

Bränders samhällsekonomiska kostnader

– Resultat



Bränders samhällesekonomiska kostnader

Resultat

Räddningsverkets kontaktperson:
Jan Berglöf, NCO, Telefon 0586-71 32 23

Förord

Nationellt centrum för lärande av olyckor (NCO) vid Räddningsverket har uppdraget att ge en samlad bild och bedömning av olycksutveckling och säkerhetsarbete i Sverige. Studier av cost of illness (COI) är en del i denna redovisning. Att enbart redovisa uppgifter på antal olyckor eller antal skadade ger inte en heltäckande bild, utan det är viktigt att också beskriva vilken belastning i form av förlorade eller förbrukade resurser som olyckor av olika slag innebär för samhället.

Genom att uttrycka belastningen i kronor översätts olyckor och deras konsekvenser till en samhällsekonomisk kostnad, vilket fyller behovet av ett enkelt och lättkommunicerbart mått. I en sådan redovisning är det också viktigt att beskriva hur belastningen fördelas på olika kostnadsbärare, som till exempel kommuner, landsting och individer. Det enhetliga beskrivningssättet som metoden innebär ger även möjligheter till jämförelser av både den totala kostnaden och kostnaden för olika olyckstyper, exempelvis mellan kommuner.

Det förtjänas att poängtera att COI är en positiv analysmetod och att syftet är just beskrivande, exempelvis för att jämföra samhällets börda av en viss olyckstyp vid olika tidpunkter eller för att försöka förklara utvecklingen över tid. COI-studier kan också vara intressanta för att göra jämförelser vid samma tidpunkt mellan olika länder eller för att beskriva potentiella kostnadsbesparingar. Positiv analys ska särskiljas från normativ analys. Det senare syftar till att jämföra alternativa strategier eller välja kostnadseffektiva åtgärder, till exempel kostnadseffekt- eller kostnadsnyttoanalyser, som ska utgöra ett stöd i beslutsfattandet ex ante.

Denna rapport innehåller beräkningar av den samhällsekonomiska kostnaden för bränder som inträffade under 2005. Detta är den första i en serie av rapporter med beräkningar för flera olyckstyper i syfte att skatta den totala kostnaden för olyckor i Sverige. Resultaten i denna rapport kan komma att uppdateras, till exempel om nya data blir tillgängliga eller om det är nödvändigt för jämförbarheten med beräkningar för övriga olyckstyper.

I rapporten redovisas en sammanfattning av de beräkningar som är gjorda. En mer utförlig beskrivning av beräkningarna kommer att publiceras inom kort. Tidigare under 2008 har även en rapport publicerats som beskriver metoden, *Cost of Illness - teoretisk genomgång*; NCO 2008:4 (Räddningsverket 2008a).

Även kostnaderna för förebyggande arbete eller säkerhetsarbete är en form av samhällsekonomisk belastning till följd av att olyckor inträffar. För närvarande arbetar vi med beräkningar av dessa kostnader för olika olyckstyper. Resultatet av detta arbete kommer att publiceras i en separat rapport.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	6
2. Teorin i korthet.....	8
3. Resultat av beräkningarna	11
Bränderna kostade 5,7 miljarder kronor	11
Personskador orsakar 10 procent av kostnaderna.....	12
4/5 av kostnaden för bränder drabbar näringslivet	13
4. Källor och metod	15
Direkta kostnader.....	15
Indirekta kostnader	20
5. Diskussion.....	22
Risken med att studera enstaka år.....	22
Bortfall.....	22
Producent- och konsumentkronor.....	22
Fördelning på ålder och kön	23
Kostnader som inte är medtagna	24
6. Referenser	25
Bilaga 1	26
Genomsnittskostnad efter kön och ålder	26

Abstract

This report describes the costs that arose in Sweden in connection with fires during the year of 2005. That year the fire service carried out 26 000 turn-outs to fires. This figure rises to an estimated total of 100 000 when all the fires that the fire service are not called out to are taken into account. These events resulted in exposure to smoke or fire which lead to 69 deaths, 600 injuries requiring hospital treatment as an in-patient and 1000 injuries requiring treatment as an out-patient at emergency healthcare facilities.

In a Cost of illness study society is taken to cover all actors - the state, local and regional authorities, businesses, individuals etc. All economic analysis is based on the assumption that resources are scarce, and that every time resources are used in one particular way then other alternative uses of the resources are forsaken. This approach using alternative costs is the basis of all calculations in this report. Market prices and public expenditure can often be used as a measure of society's alternative cost, though this can lead to overestimation in the short term. In the long term all costs are marginal (dynamic). Fires generate costs before, during and after the event. This report excludes costs for fire prevention before the event. Taxes affect effectiveness, so all costs have been converted from producer-crowns to consumer-crowns by multiplying with the current rate of value-added tax. Calculations based on yearly costs can give different results to those based on lifetime costs. This report is based on incidence or lifetime costs, where costs are summed from start to finish (usually full health or death) for the cases which start during a particular year.

The total societal cost for fires which took place in Sweden in 2005 is estimated to 5.7 billion Swedish crowns (SEK) (in that year's prices). The direct costs, that is to say the resources used as a result of the fires, amounted to 5.2 billion SEK, corresponding to 90% of the total. The indirect costs for resources which were not created or used as a result of the fires but took the form of lost production amounted to nearly 450 million SEK which is just less than 10% of the total. The injury related costs in connection with fires total 640 million SEK, two-thirds of which being indirect costs in the form of lost production. Men account for 70% of the injury-related costs and these are greatest for the 20-64 age group where most injuries occur.

The largest cost among the direct costs after fires is damage to property. It is estimated that property to the value of 4.2 billion SEK was lost to fire during 2005. Businesses account for three-quarters of the total cost. The medical costs are estimated to just under 192 million SEK with treatment for in-patients accounting for 70% of these costs. Administrative costs are estimated at 740 million SEK, 80% of which arising from the cost of insurance companies regulating pay-outs. Costs for the fire service are estimated to 82 million SEK.

Sammanfattning

I denna rapport beskrivs de kostnader som uppstod i samband med bränder som inträffade år 2005. Den totala samhällskostnaden för bränder som inträffade i Sverige under detta år beräknas uppgå till **5,7 miljarder kronor** i 2005 års penningvärde. De direkta kostnaderna, det vill säga de resurser som förbrukats till följd av bränderna, uppgick till **5,2 miljarder kronor**, vilket motsvarar 90 procent av den totala kostnaden. De indirekta kostnaderna, det vill säga de resurser som inte uppstod eller förlorades till följd av bränderna, i form av produktionsbortfall uppgick till knappt **500 miljoner kronor**, vilket motsvarar knappt 10 procent av den totala kostnaden. De personskaderelaterade kostnaderna i samband med bränder uppgår till 640 miljoner kronor. Omkring 2/3 är indirekta kostnader i form av produktionsbortfall. Män står för 70 procent av de personskaderelaterade kostnaderna och kostnaden är störst i åldersgruppen 20-64 år, vilket beror på att de flesta skadade återfinns i den åldersgruppen.

Den stora kostnadsposten bland de direkta kostnaderna som uppstår efter bränder är egendomsskador. Värden för minst 4,2 miljarder kronor uppskattas ha förstörts i samband med bränderna år 2005. Det innebär att näringslivet genom försäkringsbranschen står för drygt 4/5 av den totala kostnaden. De medicinska kostnaderna beräknas uppgå till mer än 190 miljoner kronor varav slutenvård står för 70 procent. De administrativa kostnaderna beräknas uppgå till 740 miljoner kronor, varav mer än 80 procent avser försäkringsbranschens skadereglering. Räddningstjänstens kostnader beräknas till 82 miljoner kronor.

