från vilken kroppsdel som skadats och vilken typ av skada som har uppstått till exempel fraktur eller brännskada. Till varje skada ska en kod ur kapitel 20, yttre orsaker till skador anges. Kapitel 20 utgår från hur skadan uppkommit, den yttre orsaken, avsikten (självmord, mord/dråp, olycksfall, oklart uppsåt) och mekanism (fallit, trafikolycka, brand i bostaden). Vid en registersökning av brandrelaterade dödsfall bör både skadans art och uppkomst beaktas.

Socialstyrelsen kompletterar de medicinska uppgifterna från dödsorsaksintyget med demografiska data från RTB, Register över TotalBefolkningen. Bland annat kontrolleras personnumret och uppgifter om civilstånd, nationalitet och folkbokföringsort förs på. Dödsorsaksregistrets uppgifter om dödsbränder är därmed i de allra flesta fall en kombination av medicinska data från Rättsmedicinalverket och demografisk information från RTB.


Det förekommer dock brandrelaterade dödsfall som rapporterats in från annat håll än Rättsmedicinalverket, t ex för personer som vårdats på sjukhus och avlidit en längre tid efter att branden inträffade.

Socialstyrelsens personal granskar också de medicinska uppgifterna i samband med kodning och klassificering, och om någon väsentlig uppgift saknas (t ex hur skadan uppkommit) kontaktas den läkare som utfärdat dödsorsaksintyget. Trots denna kontroll kan uppgifter av betydelse för skadans klassificering saknas. Det kanske inte är uppenbart att någon avlidit till följd av brandskada. Om t ex personen i fråga avlidit på sjukhus en tid efter branden och dör till följd av en komplikation som lunginflammation eller urinvägsinfektion kanske dödsorsaksintyget bara nämner den direkta dödsorsaken men inte den bakomliggande branden. Det finns för närvarande inget effektivt sätt för dödsorsaksregistret att identifiera sådana dödsfall där viktiga basfakta saknas. Det är inte heller känt hur ofta det förekommer att en bakomliggande brandskada missas på grund av detta.

Socialstyrelsen kontrollerar löpande att man erhållit dödsorsaksintyg för samtliga dödsfall som anmälts till Skatteverket. I och med detta är bortfallet litet. Genom personnumren kontrolleras också att inga dödsfall registreras mer än en gång.

I vissa fall är kroppen så förbränd att rättsläkaren inte kan fastställa **dödsorsaken. Dessa registreras under ”okänd dödsorsak” i dödsorsaksregistret**, eftersom dödsorsaksintyget inte anger någon fastställd dödsorsak.

