

Säkerhetens bestämningsfaktorer



Säkerhetens bestämningsfaktorer

Inblickar i riskutvecklingens drivkrafter

Ragnar Andersson, Karin Melinder, Jan Schyllander (Red.)

Räddningsverkets kontaktperson:

Jan Schyllander, Nationellt centrum för lärande från olyckor (NCO)
Telefon 0586-71 32 24

Förord

För åren 2004 och 2005 beviljade Räddningsverket programstöd för forskningsprogrammet ”Riskprognostisering som underlag för samhällets övergripande säkerhetsplanering” vid Karlstads universitet. Namnet ändrades sedermera i samråd med den till programmet knutna referensgruppen till ”Säkerhetens bestämningsfaktorer” i analogi med den begreppsanvändning som gradvis vunnit terräng inom folkhälsopolitiken, både nationellt och inom EU. Begreppet bestämningsfaktor är bredare än riskfaktor och omfattar även sådant som bidrar till att förbättra hälsan eller säkerheten. Därmed omfattar begreppet alla faktorer i samhällets organisation och människors livsvillkor och levnadsvanor som påverkar hälsan och säkerheten i positiv eller negativ riktning.

Prognoser är viktiga för att man ska kunna förbereda sig på rätt sätt och möta en oönskad utveckling med riktiga motåtgärder. Ett enkelt sätt att göra prognoser är att skriva fram trender inom olika områden. Ett mera proaktivt sätt kan vara att försöka förstå vilka huvudsakliga drivkrafter, ”bestämningsfaktorer”, som kan ligga bakom de trender man studerar och istället lägga en analys av dessa till underlag för bedömningar om utvecklingen. Därmed ges också möjligheter till ett mer informerat deltagande i det allmänna samhällsarbetet baserat på kunskap om vilka konsekvenser olika beslut och strävanden i samhället kan få för t ex säkerheten.

Programmets innehållsliga syfte har varit att fördjupa kunskapen om de mera generellt verkande bestämningsfaktorerna för samhällets framtida säkerhetsnivå och riskmönster genom att initiera forskning mot några relevanta bestämningsfaktorer, bl a

- Den ekonomiska utvecklingens betydelse
- Alkohol- och drogpolitikens roll
- Värderingsutvecklingen, nationellt och internationellt

Programmets strategiska syfte har varit att förstärka den forskningsmiljö inom riskhantering som är under uppbyggnad inom ämnet folkhälsovetenskap vid Karlstads universitet. Ett annat syfte har varit att etablera ett nära samarbete med Räddningsverket, fr a dess analysenhet NCO (Nationellt Centrum för lärande från Olyckor), inom det aktuella området.

Ansvariga för programmet har varit undertecknade professor Ragnar Andersson och universitetslektor Karin Melinder vid avdelningen för folkhälsovetenskap vid Karlstads universitet. I programmet har även verkat doktorand Syed Moniruzzaman från samma avdelning och utredare Jan Schyllander från NCO.

Till gruppen har en referensgrupp varit knuten bestående av:

- Thomas Gell, enhetschef, Räddningsverket/NCO
- Bengt Mattsson, bitr. professor, Karlstads universitet
- Jan Ch. Karlsson, professor, Karlstads universitet
- Anders Karlsson, utredare, Socialstyrelsen
- Lars-Erik Ingerloo, FoU-handläggare, Rättsmedicinalverket
- Lothar Schelp, professor, Räddningsverket (SRV:s kontaktperson)

Vi önskar med denna rapport tacka Räddningsverket för dess finansiella stöd. Arbetet går nu vidare i nya former. Det fortsatta arbetet kan bland annat ske inom ramen för Räddningsverkets forskningsprogram, genom kontinuerliga litteraturstudier och i nära samverkan mellan Karlstads universitet och NCO.

Karlstad i november 2006

Ragnar Andersson

Karin Melinder

Jan Schyllander

Innehållsförteckning

Sammanfattning	7
Summary	8
Inledning.....	9
Riskutvecklingen nationellt och internationellt.....	9
Begreppet bestämningsfaktor	10
Demografisk utveckling	14
Befolkningsutvecklingen.....	14
Skadeutvecklingen	15
Ekonomisk utveckling som bestämningsfaktor för samhällets säkerhet.....	18
Inledning.....	18
Aktuell forskning.....	18
Iakttagelser	19
Diskussion och slutsatser	22
Alkohol- och drogutvecklingen.....	25
Alkohol.....	27
Narkotika.....	30
Läkemedel	35
Alkohol, narkotika eller läkemedel	40
Slutsatser och diskussion.....	42
Social position	44
Civilstånd	45
Utbildning.....	47
Sysselsättning	49
Slutsatser	50
Kultur och värderingar	51
Riskkultur och säkerhetskultur.....	51
Värderingar.....	52
Regional utveckling och urbanisering.....	56
Geografiska skillnader och deras förändring över tid.	58
Geografiska skillnader rörande fallolyckor och "annat olycksfall"	61
Slutsatser	63
Teknisk utveckling	64
Inledning.....	64
Teknikutveckling och risker i arbetslivet	65
Transporter	66
Diskussion	67
Rapporter från NCO	68

Sammanfattning

Räddningsverkets Nationella centrum för lärande från olyckor (NCO) har regeringens uppdrag att ge en samlad bild och bedömning över bl.a. olycksutvecklingen i Sverige. I detta arbete konstaterar NCO att utvecklingen beträffande dödsfall till följd av olyckor varierar över tid på ett sätt som tycks återspegla mer strukturella och storskaliga utvecklingstendenser i samhället. Vi närmare analyser visar det sig att de som numera drabbas av olyckor inte är ett tvärsnitt av befolkningen. Istället syns ett mönster där dessa framförallt utgörs av äldre, sjuka, missbrukare och i viss mån av barn och ungdomar. Olyckorna i arbetslivet och i trafiken har blivit färre medan antalet olyckor istället ökat i hem- och fritidsmiljöer. Att förstå vilka faktorer i samhället som ligger bakom en given utveckling är avgörande för att det förebyggande arbetet ska kunna inriktas mot rätt frågor.

Begreppet bestämningsfaktor började bli populärt inom folkhälsoområdet under slutet av 1900-talet i takt med att man alltmer ville söka förklaringar till hälsoutvecklingen i världen. Bestämningsfaktorer kan vara positiva eller negativa, dvs skyddande eller riskökande. De kan också vara proximala eller distala, dvs ligga nära individen (t ex specifika förhållanden i den egna närmiljön) eller långt ifrån (t ex lagstiftning). Ett annat viktigt påpekande är att bestämningsfaktorer kan vara antingen påverkbara (t ex livsstil och miljöförhållanden) eller icke påverkbara (t ex ålder och kön).

I denna rapport diskuteras den demografiska- och den ekonomiska utvecklingens betydelse för skadeutvecklingen. Två bestämningsfaktorer som haft och kommer att ha avgörande betydelse för antalet skador och för utformningen av säkerhetsåtgärder. I rapporten diskuteras också huruvida en ökande alkohol-, narkotika- och läkemedelskonsumtion har betydelse även för andra skadetyper än förgiftningar. Ett antal exempel ges på hur dessa substanser är involverade i bränder och drunkningar. En människas sociala status (civilstånd, utbildning och sysselsättning) visar sig också ha påverkan på risken att råka ut för skador av olika slag. Ensamstående, arbetslösa och människor med låg utbildning löper till exempel större risk att skadas än andra. Även var man bor visar sig ha betydelse för sannolikheten att skadas. Generellt är risken att skadas högre i glesbygd än i tätort. Vår kultur och våra värderingar och förändringar i dessa kan också ses som bestämningsfaktorer för hälsa och säkerhet. Den tekniska utvecklingen är sannolikt jämte den ekonomiska den bestämningsfaktor som haft och har störst betydelse för såväl skadeutvecklingen som utvecklingen av samhällets säkerhetsarbete. I rapporten ges ett antal exempel på hur den tekniska utvecklingen nyttjats för ett säkrare arbetsliv och en säkrare trafik.

Summary

The Swedish National Centre for Learning from Incidents & Accidents (NCO), which is part of the Swedish Rescue Services Agency's Research & Analysis Department, has been tasked by the government to provide coordinated reports and assessments of, among other things, accident trends in Sweden. In this work the NCO has observed that the evolution of trends, with regard to fatalities from incidents and accidents, varies with time in a way that appears to reflect the more structural and large-scale alteration trends that occur in society. Closer analysis shows that those affected by emergencies nowadays are not a cross-section of the population. Instead there is a pattern that indicates that the majority are the elderly, the sick, addicts, and to a certain degree children and juveniles. The number of incidents and accidents at work and in traffic has decreased whereas the number in the home and in leisure environments has increased. It is vital for those working with prevention to understand the underlying societal factors of a specific trend so that their work can focus on the correct issues.

The term *determinant factors* started to become popular in the field of public health at the end of the 20th century in pace with the ever-growing desire to find explanations to the development of health around the world. Determinant factors can be positive or negative i.e. they can protect or they can increase risk. They can also be proximal or distal, i.e. close to the individual (e.g. specific conditions in the individual's surroundings) or far away (e.g. legislation). Another important point is that determinant factors can be either influenceable (e.g. lifestyle and the condition of an individual's surroundings) or uninfluenceable (e.g. age and gender).

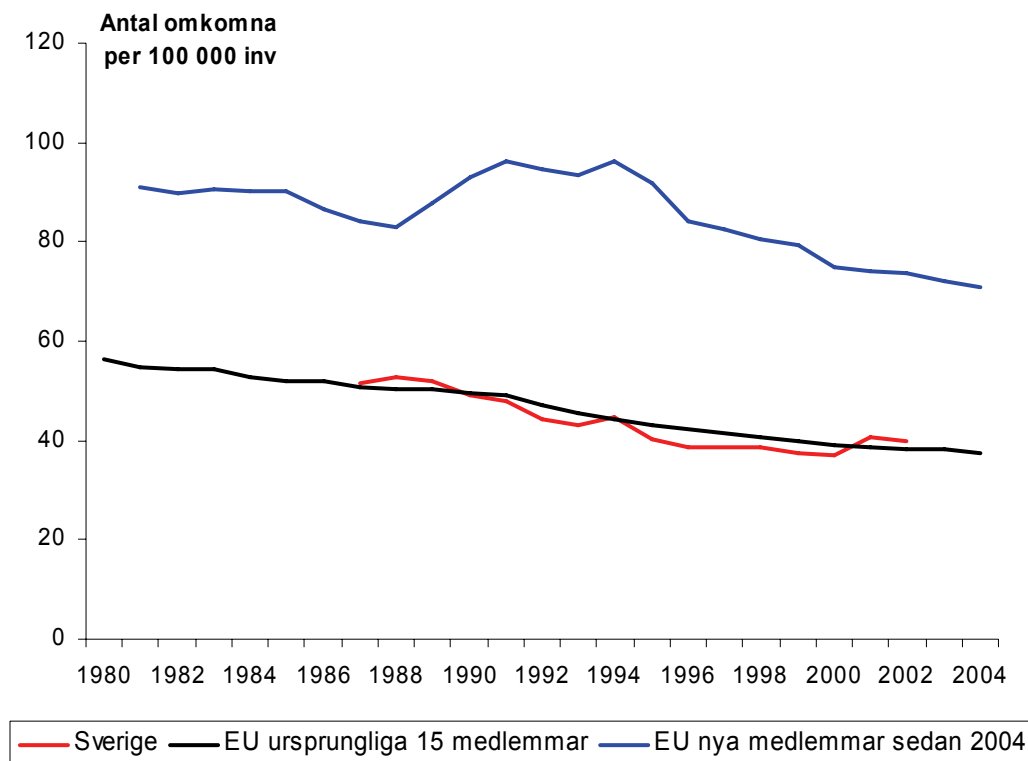
This report contains discussion on the significance of demographic and economic development for personal injury trends; these are two determinant factors which have had and will continue to have significance for the number of injuries and for the design of safety measures. This report also contains discussion on whether or not an increasing consumption of alcohol, classified drugs, and pharmaceutical medicines has any significance for other types of injuries apart from poisoning. A number of examples are given about how these substances are often present in fires and drownings. A person's social status (marital status, education, and occupation) have also been shown to have an influence on the risk of becoming injured in various ways. Single, unemployed people with a low-level of education run a greater risk of being injured than others. Where a person lives has also been shown to be significant for the probability of being injured. In general, the risk of being injured is greater in sparsely populated areas than in densely populated areas. Our culture and our values and alterations to them can also be seen as determinant factors for health and safety. Technical development is probably, alongside economic development, the determinant factor that has had and continues to have the greatest significance for injury trends and for the development of societal safety work. This report provides a number of examples about how technical development has been used in the work to provide safer working and traffic environments.

Inledning

Ragnar Andersson, Karin Melinder

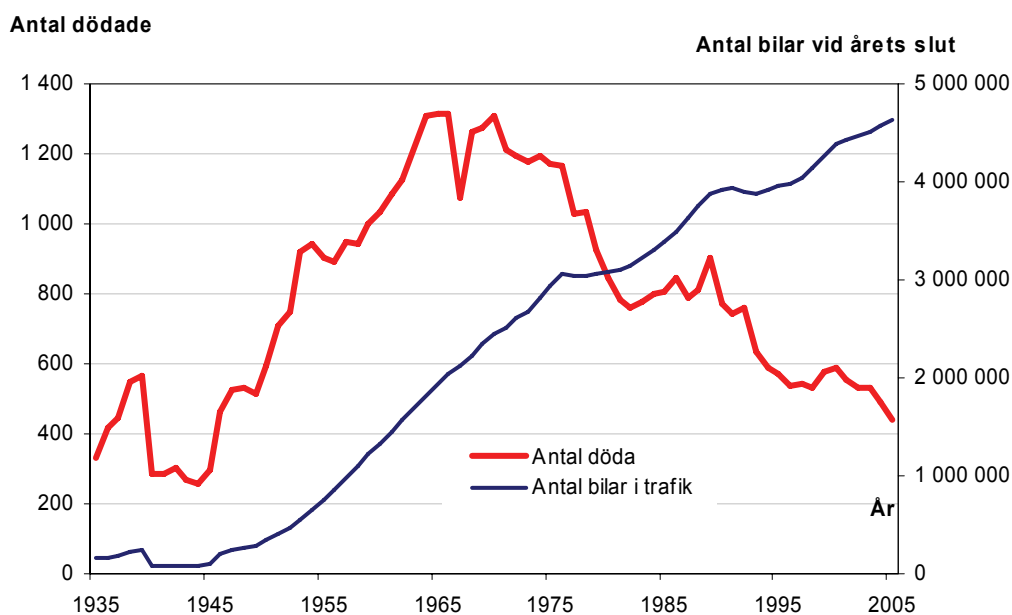
Riskutvecklingen nationellt och internationellt

När man jämför utvecklingen av olycksfall och andra skador mellan länder och över tid kan man slås av vissa mycket tydliga trender, likheter och skillnader. Figur 1.1 visar skadeutvecklingen i stort i Sverige jämfört med EU fördelad mellan gamla och nya medlemsländer. Uppenbarligen har utvecklingen varit mycket positiv i Sverige, men det har den också varit i övriga Västeuropa (gamla EU-länder). Dessa länder har följt med i samma goda utveckling och varit i stort sett lika framgångsrika. Hur kommer det sig? Har de vidtagit samma åtgärder som vi? Eller ligger förklaringen på ett djupare plan som har med den allmänna samhällsutvecklingen att göra? Hur förhåller sig i så fall denna utveckling till utsagor om att vi går mot ett "risksamhälle"? Och varför ligger nivåerna så väldigt mycket högre i de nya medlemsländerna i Öst- och Centraleuropa? Särskilt frapperande är att riskerna tycktes öka explosionsartat runt 1990. Vad orsakade detta och skulle något liknande kunna hända här hos oss? En rad grundläggande frågor om riskutvecklingen och dess orsaker kan resas redan utifrån en så pass översiktlig beskrivning.



Figur 1.1. Skadedödligheten i Sverige 1987-2002 i europeisk jämförelse. Standardiserade dödstal/100.000 invånare. Källa, WHO.

Även de allmänna nedgångarna väcker frågor. Riskerna kan ju inte alltid ha minskat. Sett i ett längre tidsperspektiv bör rimligen riskerna först ha ökat i någon historisk fas. Figur 1.2 visar utvecklingen i Sverige när det gäller dödsfall i vägtrafiken över en längre tidsperiod. Under bilismens början växte antalet dödade i takt med antalet bilar och körda personkilometrar, men från 1960-talets mitt har kurvan vänt nedåt stadigt trots ökad trafikvolym. Liknande vågformade kurvor kan tas fram för en rad områden; arbetsolycksfall, flyg, järnväg, osv. Finns det något inneboende mönster i detta och några generella förklaringsgrunder? Och gäller nedgången inom alla riskområden, eller finns det exempel som avviker? Finns det kanske områden i vårt samhällsliv där riskerna just nu är i kraftig ökning, eller kan förväntas bli kraftigt ökande?



Figur 1.2. Antal trafikdödade och antal bilar i trafik. Sverige, 1935-2005. Källa, Vägverket.

Alla dessa frågor föder tankar om vad som kan ligga bakom och förklara utvecklingen i stort: Vilka är de mera grundläggande *bestämningsfaktorerna* som styr utvecklingen? Och hur kan vi bättre förstå att påverka dessa så att vi mer medvetet kan styra riskutvecklingen i samspel med andra angelägna samhällsmål? Detta är i korthet frågeställningarna bakom forskningsprogrammet "Säkerhetens bestämningsfaktorer".

Begreppet bestämningsfaktor

Begreppet bestämningsfaktor började bli populärt inom folkhälsoområdet under slutet av 1900-talet i takt med att man alltmer ville söka förklaringar till hälsoutvecklingen i världen. I Folkhälsovetenskapligt lexikon definieras bestämningsfaktor som varje faktor som påverkar hälsotillståndet (Janlert, 2000).

Bestämningsfaktorer kan vara positiva eller negativa, dvs skyddande eller riskökande. De kan också vara proximala eller distala, dvs ligga nära individen (t ex specifika förhållanden i den egna närmiljön) eller långt ifrån (t ex lagstiftning). Distala faktorer kan ligga långt bakåt i ti-

den (t ex tradition) eller verka från högre samhällsnivåer långt ifrån den enskilde, men likväl kanske starkt påverkande. De senare kallas också ofta samhällsstrukturella faktorer, t ex social skiktning, lagstiftning, samhällsorganisation, infrastruktur, m m.

Ett annat viktigt påpekande är att bestämningsfaktorer kan vara antingen påverkbara (t ex livsstil och miljöförhållanden) eller icke påverkbara (t ex ålder och kön). Ofta begränsar man sig i politiska sammanhang till att tala om påverkbara bestämningsfaktorer. Men även de icke påverkbara faktorerna, t ex befolkningens åldersutveckling, kan vara nog så viktiga att beakta i ett hälso- och säkerhetsfrämjande samhällsarbete eftersom de kan förändra förutsättningarna för arbetet.

Begreppet introducerades på allvar i Sverige genom betänkandet Hälsa på lika villkor – nationella mål för folkhälsan, dvs. i den nationella folkhälsopolitiska strategin som låg till grund för införandet av elva s k folkhälsomål (SOU 2000:91). Man konstaterade där att ”människors livsvillkor och levnadsvanor är bidragande orsaker till sjukdomar, skador och annan ohälsa. Folkhälsopolitikens fokus bör vara att inom olika sektorer av samhället och med olika metoder påverka dessa orsaker och därmed förekomsten av ohälsa och ohälsans olika konsekvenser”. I texten sägs även att ”en orsak eller bestämningsfaktor är en egenskap hos individen eller hennes miljö som ökar eller minskar risken för att bli sjuk jämfört med den individ som under i övrigt likvärdiga omständigheter inte är utsatt för denna orsak” (SOU 2000:91).

Tidigare hälsomål var direkt sjukdomsrelaterade, t ex att minska antalet olycksfall med 25% till år 2000. Fördelen med att istället formulera mål relaterade till hälsans bestämningsfaktorer är att dessa ligger närmare den politiska verkligheten och därigenom är lättare åtkomliga för politiska beslut.