Under 2005 genomförde räddningstjänsten 26 000 utryckningar till bränder. Med hänsyn tagen till de bränder dit räddningstjänsten inte kallas innebär detta att uppskattningsvis 100 000 bränder inträffade år 2005. I dessa bränder omkom 69 personer, 600 skadades så pass allvarligt att de lades in för vård på sjukhus och cirka 1 000 personer uppsökte en akutmottagning/jourcentral efter att skadats till följd av rök eller öppen eld.

I en samhällsekonomisk analys som cost of illness omfattas samhället av samtliga aktörer, staten, kommunen, landstinget, näringslivet och individerna. All ekonomisk analys har som utgångspunkt att resurserna är knappa och varje gång man använder en resurs på ett visst sätt måste man därför avstå från att använda den till något annat. Detta angreppssätt, som kallas alternativkostnad, är utgångspunkten i beräkningarna. Marknadpriser och den offentliga sektorns utgifter kan för det mesta användas som mått på samhällets alternativkostnad, vilket kan innebära en överskattning av kostnaden på kort sikt på grund av förekomsten av fasta kostnader. På lång sikt är dock alla kostnader rörliga.

Olyckor genererar kostnader före, under och efter själva händelsen. I denna rapport ingår inte kostnaderna som inträffar före olyckan (förebyggande kostnader). Skatter orsakar effektivitetsförluster vilket innebär att samtliga kostnader har räknats om från producentkronor till konsumentkronor med hjälp av en momssats. I denna rapport används en så kallad incidensansats eller livstidskostnad, vilket är en summering av kostnaden från början till slut (vanligtvis bot eller död) för de fall som tar sin början under ett visst år. Det kan bli olika resultat beroende på om man beräknar års- eller livstidskostnader.

1. Inledning

Den metod som används för att beräkna samhällets kostnader för bränder i denna rapport kallas cost of illness (COI) och beskriver vilka kostnader ett oönskat fenomen ger upphov till, i detta fall bränder som inträffade under 2005. Det finns många exempel på COI-studier både internationellt och nationellt. På senare år har olika svenska myndigheter skattat kostnader för bland annat alkoholens effekter, våld mot kvinnor, depression, övervikt och fetma. Användningsområdet är främst att beskriva problemets omfattning i form av kostnader. En COI-studie kan inte användas som beslutsunderlag vid val av åtgärder. För att kunna fungera som beslutsunderlag måste det också finnas information om nyttan med den aktuella åtgärden som kan ställas i relation till kostnaden.

Nationellt finns det få gjorda studier av bränders kostnader. År 1997 genomförde högskolan i Karlstad på uppdrag av Räddningsverket en COI-studie avseende bränder. Man kom fram till att bränderna som inträffade under 1995 kostade samhället 4,6 miljarder kronor¹ vilket innebär en kostnad på ungefär 500 kronor per invånare. Det brittiska inrikesdepartementet² skattade kostnaderna för bränder år 2004 i Storbritannien till 7 030 miljarder pund. Det motsvarar ungefär 1 500 kronor per invånare. I dessa kostnader ingick dock även kostnader för brandskydd.

Under 2005 genomförde räddningstjänsten 26 000 utryckningar till bränder. Detta var dock bara en delmängd av alla bränder som inträffade under året eftersom många mindre bränder släcks i ett tidigt skede utan att räddningstjänsten larmas. Enligt en enkätundersökning gjord vid NCO svarade de som hade erfarenhet av en brand att räddningstjänsten släckte branden i 25 procent av fallen (NCO 2006:4). Det indikerar således att det uppstår omkring 100 000 bränder per år.

Enligt Socialstyrelsens dödsorsaksregister omkom 69 personer till följd av exponering för rök och öppen eld år 2005. Genomsnittet för perioden 1997-2005 var drygt 90 personer per år. Knappt 70 procent av de omkomna var män. Med undantag för Göteborgsbranden 1998 har det på senare tid varit ovanligt att barn och ungdomar förolyckas i bränder, istället fördelas de omkomna jämnt mellan åldersgrupperna 20-64 år och 65 år och äldre för båda könen.

Varje år läggs i genomsnitt 600 skadade in för sluten vård till följd av exponering för rök och öppen eld. Drygt hälften av de skadade under 2005 hade brännskador som huvuddiagnos. Av resterande hade 36 procent rökskador och 12 procent andra skador som klassades som övrigt (skador på armar, ben osv.). Totalt utgjorde männen 70 procent av de inlagda patienterna. I tabell 1 nedan redovisas alla patienter som skadats i bränder år 2005.

De som kategoriseras som lindrigt skadade, vilket motsvarar patienter som besökt akutkliniker och jourcentraler, har beräknats utifrån EHLASS-data³ för perioden 2004-2006. Ur detta material har de skador som plockats ut som orsakats av någon form av eld, skållningsskador ingår till exempel inte i materialet. Under

¹ I 2005 års prisnivå motsvarar detta 5,1 miljarder kronor.

² Office of the Deputy Prime Minister

³ Denna databas går numera under benämningen Injury Database (IDB).

perioden 2004-2006 skadades i genomsnitt 1 060 personer till följd av rök eller öppen eld eller av föremål förknippade med eld. Drygt 20 procent var i åldern 0-19 år, 70 procent i åldern 20-64 år samt 10 procent i den äldsta åldersklassen, 65 år och äldre.

Tabell 1.

Antal skadade i bränder år 2005, slutenvårdade samt antal besök på akutmottagningar/jourcentraler.

	Sluten vårdade			Besök på akutmottagningar/jourcentraler		
	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt
0-19 år	72	29	101	152	69	221
20-64 år	275	96	370	551	176	727
65 år och äldre	77	56	133	64	46	110
Summa	423	181	604	766	292	1058

I denna rapport redovisas endast resultatet av beräkningarna. De läsare som vill veta mer om hur kostnaderna är beräknade hänvisas till rapporten ”*Bränders samhällsekonomiska kostnader - redovisning av beräkningarna*”.⁴

⁴ Rapporten avses publiceras under hösten 2008, NCO 2008:6b.

2. Teorin i korthet

Cost of illness (COI) är en metod som används för att sammanfatta och beskriva de ekonomiska konsekvenserna av sjukdomar eller olyckor, oftast de som inträffar under en viss tidsperiod som ett år. I denna rapport redovisas den samhällsekonomiska kostnaden till följd av bränder som inträffade under år 2005.

En detaljerad redovisning av de teoretiska ställningstaganden som måste göras finns i rapporten *Cost of illness – teoretisk genomgång* (Räddningsverket 2008a) som tagits fram vid Karlstads universitet på uppdrag av Räddningsverket. Några viktiga begrepp och definitioner behandlas emellertid kortfattat i detta avsnitt.

Samhället är mer än den offentliga sektorn

Ofta används begreppet samhälle för att beskriva den offentliga verksamhet som bedrivs av stat, landsting och kommuner. I en samhällsekonomisk beräkning som avser Sverige ska dock såväl statens, landstingens, kommunernas som enskilda individers och företags kostnader tas med eftersom kostnaderna täcks av samtliga individer i landet. Samhället omfattar alltså i detta fall mer än enbart den offentliga sektorn.

Alternativkostnadsprincipen

Det traditionella angreppssättet för att utföra en COI baseras på alternativkostnadsprincipen, definierad som värdet av den förlorade möjligheten att använda de resurser vi förbrukar och förlorar i samband med en sjukdom eller olycka. All ekonomisk analys har som utgångspunkt att resurserna är knappa, och varje gång man använder en resurs på ett visst sätt måste man därför avstå från att använda den till något annat. Det är alltså värdet av vad man måste avstå ifrån på grund av sjukdomar och olyckor som mäts i COI-studier.