Bilaga 4: Dödsbrandsblankett – BRAND

 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	Dödsbrandsrapportering			Eget larmnr ID-MSB (ifylls ej) Räddntj kod
	Räddningstjänst: [redacted]	<input type="checkbox"/> Brand i byggnad <input type="checkbox"/> Brand ej i byggnad (inkl trafikolyckor)		
Anledning till undersökning [redacted]				
Datum	Larmtid	Veckodag	Adress	Vån
Postnr	Kommun	Kommunkod		
<input type="checkbox"/> Omkomna, antal: [redacted] (redovisas var och en på personblad)				
Objektstyp	Bostad/allm byggnad: [redacted]	Övriga: [redacted]		
Brandobjekt	[redacted]			
Beskriv	[redacted]			
Startutrymme	Bostad: [redacted]	Övrigt: [redacted]		
Beskriv	[redacted]			
Startföremål	Hushåll: [redacted]	Övrigt: [redacted]		
Beskriv	[redacted]			
Brandorsak	I byggnad: [redacted]	Ej i byggnad: [redacted]		
Beskriv	[redacted]			
Omfattning	[redacted]			
Beskriv	[redacted]			
Släckt av	<input type="checkbox"/> räddningstjänst	<input type="checkbox"/> självslocknat	<input type="checkbox"/> okänt	<input type="checkbox"/> annan, ange: [redacted]
Brandtyp	<input type="checkbox"/> låga	<input type="checkbox"/> glödbrand	<input type="checkbox"/> explosion	<input type="checkbox"/> okänt
Larm från:	[redacted]			
Brandvarnare	<input type="checkbox"/> fanns inte	<input type="checkbox"/> fanns	<input type="checkbox"/> fungerade	
Handbrandsl	<input type="checkbox"/> fanns inte	<input type="checkbox"/> fanns	<input type="checkbox"/> användes	<input type="checkbox"/> fungerade
Brandpost/slang	<input type="checkbox"/> fanns inte	<input type="checkbox"/> fanns	<input type="checkbox"/> användes	<input type="checkbox"/> fungerade
Om EJ fungerat – beskriv fel:	[redacted]			
Brandförloppet påverkades på ett intressant sätt av:	<input type="checkbox"/> Byggnadsätt	<input type="checkbox"/> Byggn,tekn inst	<input type="checkbox"/> Inredning	<input type="checkbox"/> Brandtekn inst
	<input type="checkbox"/> Allmänhetens beteende	<input type="checkbox"/> Räddn.tj.insatsen		
Sammanfattning – erfarenheter:				
[redacted]				
Bifogas:				
<input type="checkbox"/> Insatsrapport	<input type="checkbox"/> Brandutredning	<input type="checkbox"/> Polisutredning	<input type="checkbox"/> Annat dokument	<input type="checkbox"/> Foton
Datum	RL/Brandutredare	Telefon		

Bilaga 4: Dödsbrandsblankett – PERSON

Person nr:	<input type="checkbox"/> Omkommen (numrera personerna i branden från 1 -)	Eget larmnr	ID-MSB (ifylls ej)
Identitet (persnr, namn)			
Ålder:	Har denne person genom RÖKNING orsakat branden?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Okänt
Kön: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K	Har branden startat i denne persons kläder?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Okänt
Omkommer	<input type="checkbox"/> innan räddning	<input type="checkbox"/> under räddning	<input type="checkbox"/> under transport <input type="checkbox"/> på sjukhus <input type="checkbox"/> okänt
Boendeförhållande	<input type="checkbox"/> ensamstående	<input type="checkbox"/> familj	<input type="checkbox"/> servicehus/gruppboende <input type="checkbox"/> okänt
Anledning till vistelse	<input type="checkbox"/> eget boende	<input type="checkbox"/> arbetsplats	<input type="checkbox"/> gäst <input type="checkbox"/> okänt
Handikapp	<input type="checkbox"/> fysiskt	<input type="checkbox"/> psykiskt	<input type="checkbox"/> ålders <input type="checkbox"/> inget <input type="checkbox"/> okänt
Fyndplats			
Var hittades personen?			
Beskriv fyndplatsen			
Plats i utrymmet	<input type="checkbox"/> golv	<input type="checkbox"/> säng	<input type="checkbox"/> rullstol <input type="checkbox"/> sittmöbel <input type="checkbox"/> fordon <input type="checkbox"/> okänt <input type="checkbox"/> annat
Fyndplats	<input type="checkbox"/> startutr för brand	<input type="checkbox"/> annat rum	<input type="checkbox"/> annan brandcell <input type="checkbox"/> utomhus <input type="checkbox"/> okänt
Räddning			
Försökt utrymma	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> okänt
Räddn ingripande av	<input type="checkbox"/> räddntj	<input type="checkbox"/> anhörig	<input type="checkbox"/> granne <input type="checkbox"/> polis <input type="checkbox"/> personal <input type="checkbox"/> övrigt
	<input type="checkbox"/> utfördes ej	<input type="checkbox"/> okänt	
Eget släckförsök	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> okänt
Brandvarnare räddade	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> okänt (ifylles vid skadad)
Personens agerande – kritiska faktorer – Varför omkom/skadades denne person/?			
Hur skulle denne person ha kunnat överlevt/ej skadats? Förslag till åtgärder!			
Datum	RL/Brandutredare	Telefon	
Rättsmedicinsk info (ej obligatoriskt)			
Dödsorsak – obduktion		E-kod	Fnr
Dödsdatum		Födelseår	
Typskada	<input type="checkbox"/> olycksfall	<input type="checkbox"/> avsiktligt självtilfogad	<input type="checkbox"/> av annan <input type="checkbox"/> annat dödsätt <input type="checkbox"/> okänt
Alkoholpåverkan	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> okänt
Medicinpåverkan	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> okänt
		%-halt blod	%-halt urin
		Medicintyp:	
MSB noteringar <input type="checkbox"/> Inrap <input type="checkbox"/> Brandutr <input type="checkbox"/> Polis <input type="checkbox"/> SBF <input type="checkbox"/> RM <input type="checkbox"/> lokal Db <input type="checkbox"/> MSBDb			