Vad som i viss mån särskiljer skador från andra hälsoproblem är att man har en längre tradition av att se till yttre orsaker, till skillnad från sjukdomar som ofta har mer framträdande biomedicinska orsaker. Därför har man inom skadeforskningen ett visst försteg jämfört med annan hälsoforskning när det gäller att studera yttre orsaker och förebygga. Däremot har inte bestämningsfaktorbegreppet vunnit allmän terräng inom detta fält, annat än via folkhälsopolitiken där ett av målen just avser att reducera olycks- och skadeförekomst.

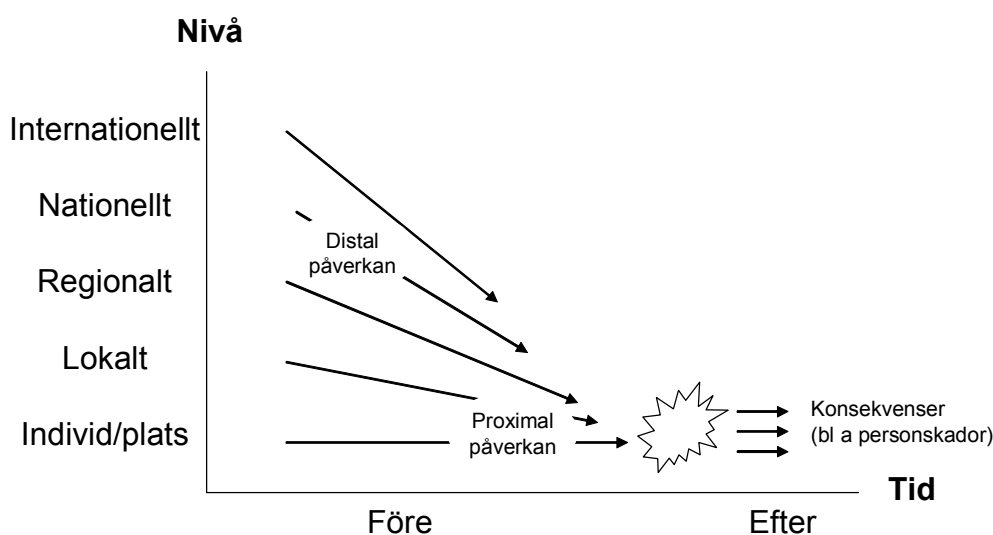
De nuvarande målen för folkhälsan, som består av 11 folkhälsomål, antogs av riksdagen i april 2003. Det övergripande syftet är att skapa samhälleliga förutsättningar för en god hälsa för hela befolkningen.

Målområden:

1. Delaktighet i samhället
2. Ekonomisk och social trygghet
- 3 Trygga och goda uppväxtvillkor
4. Ökad hälsa i arbetslivet
5. Sunda och säkra miljöer och produkter
6. En mer hälsofrämjande hälso- och sjukvård
7. Gott skydd mot smittspridning
8. Trygg och säker sexualitet och en god reproduktiv hälsa
9. Ökad fysisk aktivitet
10. Goda matvanor och säkra livsmedel
11. Minskat bruk av tobak och alkohol, ett samhälle fritt från narkotika och dopning samt minskade skadeverkningar av överdrivet spelande.

Målen omfattar olika nivåer. De tre första omfattar hela samhället. De därpå följande tre målen (4-6) verkar på en mellannivå medan de fem sista målen rör levnadsvanor som individen själv påverkar, men där den sociala miljön ofta spelar en mycket stor roll.

Nivåbegreppet är numera centralt inom både skadeområdet och annat förebyggande arbete. Från att man tidigare huvudsakligen fokuserat samspelet mellan individen, ”tekniken” (den direkta riskfaktorn, ibland även kallad agens) och närmiljön längs en tidsaxel före, under och efter händelsen (Haddon), har uppmärksamheten på senare tid alltmer kommit att riktas mot de organisatoriska, sociala, juridiska och politiska sammanhang som skapar förutsättningar för risksituationen och som kan analyseras på olika samhällsnivåer (figur 1.3).



Figur 1.3. Illustration till olyckors och andra skadehändelsers uppkomst (före) och konsekvenser (efter). Uppkomstmekanismerna är komplexa och spänner från det mycket nära i tid och rum till det långt bakomliggande i tid och samhällsnivå.

Om man vill genomföra förebyggande åtgärder är det viktigt att göra det på rätt nivå eftersom olika åtgärder är lämpliga att genomföra på olika nivåer. Lagstiftning sker t.ex. på nationell nivå medan större förebyggande projekt ofta passar bäst på regional nivå eftersom det inte finns tillräckligt med resurser för att ta fram material på lokal nivå. För att en kampanj skall få genomslag fordras dock ofta att den stöds även på den lokala nivån. Det lokala skadeförebyggande arbetet i form av ”Säkra och trygga kommuner” (Safe Communities) har sedan inrättandet av ett nationellt skadeförebyggande program varit prioriterat av den nationella nivån och alltså gynnats av ett stöd uppifrån.

Referenser

Janlert U. Folkhälsovetenskapligt lexikon. Natur och Kultur, 2000.

World Health Organization (WHO). European health for all Database (HFA-DB).

www.euro.who.int/hfad

Nationella folkhälsokommittén. Hälsa på lika villkor – nationella mål för folkhälsan, SOU (2000:91). Socialdepartementet, 2000.

Demografisk utveckling

Jan Schyllander

demografi (av *demo-* och den grek. efterleden *-graphi'a* '-beskrivning', av *gra'phō* 'skriva'), *befolkningslära*, är den vetenskap som ägnas studier av befolkningens storlek, sammansättning och geografiska fördelning, samt av förändringar i befolkningsstrukturen förorsakade av demografiska händelser. Centrala indelningsvariabler är ålder, kön, civilstånd, boenderegion och eventuellt etnisk tillhörighet. Demografiska händelser är födselar, dödsfall, flyttningar, in- och utvandring, giftermål och skilsmässor samt på senare tid ingående och upplösning av samboförhållanden (*Nationalencyklopedin*).

I detta avsnitt behandlas frågor om ålder och kön. Geografiska och etniska/kulturella aspekter tas upp i egna kapitel och frågan om civilståndets betydelse tas upp i samband med andra sociala faktorer i kapitlet om social position.

Befolkningsutvecklingen

Under andra hälften av 1940-talet och ett decennium framåt föddes ovanligt många barn i Sverige. Därefter gick barnafödandet ner. Det innebär, med början från 2010, att en ovanligt stor del av befolkningen kommer att gå i pension. Efter ytterligare 15 år, alltså från 2025 och framåt börjar samma generation bli över 80 år och därmed allt sårbarare och mer vårdkrävande.

Drygt 17 procent eller 1,5 miljoner av Sveriges befolkning är idag 65 år och äldre. De allra flesta har god hälsa när de går i pension och kan se fram emot många friska år. Vårdbehov uppstår ofta först i 80 – årsåldern och ökar sedan med stigande ålder.

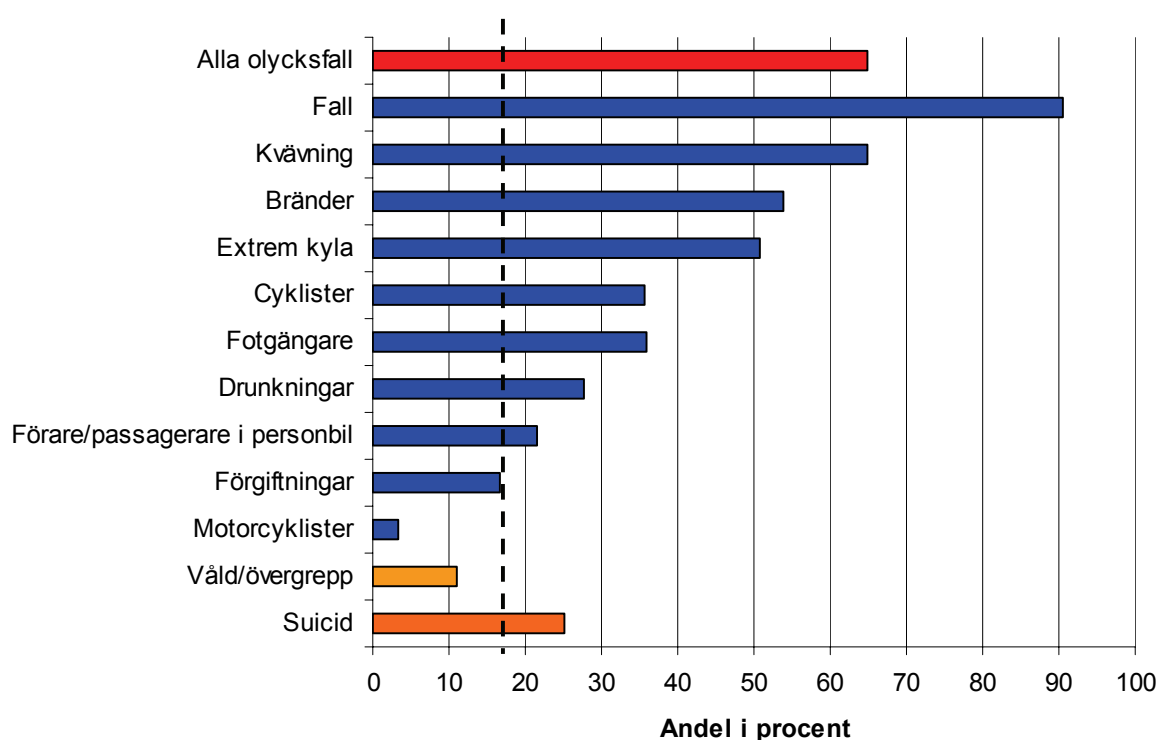
De kommande tio åren kommer antalet äldre att öka med 327 000 personer eller 27 procent. Detta kan jämföras med de tio gångna åren då antalet äldre ökade med endast en procent. När 40-talisternas vårdbehov blir stora omkring 2020 – 2030 sammanfaller det med att 60-talisterna börjar uppnå pensionsåldern. Detta innebär att pensionskostnaden ökar samtidigt som andelen förvärvsarbete minskar.

För kommunerna är ökningen av antalet äldre i de äldsta åldersgrupperna mest betydelsefull, eftersom de i första hand påverkar behovet av vård och omsorg. De senaste tjugo åren har vi haft en kraftig ökning av antalet personer 80 år och äldre. Den kommande tjugo åren kommer det främst att vara antalet äldre 65 – 79 år som kommer att öka. Efter 2020 blir det däremot en betydande ökning av antalet 80 år äldre igen.

Skadeutvecklingen

Äldre (65+) svarar numera för större delen av skadefallen i dödsorsaks- och patientstatistiken. Nästan två tredjedelar av alla dödsolyckor (65 %) och nästan hälften av alla slutenvårdstillfällen (47 %) till följd av olyckshändelser drabbar personer 65 år eller äldre. Detta fast denna åldersgrupp bara utgör drygt 17 procent av befolkningen.

I nedanstående figur 2.1 visas hur stor andel åldersgruppen 65 + har i några skade- och olyckstyper. Den streckade, lodräta, linjen motsvarar åldersgruppens andel i befolkningen (17 %). Av figuren framgår att äldre är överrepresenterade i flertalet olyckstyper, särskilt i fall-, kvävning- och brandolyckor. Äldre är också överrepresenterade i suicid.



Figur 2.1. Andel äldre (65 +) av samtliga döda till följd av olika skademekanismer. Källa: Socialstyrelsen, EpC, Dödsorsaker 2003.

Totalt inträffar varje år minst 1 400 dödsfall och över 70 000 vårdas på sjukhus till följd av fallolyckor. Det är således nästan tre gånger så många som omkommer till följd av fallolyckor än till följd av olyckor i vägtrafiken och det är fler än fem gånger så många som vårdas på sjukhus till följd av fallolyckor än till följd av olyckor i vägtrafiken. Nio personer av tio som avlider på grund av fallolyckor är 65 år eller äldre.

Vårdkostnaden för höftopererade till följd av fallolyckor uppgår i okomplicerade fall till c:a en kvarts miljon kronor per person. Totalt beräknas samhällets kostnad för enbart äldres fallolyckor kosta samhället fem miljarder varje år. Dessa kostnader fördelar sig nästan lika på kommunerna och landstingen. Med SCB:s befolkningsprognos som grund konstateras att antalet människor som är 80 år eller äldre och som skadar sig så allvarligt på grund av fallolyckor att de behöver vårdas på sjukhus ökar från dagens nästan 26 000 till drygt 45 000 på drygt 20 år. Se vidare figur 2.2.

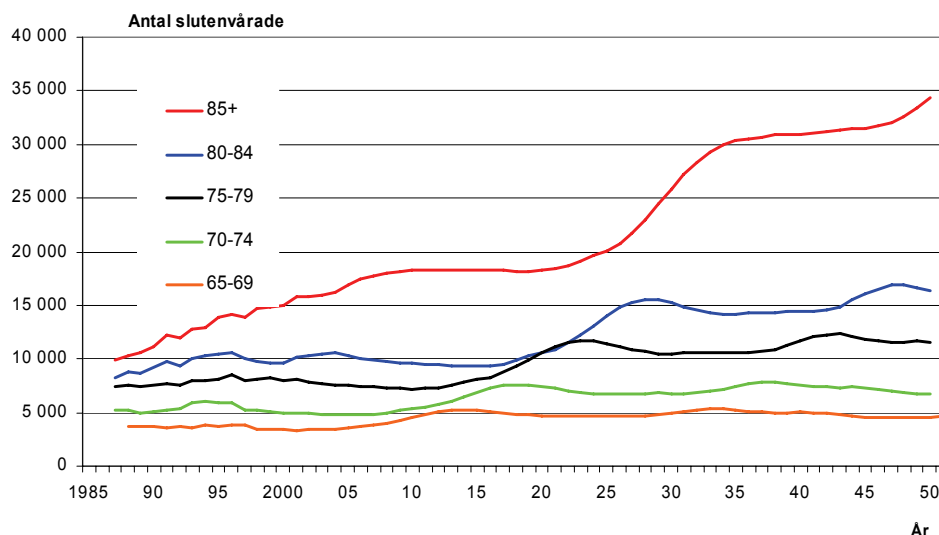


Fig 2.2. Antal slutenvårdade till följd av fallolycka, uppdelat på olika åldersgrupper, Sverige 1997-2002 + prognos till 2050. Källa Socialstyrelsen/EpC och SCB.

Att äldre och män löper större risk att skadas framgår också med all tydlighet av följande tabell som visar att män i åldersgruppen 65 år och äldre löper sju gånger högre ”risk” att omkomma i bränder än pojkar i åldersgruppen 0 till 19 år. Ur tabellen framgår också, med undantag för den yngsta åldersgruppen, att män löper dubbelt så hög ”risk” att omkomma i bränder som kvinnor.

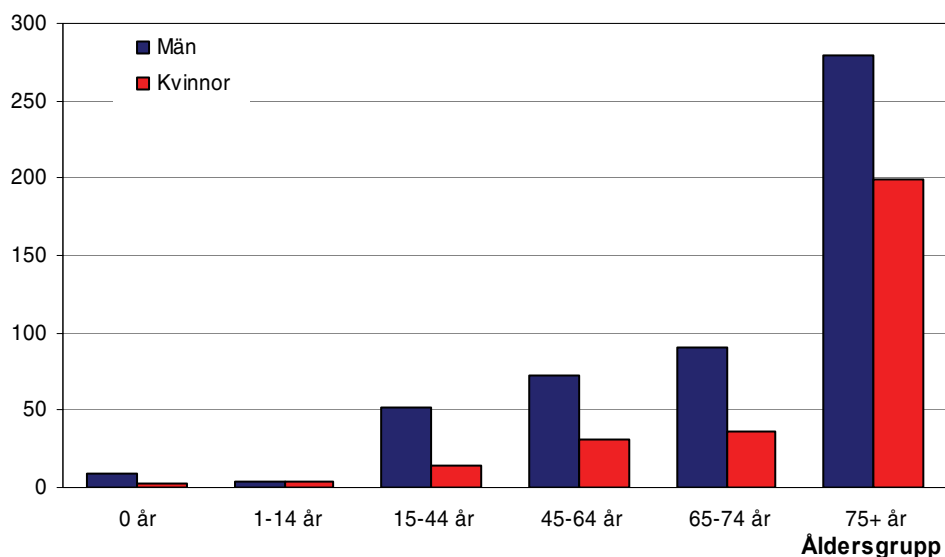
<i>Åldersgrupp</i>	<i>Män</i>	<i>Kvinnor</i>
0 -19 år	0,6	0,5
20 – 44 år	1,0	0,4
45 – 64 år	2,0	1,0
65 - år	4,2	2,3

Tabell 2.1. Antal omkomna i bränder per 100 000 invånare fördelade på kön och ålder. Källa Socialstyrelsen, EpC, Dödsorsaksregistret

Skador är för män den vanligaste dödsorsaken upp till 45 år ålder, om man undantar det första levnadsåret. Det betyder att när barn, som fötts friska och livsdugliga, och yngre vuxna dör så är det vanligen på grund av en skada. Senare i livet är det andra dödsorsaker som tar överhanden, i huvudsak tumörer och hjärt-/kärlsjukdomar. Dödsorsaksmönstren varierar mellan könen och för kvinnor är risken att dö i tumörsjukdom något högre än av en skada.

Av figur 2.3. framgår också att skadedödligheten är betydligt högre bland män än bland kvinnor i samtliga åldersintervall, i vissa grupper mer än dubbelt så hög. Män utgör cirka två tredjedelar av alla som omkommer i olycksfall. Den dominerande formen av maskulinitet i vårt samhälle är förenad med större risktagande, högre alkoholkonsumtion och fler våldsuttryck samt obenägenhet att söka vård. Att ta risker i exempelvis trafiken kan vara ett sätt att uttrycka denna form av maskulinitet (Folkhälsoinstitutet 2005).

**Antal döda per
100 000 invånare**



Figur 2.3. Antal döda per 100 000 invånare till följd av skada efter åldersgrupp och kön, 2003. Källa: Dödsorsaker 2003, EpC, Socialstyrelsen

Referenser

Socialstyrelsen, Epidemiologiskt Centrum, Dödsorsaksregistret
 Räddningsverket. Olyckor i siffror 2004
 Räddningsverket. Personskador i Sverige 2005
 Folkhälsoinstitutet. Folkhälsopolitisk rapport 2005.

Ekonomisk utveckling som bestämningsfaktor för samhällets säkerhet

Syed Moniruzzaman, Ragnar Andersson

Inledning

När det gäller den allmänna hälsoutvecklingen i världen finns idag en omfattande dokumentation som visar att medellivslängden ökat och barnadödligheten minskat i de rika länderna till historiskt exceptionella nivåer. Situationen förbättras i flertalet länder som genomgår ekonomisk utveckling, men processen har kommit längst i de rikaste länderna. Överlag finns ett nära samband mellan ekonomisk utveckling och hälsoutveckling ifråga om dessa grundläggande förhållanden. Det finns också en bred konsensus kring uppfattningen att dessa hälsovinsterna inte i första hand är resultat av medicinska landvinningar, utan har sin huvudsakliga förklaring i förbättrade levnadsvillkor ifråga om boende, kost, hygien, arbete, levnadsvanor, m m.

Främst är det infektionssjukdomarna som kraftigt minskat i betydelse som global dödsorsak, återigen med början i den rika världen men allt vartefter också i den fattigare världen i takt med förbättrade levnadsförhållanden även där. Men alltmer ökar också kunskapen om andra sjukdomars roll i det globala hälsoriskpanoramat. Det visar sig då också att många sjukdomar har ett mönster som avviker från det just nämnda genom att istället öka i takt med den allmänna utvecklingen. Många av dessa sammanhänger med den ökade livslängden och är naturligt förknippade med själva åldrandet. Andra är specifikt knutna till ”vällevnaden” som sådan, t ex sådant som följer av övervikt och stillasittande. Denna divergens mellan olika typer av hälsorisker i förhållande till välståndsutvecklingen har lett till att vissa, främst infektionssjukdomar, kommit att betecknas som ”fattigdomens sjukdomar” (diseases of poverty) medan andra ses som välfärdssjukdomar (diseases of wealth).