Alternativkostnaden medför två viktiga konsekvenser. För det första innebär begreppet en både vidare och snävare definition av kostnader än en betalning. Vidare eftersom en kostnad kan uppstå trots att det inte förekommer några betalningar. Exempelvis utgör användningen av individers tid för att vänta på och genomgå medicinsk behandling en kostnad. Snävare då betalningar inte nödvändigtvis utgör en kostnad. Sjukpenning betalas till exempel ut av Försäkringskassan och utgör en inkomst för individen, men medför ur ett samhällsperspektiv inte några offrade fördelar. För det andra innebär det att alla kostnadsberäkningar kräver identifiering av ett alternativ, för att jämföra med vad man skulle ha haft om man inte använt eller förlorat några resurser i samband med en sjukdom eller olycka. Detta innebär att noll olyckor eller sjukdomar används som jämförelsepunkt, och beräkningen gäller således vilka fördelar man måste offra i närvaro av en av dessa ”dåligheter”. Man bör vara medveten om att jämförelsepunkten noll olyckor är något av en utopi och att det inte råder ett linjärt förhållande mellan antalet olyckor och kostnaderna. Hälften så många olyckor innebär således inte nödvändigtvis att de totala kostnaderna halveras.

Skillnaden mellan genomsnitts- och marginalkostnad

Skillnaden mellan genomsnitts- och marginalkostnad är beroende av om man beräknar kostnaderna på lång eller kort sikt. Med marginalkostnad menas den

extra kostnad som varje ny olycka medför och genomsnittskostnaden beräknas genom att dividera totala kostnaden med antalet bränder.

På lång sikt är alla kostnader rörliga, medan på kort sikt är vissa kostnader fasta. En fast kostnad varierar inte med antalet inträffade olyckor och på kort sikt kan man därför säga att samhället endast offrar de rörliga kostnaderna. Eftersom man i en COI-studie söker den totala kostnaden av bränder blir genomsnittskostnaden teoretiskt korrekt, eftersom denna multiplicerad med antalet bränder summerar till den totala kostnaden. Om man vill använda de beräknade kostnaderna i ekonomiska utvärderingar kan genomsnittskostnaden dock vara missvisande, eftersom den inte visar vad den extra kostnaden eller extra fördelen av en viss åtgärd är. I dessa fall är den kortsiktiga marginalkostnaden den korrekta alternativkostnaden.

Marknadspriser och den offentliga sektorns utgifter kan för det mesta användas som mått på samhällets alternativkostnad. Då stora delar av de direkta kostnaderna är utgifter inom den offentliga sektorn mäts dessa i huvudsak via dessa belopp. I en sådan beräkning används av praktiska skäl genomsnittskostnad istället för marginalkostnad, vilket kan innebära en överskattning på kort sikt.

Kostnader uppstår före, under och efter olyckan

Olyckor genererar kostnader före, under och efter själva händelsen. Alla kostnader som en olycka förorsakar uppstår inte heller under det år som olyckan sker, utan kan uppkomma långt senare. Kostnader som infaller efter det första året diskonteras, eftersom kostnader som realiseras längre fram i tiden har ett lägre värde än dem som infaller idag. Orsaken är att individer föredrar en krona idag framför en krona imorgon samt att en spenderad krona idag innebär en alternativkostnad i form av förlorad framtida avkastning på en investering.

- Redan före olyckan leder risken för att den ska inträffa till att resurser satsas på *förebyggande arbete*. Det förebyggande arbetet kan vara inriktat såväl på att minska sannolikheten för att en olycka ska inträffa som på att lindra konsekvenserna om den inträffar. Exempel på detta är information om brandrisker och installation av brandvarnare. Kostnader för det förebyggande arbete ingår dock inte i denna rapport utan kommer att publiceras i särskild ordning.
- De kostnader som uppstår under eller i anslutning till olyckan kallas generellt för *direkta* kostnader. Att en kostnad är direkt innebär att resurser *förbrukas*, exempel på detta är kostnader för räddningstjänstens utryckningar eller för sjukhusvård. Strävan är att mäta alternativkostnaden för resursförbrukningen vilket här definieras som värdet av den alternativa användning av resurserna som hade varit möjlig om olyckan inte inträffat. Resurser som används för att ta hand om ett brännskadeoffer kan med andra ord inte samtidigt användas till behandling av cancer eller andra sjukdomar.
- Efter olyckan uppstår *indirekta* kostnader och här handlar det om att resurser *förloras* eller *inte uppstår*. Exempel på detta är bortfall av produktion till följd av sjukfrånvaro, förtidspensionering eller förtida dödsfall. Ytterligare en kostnad som uppstår efter olyckan är *humankostnaden* eller *humanvärdet* som utgörs av den försämrade

livskvalitet som de drabbade upplever på grund av skadan. Det är dock sällan denna typ av kostnad tas med i COI-studier eftersom försämrade livskvalitet är av subjektiv karaktär och svår att uppskatta. Denna belastning beskrivs därför ofta med andra mått än kronor och ören.

Skatter orsakar effektivitetsförluster

Samtliga kostnader har räknats om från producentkronor till konsumentkronor med hjälp av vad som brukar kallas för *skattefaktor 1*. Detta innebär att man justerar kostnaden med momssatsen som innebär att producentkostnad, till exempel landstingets kostnad för vård, multipliceras med 1,23. Inom den offentliga sektorn redovisas nämligen kostnaderna oftast exklusive mervärdesskatten och eftersom de största kostnadsposterna, som egendomsskador och produktionsbortfall, är uttryckta i konsumentkronor är det lämpligt att även uttrycka övriga kostnader i detta mått.

Det finns också en *skattefaktor 2*, som bör användas i de fall man vill använda kostnaderna som ett ingångsvärde i ekonomiska utvärderingar som till exempel kostnadsnyttokalkyler. De direkta kostnaderna för olyckor, till exempel för sjukhusvård, betalas till stora delar med skattemedel. Skatter orsakar effektivitetsförluster i samhället genom att de offentliga åtgärderna tränger ut privata investeringar, samtidigt som skatterna reducerar konsumtion och produktion. Denna effektivitetsförlust innebär att en skattekrona utgör en högre kostnad för samhället än en krona som inte finansierats med skattemedel. För att göra skattekronor jämförbara med ”vanliga” kronor krävs att man justerar för effektivitetsförlusten om man avser använda kostnadsberäkningarna som input i en ekonomisk utvärdering. Mer om dessa båda skattefaktorer och hur de påverkar kostnadsberäkningarna går redovisas mer utförligt i *Cost of Illness: teoretisk genomgång* (Räddningsverket 2008a).

Års- eller livstidskostnad – olika ansatser kan ge olika resultat

Ansatsen i en COI kan ske via två olika strategier som kallas *prevalens* och *incidens*. Prevalens eller *årlig kostnad* innebär att man beräknar fallens kostnad under en kort period (vanligtvis ett år) oavsett i vilket stadium de befinner sig i. Incidens eller *livstidskostnad* är en summering av fallens kostnad från början till slut (vanligtvis bot eller död), som tar sin början under ett visst år. I denna rapport används incidensansatsen som utgångspunkt, men av praktiska skäl används i vissa fall prevalensdata för att skatta vissa kostnadsslag.

Metoderna kan ge upphov till ganska stora skillnader i resultatet beroende på sjukdomens eller skadans längd. Om samtliga kostnader uppstår under ett och samma år kommer ansatserna att ge samma resultat. Då det rör sig om mer kroniska tillstånd blir skillnaderna större och prevalensansatsen kan i de här fallen endast erbjuda en ögonblicksbild av de verkliga kostnaderna, medan incidensansatsen har större möjlighet att ge en mer korrekt beskrivning.