Bilaga 5: Samkörningar mellan Dödsbrandsdatabasen och Dödsorsaksregistret

1. Selektion baserad på personnummer

Utgångspunkt: Fil levererad till SoS 2008-11-03 (SOS_20081102_1.xls) med c:a 1100 personnummer på personer omkomna i samband med brand.

Selektion: Personnumren matchas mot EpCs arkiverade produktionsfiler för dödsorsaksstatistik för åren 1999-2006 samt mot filer för pågående produktion avseende dödsfall under 2007. För matchande poster levereras samtliga i de arkiverade filerna förekommande uppgifter, inklusive personuppgifter, uppgifter om undersökningsform, diarienummer från Rättsmedicinalverket, medicinska uppgifter i klartext samt kodning enligt ICD-10.

Samma körning görs mot databasen över ej folkbokförda från RMV.

Analys: Kontrollera täckning och vilka dödsorsaker som har registrerats för dessa personer.

2. Selektion baserad på preliminärt urval av ICD-10-koder

Utgångspunkt: Preliminär lista över ICD-koder med anknytning till brand:

X00-X09 Exponering för rök och öppen eld
X76 Avsiktligt självdestruktiv handling med rök och öppen eld
X97 Övergrepp med rök och öppen eld
Y26 Exponering för rök och öppen eld, oklar avsikt
Y86 Sena effekter av andra olyckor
Y87.- Sena effekter av skadehändelser, avsiktliga/övergrepp/oklar avsikt
T20-T30, brännskador (subkategorier .0-.3 för samtliga, .4 för T26 och T28)
T31 Brännskador klassificerade efter kroppsytta
T57.3 Cyanväte
T58 Kolmonoxid
T59 Andra och ospecificerade gaser och ångor
T95 Brännskador, sena effekter

Selektion: De individer som i de arkiverade produktionsfilerna för 1999-2006 har någon av dessa koder som multipel dödsorsak.

Samma körning görs mot databasen över ej folkbokförda från RMV.

Analys: Selekterade dödsfall kontrolleras och den preliminära listan över ICD-koder justeras med ledning av resultatet.

3. Selektion baserad på slutgiltigt urval av ICD-10-koder

Utgångspunkt: En ny kodlista baserad på resultaten från bearbetningarna under punkt 1 och 2.

Selektion: Dödsfall med någon av koderna som underliggande dödsorsak för åren 1969-2006. Även dödsfall med någon av koderna som multipel dödsorsak för åren 1969-2006, detta som en separat körning.