Kring dessa historiska och globala utvecklingstrender finns en teoriapparat som kallas hälso- transition. Den har byggts på och vidareutvecklats genom åren, men genomgående i litteraturen har saknats en ingående analys av skadornas roll i hälso- transitionen, trots att skador utgör en av de ledande dödsorsakerna i både rika och fattiga länder. Frågan är alltså om skada är ett hälsoproblem som ökar eller minskar med ekonomisk utveckling, dvs om skador följer kategorin fattigdomssjukdomar eller välfärdssjukdomar?

Aktuell forskning

För att få en tydligare bild kring just detta inleddes för några år sedan ett forskningsprogram vid Karolinska institutet som sedermera förts vidare vid Karlstads universitet. Sammantaget har hittills publicerats sju vetenskapliga artiklar inom området samt en avhandling. Ytterligare publikationer är under färdigställande.















Studierna baseras genomgående på dödlighetsdata från Världshälsoorganisationen (WHO) och ekonomiska uppgifter från Världsbanken. I dessa båda internationella organisationers uppdrag ingår att samla, värdera och tillhandahålla information från världens länder inom resp verksamhetsfält. Det nya är att vi i gruppen analyserat dessa uppgifter mot varandra för detaljerade kategorier som barn, vuxna och äldre, samt per huvudorsak som olycksfall, våld och suicid. Den noggranna uppdelningen har visat sig nödvändig eftersom skador, som framgår nedan, alls inte är någon homogen kategori i hälsotransitionshänseende.

Som mått på ekonomisk utveckling används BNP per capita. Detta innebär givetvis en grov förenkling av det som kan betecknas som ekonomisk utveckling och än mer av det man kan lägga i begreppet välstånd. Vi har emellertid valt att hålla oss till detta mått eftersom det är vedertaget inom annan internationell hälsoforskning med liknande fokus och därmed medger jämförelser, därför att data finns tillgängliga, samt därför att man även inom nationalekonomin och inte minst inom Världsbanken själv anser att BNP/ capita ger en hygglig bild över det ekonomiska tillståndet och dess utveckling i världen. Vår förhoppning är att gruppen ska kunna fortsätta sin verksamhet och i framtiden fördjupa sin analys med mer varierade mått på såväl risk som ekonomi och välstånd för att på detta sätt successivt kunna bidra till en rikare belysning av dessa samband.

lakttagelser

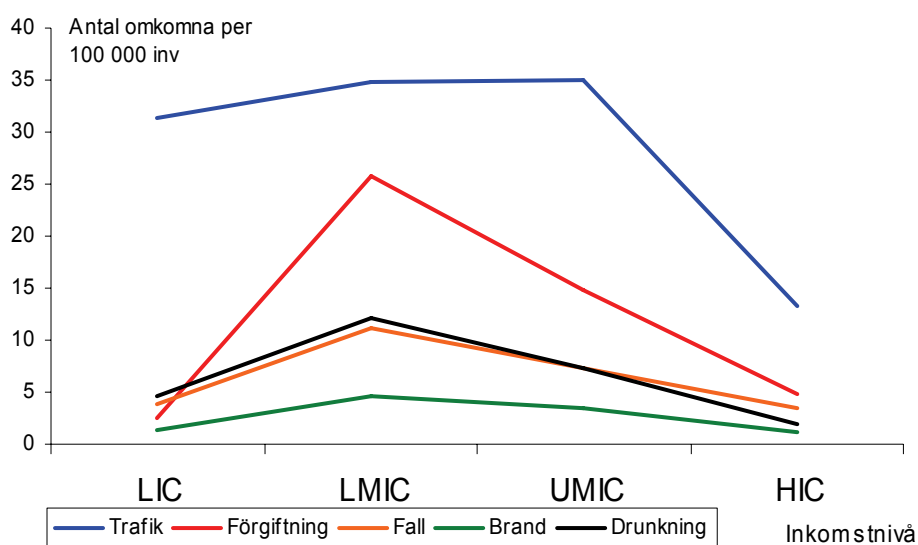
Jämförelse mellan fattiga och rika länder

När skadesituationen i rika länder jämförs med situationen i fattiga länder framkommer oftast ett tydligt neråtgående mönster, dvs att de rika länderna har en avsevärt bättre situation. Minskningen med stigande BNP/capita är särskilt stark för olycksfall bland barn samt för vuxna i yrkesverksam ålder. Den är också mycket påtaglig när det gäller våld. Däremot finns en svag men ändå tydlig uppåtgående trend när det gäller olycksfall bland äldre, samt i viss mån för suicid. Styrkan och riktningen i sambandet sammanfattas schematiskt i tabell 3.1 nedan.

	Olyckor	Våld	Suicid
Barn			
Ungdomar			
Yngre vuxna			
Medelålders			
Äldre			

Tabell 3.1. Riktning och styrka i samband mellan skadedödlighet och ekonomisk utveckling för olika åldrar och skadekategorier.

Det är också så att man för många skadetyper ser ett vågformat mönster, dvs att riskerna först ökar med ökad BNP/capita för de allra fattigaste länderna upp till nivån medelinkomstländer och därefter faller brant till nivåer långt under även de fattigaste länderna (figur 2). Det förefaller alltså som om ekonomisk utveckling först leder till ökade risker i samband med tidig industrialisering, motorisering, urbanisering, osv., medan den fortsatta utvecklingen leder till minskade risker. Nivån där det ”vänder” kan variera mellan olyckstyper; exempelvis kulminerar trafikriskerna på en senare ekonomisk utvecklingsnivå än många andra olycksrisker.



Figur 3.1. Dödlighet i olycksfall (per 100.000) bland män i åldersintervallet 35-44 år, efter olyckstyp och ekonomisk utvecklingsnivå, enligt Världsbankens gruppering av nationer efter inkomstnivå (BNP/capita); LIC = låginkomstländer, LMIC = lägre medelinkomstländer, UMIC = högre medelinkomstländer, HIC = höginkomstländer (Ahmed och Andersson 2002).

Jämförelser över tid

Frågan är nu i vad mån dessa samband kan verifieras när man följer länders utveckling över tid. Är det så att enskilda länder följer ungefär samma banor i sin riskutveckling som de vi ser när vi jämför ett tvärsnitt av länder, från fattiga till rika, vid en och samma tidpunkt?

Enskilda iakttagelser från bl a Sverige styrker detta antagande. Antalet dödade i arbetsolyckor ökade gradvis i takt med industrialiseringen under 1900-talets första hälft för att sedan kraftigt minska och nu plana ut på en nivå som asymptotiskt närmar sig noll. Ett liknande mönster ses för trafikolycksfallen där antalet dödade kulminerade i slutet av 1960-talet varefter antalet stadigt minskat. Även om man ännu har en bra bit kvar till Nollvisionen om en trafikmiljö utan dödsfall så är utvecklingen klart på väg i denna riktning. Liknande kurvor kan tas fram från andra länder med jämförbar ekonomisk utvecklingsnivå.



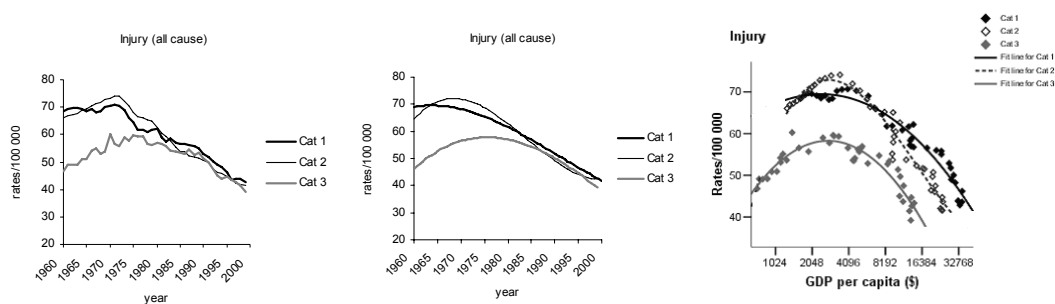
Figur 3.2. Totalt antal dödade i arbetsplatsolyckor i Sverige. Arbetstagare. Källa: Riksförsäkringsverket och Arbetsmiljöverket (Andersson 1997, Andersson 2002).

På barnsäkerhetens område har man länge trott att Sverige haft en unikt positiv utveckling som följd av riktat barnsäkerhetsarbete, men breda kartläggningar visar nu att samma process pågår i hela västvärlden, uppenbarligen som följd av samma allmänna standardökning som driver den allmänna hälso- och säkerhetsutvecklingen i samhället. Endast i de allra fattigaste länderna ses en ökning av barnolycksfallen som följd av ökande BNP, något som kan sammanhålla med bl a vägtransporternas motorisering och industriellt barnarbete.

Äldreolycksfallen inträffar vanligen i boendemiljön, en riskarena som ökat i betydelse i både absoluta och relativa tal. I Sverige närmar sig nu andelen dödsolyckor inom denna arena 80 % av samtliga. Den helt dominerande olyckstypen bland dessa utgörs av fallolyckor, ofta med höftfraktur som viktigaste diagnos. En bred vetenskaplig belysning visar att detta är ett ökande problem i hela västvärlden, dvs. ett tydligt exempel på välfärdssjukdom. Några studier pekar emellertid på att en utplaning kan vara på väg ibland de länder som ligger högst i fall- och frakturincidens. När det gäller dödligheten i dessa skador är underlaget mindre tillförlitligt pga varierande sätt att koda dödsfall vid multipla sjukdomstillstånd, som det ofta är fråga om bland äldre.

Vi kan nu med helt färsk data från egna studier visa att dessa mönster inte är unika för Sverige eller enskilda sektorer. Bilden bland övriga rika länder i världen, de länder som hunnit längst i sin ekonomiska utveckling, ser precis likadan ut. Alla länders olycks- och skadekurvor har en inledningsfas med uppgång varefter trenden sedan viker av mot en tydlig nedgång. Det som skiljer länderna åt är när i tiden riskerna kulminerar och vänder nedåt, något som

tycks starkt knutet till den ekonomiska utvecklingstakten. När skadeförekomsten relateras till ekonomi istället för tid sammanfaller kurvorna ifråga om på vilken ekonomisk utvecklingsnivå riskerna kulminerar. Se figur 3.3.



Figur 3.3. Skadeutvecklingen i rika länder (OECD) i förhållande till tid (år) resp ekonomisk utveckling (GDP/capita, logaritmisk skala). Cat 1: Japan, Norge, USA, Schweiz, Danmark, Sverige (Upper High Income Countries). Cat 2: Irland, UK, Österrike, Nederländerna, Finland, Canada, Tyskland, Belgien, Frankrike, Australien, Italien (Middle High Income Countries). Cat 3: Spanien, Nya Zeeland, Grekland, Portugal. Kategoriseringen efter inkomst baseras på uppgifter från år 2000. Kurvorna i diagram 2 och 3 från vänster är "medellinjer" baserade på regressionsanalys.

Diskussion och slutsatser

Den samlade bilden visar att skador varken entydigt kan hänföras till fattigdomens eller välfärdens sjukdomar. Avgörande är vilken typ av skada och vilken åldersgrupp det rör sig om. Många skadetyper är klart fattigdomsrelaterade, t ex barnolycksfall, olycksfall bland vuxna i arbetsför ålder, samt våld. Andra ser istället ut att öka med stigande välstånd, främst fall och andra olyckor bland äldre samt i viss mån självmord, och hör därför bättre hemma inom kategorin välfärdssjukdomar.

Den vågform vi kunnat påvisa för många riskområden säger något om de underliggande historiska mekanismer som kan förklara sambanden. Mekanismerna är givetvis komplexa och inrymmer en väv av samverkande processer där industrialisering, urbanisering, trafikutveckling, och inte minst ett tilltagande säkerhetsarbete inom olika sektorer kan förmodas spela stor roll. Kompletterande mekanismer för t ex barnolycksfall kan vara minskande barnkullar, minskat barnarbete, ökad skolgång och en allmänt förbättrad försörjningssituation för föräldrarna. På trafiksäkerhetens område finns utvecklade teorier om vägtransportsystemets inneboende dynamik där rena framkomlighets- och flödesaspekter i moderna samhällen i hög grad bidrar till trafiksäkerheten. Sannolikt är det också så att den allmänna standardhöjningen gör oss som medborgare mer förväntansfulla och krävande ifråga om livskvalitet och trygghet i samhället, vilket skapar ett medborgerligt tryck på fortsatt förbättrad säkerhet inom alla livets områden.

Referenser

- Ahmed N, Andersson R. Unintentional injury mortality and socio-economic development among the 15-44 year-olds: in a health transition perspective. *Public Health* (2000) 114, 416-422.
- Ahmed N, Andersson R. Differences in cause-specific patterns of unintentional injury mortality among 15-44-year-olds in income-based country groups. *Accident Analysis and Prevention* 34 (2002) 541-551
- Beck U. Risikogesellschaft – Auf dem Weg in eine andere Moderne. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1986.
- Hjort P. Helse for alle. Foredrag og artikler 1974-93. Oslo: Department of community health, Report No U1, 1994:70-96.
- Lindberg G, Rosén M. Folkhälsa och sjukvård. Sveriges Nationalatlas. Uppsala: Almquist och Wiksell AB, 2000.
- Melnder K. In search of risk and safety cultures - Empirical and theoretical considerations in the settings of northern and western Europe. Doctoral thesis. Karolinska Institutet, Dept Public Health Sciences, Div Social Medicine. Stockholm, 2000.
- Moniruzzaman, S., & Andersson, R. (2004). Relationship between economic development and suicide mortality: a global cross-sectional analysis in an epidemiological transition perspective. *Public Health*, 118, 346-348.
- Moniruzzaman, S., & Andersson, R. (2005). Relationship between economic development and risk of injuries in older adults and the elderly - A global analysis of unintentional injury mortality in a health transition perspective. *European Journal of Public Health*, 15(5), 454-458.
- Moniruzzaman, S., & Andersson, R. (2005). Age- and sex-specific analysis of homicide mortality as a function of economic development: a cross-national comparison. *Scand Journal Public Health*, 33(6), 464-471
- Moniruzzaman, S., & Andersson, R. (2006). Cross-national injury mortality differentials by age and income level: on the possible role of age and ageing in explaining changing injury mortality patterns by economic development. (submitted)
- Moniruzzaman, S., & Andersson, R. (2006). Economic development as a determinant of injury mortality – a longitudinal approach. (submitted)
- Olshansky SJ, & Ault AB. The fourth stage of epidemiologic transition: the age of delayed degenerative diseases. *Milbank Memorial Fund Quarterly* 1986; 64: 355-391.
- Omran A R. The epidemiologic transition theory: a preliminary update. *J Trop Pediatr* 1983;29:305-16.
- Omran A R. The epidemiologic transition theory revisited thirty years later. *World Health Statistics Quarterly*, 51 (1998): 99-119
- Peden M, McGee K, Krug E (Eds.). *Injury: A leading cause of the global burden of disease*, 2000. Geneva, World Health Organization, 2002.
- Plitponkarnpim A, Andersson R, Jansson B, Svanström L. Unintentional injury mortality in children: a priority for middle income countries in the advanced stage of epidemiological transition. *Injury Prevention* 1999;5:98-103, 1999a
- Plitponkarnpim A, Andersson R, Hörte L-G, Svanström L. Trend and current status of child injury fatalities in Thailand compared with Sweden and Japan. *Journal of Safety Research*, Vol. 30, No. 3, pp. 163-171, 1999b
- UNICEF. A league table of child deaths by injury in rich nations. *Innocenti Report Card No.2*. UNICEF Innocenti Research Centre, Florence: UNICEF, 2001.
- Wildavsky A. *Searching for Safety*. Transaction Books. Oxford, 1988.

Wildavsky A. If claims of harm from technology are false, mostly false, or unproven, what does that tell us about science? In Berger P et al. (Eds.). Health, lifestyle and environment. Manhattan Institute, Social Affairs Unit. London, 1991

Alkohol- och drogutvecklingen

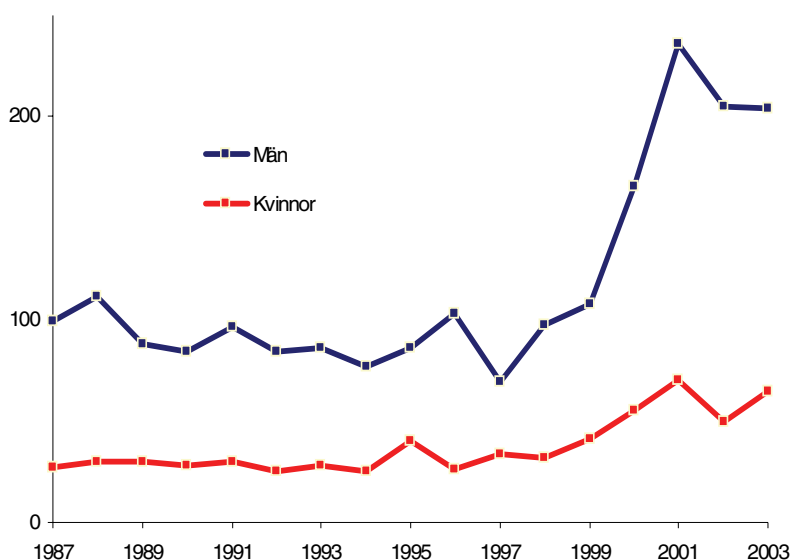
Jan Schyllander

Droger innefattar i detta sammanhang både narkotiska preparat, alkohol och läkemedel. De här intressantaste läkemedlen är s.k. psykofarmaka som innefattar sömn- och lugnade medel samt antidepressiva medel. Även andra grupper, t.ex. icke narkotikaklassade smärtstillande läkemedel är intressanta att studera med avseende på skador. Dopingpreparat ingår inte här.

Användningen av droger varierar mellan bruk och missbruk. Det man kanske i första hand tänker på när det gäller droger är just missbruk. I denna framställning finns dock inte anledning att moralisera utan det är själva användningen som är utgångspunkten. Orsaker bakom användningen (till exempel missbruk) diskuteras heller inte.

Användning av droger kan leda till dödsfall. I detta sammanhang skiljer vi på **naturligt** eller **onaturligt** inträffade dödsfall. Som naturliga dödsfall räknas alla dödsfall till följd av sjukdomar eller organskador. Hit hör AIDS, lever- och hjärnskador etc. Onaturliga dödsfall är de dödsfall som beror på yttre våld eller förgiftning. De allra flesta drogrelaterade dödsfall räknas som naturliga. De onaturliga dödsfallen har delats upp i **direkta** och **indirekta skador**.

År 2003 omkom sammanlagt 530 personer genom akut förgiftning av läkemedel och narkotika. Härtill kommer drygt 160 som omkom genom förgiftning av alkohol. Totalt omkom alltså nästan 700 personer i direkta skador till följd av droger. Detta är betydligt fler än som omkom i vägtrafiken. 40 procent av dödsfallen klassificerades som självmord, 36 % som olyckshändelser och övriga som oklar avsikt. Som framgår av figur 4.1, nedan, har just antalet olyckshändelser i förgiftningar ökat drastiskt under senare år.



Figur 4.1 . Antal dödsfall till följd av förgiftningsolyckor, män respektive kvinnor, Sverige 1987 – 2003. Källa: Dödsorsaksregistret, EpC, Socialstyrelsen.

Till dessa höga siffror kommer ett stort antal indirekta skador till följd av droger. Hur många är svårt att precisera. Många fallolyckor, vägtrafikolyckor, drunkningar och bränder etc. är relaterade till användning av alkohol, läkemedel och narkotika.