3. Resultat av beräkningarna

Bränderna kostade 5,7 miljarder kronor

Den totala samhällskostnaden för bränder som inträffade i Sverige under 2005 beräknas uppgå till **5,7 miljarder kronor** i 2005 års penningvärde.

De direkta kostnaderna, det vill säga de resurser som förbrukats till följd av bränderna, uppgick till **5,2 miljarder kronor**, vilket motsvarar 90 procent av den totala kostnaden. Förklaringen till den stora andelen direkta kostnader ligger i kostnaden för egendomsskador som beräknas ha uppgått till drygt fyra miljarder kronor. De indirekta kostnaderna, det vill säga de resurser som inte uppstod eller förlorades till följd av bränderna, i form av produktionsbortfall, uppgick till knappt **450 miljoner kronor**, vilket motsvarar knappt 10 procent av den totala kostnaden.

I tabell 2 nedan redovisas resultatet för de kostnadsslag som ingår i beräkningarna. Kortfattade beskrivningar av vilka data och antaganden som ligger till grund för beräkningarna för respektive kostnadsslag följer i nästa avsnitt i denna rapport.

Tabell 2.

Samhällets kostnader för bränder inträffade under 2005 efter kostnadsslag (miljoner kronor)

Kostnadsslag	Total kostnad	Andel
<i>Direkta kostnader</i>		
Egendomsskador	4 212	74,3%
Försäkringsadministration	623	11,0%
Sluten vård	137	2,4%
Rättsväsendet	113	2,0%
Räddningstjänsten	82	1,5%
Läkemedel	19	0,3%
Kommunal vård/omsorg vid långtidsfrånvaro	16	0,3%
Rehabilitering	12	0,2%
Öppen vård	5	0,1%
Socialförsäkring	4	0,1%
Transporter	4	0,1%
<i>Indirekta kostnader</i>		
Produktionsbortfall	443	7,8%
Totalt	5 669	100%

Personskador orsakar 10 procent av kostnaderna

De personskaderelaterade kostnaderna i samband med bränder uppgår till **640 miljoner kronor**. Skador som lett till slutenvård står för 20 procent av kostnaderna och dödsfall för omkring 50 procent. För dödsfallen står produktionsbortfall för merparten av kostnaden. Omkring 2/3 är indirekta kostnader i form av produktionsbortfall. I tabellen nedan redovisas kostnaderna till följd av personskador efter skadegrad. Vissa kostnader går inte att fördela på personskador även om det finns en koppling. Räddningstjänstens och rättsväsendets kostnader är exempel på detta.

Tabell 3.

Personskaderelaterade kostnader till följd av bränder inträffade under 2005 efter typ av konsekvens (miljoner kronor)

Kostnadsslag	Dödsfall	Sluten vård	Öppen vård	Personskador totalt
<i>Direkta kostnader</i>				
Sluten vård	23,2	113,9	0	137,0
Läkemedel	0	6,8	11,9	18,8
Kommunal vård/omsorg vid långtidsfrånvaro	0	15,9	0	15,9
Rehabilitering	0	11,6	0	11,6
Öppen vård	0	0	5,3	5,3
Socialförsäkring	0	0,6	3,5	4,2
Transporter	0,2	2,8	0,8	3,8
<i>Indirekta kostnader</i>				
Produktionsbortfall	284,7	123,6	34,8	443,2
Summa	308,1	275,4	56,3	639,8

De kostnader som kan relateras till personskador är också möjliga att fördela efter kön och ålder. Män står för 70 procent av de personskaderelaterade kostnaderna. Störst är kostnaden i åldersgruppen 20-64 år, män i den åldersgruppen står för ungefär 80 procent av männens totala kostnader.

Fördelningen av kostnaden har ett mycket nära samband med antalet drabbade inom respektive åldersgrupp och kön. En del av skillnaden mellan såväl könen som åldersgrupperna kan dock förklaras med att skillnader i förväntad förvärvsinkomst och sannolik sysselsättningsintensitet påverkar beräkningen av produktionsbortfallet.

I tabell 4 nedan presenteras de personskaderelaterade kostnaderna fördelade efter kön och ålder.

Tabell 4.

Personskaderelaterade kostnader till följd av bränder inträffade under 2005 efter kön och ålder (miljoner kronor)

Åldersklass	Män	Kvinnor	Totalt
0-19	33	13	46
20-64	343	144	487
65+	75	31	106
Summa	451	189	640

I bilaga 1 redovisas genomsnittskostnaderna för personsador som kan vara underlag för ytterligare jämförelser mellan könen eller åldersgrupper.

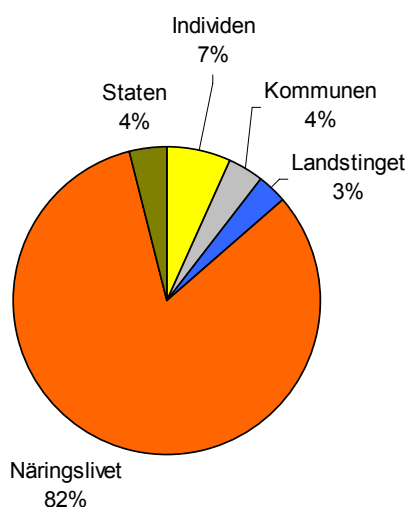
4/5 av kostnaden för bränder drabbar näringslivet

Eftersom egendomsskadekostnaden står för en så stor del av den totala kostnaden till följd av bränder blir den också avgörande för vilken aktör som bär den största delen av kostnaden. De kostnadsbärare som är aktuella i detta sammanhang är offentlig sektor i form av stat, kommuner och landsting och enskild sektor som utgörs av näringsliv och enskilda individer.

Näringslivet står för drygt 4/5 av den totala kostnaden. Detta beror på att kostnaden för de egendomssador som skattats i rapporten främst bärs av försäkringsbolag. Om en brand inte hade inträffat hade försäkringsbolaget inte heller behövt betala ut någon ersättning. Staten och kommunerna bär fyra procent vardera och landstingen tre procent av den totala kostnaden. Enskilda individer bär sju procent av kostnaderna. Fördelningen på kostnadsbärare illustreras i nedanstående figur:

Figur 1.

Fördelning av samhällsekonomisk kostnad på kostnadsbärare



Näringslivets kostnader för bränder orsakas förutom av egendomsskador också av produktionsbortfall. Statens kostnader orsakas av produktionsbortfall och kostnader för administration av socialförsäkringen. Enskilda individer bär kostnader i samband med vård i form av egenavgifter för läkemedel, sjukhusvård, transport och så vidare samt för självrisk i samband med egendomsskador. Landstingens kostnader uppstår i samband med slutna och öppna vård och kostnader i samband med detta och kommunernas kostnader förorsakas av långvarigt vårdbehov, räddningstjänst samt egendomsskador.

När det gäller kommunernas kostnader för egendomsskador är dessa med största sannolikhet kraftigt underskattade. Detta beror på främst på bristande tillgång på grunddata avseende de kostnader som bränder medför för kommunerna⁵. Till exempel finns uppgifter om att enbart bränder i skolor årligen kan medföra kostnader mellan 300-500 miljoner kronor för kommunerna (SP 2007, DN 2008). Delar av denna kostnad ingår sannolikt i denna rapportens beräkningar, men om man ändå väljer att lägga till 500 miljoner kronor, enligt den högre av dessa skattningar, skulle kommunernas andel av de totala kostnaderna öka från fyra till 12 procent.

Det bör även påpekas att fördelningen på kostnadsbärare beror på vilket tidsperspektiv man väljer att inta. På längre sikt skulle uteblivna kostnader i frånvaron av bränder komma andra till del än de ovan nämnda kostnadsbärarna. Lägre kostnader för samhället medför på sikt lägre kostnader för enskilda individer, i form av exempelvis sänkta försäkringspremier eller lägre skatter. På kort sikt däremot innebär bränder att den som bär kostnaden för de skador som orsakas inte kan använda de resurser som förbrukas till annan verksamhet.