Bilaga 6: Redovisning av antal och andel omkomna för respektive register, könsuppdelade tabeller redovisade efter ålder, orsak och skada

Tabell 1. Dödsbrandsdatabasen, 1999-2007, uppdelat på åldersgrupp och kön

Åldersgrupp	Antal		Andel	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
0-6	6	10	2%	2%
7-17	9	21	3%	3%
18-24	8	23	2%	4%
25-44	49	97	14%	16%
45-64	81	210	24%	34%
65-79	76	149	22%	24%
80+	110	104	32%	17%
Totalt	339	614	100%	100%

Tabell 2. Dödsbrandsdatabasen, 1999-2007, uppdelat på orsak och kön

Orsak	Antal		Andel	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Rök och öppen eld	235	394	69%	64%
Avsiktlig självdestruktiv handling/ rök öppen eld	7	38	2%	6%
Övergrepp/ rök öppen eld	6	4	2%	1%
Oklar avsikt/ rök öppen eld	28	45	8%	7%
Explosion	3	9	1%	1%
Transportolyckor	12	36	4%	6%
Övrigt	6	12	2%	2%
Avsiktlig självdestruktiv handling	2	10	1%	2%
Övergrepp	0	0	0%	0%
Oklar avsikt	8	8	2%	1%
Sjukdomar	22	38	6%	6%
Ej relevant	10	20	3%	3%
Totalt	339	614	100%	100%

Tabell 3. Dödsbrandsdatabasen, 1999-2007, uppdelat på skada och kön

Skada	Antal		Andel	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Brännskador och frätskador	137	228	40%	37%
Toxisk effekt/kolmonooxid	145	265	43%	43%
Toxisk effekt	17	41	5%	7%
Skador på någon kroppsregion	5	14	1%	2%
Övrigt	3	8	1%	1%
Saknas	22	38	6%	6%
Ej relevant	10	20	3%	3%
Totalt	339	614	100%	100%

Tabell 4. Rättsbase, 1999-2007, uppdelat på åldersgrupp och kön

Åldersgrupp	Antal		Andel	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
0-6	7	10	2%	1%
7-17	11	22	3%	3%
18-24	15	39	4%	5%
25-44	60	138	16%	18%
45-64	98	255	26%	34%
65-79	80	168	21%	23%
80+	103	114	28%	15%
Totalt	374	746	100%	100%

Tabell 5. Rättsbase, 1999-2007, uppdelat på orsak och kön

Orsak	Antal		Andel	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Rök och öppen eld	239	419	64%	56%
Avsiktlig självdestruktiv handling/ rök öppen eld	16	63	4%	8%
Övergrepp/ rök öppen eld	6	4	2%	1%
Oklar avsikt/ rök öppen eld	29	52	8%	7%
Explosion	2	10	1%	1%
Transportolyckor	22	73	6%	10%
Övrigt	7	14	2%	2%
Avsiktlig självdestruktiv handling	5	21	1%	3%
Övergrepp	0	1	0%	0%
Oklar avsikt	10	10	3%	1%
Sjukdomar	27	51	7%	7%
Ej relevant	11	28	3%	4%
Totalt	374	746	100%	100%

Tabell 6. Rättsbase, 1999-2007, uppdelat på skada och kön

Skada	Antal		Andel	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Brännskador och frättskador	153	294	41%	39%
Toxisk effekt/kolmonooxid	152	274	41%	37%
Toxisk effekt	18	45	5%	6%
Skador på någon kroppsregion	9	45	2%	6%
Övrigt	4	9	1%	1%
Saknas	27	51	7%	7%
Ej relevant	11	28	3%	4%
Totalt	374	746	100%	100%

Tabell 7. Dödsorsaksregistret, 1999-2007, uppdelat på åldersgrupp och kön

Åldersgrupp	Antal		Andel	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
0-6	6	10	2%	1%
7-17	11	22	3%	3%
18-24	15	33	4%	4%
25-44	56	125	14%	16%
45-64	99	255	25%	34%
65-79	85	180	21%	24%
80+	124	134	31%	18%
Totalt	396	759	100%	100%