I Sverige dricker vi allt mer alkohol, använder mer narkotika och tar fler läkemedel än någonsin. Kan dessa förhållanden påverka olycks- och skadeutvecklingen i en ogynnsam riktning? Ja, mycket talar för det. Många av de tekniskt orienterade olyckstyperna minskar i frekvens och omfattning. Med ny och förbättrad teknik bygger vi bort många av riskerna i samhället. Skärpt lagstiftning tillsammans med säkrare bilar och säkrare vägar har till exempel medfört att antalet dödsfall i vägtrafiken reducerats kraftigt trots att antalet fordon på vägarna ökat. Reduktionen skulle sannolikt ha varit ännu kraftigare om inte, parallellt med denna utveckling, andelen alkoholpåverkade förare ökat under det senaste decenniet.

Inom ramen för denna studie analyserades samtliga omkomna i bränder och drunkningar under 11 års perioden 1992 till 2002, totalt 4 951 personer. Av dessa hade 1 242 omkommit i bränder och 3 709 i drunkningar. Se vidare tabell 4.1.

	BRÄNDER		DRUNKNING- AR/DRÄNKNINGAR	
	Antal	Procent	Antal	Procent
Olycka	1016	82	1225	33
Själv mord	108	9	1030	28
Mord, dråp	26	2	11	0
Ovisst uppsåt	92	7	627	17
Vattenfarkost	-	-	816	22
Totalt	1242	100	3709	100

Tabell 4.1. Antal omkomna personer 1992 – 2002 i bränder och drunkningar fördelade på olika skadekategorier

Av 4 951 omkomna personer identifierades 4 077 personer eller 82 procent i Rättsmedicinalverkets register. I detta register finns ytterligare information kring omständigheterna vid dödstillfället. Bland annat undersöks huruvida personen ifråga hade druckit alkohol, intagit narkotiska preparat eller intagit vissa typer av läkemedel. Totalt gjordes nästan 15 500 rättskemiska analyser för de drygt 4 000 omkomna personerna, vilket ger ett snitt av knappt fyra analyser per person.

De rättsmedicinska fynden redovisas här för brandolyckor, drunkningsolyckor (inkl vattenfarkost), dränkningar (suicid) och drunkningar/dränkningar (ovisst uppsåt). Redovisningen sker med avseende på förekomst av alkohol, narkotika och läkemedel. I läkemedelsgruppen ingår sådana läkemedel som anestetika, anti epileptika, neuroleptika och psykoanaleptika (psykofarmaka), det vill säga läkemedel som påverkar nervsystemet. I datamaterialet finns även fynd av andra läkemedel, t.ex. medel mot hjärt- och kärlsjukdomar. Dessa redovisas dock inte här. Narkotikagruppen innehåller substanser som heroin, cannabis, amfetamin, kokain med flera och metaboliter från dessa. Alkoholgruppen innehåller förutom etanol även några fynd med metanol och propanol.

Datamaterialet kommer att analyseras ytterligare, bland annat med avseende på uppmätta koncentrationer i olika organ.

Alkohol

Trots att man i Sverige i genomsnitt dricker mindre än i andra länder, är de alkoholrelaterade skadeverkningarna ett av våra stora folkhälsoproblem. Uppskattningsvis avlider varje år fler än 5 000 personer till följd av alkoholens skadeverkningar och flera hundra tusen har allvarliga alkoholproblem. En jämförelse mellan utvecklingen av alkoholförsäljningen i Sverige och flera andra länder visar på betydande likheter, men också skillnader. Sålunda karakteriserades efterkrigsåren av en tilltagande konsumtion i stora delar av världen. Liksom i Sverige avstannade ökningen av den totala alkoholkonsumtionen i många länder i mitten på 1970-talet, för att sedan plana ut, och rentav minska i vissa. Detta gäller bl a några traditionella högkonsumtionsländer, som Frankrike, Italien och Spanien där minskningen framförallt kan konstateras när det gäller vinkonsumtionen. I samtliga dessa tre länder har spriten ökat sin andel av den totala alkoholförsäljningen medan vinet minskat. I Sverige är det tvärtom. Vad gäller EU-länderna och Norge kan konstateras att utvecklingen av konsumtionen av olika drycker går åt olika håll i olika länder med resultatet att konsumtionsmönstren tenderar att bli mer lika. Vinländerna minskar sin vinkonsumtion och ölet och spritens andel av den totala konsumtionen ökar, medan utvecklingen har varit den motsatta i typiska spritländer.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Starköl	192,3	182,4	193	194,1	218,4	224,1	239,0	257,4	265,3	255,8	261,2
Vin	111,5	117,4	128,0	129,7	140,1	144,2	157,1	174,9	178,3	173,8	175,9
Sprit-drycker	29,7	27,2	24,8	24,1	24,7	24,9	26,7	27,4	26,6	24,2	24,3

Tabell 4.2. Systembolagets försäljning av starköl, vin och sprit i 1000 liter, 1995 – 2005. Folkhälsoinstitutet.

Som framgår av ovanstående tabell ökar den sammanlagda försäljningen av alkoholdrycker fram till cirka 2003. Öl och vinkonsumtionen ökar kraftigt medan konsumtionen av starkare drycker först minskar något för att sedan svagt öka. Utöver den konsumtion som speglas i försäljningsstatistiken tillkommer även konsumtion av av privat införda alkoholdrycker, hemtillverkad och insmugglad alkohol samt utlandskonsumtion. Denna, oregistrerade konsumtion, har ökat dramatiskt under senare år.

Sammantaget har andelen oregistrerad alkohol ökat, i synnerhet under 2000-talet, och detta främst som en följd av ökande resandeförsel, vilket i sin tur beror på att det numera är tillåtet att föra in stora kvantiteter alkohol från annat EU-land. Den totala konsumtionen för 2004 uppskattas till 10,4 liter ren alkohol per invånare 15 år och äldre. Detta är 4 liter högre än vad försäljningssiffrorna anger och den högsta konsumtionen som förekommit i Sverige på över 100 år.

Direkta skador

Socialstyrelsens rapporter att antalet ungdomar som vårdats på sjukhus för alkoholförgiftning, direkta skador, har ökat dramatiskt. Störst är ökningen i åldern 15-19 år. Tendensen är densamma i hela landet. År 1987 vårdades 91 pojkar och 71 flickor per 100 000 invånare i åldern 15-19 år på sjukhus för alkoholförgiftning. Motsvarande siffror år 2001 var 257 pojkar, det vill säga nästan en tredubbling, och 273 flickor, eller nästan en fyrdubbling. Även så lågt ner i åldrarna som 10-14 år förekommer alkoholförgiftningar relativt ofta. Enligt siffror från

Rättsmedicinalverket har antalet dödsfall beroende på alkoholförgiftning ökat kraftigt på senare år. År 1994 dog 38 personer av alkoholförgiftning medan antalet ökat till 183 dödsfall år 2001.

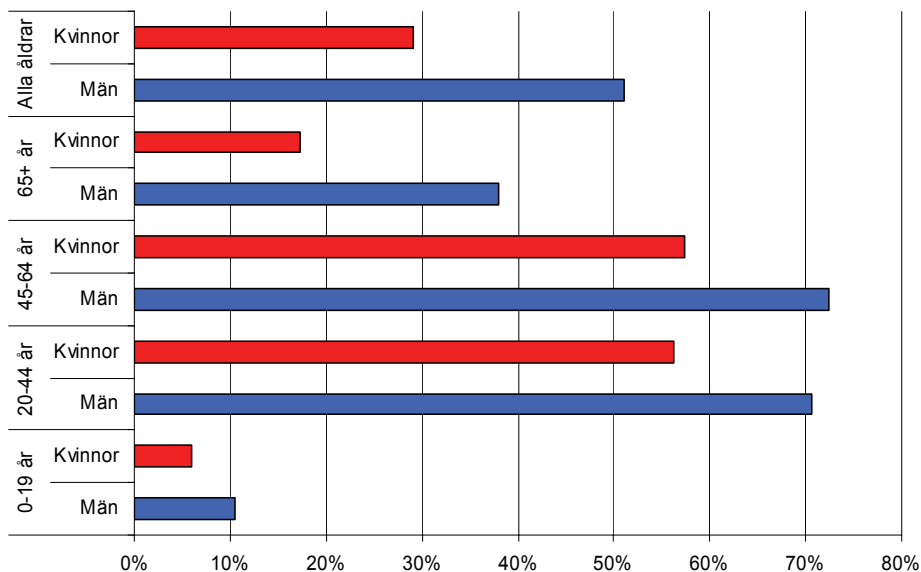
Indirekta skador

Av de motorfordonsförare som dog i vägtrafikolyckor år 2005 obducerades 92 procent. Av dessa hade 35 procent alkohol i kroppen. Inte ens dessa 35 procent ger en helt rättvisande bild av verkligheten eftersom några av förarna överlevde någon tid efter olyckan och under denna tid har alkohol förbränts. De kan också ha fått blodtransfusioner innan de slutligen avlidit, vilket har spätt ut eventuellt alkoholbemängt blod. Alkohol som fanns i blodet vid olyckan kan alltså vara borta vid obduktionen. Av de personbilsförare som dödats vid singelolyckor var andelen med alkohol i blodet ca 50 procent.

Alkohollåsutredningen (SOU 2006:72) har uppskattat att det verkliga antalet skadade personer i alkoholrelaterade vägtrafikolyckor kan uppgå till ca 8000 per år (av totalt ca 66 000 skadade). Knappt två tredjedelar av olyckorna med misstänkt alkoholförekomst var singelolyckor. Enligt Vägverkets analytiker uppskattas antalet dödade alkohelpåverkade fordonsförare eller fotgängare som med säkerhet varit alkohelpåverkade till c:a 100 varje år. Detta tal är sannolikt i underkant eftersom det inte finns säkra metoder för att fånga samtliga fall. Forskningen visar att olycksrisken ökar exponentiellt från ca 0,2 promille. Forskningen visar också att yngre förare har en högre olycksrisk än äldre vid samma alkoholhalt i blodet.

Den i särklass vanligaste orsaken till dödsbränder i Sverige är vårdslöshet eller olyckshändelser i samband med rökning. Många av bränderna beror sannolikt på att rökaren var alkohelpåverkad. Detta gäller främst medelålders män. För kvinnorna är inslaget av alkohelpåverkan betydligt lägre än bland männen. I stället lider kvinnorna ofta av psykiska eller fysiska handikapp som gör att de inte kan hantera en situation med till exempel en tappad cigarett.

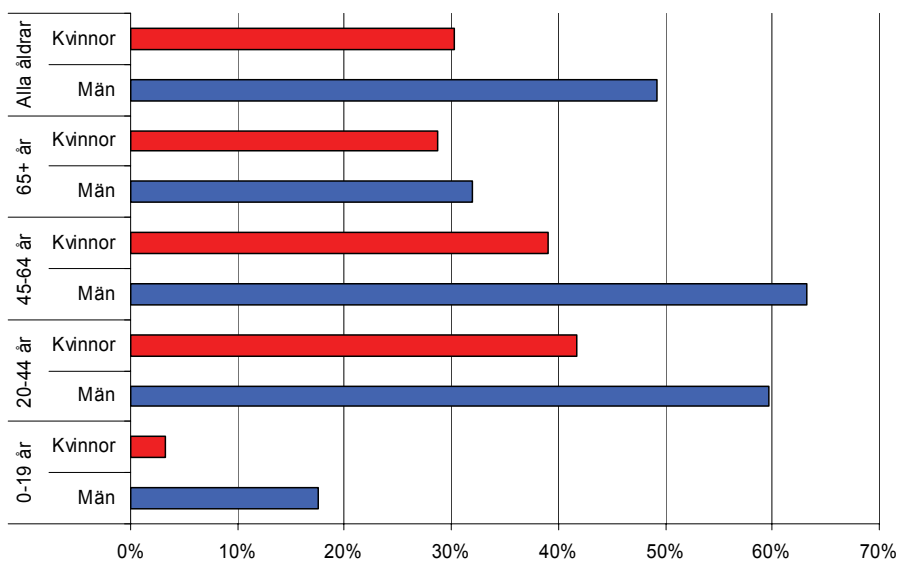
I figur 4.2. redovisas andelen fynd av alkohol bland dem som omkommit i brandolyckor. Totalt genomfördes rättskemiska analyser hos 921 personer och bland dessa fanns alkohol hos 396. Som framgår av figuren har över 70 procent av männen och nästan 60 procent av kvinnorna i åldersgruppen 45 – 64 år använt alkohol innan olyckan. Andelen alkohol är för både män och kvinnor lägre i de äldsta och yngsta åldersgrupperna.



Figur 4.2. Andel omkomna i brandolyckor 1992 – 2002 med fynd av alkohol, Källa RMV, SoS/EpC

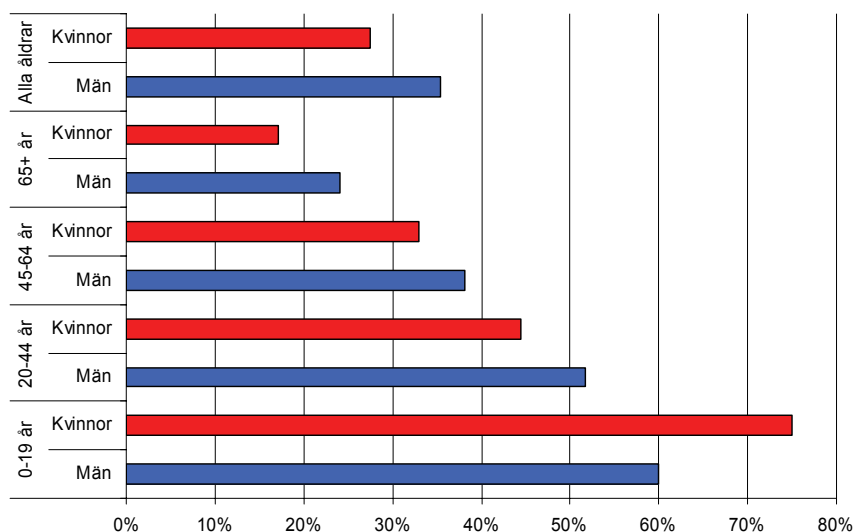
På sjön verkar det enligt vissa rapporter som om alkohol är en ännu större risk - åtta av tio av alla som drunknar vid båtolyckor har alkohol i blodet (Svenska livräddningssällskapet 2003). Överhuvudtaget syns alkohol vara inblandad i ett mycket stort antal dödsolyckor i samband med olika fritidsaktiviteter med anknytning till sjö och hav. I en litteraturgenomgång över amerikansk forskning med avseende på alkohol och drunkning varierar resultaten mellan att 30 och 70 procent av dem som drunknat hade alkohol i blodet.

I figuren 4.3. framgår att alkoholinslaget i drunkningsolyckor är av samma storleksordning som i brandolyckor och att det är en större andel män än kvinnor som använt alkohol innan de avlidit. Andelen yngre män som nyttjat alkohol är dock högre för drunkningsolyckor än för brandolyckor. Antalet rättskemiska analyser var 1 344 och alkohol hittades hos 622 av dessa.



Figur 4.3. Andel omkomna i drunkningsolyckor 1992 till 2002 med fynd av alkohol, Källa RMV, SoS/EpC

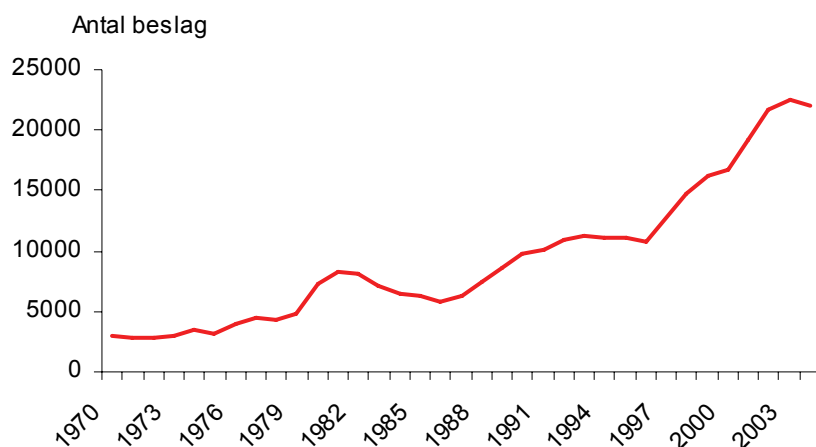
I figur 4.4. visas andelen omkomna i dränkningar som bedömts som suicid med fynd av alkohol. Könsfördelningen är relativt jämn, med en viss övervikt för män. För yngre kvinnor är dock andelen så hög som drygt 70 procent. Totalt omfattades 1 003 personer av den rättskemiska undersökningen, av dessa hittades alkohol hos 313 personer.



Figur 4.4. Andel omkomna i dränkningar/suicid 1992 till 2002 med fynd av alkohol, Källa RMV, SoS/EpC

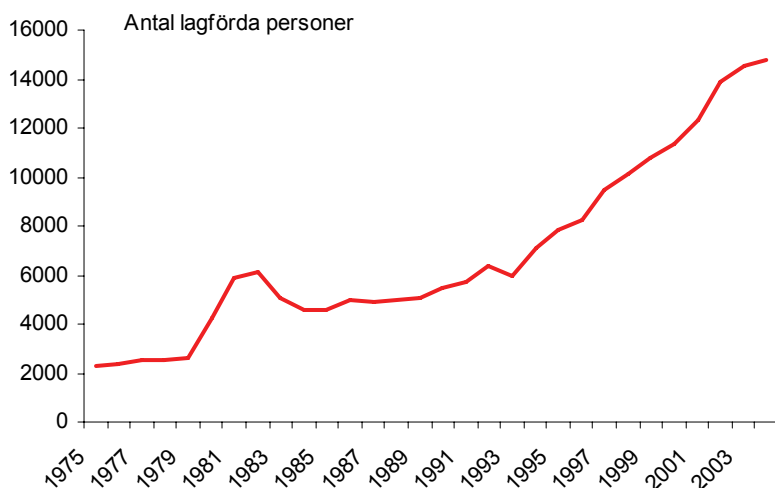
Narkotika

Till skillnad mot för alkohol och läkemedel saknas för narkotika officiella uppgifter såsom tillverknings- eller försäljningssiffror. Mot denna bakgrund anses ofta de narkotikarelaterade dödsfallen som en av de viktigaste indikatorerna på narkotikaproblemets omfattning. Eftersom all narkotikahantering per definition är kriminaliserad är också all användning att betrakta som missbruk. Flera tecken tyder på att tillgången på narkotika har ökat under senare år och att även priserna fallit. Priset på gatan för cannabis och heroin har mer än halverats sedan slutet 1980-talet. Även amfetamin- och kokainpriserna har sjunkit kraftigt. Samtidigt har nya missbrukspreparat introducerats, t.ex. Ketamin, flytande LSD, Efedra och Ice (metamfetamin). Flera av de droger som tillkommit under det senaste decenniet har inte formellt varit klassificerade som narkotika vid tidpunkten då de introducerades, vilket kan ha medverkat till deras spridning. Ett exempel på detta är den syntetiska och mycket starka heroinliknande drogen fentanyl som under senare år blivit vanlig även i Sverige.



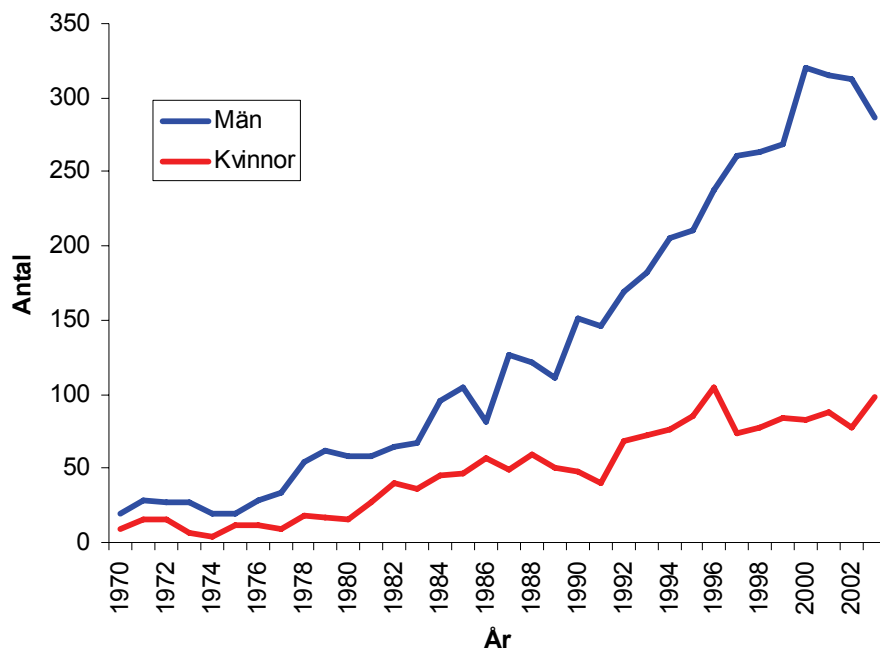
Figur 4.5. Antal narkotikabeslag av tull och polis 1970 till 2004. Källa: Drogutvecklingen i Sverige 2005, CAN

Antalet beslag av tull och polis har ökat under de senaste decennierna. Se figur 4.5 ovan. Antalet personer som lagförts för narkotikabrott har också ökat (se figur 4.6).