⁵ Mer om detta finns beskrivet i kapitel 4.

4. Källor och metod

Direkta kostnader

Direkta kostnader är alternativkostnaden för de resurser som förbrukas i samband med eller till följd av branden. Ofta förknippas olyckor med personskador, men även om dessa är allvarliga följder av en olycka är de inte det enda tänkbara. Även egendomsskador till följd av olyckor kan vara såväl omfattande som kostsamma för olika aktörer i samhället. Miljön kan också drabbas vid en olycka, inte minst i samband med bränder. Det är dock ofta svårt att bedöma miljökonsekvenserna då dessa kan uppstå flera år efter händelsen och dessa effekter ingår därför inte i denna rapport.

Kostnad för egendomsskador

Värden för **4,2 miljarder kronor** uppskattas ha förstörts i samband med de 40 000 bränder som de svenska försäkringsbolagen betalade ut i ersättningar för under 2005, inklusive en skattning av den självrisk som den drabbade står för. Med känslighetsanalys för bortfall i datamaterialet, till exempel till följd av skador på oförsäkrad egendom och på produktiv skog, uppskattas egendomsskadekostnaden istället uppgå till 5,3 miljarder kronor.

Det saknas i viss utsträckning data när det gäller omfattningen på de egendomsskador som årligen orsakas av bränder. Den statistik som finns tillgänglig avser utbetalda ersättningar från olika aktörer inom försäkringsbranschen. De källor som ligger till grund för beräkningarna är:

- *Sveriges försäkringsförbund*, omfattar de flesta av landets större försäkringsbolag och täcker omkring 90 procent av marknaden.
- *Kammarkollegiet*, sköter om försäkringen av statlig egendom.
- *S:t Erik*, försäkrar verksamhet som bedrivs av Stockholms stad eller närstående bolag.
- *Göta lejon*, ger försäkringsskydd till större delen av Göteborgs förvaltningar och bolag.

Det finns vissa problem förknippade med att använda försäkringsdata till beräkningen av kostnader för egendomsskador vilket sammanfattas i punkterna nedan.

- Det går inte att se vilka utbetalningar som beror på olyckor och vilka som föranletts av andra typer av händelser.
- Den utbetalda ersättningen motsvarar inte den verkliga kostnaden för en skada, bland annat på grund av självrisken.
- All egendom är inte försäkrad.
- Alla skador på försäkrad egendom anmäls inte. Detta gäller främst skador under självrisknivån eller skador som kan påverka eventuell bonus och liknande.

- Statlig egendom försäkras inte alltid. En del verksamheter är försäkrade genom Kammarkollegiet, men på grund av de höga självriskerna är det ändå svårt att uppskatta kostnaderna.
- Kommunerna har ofta svårt att försäkra sin egendom och även där är självriskerna ofta mycket höga.

Försäkringsdata, i form av utbetalda ersättningar, kan anses ge ett godtagbart underlag för skattning av egendomsskador inom den privata sektorn till följd av bränder eftersom 4 500 000 hem, 580 000 fritidshus, 278 000 båtar samt cirka 5,7 miljoner motorfordon omfattas av försäkringar i Sverige. Däremot råder en större osäkerhet när det gäller skador på statlig och kommunal egendom, vilket är konsekvensen av att sådan egendom inte alltid försäkras eller har mycket höga självrisker. Den kostnad som skattas här är därför sannolikt lågt räknad.

Kostnad för räddningstjänst

De totala kostnaderna för räddningstjänsten till följd av bränder under 2005 uppgick till **80 miljoner kronor**. Denna kostnad utgörs av alternativkostnaden för personal, fordon och stödverksamhet som kan hänföras till bränder. Beredskap, övning och liknande har exkluderats ur beräkningarna eftersom det kan anses vara förebyggande verksamhet. Hänsyn har också tagits till fördelningen mellan heltids- och deltidsbrandmän, eftersom deras alternativkostnader för en uttryckning skiljer sig åt.

Beräkningen av kostnaderna har skett genom värdering av alternativkostnaden för de resurser som sätts in vid bränder. Tidsåtgång, styrkans storlek och antal bränder har hämtats från insatsstatistiken för år 2005 medan alternativkostnader är hämtade från *Automatiska brandlarm - hur bör räddningstjänsten agera?* (2007). Med hjälp av dessa har personalkostnader beräknats och därefter har en skattning från *Lagom brandsäkerhet* (1994) använts för att beräkna övriga kostnader.

Kostnad för slutna vård

Totalt beräknas kostnaden för den slutna vården av skadade i bränder år 2005 ha uppgått till drygt **140 miljoner kronor**. Av denna kostnad utgjorde drygt 15 procent kostnad för vård av dem som avled på sjukhus.

Data som ligger till grund för beräkningen av kostnaderna för slutna vård till följd av bränder har hämtats från Sveriges kommuner och landstings (SKL) KPP-databas. Databasen täcker ungefär 40 procent av vårdtillfällena inom den slutna somatiska vården och innehåller landstingets kostnader per vårdad patient med uppgifter om yttre orsak och diagnos. Samtliga vårdtillfällen med skadeorsaken *exponering för rök och öppen eld* har valts ut. I urvalet ingår även de som brännskadats tidigare år och återkommer för exempelvis ytterligare operationer. Orsaken till att dessa inkluderas är att de antas motsvara dem som skadats under 2005 men som får ytterligare operationer under de kommande åren.

Den totala kostnaden har sedan beräknats genom att multiplicera antalet slutenvårdade enligt Patientregistret med den genomsnittliga vårdkostnaden för varje åldersgrupp och kön.

Kostnad för öppen vård

Kostnaden för besök i primärvården för vård av skador till följd av bränder under 2005 uppskattas till **fem miljoner kronor**. I kostnaderna för den öppna vården ingår inte kostnader för läkemedel, dessa beräknas istället nedan.

Kostnaden för öppen vård består av två poster, landstingets resursförbrukning för vård av skadade samt patienternas egenavgifter. För skattning av patienternas egenavgifter har medianvärdet bland landstingen använts. Landstingets kostnad beräknas genom en multiplikation av antalet patienter och kostnaden per patient. Antalet patienter som skadats i samband med bränder har hämtats från Socialstyrelsens EHLASS-databas.

Kostnaden för besök inom primärvården är hämtade från ett försök som bedrevs av Socialstyrelsen och SKL vid Borlänge sjukhus där 14 000 patienter följdes under ett år och därigenom kunde verksamhetens bruttokostnader för varje enskild vårdkontakt beräknas (Socialstyrelsen och SKL 2005).

Kostnad för läkemedel

Den totala läkemedelskostnaden till följd av brandskador under 2005 beräknas uppgå till knappt **20 miljoner kronor**. Av den totala kostnaden utgör egenavgiften, den kostnad som bärs av patienterna själva, drygt 30 procent. Resterande del bekostas av landstingen.

Kostnaderna för läkemedel har beräknats genom en ”top-down”-beräkning eftersom det saknas direkt koppling mellan skadeorsak och läkemedelsanvändning. Användningen av läkemedel antas pågå under ett år och fördelningen av läkemedelsförsäljningen för olika typer av skador antas motsvara fördelningen av antalet vårddygn inom slutenvården. Antalet vårddygn är hämtade från Socialstyrelsen utifrån yttre orsaker som har diagnoser relaterade till brand och/eller rökskada.

Kostnad för transporter

De färd sätt som är aktuella för att transportera skadade till sjukhus eller andra vårdinrättningar är ambulans, taxi, egen bil, linjelagda sjukresor, samt kollektivtrafik. Totalkostnaden för transporter skattas till knappt **fyra miljoner kronor** varav landstinget står för drygt 90 procent. Resterande del av kostnaden bärs av dem som skadats.