Tabell 8. Dödsorsaksregistret, 1999-2007, uppdelat på orsak och kön

Orsak	Antal		Andel	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Rök och öppen eld	267	455	67%	60%
Avsiktlig självdestruktiv handling/ rök öppen eld	17	65	4%	9%
Övergrepp/ rök öppen eld	6	4	2%	1%
Oklar avsikt/ rök öppen eld	30	53	8%	7%
Explosion	3	11	1%	1%
Transportolyckor	22	73	6%	10%
Övrigt	7	14	2%	2%
Avsiktlig självdestruktiv handling	5	21	1%	3%
Övergrepp	0	1	0%	0%
Oklar avsikt	10	10	3%	1%
Sjukdomar	29	52	7%	7%
Ej relevant	0	0	0%	0%
Totalt	396	759	100%	100%

Tabell 9. Dödsorsaksregistret, 1999-2007, uppdelat på skada och kön

Skada	Antal		Andel	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Brännskador och frätskador	180	326	45%	43%
Toxisk effekt/kolmonoxid	154	278	39%	37%
Toxisk effekt	20	49	5%	6%
Skador på någon kroppsregion	9	45	2%	6%
Övrigt	4	9	1%	1%
Saknas	29	52	7%	7%
Ej relevant	0	0	0%	0%
Totalt	396	759	100%	100%

Bilaga 7: Redovisning av bortfall, antal och andel, för respektive register, tabeller redovisade efter kön, ålder, år, län och orsak

Tabell 1. Bortfall, 1999-2007, uppdelat på kön

Kön	Bortfall (antal personer)			Totalt Antal personer (unionen)	Bortfall (%)		
	X = Dödsbrands- databasen	Y = RättsBase	Z = Dödsorsaks- registret		X	Y	Z
	Kvinnor	69	34	12	408	17%	8%
Män	176	44	31	790	22%	6%	4%
Totalt	245	78	43	1 198	20%	7%	4%

Tabell 2. Bortfall, 1999-2007, uppdelat på åldersgrupp

Åldersklass	Bortfall (antal personer)			Totalt Antal personer (unionen)	Bortfall (%)		
	X = Dödsbrands- databasen	Y = RättsBase	Z = Dödsorsaks- registret		X	Y	Z
	0-9	2	-	1	25	8%	0%
10-19	10	1	2	42	24%	2%	5%
20-29	34	2	13	83	41%	2%	16%
30-39	23	-	9	94	24%	0%	10%
40-49	30	1	5	134	22%	1%	4%
50-59	28	3	3	191	15%	2%	2%
60-69	36	8	2	194	19%	4%	1%
70-79	32	16	2	171	19%	9%	1%
80-89	37	34	6	207	18%	16%	3%
90+	13	13	-	57	23%	23%	0%
Totalt	245	78	43	1 198	20%	7%	4%

Tabell 3. Bortfall, 1999-2007, uppdelat på år

År	Bortfall (antal personer)			Totalt Antal personer (unionen)	Bortfall (%)		
	X = Dödsbrands- databasen	Y = RättsBase	Z = Dödsorsaks- registret		X	Y	Z
	1999	24	7	-	127	19%	6%
2000	25	8	4	131	19%	6%	3%
2001	24	13	2	153	16%	8%	1%
2002	20	15	9	157	13%	10%	6%
2003	31	8	4	164	19%	5%	2%
2004	33	7	2	95	35%	7%	2%
2005	24	5	6	127	19%	4%	5%
2006	29	8	6	112	26%	7%	5%
2007	35	7	10	132	27%	5%	8%
Totalt	245	78	43	1 198	20%	7%	4%