Figur 4.6. Antal lagförda personer för narkotikabrott mellan 1975 och 2004. Källa: Folkhälsoinstitutet

Flertalet andra indikatorer pekar också på att utvecklingen för det tyngre missbruket under 1990-talet och 2000-talets första hälft varit mindre gynnsam. Till exempel har antalet narkotikarelaterade slutenvårdstillfällen ökat från knappt 8 000 1987 till nästan 14 500 år 2003. Även den narkotikarelaterade dödligheten har fördubblats under perioden, från 176 avlidna 1987 till 385 år 2003. Förklaringar till ökningarna av sjuk- och dödligheten, förutom att missbrukarna ökat i antal, kan vara en ökande sårbarhet hos en åldrande missbrukspopulation samtidigt som dessa har kommit att använda allt farligare droger och drogkombinationer.



Figur 4.7. Antal döda med narkotikarelaterad diagnos. Källa: Socialstyrelsen, EpC, Dödorsaker 1970-2003.

Tidigare genomförda kartläggningar har visat att antalet tunga narkotikamissbrukare ökade från 1992 till 1998, från ca 19 000 till 26 000. Det finns ett antal faktorer som talar för att ökningen fortsatt sedan dess. Den narkotikarelaterade dödligheten uppvisade en gradvis ökning under åren 1990-2000 för att därefter plana ut samtidigt som de narkotikarelaterade slutenvårdstillfällena ökade i stort sett varje år mellan 1987 och 2001 och i alla län (förutom Gotland). Den narkotikarelaterade dödligheten ökade mer bland män än kvinnor. Antalet personer misstänkta för brott mot narkotikalagstiftningen har också ökat sedan mitten av 1990-talet. Speciellt tydlig är ökningen bland yngre.

Om man jämför de tillgängliga indikatorerna, d v s främst beslagsuppgifter, kriminalstatistik samt vård- respektive dödsorsaksstatistik, med genomförda kartläggningar hos skolelever mm så ger de en någorlunda likartad bild av utvecklingen av narkotikamissbruket, mot ökande nivåer. Även om en del av de statistiska uppgångarna kan förklaras av andra orsaker än omfattningen på missbruket, är det ändå inte orimligt att dra slutsatsen att dessa uppgifter också speglar en faktisk uppgång.

Direkta skador

För heroinmissbrukare sker dödsfallen vanligen i samband med injektion. Själv mord utgör en stor grupp, men andelen självmord är lägre bland heroinrelaterade dödsfall än bland dödsfall relaterade till andra droger som amfetamin och kokain. Amfetamin är inte lika giftigt som heroin och ger knappast upphov till injektionsdödsfall på samma sätt som vid heroininjektion. Det händer visserligen att amfetaminmissbrukare avlider i samband med injektion av amfetamin, men då handlar det oftast om regelrätta förgiftningsfall där amfetamin blandats med alkohol och olika läkemedel. En annan typ av dödsfall hos amfetaminmissbrukare, som sker i samband med injektion, är amfetaminutlösta hjärnblödningar.

Alkohol är en bidragande riskfaktor vid många dödsfall som bedömts som narkotikarelaterade. Det gäller särskilt vid dödsfall i samband med heroininjektion där de dödsfall där det även fanns alkohol i blodet på den avlidne uppvisade signifikant lägre heroinkoncentrationer jäm-

fört med dödsfallen utan alkohol. När det gäller de amfetaminrelaterade dödsfallen ingår alkohol i många av förgiftningsfallen som en bidragande faktor.

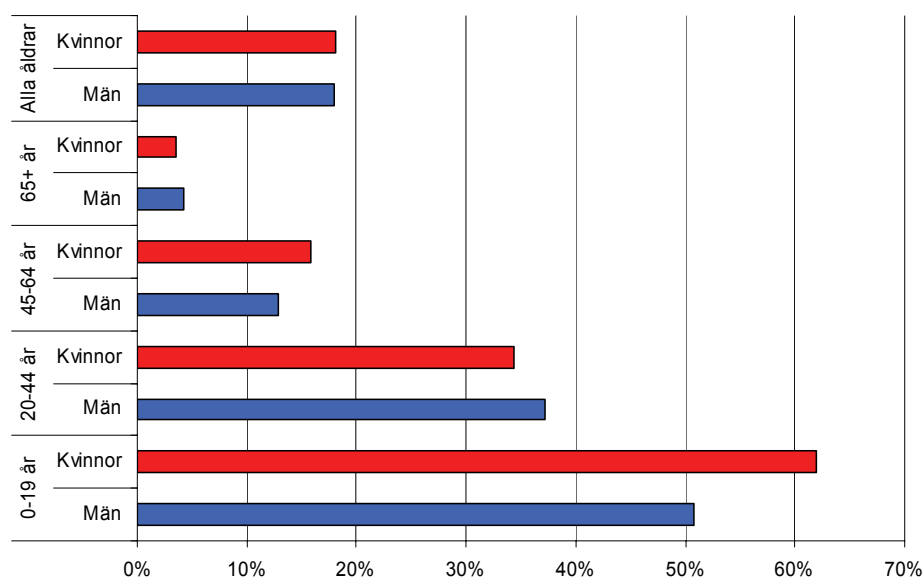
Indirekta skador

Förutom förgiftningar förekommer trafikolyckor, bränder, drunkningsolyckor, förfrysningar mm. En typ av olyckor som just drabbar amfetaminister är dödsfall i samband med något som förefaller vara amfetaminutlösta psykoser s.k. amfetaminnojor. Andelen suicider är högre och själva suicidmetoderna ofta mer våldsamma än vid de heroinrelaterade självmorden. Slutligen finns ett antal mord vilket avspeglar amfetaministernas levnadsomständigheter. I en del fall rör det sig om uppgörelser medan andra är till följd av bråk med andra oftast påverkade amfetaminmissbrukare. Ett preparat som i vissa stycken liknar amfetamin är khat. Khat kan ge allvarliga förvirringstillstånd (psykoser), många gånger med kraftig paranoia (förföljelsemani). Kramper och skakningar förekommer också.

Cannabis är den absolut vanligaste förekommande illegala drogen både i Sverige och utomlands. Det är den drog som framförallt missbrukas av unga människor bland vilka de andra illegala drogerna är mer sällsynta. Den största gruppen dödsorsaker till följd av cannabismissbruk är olyckor. De cannabisrelaterade dödsfallen hade också den högsta andelen suicid av alla drogrelaterade dödsfall. Förutom att antalet suicid var högre skilde sig suicidmetoderna från övriga dödsfall. De cannabisrelaterade suiciden var mycket våldsamma och impulsiva (till exempel hopp från höjd) även jämfört med amfetamingruppen.

De kokainrelaterade dödsfallen är relativt få. Kokain har aldrig fått någon större spridning bland narkomaner i Sverige. Olyckor och våld, inkl. självtillfogat våld, dominerar stort.

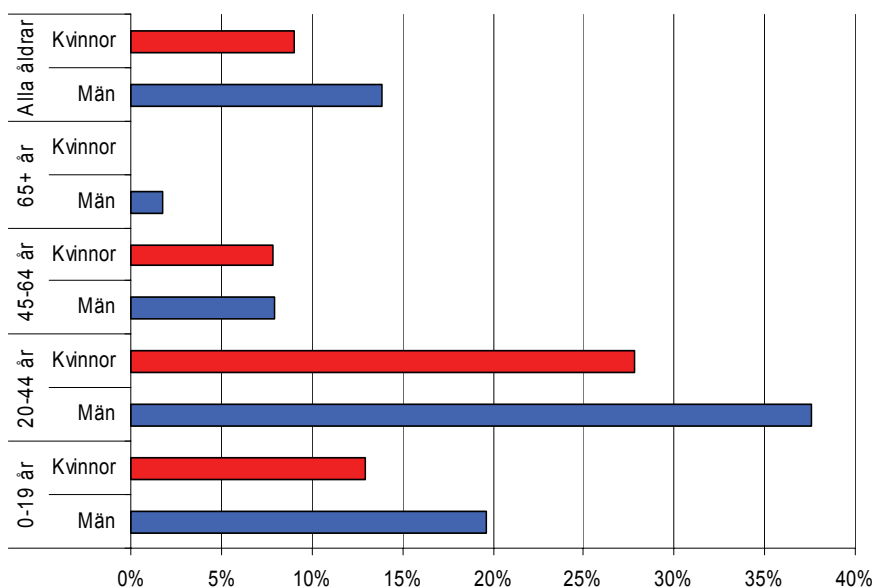
I figur 4.8. visas andelen omkomna i brandolyckor med fynd av narkotika. Som framgår av figuren är fördelningen mellan könen mycket jämn. Narkotikafynden har framförallt gjorts i de yngsta åldersgrupperna. Totalt hittades narkotika hos 166 av 921 undersökta personer.



Figur 4.8. Andel omkomna i brandolyckor 1992 till 2002 med fynd av narkotika, Källa RMV, SoS/EpC

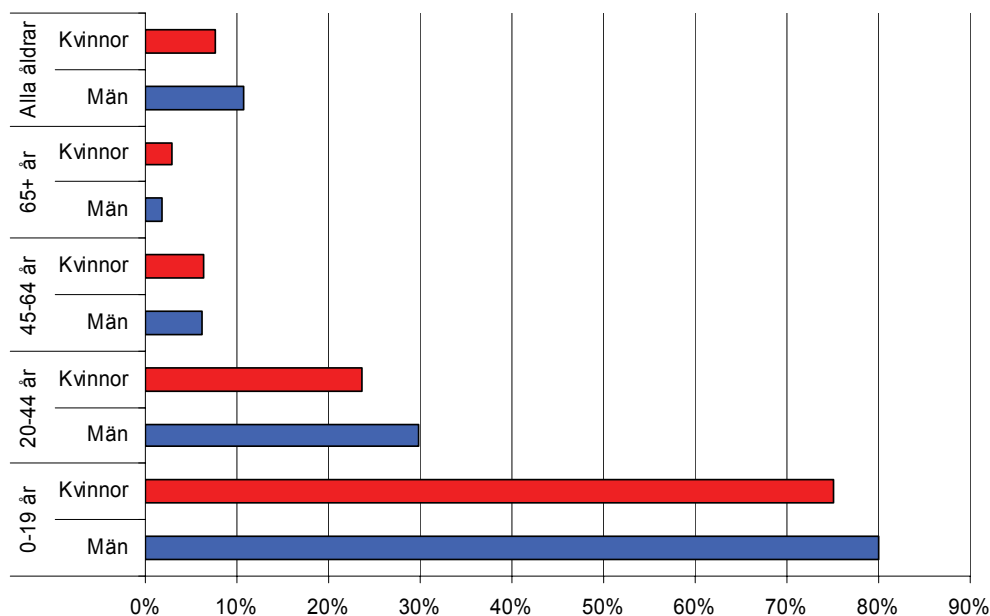
I figur 4.9. visas andelen omkomna i drunkningsolyckor med fynd av narkotika. Andelen män är något högre än andelen kvinnor. Till skillnad mot brandolyckor ligger fynden lite högre

upp i åldrarna och andelen med narkotikafynd är lägre än i bränder. Av totalt 1 344 analyserade personer hittades narkotika hos 176.



Figur 4.9. Andel omkomna i drunkningsolyckor 1992 till 2002 med fynd av narkotika, Källa RMV, SoS/EpC

I figur 4.10. visas andelen dränkning/suicid med fynd av narkotika. Som framgår ur figuren är fördelningen mellan könen jämn. De flesta fynden gjordes i den yngsta åldersgruppen. Ur hela gruppen dränkning/suicid om 1 003 personer hittades narkotika hos 91 personer.



Figur 4.10. Andel omkomna i dränkning/suicid 1992 till 2002 med fynd av narkotika, Källa RMV, SoS/EpC

Läkemedel

Förbrukningen av lugnande medel och sömnmedel av bensodiazepintyp¹ nådde en hög nivå 1972, enligt Apoteket ABs leveransstatistik. Sedan minskade förbrukningen med 22 % fram till början av 1990-talet. Därefter har en uppgång skett och jämfört med 1991 hade förbrukningen av sådana medel ökat med 17 % år 2005. Det är framförallt försäljningen av de närbesläktade läkemedlen Imovane och Stilnoct som ökat under det senaste decenniet. Härutöver har den illegala införseln av läkemedel av bensodiazepintyp, i första hand Rohypnol, ökat.

Förbrukningen av antidepressiva medel låg tämligen konstant under 1970-och 1980-talen. Under 1990-talet har det dock skett en mycket kraftig uppgång, vilken beror på introduktionen av nya läkemedel², de s.k. selektiva serotoninåterupptagshämmarna (SSRI) eller s.k. lykopiller. Mellan 1990 och 2005 tiodubblades apotekens försäljning.

Försäljningen av smärtstillande läkemedel (analgetika) har under perioden 1980 till 2005 ökat från 9,5 till 20,8 dygnsdoser per 1000 invånare och dag vad avser s.k. opioider. När det gäller gruppen övriga analgetika och antipyretika³ har försäljningsvolymerna i stort stått stilla under samma period.

	1980	1985	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Opioider	9,5	14,1	22,9	26,8	26,9	26,5	25,6	23,2	22,8	21,9	20,8
Övriga analgetika	45,8	42,6	44,5	43,0	45,8	45,5	46,5	45,9	47,0	47,6	49,5
Neuroleptika ⁴	11,7	11,6	10,0	8,8	8,5	8,6	8,5	8,4	8,7	9,0	9,2
Lugnande	21,9	23,5	18,8	17,2	16,8	17,1	17,0	16,3	16,3	16,4	16,4
Sömnmedel	41,5	42,1	39,3	40,7	45,5	47,2	48,5	47,9	49,0	50,4	51,6
Antidepressiva	6,6	7,8	9,3	27,8	41,8	48,8	55,7	59,5	62,4	64,3	65,7
Diuretika	97,8	93,4	87,8	84,2	80,6	80,0	79,5	82,8	84,6	87,3	89,4
Kalciumantagonister	3,1	10,2	20,6	32,5	33,0	34,9	35,9	37,2	38,9	40,7	44,0

Tabell 4.3. Försäljning av vissa läkemedel 1980 – 2001. Antal dygnsdoser (DDD) per 1000 invånare och dag. Källa: Hälsa och sjukvårdsstatistisk årsbok 2002

Några exakta uppgifter om psykofarmakakonsumtionen finns inte att tillgå. Apoteket ABs statistik över läkemedelsförsäljningen (inleveranser till apoteken) kan antas spegla förändringar-

¹ Bland de mer kända preparaten märks Rohypnol, Sobril, Stetsolid, Temesta och Valium.

² Med färre biverkningar

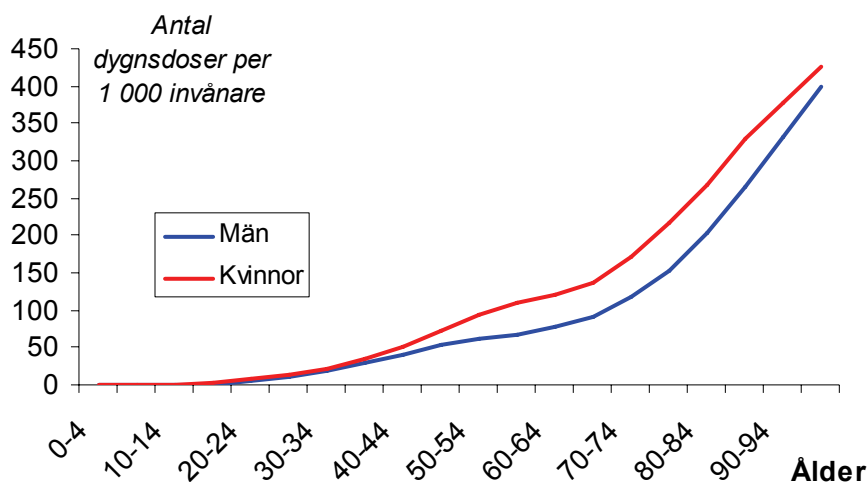
³ läkemedel med febernedsättande, vanligen också smärtstillande verkan. Exempel är acetylsalicylsyra och andra salicylsyraderivat samt paracetamol. Salicylsyraderivatet skiljer sig från paracetamol genom att också ha inflammationshämmande egenskaper. Till gruppen hör också en lång rad andra substanser

⁴ Läkemedel som används vid behandling av psykoser, t.ex. schizofreni

na i den totala konsumtionen relativt väl. Bruket av lugnande medel och sömnmedel är dock inte jämnt fördelat, vare sig mellan olika geografiska områden eller mellan olika befolkningsgrupper. Dessa data får därför kompletteras med information från andra undersökningar. Förändringar i psykofarmakaanvändningen påverkas av bl.a. utvecklingen av nya preparat, förändringar i synen på psykiska problem och sjukdomar, antalet läkare, produktivetskraven i sjukvården, förändringar i totalbefolkningens ålderssammansättning, riskomständigheter som ökad arbetslöshet, ensamboende och social marginalisering. Sedan slutet av 1980-talet har SIFO/TEMO årligen genomfört intervjuundersökningar om bruk av lugnande medel och sömnmedel i befolkningen (15–75 år). Enligt dessa har andelen som använt lugnande medel och/eller sömnmedel någon gång under de senaste 12 månaderna varierat mellan 10 % och 13 %. Omräknat i antal personer skulle omkring 650 000 svenskar i åldern 15–75 år ha använt lugnande medel eller sömnmedel någon gång under 2000. Motsvarande siffra 1988 var ca 820 000. Omkring 2 % hade använt medlen dagligen eller så gott som dagligen under de senaste 12 månaderna. I absoluta tal innebär detta att närmare 130 000 personer i åldern 15–75 år hade en relativt långvarig konsumtion av lugnande medel och sömnmedel. Majoriteten av dem som använt dessa medel under senaste året hade gjort detta under kortare perioder. När det gäller införskaffandet av sömn- eller lugnande medel hade 80 % av dem som använt dessa medel under senaste året, fått medlet mot recept utfärdat av en läkare för det aktuella problemet. Ca fem procent hade använt medicin utskrivna vid ett tidigare tillfälle. Fyra procent hade använt medicin utskrivna för någon annan i familjen medan tre procent använt medicin utskrivna för någon annan. Nio procent hade fått tag på preparatet på okänt sätt och endast någon enstaka person uppgav att denne köpt medlet ”på gatan”.

Andelen kvinnliga brukare av lugnande medel och sömnmedel ligger genomgående högre än andelen manliga brukare enligt befolkningsundersökningarna. I regel har närmare dubbelt så många kvinnor som män använt sådana medel under senaste året. År 2000 svarade 13 % av kvinnorna och 7 % av männen att de gjort detta. I linje med detta är också det regelbundna bruket större hos kvinnorna.