Genomsnittskostnaden för de olika transportsätten (exkl. ambulans) har beräknats utifrån en enkät som SKL genomförde 2005. Kostnaden för ambulans transporter skattas utifrån data över de transporter som gjordes i samband med larm om bränder under perioden 2003-2007 i Värmlands län.

Sammanfattningsvis har följande antaganden gjorts vid skattningen av transportkostnader för brandskador 2005:

- Lindrigt skadade, det vill säga de som besöker den öppna vården, transporteras utifrån de ersatta sjukresornas fördelning på färdstätt.
- De som blir inlagda för slutenvård transporteras med ambulans till sjukhus och med taxi från sjukhus till bostaden.
- Antalet återbesök antas vara 1,2 för dem som vårdats i slutenvård och 1,5 för dem som tagits omhand i den öppna vården.
- Dödsfall antas medföra ambulanstransport.

Kostnad för socialförsäkring

Personskador till följd av bränder föranleder vård av dem som skadas, men det utgår också ofta ersättningar från socialförsäkringssystemet under sjukdomsperioden. Försäkringskassans administration av ersättningar är en merkostnad som uppstår till följd av detta. Själva ersättningarna är dock transfereringar och räknas därför inte med som kostnader i detta sammanhang. Kostnaden för administration av ersättningar som föranletts av bränder som inträffade under 2005 uppskattas till **1,4 miljoner kronor**.

För att skatta kostnaden för administration till följd av olyckor har information över vilka ersättningar som kan vara aktuella vid en olycka inhämtats från Försäkringskassan. Den administrativa styckkostnaden för varje ersättningslag har också erhållits därifrån. Data över antal ersättningar har hämtats från Försäkringskassans statistik och publikationer.

Statistik över antal döda, slutenvårdade och öppenvårdade och orsaken till detta har hämtats från Socialstyrelsen. Utifrån dessa data har risken för att en skada/dödsfall ska bero på en brand skattats och sedan använts på Försäkringskassans totala antal ersättningar per ersättningstyp för att skatta antal ersättningar som kan tillföras bränder.

Kostnad för rättsväsende

Den totala kostnaden för rättsväsendet till följd av bränder beräknas uppgå till **110 miljoner kronor**. Bränder kan föranleda kostnader för rättsväsendet oavsett om det handlar om olyckor eller avsiktliga händelser. Till exempel medför bränder ofta polisinsatser med resursförbrukning i form av personal och fordon. Orsaken till en brand utreds också ofta av en brandutredare och en brand kan leda till såväl förundersökning som rättegång även om det visar sig att ingen kan dömas för att ha orsakat den.

Utgångspunkten för beräkningarna är antalet bränder som polisen gör ingripanden vid. De kostnader som är aktuella är:

- Kostnader för polisutryckning och utredning i samband med själva olyckstillfället.

- Kostnader med anledning av förundersökning och dylikt, inklusive kostnaden för åklagare
- Kostnader för eventuell rättegång

Kostnad för försäkringsadministration

Till följd av bränder kan det ibland vara aktuellt med utbetalningar av ersättningar från försäkringsbolagen. Det innebär att försäkringsbolagen utreder omfattningen av och orsaken till skadan. Denna skaderegleringskostnad är en merkostnad som uppstår till följd av att en olycka inträffat. Kostnaden för skaderegleringen för bränder som inträffade år 2005 beräknas uppgå till **620 miljoner kronor**.

Skadeförsäkringsmarknaden domineras av fyra bolag, av totalt 90, som tillsammans har mer än 80 procent av marknaden. Dessa bolag är Länsförsäkringar, If, Trygg-Hansa och Folksam. Skadeförsäkringen ersätter skador på egendom och betalar skadestånd till tredje man.

Värdet av skaderegleringskostnaden har skattats genom att använda den kostnad som redovisas av försäkringsbolagen. Denna kostnad fördelas ut på respektive skadeförsäkringsområde (sjuk- och olycksfall, hem och villa, motorfordon m.m.) genom att använda områdets driftkostnadsandel som finns redovisat i årsredovisningarna för respektive bolag.

Kostnad för kommunal vård och omsorg vid långtidsfrånvaro

Ett mindre antal av dem som skadas i bränder får så pass allvarliga skador att de får svårt att klara sig helt själva och blir beviljade kommunal omsorg. Det kan handla om hemtjänst i det ordinarie boendet eller särskilt boende. Totalt beräknas kostnaden för kommunerna uppgå till knappt **20 miljoner kronor** för dem som behöver kommunens stöd och omsorg. Vård inom ramen för korttidsboende antas understiga ett år.

Det är förenat med stora svårigheter att uppskatta hur många som kan vara aktuella för kommunal vård och omsorg efter att ha skadats i samband med bränder. Långtidsuppföljning av frekvensen av funktionsbegränsande handikapp och hur detta påverkar livskvaliteten saknas till stor del. Kopplingen mellan skadan och den kommunala omsorgen är därför mycket oklar och beräkningarna bygger på antaganden. De uppgifter som har använts är hämtade från SKL, som varje år ger ut publikationen ”*Vad kostar verksamheten i Din kommun?*”.

Kostnad för rehabilitering

Rehabilitering är ett samlingsbegrepp för alla åtgärder av medicinsk, psykologisk, social och arbetslivsinriktad art som ska hjälpa sjuka och skadade att återvinna bästa möjliga funktionsförmåga och förutsättningar för ett normalt liv. De flesta som skadats i bränder återgår relativt snabbt till normalt liv men en liten grupp får dock mer eller mindre övergående problem och behöver hjälp tillbaka.

Den totala kostnaden för rehabiliteringen uppskattas uppgå till drygt **10 miljoner kronor** för dem som skadades allvarligt i bränder år 2005. Beräkningen bygger på flera antaganden på grund av avsaknad av statistik inom området.

I skattningen av rehabiliteringskostnaden antas att det endast är brännskadade som är i behov av de olika formerna av rehabilitering eftersom data från Socialstyrelsens patientregister indikerar att det främst är brännskadade som får långvariga besvär. De rehabiliteringsformer som beaktats är rehabilitering, sjukgymnastik och psykiatrisk rehabilitering.

Indirekta kostnader

Indirekta kostnader definieras som de varor och tjänster som skulle ha kunnat produceras om inte människor dött eller fått minskad arbetskapacitet till följd av sjukdomar och olyckor. Eftersom många skadas och blir sjuka i ett samhälle kan dessa resurser inte utnyttjas fullt ut, vilket innebär att den potentiella produktionen blir lägre än om ingen skulle bli sjuk eller drabbas av en olycka.

Traditionellt har indirekta kostnader kommit att likställas med förlusten av betalt arbete till följd av sjukfrånvaro och dödsfall, främst beroende på att detta bortfall är lättast att mäta eftersom förvärvsarbete kan betraktas som en vara som köps och säljs på arbetsmarknaden. En sådan tillämpning innebär dock en underskattning av de verkliga kostnaderna eftersom bland annat obetalt arbete, som hemarbete och ideellt arbete, inte omfattas.

Produktionsbortfall

Det totala produktionsbortfallet till följd av bränder under 2005 uppskattas till knappt **450 miljoner kronor**. Produktionsbortfall definieras här som värdet av den minskning av produktionen som var följden av skador och dödsfall i samband med bränder som inträffade under 2005. Själva bortfallet inträffar dock såväl under 2005 som under senare år. Både förvärvsarbete och obetalt arbete omfattas och bortfallet har beräknats för dödsfall, invaliditet och tillfällig frånvaro. Det obetalda hemarbetet antas nedsatt med 50 procent för dem som drabbas och skattas med en lägre värdering per timme än vad som är fallet med förvärvsarbete. Nedsatt funktionsförmåga under betald arbetstid ingår däremot inte. Drygt 60 procent av det totala bortfallet föranleddes av dödsfall.