Tabell 4. Bortfall, 1999-2007, uppdelat på län

Län	Bortfall (antal personer)			Totalt Antal personer (unionen)	Bortfall (%)		
	X =	Y =	Z =		X	Y	Z
	Dödsbrands- databasen	RättsBase	Dödsorsaks- registret				
Stockholm	39	14	6	215	18%	7%	3%
Uppsala	8	2	-	31	26%	6%	0%
Södermanland	5	2	3	20	25%	10%	15%
Östergötland	6	2	-	62	10%	3%	0%
Jönköping	2	4	1	34	6%	12%	3%
Kronoberg	2	3	-	28	7%	11%	0%
Kalmar	6	-	2	48	13%	0%	4%
Gotland	2	-	-	15	13%	0%	0%
Blekinge	3	1	-	14	21%	7%	0%
Skåne	22	7	1	115	19%	6%	1%
Halland	4	3	1	30	13%	10%	3%
Västra Götaland	38	10	7	179	21%	6%	4%
Värmland	6	4	1	48	13%	8%	2%
Örebro	7	1	-	42	17%	2%	0%
Västmanland	6	1	1	37	16%	3%	3%
Dalarna	9	2	2	53	17%	4%	4%
Gävleborg	13	6	1	46	28%	13%	2%
Västernorrland	2	1	1	45	4%	2%	2%
Jämtland	6	2	-	27	22%	7%	0%
Västerbotten	6	3	-	27	22%	11%	0%
Norrbottnen	9	2	2	35	26%	6%	6%
Okänt	44	8	14	47	94%	17%	30%
Totalt	245	78	43	1 198	20%	7%	4%

Tabell 5. Bortfall, 1999-2007, uppdelat på orsak

Orsak/Avsikt	Bortfall (antal personer)			Totalt Antal personer (unionen)	Bortfall (%)		
	X =	Y =	Z =		X	Y	Z
	Dödsbrands- databasen	RättsBase	Dödsorsaks- registret				
Olyckor-brand	93	64	-	722	13%	9%	0%
Olyckor-transport	47	-	-	95	49%	0%	0%
Olyckor-övrigt	5	2	-	35	14%	6%	0%
Avsiktlig	51	3	-	108	47%	3%	0%
Övergrepp	1	-	-	11	9%	0%	0%
Oklar avsikt	14	2	-	103	14%	2%	0%
Sjukdomar	21	3	-	81	26%	4%	0%
Saknas	13	4	43	43	30%	9%	100%
Totalt	245	78	43	1 198	20%	7%	4%

Bilaga 8: Exempel på tolkningar

I detta arbete har det uppstått situationer där det inte varit självklart om inklusionskriterierna är uppfyllda. För att underlätta ett framtida arbete med att tolka dessa fall, så ges här några exempel på dessa tolkningar.

- I de fall där det varit oklart om personen avlidit på grund av branden eller om de fått en hjärtinfarkt eller avlidit av annan sjukdom innan det började brinna, så har resultatet från obduktionen följts. Om ingen obduktion genomförts så har det i de flesta fall klassats som en dödsbrand. Exempel på detta kan vara när äldre personer tappat en cigarett som orsakat en brand i kläder med allvarliga brännskador som följd.
- Händelser där dödsfall orsakade av däckexplosioner på grund av heta arbeten på fälgen då det varit brännbar gas i däcket, har inte klassats som dödsbränder.
- Händelser där dödsfall orsakats av att person hoppat från brinnande lägenheter, har inte klassats som dödsbränder.
- Händelser där dödsfall orsakats av att en fyrverkeripjäs exploderat, har inte klassats som dödsbränder.
- Händelser där dödsfall orsakats av att sprängämne, både hemmagjort och industriproducerat, exploderat, har inte klassats som dödsbränder.
- Händelser där dödsfall orsakats av att personen överhettats i en bastu med omfattande brännskador som följd har inte klassats som dödsbränder.
- Händelser där dödsfall orsakats av att personen ramlat över en grill och fått brännskador har inte klassats som dödsbrand.
- Händelser där dödsfall orsakats av en explosiv förbränning av en brännbar vätska eller gasexplosion har klassificerats som en dödsbrand.
- Händelser där dödsfall orsakats av förgiftning till följd av dålig ventilation i rummet vid eldning i kakelugn eller på grund av kolgrillning inomhus, har inte klassats som dödsbrand.
- Händelser där datum för dödsfallet är osäkert eller helt saknas, har klassats som dödsbränder.
- Händelser där det inte kan uteslutas att branden har varit den avgörande orsaken till dödsfallet klassas som en dödsbrand.