Att kvinnor använder lugnande medel och sömnmedel i betydligt större utsträckning än vad män gör framgår också av Apoteket ABs stickprov. Det sker också enligt receptstatistiken en kontinuerlig ökning av förskrivningarna med stigande ålder. Skillnaderna mellan män och kvinnor är störst i åldersgrupperna mellan 45 och 74 år och båda könen har den i särklass största konsumtionen i de äldsta åldersgrupperna. Liknande iakttagelser har också gjorts i USA där man konstaterar en överrepresentation av förbrukningen av psykofarmaka hos äldre. En trolig förklaring är att psykiska störningar och kroppsliga sjukdomar ökar med stigande ålder, vilket leder till ökad smärta och oro samt förändrat sömnmönster. Bruket av lugnande medel och sömnmedel under de senaste 12 månaderna är också betydligt mer vanligt förekommande i den äldre åldersgruppen (50–75 år) i TEMO-undersökningarna. Detta gäller inte minst det dagliga eller så gott som dagliga bruket. Apoteket ABs receptstatistik ger samma bild.



Figur 4.11. Antal dygnsdoser av lugnande medel och sömnmiddel per 1000 invånare fördelade på åldersgrupper och kön. Källa: Apoteket AB

Med åldrandet följer en ökad risk för att drabbas av olika sjukdomar. Äldre personer har ofta flera samtidiga sjukdomar (multisjuklighet) vilket medför att de ofta kommer att behandlas med flera olika läkemedel samtidigt (polyfarmaci). Det är vanligt med polyfarmaci hos äldre. Enligt utredningen ”Den nya läkemedelsförmånen” visar statistik från Apoteket AB att de 17 procent av Sveriges befolkning som är över 65 år står för ungefär 40 procent av läkemedelskostnaderna. Av de personer som är 75 år eller äldre använder 90 procent läkemedel fördelat på följande sätt för olika boendeformer.

Typ av boende	Antal läkemedel per person
Eget boende	3–4
Ålderdomshem	4–5
Sjukhem	7–9

Med åldrandet och på grund av sjukdomar följer också förändringar i kroppen som medför att omsättningen (läkemedels kinetik) av och känsligheten för läkemedel förändras. Ofta leder förändringarna till att läkemedel stannar kvar längre i kroppen vilket resulterar i dels förlängd effekt, dels i att högre doser byggs upp. Tillsammans innebär detta att riskerna för biverkningar ökar.

Direkta skador

Enligt slutenvårdsregistret vårdades år 2002 drygt 7000 patienter på sjukhus med läkemedelsförgiftning som huvuddiagnos. I ca 25 procent av fallen var orsaken smärtstillande medel eller narkotiska medel av opiattyp. Enligt dödsorsaksregistret avled samma år 565 personer till följd av läkemedelsförgiftning. Flertalet dödsfall inträffar utanför sjukhus. Ett stort antal fall berodde på förgiftning med narkotiska medel av opiattyp, och många av dessa kan troligen relateras till missbruk. Dextropropoxifen var den näst vanligaste orsaken inom den gruppen. Endast ett mindre antal dödsfall berodde på förgiftning med smärtstillande medel av icke-opiattyp. Det bör observeras att detta sannolikt är en underskattning, bl a eftersom man också borde inkludera många vårdtillfällen där läkemedelsförgiftning förekommer som bidiagnos. Vidare kan man nog anta att det föreligger en betydande underrapportering. Motsvarande statistik från öppenvården saknas.

Äldrecentrum i Stockholm har gjort en studie avseende läkemedelsanvändning inom hemsjukvården i södra Stockholm. Den visar att 40 procent av patienterna med hemsjukvård har ett eller flera allvarliga läkemedelsproblem

Indirekta skador

En av de mest betydelsefulla riskfaktorerna för fall och fallrelaterade skador bland äldre är användning av psykofarmaka. Även laxermedel och blodtrycksmedicin leder också till blodtrycksfall, yrsel och balansrubbingar.

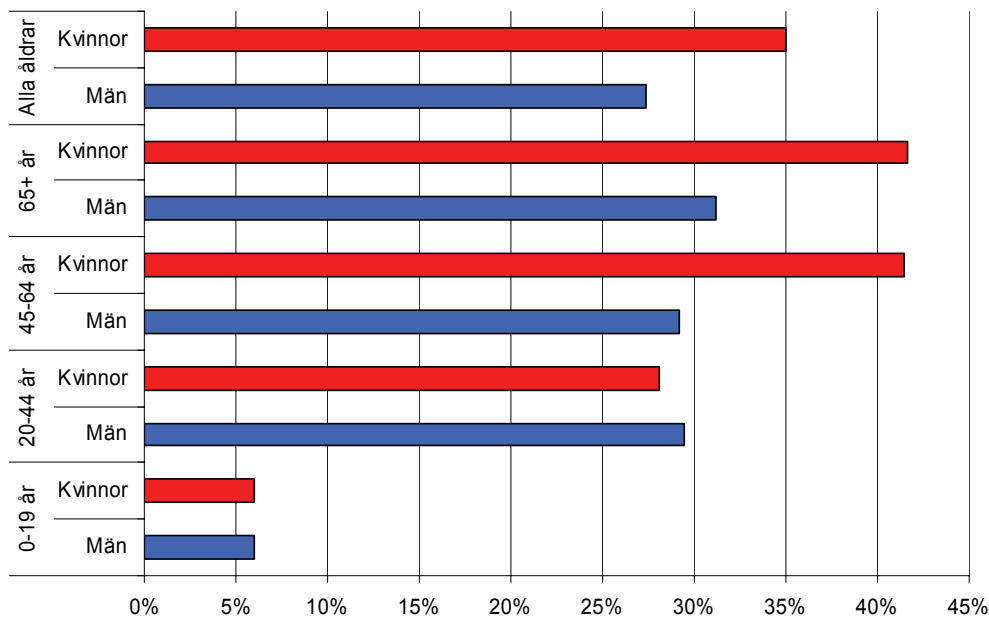
Bensodiazepiner sätter ner minnesfunktioner och den kognitiva förmågan, vilket har yttrat sig i nedsatt prestation i neuropsykologiska test som mäter uppmärksamhet och motorik. Denna effekt är mätbar redan efter en kort användning av läkemedlet i normala doser. Resultat från epidemiologiska studier där man jämfört fallolyckor utan svårare skador med sådana med svårare frakturer etc. visar just på skillnader i reflexer hos den som faller.

Den allmänna profilen hos sådana fallbenägna äldre är en person som är över 75 år, äter tre eller fler olika mediciner och vars mentala status och medicinering nyligen förändrats.

Många läkemedel som, antidepressiva medel, lugnande etc. förekommer i signifikant större utsträckning hos patienter som upplever yrsel. Patienter med yrsel faller i sin tur 10 gånger mer än patienter som inte besväras av yrsel. I en studie med äldre i särskilt boende framgår att antidepressiva medel (SSRI) tycks utgöra en betydelsefull faktor för fall.

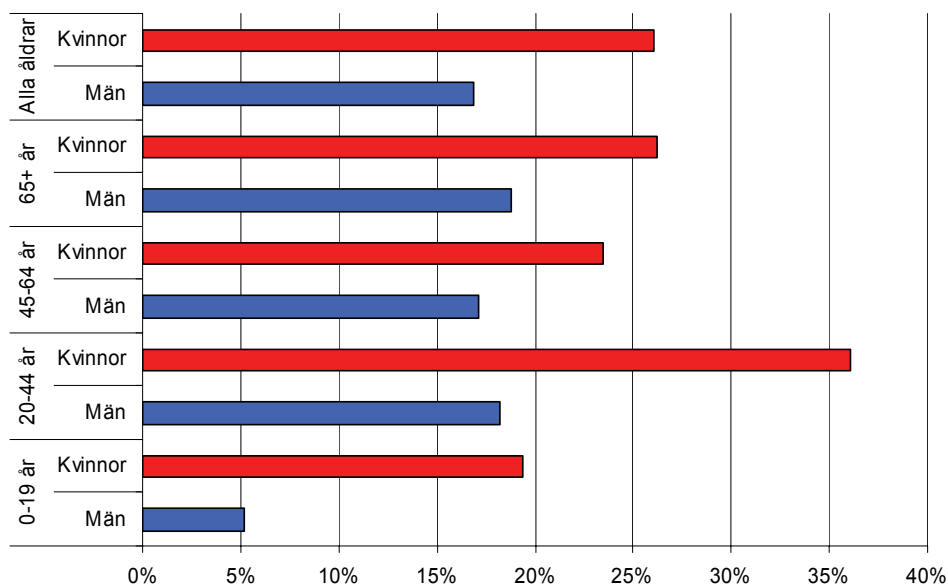
I en studie avseende fallolyckor hos äldre med särskilt boende konstateras att läkemedel är en trolig orsak till fall hos drygt 10 % av de 330 undersökta olyckorna. Bensodiazepiner och/eller neuroleptika var inblandade i flertalet (90 %) av dessa.

I figur 4.12. redovisas förekomsten av läkemedel (anestetika, antiepileptika, neuroleptika och psykoanaleptika) hos dem som omkommit i brandolyckor. Som framgår av figuren domineras bilden här av kvinnor. Bruket av lugnande medel och sömnmedel ökar med ålder och kvinnor använder i regel mer sådana läkemedel än män (se också fig. 4.11). Detta allmänna mönster återfinns även här bland dem som omkommit i bränder. Totalt hittades dessa läkemedel hos 278 av de 921 personer som undersöktes rättskemiskt.



Figur 4.12. Andel omkomna i brandolyckor 1992 till 2002 med fynd av läkemedel, Källa RMV, SoS/EpC

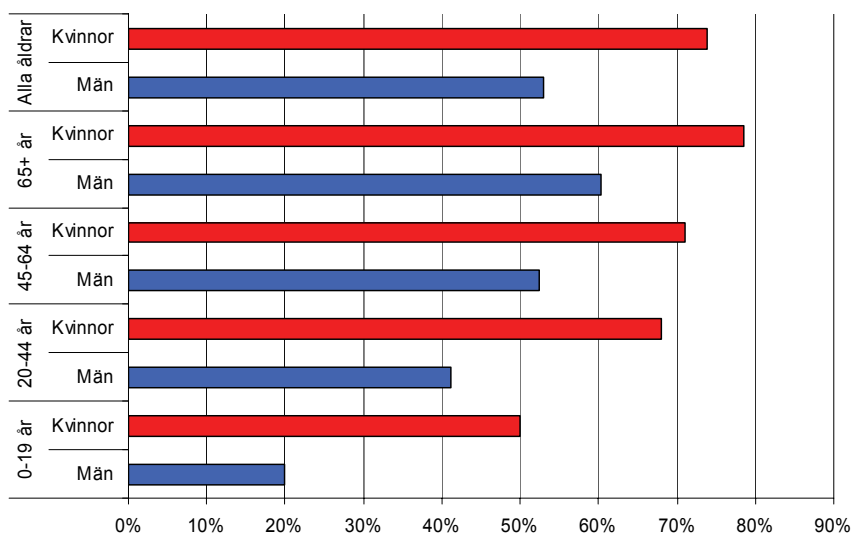
I figur 4.13 visar på samma sätt förekomsten av läkemedel (anestetika, anti epileptika, neuroleptika och psykoanaleptika) hos dem som omkommit i drunkningsolyckor. Även här är det en större andel kvinnor än män som använt läkemedel. Andelen yngre kvinnor är betydligt högre än yngre män. Totalt undersöktes 1 344 personer och hos dessa hittades dessa läkemedel hos 246 personer



Figur 4.13. Andel omkomna i drunkningsolyckor 1992 till 2002 med fynd av läkemedel, Källa RMV, SoS/EpC

I figur 4.14. visas andelen dränkningar/suicid med läkemedelsfynd (anestetika, anti epileptika, neuroleptika och psykoanaleptika). Precis som för olyckor dominerar här kvinnorna. Antalet läkemedelsfynd ökar med ökande ålder. Andelen läkemedelsfynd bland dränkningar/suicid är

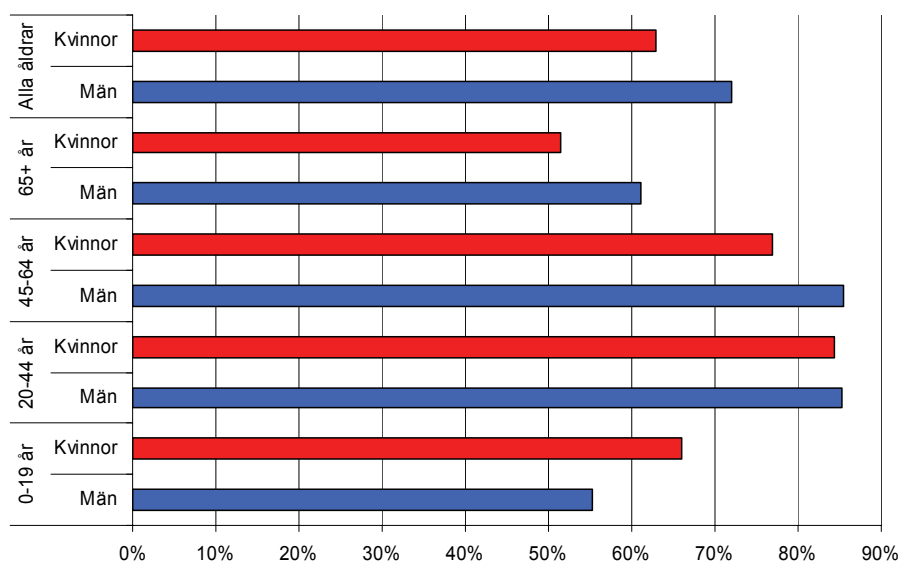
betydligt högre än för olycksfallen. Totalt hittades dessa läkemedel hos 641 av de 1 003 analyserade personerna.



Figur 4.14. Andel omkomna i dränkningar/suicid 1992 till 2002 med fynd av läkemedel, Källa RMV, SoS/EpC

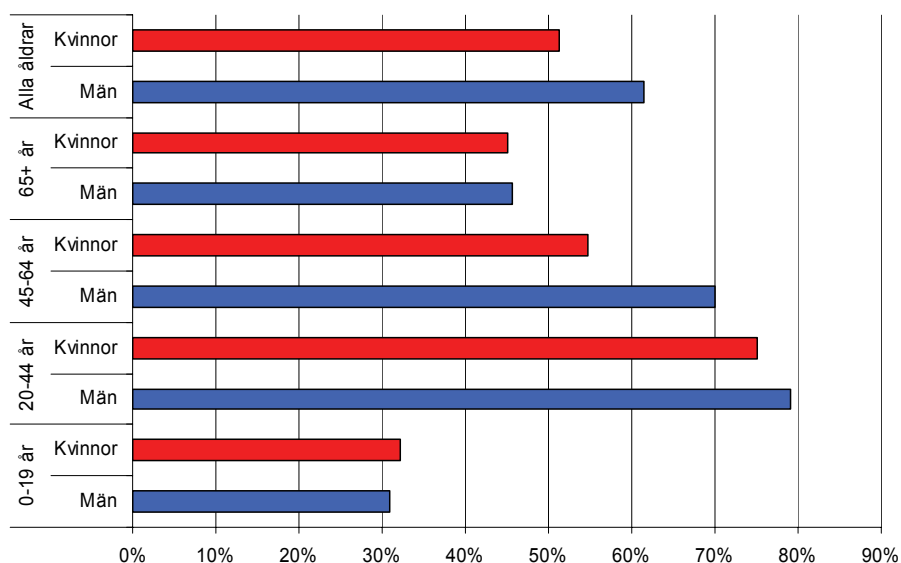
Alkohol, narkotika eller läkemedel

I nedanstående figur, figur 4.15, visas andelen brandolyckor med fynd av antingen alkohol, narkotika eller läkemedel. För män i åldern 20 till 64 år ligger andelen över 80 procent. Drygt åtta av tio som omkommit i bränder har alltså använt alkohol eller narkotika eller läkemedel som påverkar nervsystemet. De rättskemiska analyserna omfattade 921 personer och fynden gjordes hos 633 av dessa.



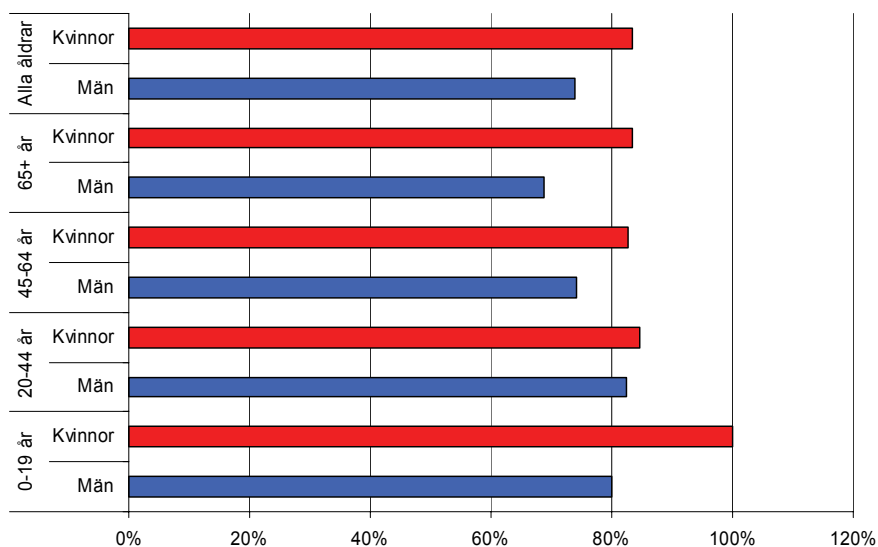
Figur 4.15. Andel omkomna i brandolyckor 1992 till 2002 med fynd av alkohol eller narkotika eller läkemedel, Källa RMV, SoS/EpC

I figur 4.16 visas andelen drunkningsolyckor med fynd av åtminstone en av substanserna alkohol, narkotika eller läkemedel. Även i detta fall ligger andelen män i åldersgruppen 20 till 44 år mycket högt. Totalt hittades dessa substanser hos 805 av de 1 344 analyserade personerna.



Figur 4.16. Andel omkomna i drunkningsolyckor 1992 till 2002 med fynd av alkohol eller narkotika eller läkemedel, Källa RMV, SoS/EpC

I figuren 4.17. nedan visas andelen omkomna i dränkningar/suicid med fynd av antingen alkohol, narkotika eller läkemedel. I gruppen kvinnor under 20 år hade samtliga intagit någon av dessa substanser. Totalt omfattades 1 003 personer av de rättskemiska analyserna och substanserna återfanns hos 791 personer.



Figur 4.17. Andel omkomna i dränkningar/suicid 1992 till 2002 med fynd av alkohol eller narkotika eller läkemedel, Källa RMV, SoS/EpC

Slutsatser och diskussion

Som framgår ovan har användningen av alkohol drastiskt förändrats under de senaste åren. Såväl den registrerade försäljningen som införseln har ökat. I Sverige konsumeras nu mer alkohol än på 100 år. När det gäller användningen av narkotika finns en liknande utveckling. Eftersom det saknas officiell tillverknings- och försäljningsstatistik på detta område får man använda sig av olika typer av indikatorer för att skatta användningen. Antalet slutenvårdade i narkotikarelaterade sjukdomar och skador ökar. Antalet dödsfall med narkotikarelaterade orsaker ökar likaså. Det totala antalet narkotikabeslag har ökat under de senaste tio åren. Olika typer av undersökningar (intervjuer, enkäter etc) ger också belegg för att fler och fler prövar narkotika och att framförallt ungas attityder till narkotika har förändrats i en mer liberal riktning. Även antalet polisanmälningar om narkotikabrott, antalet uppklarade fall, antalet domar mm ökar under den senaste tio års perioden. När det gäller användningen av läkemedel är bilden inte lika klar. En måttlig ökning kan ses för lugnande medel och sömnmedel. För opioider och övriga analgetica har försäljningen nästan stått stilla medan försäljningen av antidepressiva medel nästan exploderat. En del av läkemedelsanvändningen bygger på illegal införsel.

Som framgår av resultaten ovan så återfinns substanser som alkohol, läkemedel och narkotika i en mycket stor andel av de beskrivna skadetyperna. Huruvida och i vilken grad de bidragit till skadehändelsen är dock oklart. Datamaterialet innehåller även en hel del uppgifter om koncentrationer i olika organ. Den fortsatta analysen kommer förhoppningsvis att tillföra ytterligare kunskap om hur och på vilket sätt händelseförloppen påverkats av de här aktuella ämnena.