Produktionsbortfall till följd av dödsfall beräknas med hjälp av en formel där en rad faktorer påverkar. Dessa faktorer är förväntad återstående livslängd, genomsnittlig inkomst, sysselsättningsintensitet, värdet av hemarbete, andel som utför hemarbete, tillväxt och diskonteringsränta. Dessutom påverkar de drabbade individernas ålder och kön skattningen.

Produktionsbortfallet till följd av tillfällig och långvarig frånvaro påverkas av samma faktorer som produktionsbortfallet till följd av dödsfall, men med justering för den tidsperiod bortfallet omfattar. Den tillfälliga frånvaron består av de individer som får en temporärt nedsatt arbetsförmåga till följd av skadan men som sedan återfår full förmåga. Den långvariga frånvaron består av de individer som

får en bestående funktionsnedsättning som medför att de inte kan uppnå full arbetsförmåga för lång tid framåt, alternativt för resten av sitt liv.

Det bör dock påpekas att även om de värden som beräknats här stämmer för 2005, så är det inte säkert att de är representativa för den årliga kostnaden för produktionsbortfall av bränder eftersom antalet döda och skadade i bränder varierar över tid. Genomsnittet för antalet döda under perioden 2000-2005 är exempelvis betydligt högre än det faktiska utfallet under 2005 medan genomsnittet för antalet skadade är något lägre.

5. Diskussion

Risken med att studera enstaka år

I rapporten används i stort sett genomgående 2005 års skadedata. Risken med ett sådant tillvägagångssätt är att det kan vara ett år då det var onormalt få/många skadade. Antalet dödsfall i bränder 2005 var 69 stycken som kan jämföras med 90 stycken som är medelvärdet för perioden 1997-2005. Följande tabell visar hur mycket kostnaden varierar om antalet dödsfall och skadade är 25 procent lägre och högre än 2005 års värden.

Tabell 5.

Skattad kostnad vid olika nivåer av skadedata, i relation till 2005 års värde (Index 2005 års värde=100)

	25% lägre	2005 års värde	25% högre
Dödsfall	72	100	130
Sluten vårdade	79	100	124
Öppen vårdade	76	100	119
Övriga kostnader	100	100	100
Totala kostnaden	96	100	104

Bortfall

Egendomsskadorna som uppstår efter bränder har i denna rapport skattats till 4,2 miljarder kronor. Detta värde utgör en absolut miniminivå då många skador inte kommer till försäkringsbolagens kännedom eller att egendomen är oförsäkrad. Försäkringsförbundets medlemsbolag täcker ungefär 90 procent av marknaden i Sverige och deras utbetalningar uppgick till drygt fyra miljarder kronor år 2005. Det kan innebära att utbetalda försäkringsersättningar till följd av bränder skulle kunna stiga med ytterligare 10 procent eller 400 miljoner kronor.

Många bränder utvecklas inte så våldsamt att räddningstjänsten larmas men de kan i många fall orsaka skador som medför merkostnader. Värdet av dessa bränder bedöms dock understiga självrisker vilket innebär att de aldrig anmäls. I rapporten *Bränders samhällsekonomiska kostnader – redovisning av beräkningarna*, som är underlagsrapport till denna rapport, finns en skattning av storleken på det totala bortfallet som beräknas uppgå till ytterligare cirka en miljard kronor.

Producent- och konsumentkronor

När man beräknar kostnaderna i cost of illness-studier är det viktigt att vara medveten om vad det är för kostnader. Förutom vilka kostnadstyper som totalkostnaden innehåller är det också viktigt att de är uttryckta i rätt sort. Det kan lätt uppstå skevheter om en kostnad är uttryckt i producentkronor som till exempel landstingets kostnader för vård medan andra kostnader är uttryckta i konsumentkronor. I den senare kostnaden ingår mervärdesskatten vilket den inte gör i producentkostnaden. Därför är rekommendationen att man är konsekvent

med det mått som används och att man då med fördel använder sig av konsumentkronor då detta är det reguljära uttrycket för betalningsvilja.

Nackdelen är att det inte är den ”sanna” belastningen som redovisas. Det är inte enbart de finansiella transaktionerna som har skattats utan även ett fiktivt momspålägg. Hur stor är den extra kostnaden som omvandlingen medför? Följande tabell visar merkostnaden efter justeringen för de kostnadsslag där justeringar har gjorts. Totalt ökar kostnaden med 30 miljoner kronor, vilket motsvarar en procent av totalkostnaden.

Tabell 6.

Merkostnad vid justering av producentkostnad till konsumentkostnad

	Höjning av kostnaden (Mkr)	Procent av producentkostnaden
Rehabilitering	2,1	22%
Sluten vård	25,6	23%
Socialförsäkring	0,9	0%
Transporter	0,6	17%
Öppen vård	0,9	22%
Totalt	30,1	1%

Fördelning på ålder och kön

Resultaten i denna studie redovisas så långt som möjligt på kön och ålder. Detta är omöjligt att göra för egendomsskador, rättsväsendet och räddningstjänsten. För övriga kostnadstyper kan denna fördelning göras.

Totalt är det cirka 900 miljoner kronor som kan fördelas och cirka 70 procent av denna kostnad står männen för. I de flesta datakällorna saknas en koppling mellan kostnad och kön/ålder. Detta innebär att kostnaderna är fördelade utifrån skadeandelar. När det gäller bränder står männen för cirka 70 procent av personskadorna.

Tabell 7.

Fördelning av kostnaderna på kön och åldersgrupp (1000-tal kronor)

Åldersklass	Kvinnor	Män	Totalt
0-19	39 700	98 800	138 500
20-64	172 800	423 900	596 700
65+	55 200	108 500	163 700
Totalt	267 700	631 200	898 900

Fördelningen på kön och ålder bör ses som ett riktvärde och inte tas för en absolut sanning på grund av datamaterialets brister.

Kostnader som inte är medtagna

Bränder brukar oftast förknippas med direkta kostnader i form av förluster av liv och egendom samt indirekta kostnader på grund av produktionsavbrott, förlorade marknadsandelar etc. Ett kostnadsslag som är svårt att skatta och som därmed traditionellt inte ingår är miljökostnader. Miljöskador kan uppstå plötsligt eller så kan det ta flera år innan skadan uppstår. På senare tid har även miljöproblemen i samband med bränder uppmärksammats. Detta beror dels på en generellt ökad miljömedvetenhet och strängare lagstiftning inom miljöområdet, dels på flera uppmärksammade miljöolyckor.

En stor kostnadspost som inte beaktas i denna rapport är den informella vården. Informell vård definieras som obetald vård utförd av någon närstående familjemedlem eller vän. Även här finns det problem att skatta mängden informell vård för olika typer av patienter. I en rapport utgiven av Socialstyrelsen om demenssjukdomars samhällskostnader 2005 skattas den informella vården uppgå till nio procent av den totala kostnaden (Socialstyrelsen 2007).