En bortfallsanalys bör även göras för dem som inte blev föremål för rättskemiska analyser eller dem som överhuvud taget inte undersöktes rättsmedicinskt.

I dödsorsaksintyget finns rutor där läkaren som utfärdar intyget har möjlighet att kryssa i om dödsorsaken är alkohol- eller narkotikarelaterad. I dödsorsaksintygen för dem som omkommit i bränder angavs dödsorsaken vara alkoholrelaterad i 17 procent av fallen och narkotikarelaterad i 1,5 procent. Det vill säga långt under de fynd som redovisats ovan.

Referenser

- Riskhantering ur ett folkhälsoperspektiv, Ragnar Andersson, 2002
- Droganvändning och skador – en kunskapssammanställning, Jan Schyllander, 2004
- Dödsorsaksregistret 1987 - 2003, Socialstyrelsen, EpC.
- Olyckor i siffror, Räddningsverket 2002, 2004
- Drogutvecklingen i Sverige, Rapport nr 68, Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning
- Socialstyrelsen 1999: Användning av läkemedel hos äldre: Diagnoser och förskrivning av läkemedel. En nationell kartläggning. Artikelnummer 1999-37-001.
- Användningen av lugnande medel och sömnmedel i Sverige. Nätverk för läkemedelsepidemiologi. Stockholm: NEPI 1996.
- Brottsförebyggande rådet
- Narkotikarelaterade dödsfall, 2001. Anna Fugelstad.
- Vägverket 2002, Alkohol, droger och trafik.

Registrering av skadefall vid akutmottagningar, Folkhälsoinstitutet 2003, Stina Björk, Lothar Schelp, Karin Melinder

Den svenska supen och det nya Europa, Folkhälsoinstitutet 2002.

Akuta sjukdomar och läkemedel är viktiga utlösande orsaker till fall bland äldre i särskilda boenden. Kristina Kallin, MD, Jane Jenssen, RPT, MSc, Lillemor Lundin Olsson, RPT, PhD, Lars Nyberg, RPT, PhD, Yngve Gustafson, MD, PhD.

Internet

Fass: <http://www.fass.se>

Apoteket: <http://www.apoteket.se>

Läkemedelsverket: <http://www.mpa.se>

Stiftelsen Äldrecentrum: <http://www.aldrecentrum.se/geriatr.html>

Centralförbundet för alkohol och narkotikaupplysning: <http://www.can.se>

Centrum för socialvetenskaplig alkohol- och drogforskning (SoRAD), <http://www.sorad.su.se>

Folkhälsoinstitutet: <http://www.fhi.se>

Giftinformationscentralen: <http://www.giftinformation.apoteket.se>

Socialstyrelsen: <http://www.sos.se>

Tullverket: <http://www.tullverket.se>

Rikspolisstyrelsen: <http://www.polisen.se>

Rättsmedicinalverket: <http://www.rmv.se>

Systembolaget: <http://www.systembolaget.se>

Social position

Karin Melinder, Jan Schyllander, Ragnar Andersson

Social position är ett begrepp som bärs upp av en mängd delvariabler som alla bidrar till att beskriva en individs ställning i samhället och som därmed också påverkar individens sociala status. Till dessa variabler hör t ex yrke, civilstånd, utbildning, inkomst, sysselsättning, social klasstillhörighet, m m. Det är väl känt att den sociala positionen har avgörande betydelse för en individs hälso- och livschanser.

Laflamme (1998) har gjort en genomgång av olika tänkbara förklaringar. Dessa är:

- genetisk disposition, d.v.s. att skillnaderna beror på biologiska skillnader som uppkommer i fosterstadiet och i barndomen
- hälsorelaterad social rörlighet, d.v.s. att personer som rör sig uppåt socialt oftare är friskare än de som stannar kvar i sin klass
- olikheter i livsstil och hälsobeteenden, människor i lägre socialgrupper väljer oftare en icke-hälsosam livsstil.
- skillnader i exponering för psykisk och/eller materiell utsatthet
- tillgång till och användande av förebyggande hälsovård
- relativ inkomstfördelning och social sammanhållning – visar sig framförallt i spädbarnsdödlighet, mord och död i hjärt- och kärlsjukdomar
- tillgång till och användande av förebyggande hälsovård

De flesta av dessa förklaringar, förutom den relativa inkomstfördelningen, avvisas i boken *Statussyndromet* (Marmot, 2004) som behandlas hur vår sociala position påverkar hälsan och livslängden. Enligt detta synsätt är det inte en persons förhållanden i sig, utan hur dessa förhållanden relaterar till andra personers förhållanden, som är det centrala. Detta kan förstås som att det inte är bostaden eller utbildningen och dess egenskaper som påverkar hälsan, utan hur dessa förhåller sig till de bostäder och de utbildningar som personer i ens omgivning har som är av betydelse. Det är lätt att förstå att en studentexamen i dag betyder mindre för en persons sociala situation än den gjorde för 50 år sedan.

Vad gäller skador verkar det som om olika former av skador påverkas olika mycket av socio-ekonomiska förhållanden. I en studie där betydelsen av socio-ekonomiska skillnader för olika typer av sjukdomar och skador rangordnas framkommer skillnader både mellan män och kvinnor och mellan olika skadetyper (Ljung et al., 2005). Påverkan av de socioekonomiska skillnaderna var större för män än för kvinnor. Socio-ekonomiska skillnader hade störst betydelse vad gällde ischemisk hjärtsjukdom både bland män och kvinnor. Bland olika skadetyper kom självmorden på femte plats bland männen, medan de hos kvinnorna kom på elfte plats. Trafikskador kom på nionde plats bland männen och 19:e plats hos kvinnorna. Den socioekonomiska gradienten är minst bland fallolyckor som kommer på 18:e plats både bland män och kvinnor. Betydelsen av socioekonomiska förhållanden har också visats ha betydelse bland barn och ungdomar.

Betydelsen av begreppet social position illustreras nedan med exempel från människor som omkommit i bränder och i drunkningar/dränkningar under perioden 1992-2002 (11 år)

När det gäller bränder omkom under den studerade perioden totalt 1 242⁵ personer till följd av bränder. Det betyder i genomsnitt 113 personer per år. Under den studerade perioden har dock variationerna varit stora. Högsta värdet uppmättes 1998 med 168⁶ omkomna. Lägsta värdet uppmättes 1999 med 86 omkomna. Av samtliga omkomna till följd av bränder omkom 1 016 till följd av olyckor (82 %) och 108 till följd av suicid (9 %). I 92 av fallen var orsaken oklar (7 %) och 26 anges omkommit till följd av våld eller mordbrand (2 %).

När det gäller drunkningar kan dödsorsakerna vara antingen drunkning som olycksfall, avsiktlig dränkning av annan (mord) eller själv (själv-mord), oklart om avsiktlig skada eller ej och död med vattenfarkost (båtolycka). Av dessa omfattar drunkning som olycksfall och självmord ungefär en tredjedel var. Oklara fall och död genom vattenfarkost omfattar cirka en fjärdedel var. Att någon blir avsiktligt dränkt är ovanligt och händer ungefär en person per år.

	Brand		Drunkning*	
	ANTAL	PROCENT	ANTAL	PROCENT
Olycka	1016	82	1225	33
Själv-mord	108	9	1030	28
Mord, dråp	26	2	11	0
Ovisst uppsåt	92	7	627	17
Vattenfarkost	-	-	816	22
Totalt	1242	100	3709	100

Tabell 5.1. Omkomna genom brand resp drunkning 1992-2002 (11 år) bland svenska medborgare. *) Uppgifterna om drunkning inkluderar även olycksfall med vattenfarkost.

Civilstånd

Under 50- och 60-talen ingicks årligen mellan 50 och 55 tusen äktenskap. Under 70-talet blev det allt vanligare med samboförhållanden, och antalet nya äktenskap minskade drastiskt. Under 80- och 90-talen har antalet nya äktenskap som ingåtts pendlat mellan 32 och 35 tusen per år (Socialstyrelsen 2005).

I Sverige, liksom i övriga Norden, ligger antalet skilsmässor högt. Omkring hälften av alla giftermål slutar i skilsmässa. För samboförhållanden finns endast statistik om det finns barn i hushållet. Det finns därför enbart uppgift om andelen som är ogift. Denna är för männen drygt 50 procent och för kvinnorna drygt 40 procent.

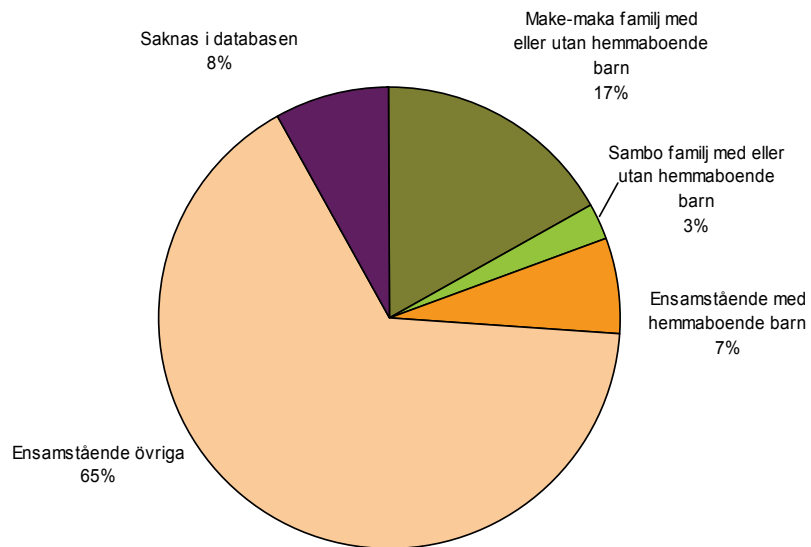
Familjesituationen har stor betydelse – inte minst för välfärdens materiella aspekter där antalet försörjare och antalet som ska försörjas spelar en stor roll. Giftna personer eller personer i samboförhållanden har t.ex. bättre hälsa och färre skador än ensamstående.

⁵ Socialstyrelsen, EpC, DOR 1992-2002

⁶ I denna siffra ingår diskoteksbranden i Göteborg då sammanlagt 63 ungdomar miste livet.

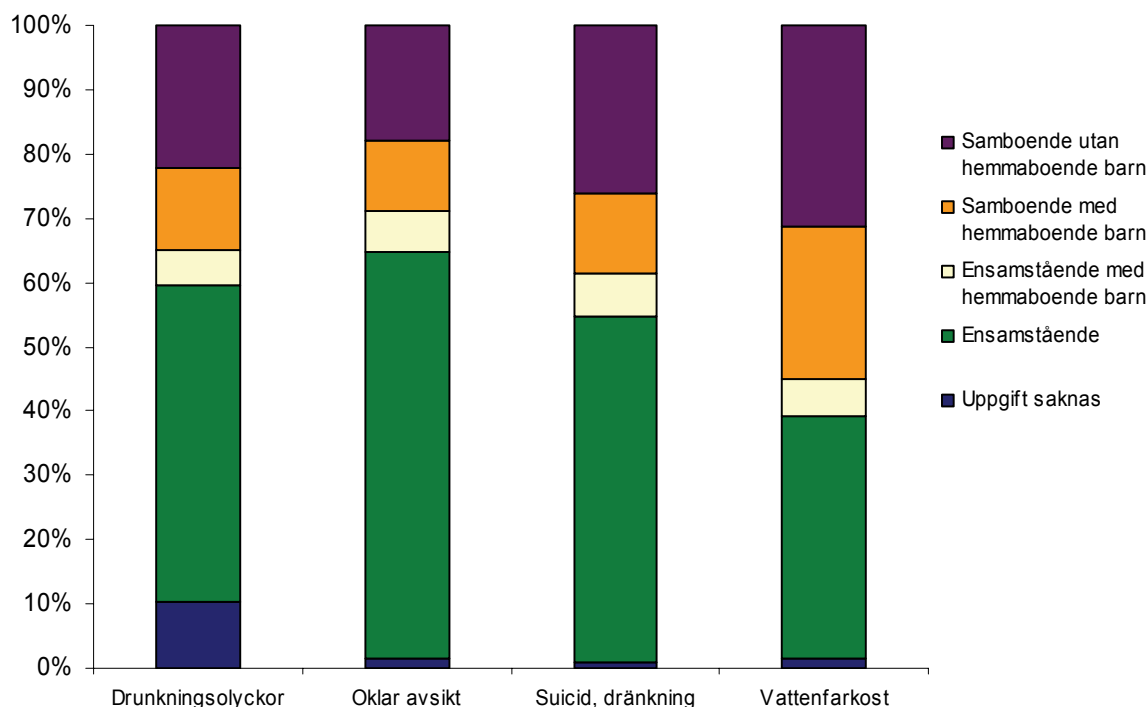
Exempel brand och drunkningar

Av nedanstående figur 5.1. framgår att omkomna i bränder domineras av ensamstående. Hela två tredjedelar är ensamstående. Endast 20 procent lever i parrelation med eller utan hemmavarande barn.



Figur 5.1. Omkomna i bränder (alla skadetyper) 1992-2002 fördelade på familjetyp. Källa Socialstyrelsen/EpC och SCB. (Diskoteks branden i Göteborg inräknad)

I figuren nedan visas att drygt hälften av de omkomna genom drunkning är ensamstående i de flesta grupperna. Undantaget är död genom vattenfarkost där 38% är ensamstående.



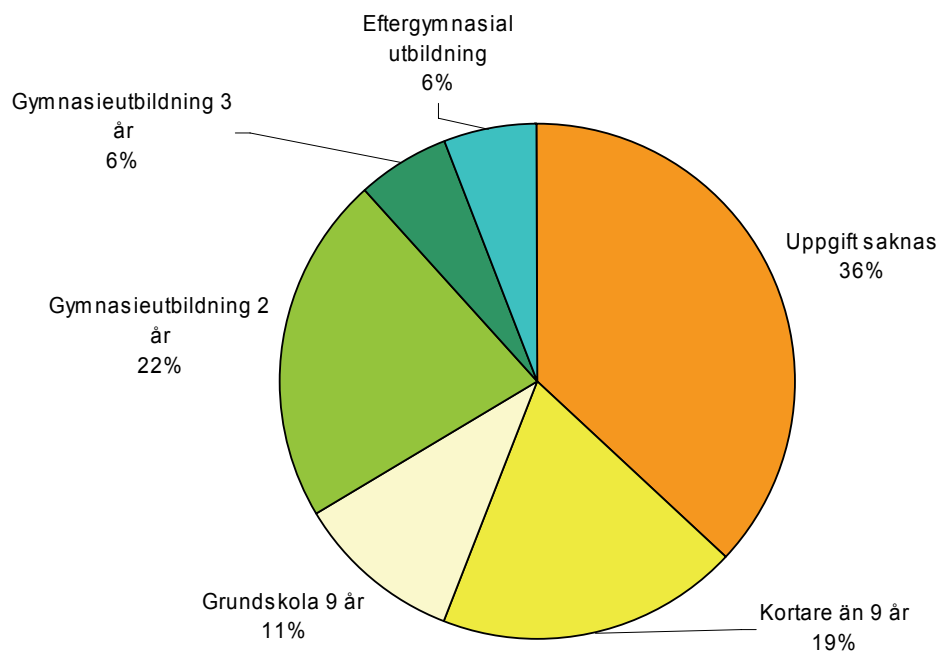
Figur 5.2. Omkomna i drunkningar och i vattenfarkost 1992-2002 fördelat på familjetyp. Källa Socialstyrelsen/EpC och SCB.

Utbildning

Utbildningen har en stor, närmast avgörande betydelse för att bestämma människors sociala position. Det är dock viktigt att inse att den allmänna utbildningsnivån har ändrats dramatiskt under de senaste årtiondena, vilket innebär att utbildningsnivån varierar i olika åldersgrupper. För befolkningen som helhet (16 till 74 år) har 26 procent grundskola eller lägre utbildning. Hela 48 procent av befolkningen (16 till 74 år) har tre årigt gymnasium eller längre utbildning.

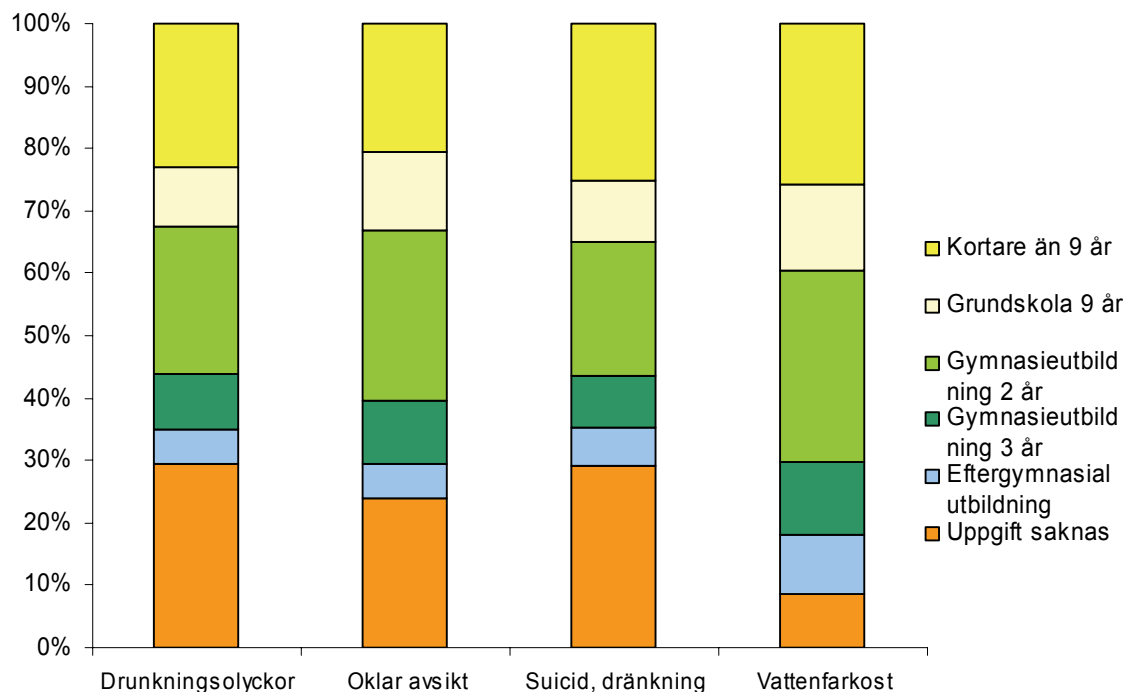
Exempel brand och drunkningar

När det gäller utbildningsnivån för omkomna i bränder saknas antingen personen i SCB:s register eller också saknas uppgifter om personen i fråga i 36 procent av fallen. En tredjedel av de omkomna har grundskola eller lägre och knappt 10 procent har tre årigt gymnasium eller längre utbildning. Ingen i det studerade materialet hade forskarutbildning. Se vidare figur 5.3.



Figur 5.3. Omkomna i bränder (alla skadetyper) 1992 till 2002, fördelade på utbildningsnivå. Källa Socialstyrelsen och SCB.

För drunkningar är bilden lik den för bränder, där tvåårigt gymnasium och folkskola är de vanligaste utbildningarna.



Figur 5.4. Omkomna i drunkningar och i vattenfarkoster 1992 till 2002 fördelade på utbildningsnivå. Källa Socialstyrelsen och SCB.

Sysselsättning

Betydelsen av att ha ett arbete varierar för olika grupper och även i olika regioner. Det finns dock många studier som visar på att ha ett arbete skapar delaktighet i samhället och även bildar grunden för varaktiga sociala kontakter. Arbetslöshet har också visats sig generera ohälsa.

Andelen människor i arbetslöshet och i olika typer av åtgärder har varierat under perioden 1997 till 2002. För kvinnor i åldersgruppen 18 till 64 år har andelen varierat mellan 5,0 procent (2002) och 10,7 procent (1997). För män i åldersgruppen 18 till 64 år har under samma period andelen människor i arbetslöshet och i olika åtgärder varierat mellan 6,1 procent och 12,0 procent.