6. Referenser

- Dagens Nyheter 2008; *Forskning sätts in mot skolbränder*; 2008-05-10
- Räddningsverket 1994; *Lagom brandsäkerhet: Kostnads- nyttoanalys och jämförelser mellan länder*; P21-086; Karlstad
- Räddningsverket 1997; *Samhällets kostnader för olyckor*; P21-204/97; Karlstad
- Räddningsverket 2006; *Skydd i hemmet*; NCO 2006:4; Karlskoga
- Räddningsverket 2007; *Automatiska brandlarm: Hur bör räddningstjänsten agera?* P21-476; Karlstad
- Räddningsverket 2008a; *Cost of Illness – teoretisk genomgång*; NCO 2008:4; Karlskoga
- Räddningsverket 2008b; *Bränders samhällsekonomiska kostnader – redovisning av beräkningar*; NCO 2008:6B; Ännu inte publicerad
- Sveriges kommuner och landsting 2005; *Sjukresor 2004/2005*; SKL 2005-05-09. Hämtad från Internet 2007-10-10
- Socialstyrelsen och Sveriges kommuner och landsting 2005; *Patientrelaterad redovisning av verksamhet och kostnader (KPP) inom primärvård*; 2005-124-5
- Socialstyrelsen 2007; *Demenssjukdomarnas samhällskostnader och antalet dementa i Sverige 2005*; 2007-123-32
- SP Sveriges tekniska forskningsinstitut 2007; *Anlagd brand – ett stort samhällsproblem*; SP rapport 2007:21
- Sveriges kommuner och landsting 2006; *Vad kostar verksamheten i din kommun*; Hämtad från Internet 2007-11-15

Bilaga 1

Genomsnittskostnad efter kön och ålder

Resultaten i denna rapport kan användas till egna beräkningar när man har tillgång till egna skadedata. Följande tabell visar genomsnittskostnaden uppdelad på kön och ålder. Tyvärr går det inte att beräkna en genomsnittskostnad för totalt antal skadade på grund av att det är tre olika skadetyper och relationen mellan dessa tre saknas. Däremot går det att beräkna en genomsnittskostnad per skadetyper.

Observera att med svårt skadade avses slutenvårdade och med lindrigt skadade avses besök vid akutavdelning/jourmottagning.

Observera också att användning av genomsnittskostnader i ekonomiska utvärderingar, som till exempel kostnadsnyttokalkyler, kan vara missvisande. Detta beror på att dessa inte visar vad den extra kostnaden av en viss åtgärd är, vilket är det önskvärda i kalkyler som ska utgöra beslutsunderlag. I dessa fall är istället marginalkostnaden den korrekta alternativkostnaden.

Tabell B1

Samhällsekonomisk genomsnittskostnad per kön och ålder vid bränder (1000-tal kronor)

Skadetyper	Åldersklass	Män	Kvinnor	Totalt
Dödsfall	0-19	8 093	8 154	8 124
	20-64	6 875	7 560	7 083
	65+	1 804	1 488	1 711
	Medel	4 365	4 697	4 466
Sluten-vårdade	0-19	296	125	247
	20-64	556	577	562
	65+	366	247	316
	Medel	477	403	455
Öppen-vårdade	0-19	23	19	22
	20-64	58	76	62
	65+	62	50	57
	Medel	51	58	53

För egendomsskador är genomsnittskostnaden per anmäld brand 78 000 kronor.

Exempel på användning:

Anta att bränder under en femårsperiod inträffade 430 bränder i kommunen. I dessa omkom två personer, fyra personer var inlagda inom slutenvården samt fem personer besökte akutmottagningen för vård av brännskador. Det innebär att totala kostnaden för personskador under en fem års period var 11 miljoner kronor vilket motsvarar en kostnad på 2,2 miljoner kronor per år (total kostnad för de som skadas under ett år). Egendomsskadorna skattas uppgå till 6,7 miljoner kronor per år i genomsnitt.

I beräkningen har medelvärdena per skadetyper använts; $2 \times 4\,466\,000 \text{ kr} + 4 \times 455\,000 \text{ kr} + 5 \times 53\,000 \text{ kr}$.

Publikationer från Räddningsverket/NCO

Publikationerna kan beställas eller laddas ner som pdf från Räddningsverkets publikationsservice www.raddningsverket.se

		Beställningsnr
2002:1	Olyckor i siffror, 2002 års utgåva	I99-098
2003:1	En antologi om framtidens säkerhetsfrågor	I99-106
2003:2	Fallolyckor bland äldre – samhällets direkta kostnader	I99-107
2003:3	Äldres skador i Sverige	I99-104
2003:4	Medias rapportering och allmänhetens kunskap om olyckor	*
2003:5	Räddningstjänst i siffror 2002	I99-102
2004:1	Kan enklare bli säkrare	I99-108
2004:2	Olyckor i siffror, 2004 års utgåva	I99-110
2004:3	En omvärldsanalys av NCO	I99-111
2004:4	Register över olyckor och tillbud	I99-112
2004:5	Samhällets kostnader för olyckor	*
2004:6	Räddningstjänst i siffror 2003	I99-114
2004:7	Suicid och samhällsekonomiska kostnader	*
2004:8	Medias rapportering och allmänhetens kunskap om olyckor	*
2005:1	Personskador i Sverige	I99-119
2005:2	Injury in Sweden	I99-121
2005:3	Olycksundersökning	U30-642
2005:4	Räddningstjänst i siffror 2004	I99-122
2005:5	Emerging Risks Among the Elderly, Workshop 4 oktober 2004	*
2005:6	The Safety of the Elderly in Sweden	*
2005:7	Erfarenheter från naturkatastrofer – en kunskapsöversikt	I99-123
2005:8	Olyckor i boendet	I99-124
2005:9	Säkerhetsarbete för äldre personer	I99-126
2005:11	Miljökonsekvenser av kemikalieolyckor, bränder och utsläpp av oljeprodukter i vattenmiljön	I99-125
2006:1	Medias rapportering och allmänhetens kunskap om olyckor 2005	I99-134*

2006:2	Att säkra godsflödet	I99-133
2006:3	Hantering av risk- och säkerhetsfrågor i svenska kommuner	I99-136
2006:4	Skydd i hemmet	I99-140
2006:5	Medias rapportering och allmänhetens kunskap om olyckor 2006	I99-144*
2006:6	Säkerhetens bestämningsfaktorer	I99-141
2006:7	Proactive Risk Management in a Dynamic Society	U30-658
2006:8	Lärdomar från första generationens handlingsprogram enligt LSO	I99-142
2006:9	Räddningstjänst i siffror 2005	I99-143
2007:1	Äldres säkerhet	I99-146
2007:2	Kommunikations- och tolkningsperspektiv på olyckor och tillbud i kemiska industrimiljöer	I99-147*
2007:3	Säkerhetsarbete – innebörd och struktur	I99-150*
2007:4	Räddningstjänst i siffror 2006	I99-154
2007:5	Retrospektiv studie av olycks- och tillbudsrapporter från ett antal processindustrier	I99-157
2007:6	Olycksfall bland barn och ungdomar	I99-159
2007:7	Olyckor i siffror 2007 års utgåva	I99-160
2007:8	Trygghet och säkerhet i vardagsmiljön	I99-163
2007:9	Låt det inte hända igen - metodik för åtgärdsinriktad uppföljning av barnolyckor	U30-661
2007:10	Friluftssäkerhet	I99-165
2007:11	Att registrera personskador	U30-667
2007:12	Förutsättningar för systematisk utvärdering av räddningsinsatser	I99-167
2007:13	Sociala bakgrundsfaktorer hos skadade barn och ungdomar	I99-168
2008:1	Olycksläget 2007	I99-171
2008:2	Skadeförebyggande arbete för äldre	I99-172
2008:3	Offentlighet och sekretess vid olycksundersökningar	I99-174
2008:4	Cost of illness	I99-175*
2008:5	Learning from Accidents	U30-676

* Endast webb

**Räddningsverket, Nationellt centrum för lärande från olyckor
Värmlandsvägen 25, 691 34 Karlskoga
Telefon 0586-71 32 00, fax 0586-71 32 01. www.raddningsverket.se**

Beställningsnummer I99-183/08. Fax 054-13 56 05
ISBN 978-91-7253-402-5