Exempel brand och drunkningar

Hos dem som omkommit till följd av brand i åldersgruppen 20 till 64 år under perioden 1992 till 2002 är den genomsnittliga andelen i arbetslöshet eller i åtgärder för både män och kvinnor 22,4 procent. I ett tidigare avsnitt visades på en låg utbildningsnivå hos dem som omkommit till följd av bränder. Det finns ett klart samband mellan utbildning och arbetslöshet, men det sambandet förklarar bara en mycket liten del – ett par procent av skillnaden.

Av dem som drunknat är en tredjedel i åldern 20-44 år antingen arbetslösa eller i arbetsåtgärder. Bland dem som drunknat eller där det är oklart om det var en avsiktlig eller oavsiktlig drunkning var andelen över 30 procent, medan den är lägre bland dem som avsiktligt dränkte

sig och bland dem som dött i vattenfarkost. Andelen som var i åtgärder eller arbetslösa var lägre i åldern 45-64 år.

Slutsatser

I detta avsnitt har vi använt uppgifter om personer som avlidit i bränder och drunkningar och visat att dessa ofta hade en mer utsatt position än genomsnittet i Sverige. De analyser som har gjorts är dock grova varför djupare analyser bör göra innan man kan ge en mer fullständig bild av den sociala situationen för dem som avlidit i bränder och drunkningar.

Referenser

Laflamme L. Närmiljö och skaderisk bland barn och ungdomar. Barnsäkerhetsdelegationen, 2003.

Laflamme L. Social ojämlikhet i skaderisker. Samlad kunskap och strategier för framtiden. Folkhälsoinstitutet 1998:32.

Ljung R, Peterson S, Hallqvist J, Heimerson I, Diderichsen F. Socioeconomic differences in the burden of disease in Sweden. Bulletin of the World Health Organization. Feb 2005, 83: 92-99.

Marmot, M. Statussyndromet. Hur vår sociala position påverkar hälsan och livslängden. Natur och Kultur, 2004.

Kultur och värderingar

Karin Melinder

Det finns många definitioner på kultur men en distinktion är nödvändig att göra. Kultur kan antingen ses som ett kollektivt, samhälleligt, begrepp (levnadsmönster) eller som kulturella aktiviteter (musik, dans, o.s.v.). I det förra fallet handlar det om det som förenar en grupp, antingen i form av synsätt och värderingar eller mer allmänt hur man lever. Tidigt studerades mindre, avgränsade samhällen, öar i Stilla havet eller byar i Dalarna på 1800-talet. I dagens komplexa samhällen görs den typen av studier framförallt av subgrupper, som arbetsplatser eller stadsdelar. I dessa sammanhang ses kultur som ett kollektivt begrepp, där gruppen eller samhället påverkar hur människor tänker och/eller lever. Om det är de yttre levnadsförhållandena som påverkar samhällets värderingar eller synsätten/värderingar som påverkar de yttre levnadsvillkoren är en komplex fråga liknande den om hönan eller ägget kom först. En populärdefinition av detta sätt att se på kultur är att ett samhälles kultur är det som anses vara sunt förnuft i detta samhälle.

På senare tid har det senare sättet att definiera kultur, d.v.s. som utövande av kulturella aktiviteter, och se hur det påverkar hälsan vunnit uppmärksamhet. Man har visat att det finns positiva samband mellan både aktivt och passivt kulturellt engagemang, d.v.s. både att ägna sig åt dans och musik och att titta på dans och lyssna på musik. Den del som handlar om att hålla kroppen igång finns i viss utsträckning inom äldresäkerhetsområdet, där man ser det som viktigt att äldre behåller balans, skelett- och muskelvävnader, för att undvika att falla. Detta sätt att studera kultur och hälsa håller sig på individnivån.

Inom vården har kultur framförallt relaterats till att man inom vården skall vara kulturellt anpassad i relation till minoriteter och immigranter med en annan bakgrund än den dominerande. Eftersom människor med en annan kultur ofta har mindre makt än de som tillhör den dominerande kulturen har man ofta talat om kulturell säkerhet. Detta synsätt kan också överföras till andra områden där man professionellt träffar och skall ta hand om människor från andra kulturer, t ex inom räddningstjänsten. Det mest uppenbara är språket, för att kunna ta hand om människor måste man förstå vad de säger, men man måste också kunna tolka både tal, kroppsspråk och handlingar. Eftersom människor från andra kulturer och andra länder blir allt mer vanliga i Sverige fordras det att allt större energi läggs på detta.

Riskkultur och säkerhetskultur

Begreppet riskkultur myntades på 1980-talet av antropologen Mary Douglas. Douglas införde den kulturella dimensionen inom riskforskningen genom att visa på att hur människor ser på risker beror på vilken grupp man tillhör, att riskuppfattningen är kulturellt konstruerad. Enligt den "cultural theory" som Douglas förespråkade kan riskuppfattningen förklaras med vilken "world view" man har, vilket i sin tur kunde förklaras med vilken grupp tillhörighet man har. "Cultural theory" laborerade med fyra, senare fem grupper, hierarkisterna, individualisterna, sekteristerna, fatalisterna och som en femte, senare utvecklad, grupp, eremiterna.

Beroende på vilken grupp man tillhör ser man på och accepterar risker olika. Hierarkisterna accepterar de risker som det etablerade samhället, d.v.s. myndigheter och forskare, anser är acceptabla. Individualisterna ser risk som möjlighet. Sekteristerna hittar sin samhörighet i risker som samhället försummar och misstror det etablerade samhällets syn på risker. Fatalisterna uppfattar sig som utsatta för risker som de inte kan göra något åt och vill helst inte veta om dessa. Eremiterna ställer sig utanför samhället och vill varken se risk som möjlighet eller hot.

”Cultural theory” har blivit ifrågasatt bl. a. eftersom det varit svårt att hitta empiriska belegg för teorin som en följd av det varit svårt att definiera på vilken nivå grupperna existerat. Gäller det hela samhällen, företag eller subgrupper? Å andra sidan har teorin påverkat riskforskningen så till vida att det blivit allmänt accepterat att riskuppfattningen är socialt och kulturellt konstruerad.

Om begreppet riskkultur har gällt hur människor ser på risk utan att bry sig om vilken nivå det handlar om, så har begreppet säkerhetskultur utvecklats inom arbetslivet, d.v.s. på gruppnivå, där det betecknar den icke-formella inställningen till säkerhet på en arbetsplats.

Begreppet säkerhetskultur har successivt efterträtt begreppet säkerhetsklimat, som en del av studiet av arbetsorganisationer. Idag ser man på klimat som något mer begränsat som kan mätas med hjälp av attitydmätningar. Säkerhetskulturen ses som ett större och mer generellt begrepp som handlar om hur man gör saker, om de görs på ett säkert sätt eller inte. Detta studeras huvudsakligen genom observationer och intervjuer.

En grundläggande fråga när man skall studera säkerhetskultur är om man ser det som ett normativt eller ett deskriptivt begrepp, d.v.s. är säkerhetskulturen en säker kultur, eller kan den beskrivas på en skala från säker till osäker? Om man ser säkerhetskulturen som ett normativt begrepp definierar man vilka faktorer som bör finnas i en säkerhetskultur. Om man å andra sidan ser säkerhetskulturen som ett deskriptivt begrepp kan man bestämma vilka faktorer som man skall studera för att belysa säkerhetskulturen. De faktorer som nämns är vilken fysisk utrustning som finns för att hantera de fysiska riskerna, vilka regler och policier som finns, vilka människor som finns i gruppen och hur dessa beter sig, vilket ansvar man tar, hur man kommunicerar och vilka tvivel man uttrycker.

Värderingar

I början nämndes att kultur på samhällsnivå ses som de synsätt och levnadssätt som är gemensamma för en grupp, ett samhälle. Vi har tidigare sett på de kulturer som specifikt handlar om risk och säkerhet, riskkultur och säkerhetskultur.

Det finns annan forskning som undersöker hur samhällets allmänna kultur relaterar till och eventuellt påverkar risk och säkerhet. En fråga som uppstår om man vill studera ett samhälles allmänna kultur är om det bara en finns en kultur i ett samhälle. Kan man tala om ett samhälles kultur, t.ex. Sveriges kultur, i dag när det bl.a. blir fler och fler invandrare i Sverige, samtidigt som influenserna utifrån, genom resor och kontakter bl.a. genom EU blir fler och fler?

Svaret på frågan är nog både ja och nej. Det finns ingen motsättning mellan att det finns en majoritetskultur och olika minoritetskulturer i ett samhälle och att dessa också påverkar majoritetskulturen. Kulturen är trots att den är mer ”trög” än många andra sociala processer föränderlig. Inifrån är kulturen utsatt för påverkan från invandrare och ändrade sociala förhållan-

den, utifrån är den utsatt för bl.a. den likriktning som en ökad samverkan med andra länder ger. Men det är också först i mötet med andra som man ser sin egen kultur, det som tidigare ansetts vara det självklara, det sunda förnuftet.

Det är viktigt att komma ihåg skillnaden mellan ett normativt och deskriptivt sätt att se på kultur. Målet är självklart inte att beskriva hur en kultur bör vara utan hur den är.

En av de första som studerade sambandet mellan ett samhälles kultur och dess skador var Durkheim i boken *Själv mordet*. Han använde sig av statistik från olika länder och kunde visa att självmordet, trots att det är en ytterligt individuell handling, varierar på ett systematiskt sätt i olika länder beroende bl. a. på vilken sammanhållning som finns i dessa.

Den klassiska kulturforskningen, t.ex. socialantropologin, har studerat ett samhälle, en kultur, i taget. Vi nämnde tidigare att kulturer är lättare att upptäcka om man jämför den med andra vilket stämmer dåligt överens med denna forskningstradition.

Jämförande kulturstudier har i stället bedrivits av andra grupper, t.ex. socialpsykologer, som studerat värderingar. Värderingar är svar på generella frågor som alla folk har haft i alla tider och bygger på att frågorna är desamma, medan svaren varierar både tidsmässigt och geografiskt. Inom den socialpsykologiska forskningen finns komparativa studier gjorda som visar att det finns ett antal grundläggande värderingsdimensioner. Hur betydelsefull en viss dimension är varierar i olika delar av världen och man har kunnat visa att länderna bildar kluster som hänger ihop värderingsmässigt.

På 1950-talet gjordes en litteratursammanställning som resulterade i att man hittade tre värde-dimensioner med universell relevans:

1. Relation till auktoritet,
2. Självuppfattning, speciellt relationen mellan individen och samhället och uppfattningen av manligt och kvinnligt
3. Konflikter och hur dess löses, vilket inkluderar aggressionskontroll och uttryck för känslor.

En annan värderingsforskare, Hofstede, har i studier funnit fem olika värderingsteman, individualism-kollektivism, maskulinitet-feminitet, maktstånd, osäkerhetsundvikande och kort-siktig-långsiktig inriktning.

Hofstede beskriver i *Culture's consequences* (2001) hur han ser på värderingar (values) i relation till kultur. Hofstedes definition på värdering är "en bred tendens att föredra vissa förhållanden framföra andra." Alla människor är mentalt programmerade i tre nivåer, den universella, den kollektiva och den individuella nivån. Den universella är lika för alla människor i och med att vi är biologiska varelser, den kollektiva nivån delas med vissa men inte alla människor och är gemensam för vissa grupper som vi tillhör. Den individuella nivån är unik för varje människa och till stor del ärftlig. Mellannivån, den kollektiva nivån är till största delen inlärd. Hofstede talar här om en kollektiv programmering som huvudsakligen sker när vi är barn. Den kollektiva programmeringen innebär att människor får vissa värderingar, d.v.s. att lära sig vad som är rätt eller fel.

Hofstedes definition av kultur är: den kollektiva programmering av själen (hjärnan) som skiljer medlemmar av en grupp eller kategori från en annan. Själens innefattar vad människan tänker, känner och gör. Värderingar är i sig osynliga men kan manifesteras i synliga element.

Dessa är för Hofstede symboler, hjältar och ritualer. Värderingar utgör kulturens kärna. Värderingar är något av det första vi lär oss vilket gör att de stannar kvar, ofta omedvetet.

Inom trafikområdet finns en studie som gjorts på uppdrag av det Nederländska transportministeriet (Klidas et al 2003) och har som utgångspunkt att ta reda på vilka värderingar som måste finnas för att man inom trafikområdet skulle kunna bygga på självreglering. Man studerar också om dessa värderingar för närvarande finns i Nederländerna. Tanken är att reglering uppifrån måste finnas enbart om det inte fungerar med självreglering.

Om däremot de värderingar, den kultur, som fanns i landet var tillräckligt säkerhetsinriktad skulle lagar och regler vara onödiga. I studien gick man igenom och analyserade vilka värderingar som hade samband med trafiksäkerhet, samtidigt som man undersökte vilka värderingar som fanns hos lekmän och professionella. Man utgick från Hofstede's värde dimensioner och från de värderingsförändringar som skett från överlevnad till välbefinnande och från traditionell till rationell auktoritet. Slutsatsen var att värderingarna i Nederländerna i vissa fall, men inte alla, möjliggjorde en självreglering av trafiksäkerheten.

European Values Survey (EVS) (<http://europeanvalues.nl/index2.htm>) är en europeisk studie av värderingar i olika länder som genomförts i fyra omgångar, från 1982-2002. EVS har även vidgats till att bli internationell och kallas då World Values Study (WVS). I studien finns frågor som belyser människors syn på familj och arbete, hur man skall uppfostra barn, om man har förtroende för olika organisationer och dess institutioner, om man litar på människor i allmänhet och om man litar på människor i sitt närområde.

När det kommer till hur man skall tolka de värderingar som finns i olika länder är en grundläggande fråga om man skall betona likheterna eller skillnaderna. Eftersom frågorna är gemensamma kan man säga att det alltid finns vissa likheter. Vissa tror att om man betonar skillnaderna så kan det skapa motsättningar mellan länder och mellan olika grupper. Ett annat utgångsläge är att för att förstå andra människor och andra kulturer så måste man förstå vad som skiljer för att undvika de missförstånd som består i att olika företeelser har olika innebörd.

De samband som Hofstede fann mellan trafiksäkerhet och ovisshetsundvikande har testats i en studie av 15 västeuropeiska länder för två perioder, början och slutet av 1990-talet. Sambandet består och påverkas inte av faktorer som biltäthet och förekomst av motorvägar eller lagstiftning som rör förhållanden i trafiken, alkohol och hastighetsgränser. Det fanns ett samband mellan den ekonomiska nivån och trafikskador som verkade vara av samma dignitet som den kulturella. De fattigaste länderna med en hög grad av ovisshetsundvikande hade mest trafikolyckor, sen kom välmående länder med en hög grad av ovisshetsundvikande, sen fattiga länder med låg grad av ovisshetsundvikande och bäst var välmående länder med en låg grad av ovisshetsundvikande.

Det finns självklart ett samband mellan ekonomi och värderingar. Det mest vanliga är att studera hur värderingarna förändras i och med att ekonomin förändras. Förbättrad ekonomi leder ofta till modernitet som innebär att värderingarna förändras. Länderna bildar dock även i fortsättningen samma kluster, samtidigt som rangordningen av olika värderingar blir densamma mellan olika länder, även om nivån förändras. Som visas ovan finns det också belägg för att kulturen, värderingarna, har en egen roll i utvecklingen som kan vara väl så stor. Frågan om vissa värderingar leder till ett visst ekonomiskt beteende fordrar studier över långa tidsperioder, längre än vad som är vanligt att studera inom hälsovetenskapen.

Referenser

Folkhälsoinstitutet, Svensk skadeatlas, 1994.

Douglas M, Wildavsky A. (1982) Risk and culture. An Essay on the Selection of Technivcal and Environmental Dangers. Berkeley, University of California

Guldenmund FW.(2000) The nature of safety culture: a review of theory and research. Safety Science 215-257.

Hofstede : (2001) Culture´s consequences.1st edition 1984.

Inkeles A, Levinson DJ. (1969) National character. The study of mof modal personality and sciocultural systems. I Lindzey & Aronson: The Handbook of social Psychology. Reading, MA: Addison-Wesley.

Klidas A, Vinken H, Vulto W, Lievensee P. (2003) Culture and Self-regulation. A Comparative Stdy on Cultural Contingencies and Self-Regulation in Road Transport Safety in the Netherlands. Main report. Dutch Ministry of Transport, Public Works and Water Mangament, ISBN:90-808024-1-7.

Melinder K. In search of risk and safety cultures - Empirical and theoretical considerations in the settings of northern and western Europe. Doctoral thesis. Karolinska Institutet, Dept Public Health Sciences, Div Social Medicine. Stockholm, 2000.

Melinder, K. Socio-cultural characteristics of high versus low risk societies regarding road traffic safety. Safety Science. In press.

Plascheck NR, (1998) Cultural safety: a new concept in nursing people of different ethnicities. Journal of Advanced Nursing 27:452-7.

Rollenhagen C. (2006) Säkerhetskultur. RX Media.

Regional utveckling och urbanisering

Karin Melinder

Redan 1994 kom den första svenska skadeatlasen ut som beskrev det geografiska mönstret för skador i dödlighet och personer som vårdats i slutet vård efter en skada (Folkhälsoinstitutet). Data gällde för perioden 1988-92. Ett mönster framkom där skador, framförallt hos män, är vanligare i norr än längre söder ut. Kvinnorna har snarare mest skador i Mellansverige, södra Norrland och Dalarna.

Barnsäkerhetsdelegationen tog 2002 fram en Barnskadeatlas som redovisade frekvenser och trender på nationell, läns- och kommunnivå 1987-2000 (Barnsäkerhetsdelegationen).

År 2003 presenterade Nationellt centrum för lärande från olyckor (NCO) en äldreskadeatlas med data och trender på nationell, läns-, kommungrupps- och kommunnivå (Räddningsverket, 2003). År 2005 utkom Personskador i Sverige som innehåller fakta och trender för alla åldersgrupper på nationell, läns-, kommungrupps- och kommunnivå (Räddningsverket, 2005). De senare atlaserna bygger på personer som vårdats på sjukhus efter en skada.

När man beskriver och analyserar skador ur ett geografiskt perspektiv har man hittills tittat på personer som vårdats på sjukhus efter en inträffad skada eller personer som dött pga. skada. De geografiska indelningar som har använts har varit län eller kommun. Län är stora och speglar framförallt en nord-sydlig variation. Uppgifter på kommunnivå kan vara av intresse för de enskilda kommunerna, men ger en mer svårtolkad bild regionalt och nationellt.

Om man vill studera urbaniseringens effekter kan man, liksom NCO gjort i sina atlas, använda sig av den så kallade kommungruppsindelningen. Denna har tagits fram av Sveriges kommuner och landsting och innebär en indelning av Sveriges kommuner i nio grupper efter strukturella egenskaper som till exempel befolkningsstorlek och näringslivsstruktur.

Kommungrupperna är:

Storstad (Stockholm, Göteborg, Malmö) Kommun med en folkmängd som överstiger 200 000 invånare.

Förortskommun (36 kommuner. Exempel är Botkyrka, Danderyd, Kungsbacka, Vellinge.) Kommun där mer än 50 procent av nattbefolkningen pendlar till arbetet i någon annan kommun. Det vanligaste utpendlingsmålet skall vara en storstad.

Större stad (26 kommuner. Exempel är Eskilstuna, Jönköping, Uppsala, Umeå.) Kommun med 50 000–200 000 invånare samt med mindre än 40 procent av nattbefolkningen sysselsatta inom industrisektorn.

Medelstor stad (40 kommuner. Exempel är Alingsås, Katrineholm, Motala, Skövde.) Kommun med 20 000–50 000 invånare, med en tätortsgrad över 70 procent samt med mindre än 40 procent av nattbefolkningen inom industrisektorn.

Industrikommun (53 kommuner. Exempel är Bengtsfors, Gnosjö, Hällefors, Trollhättan.) Kommun med mer än 40 procent av nattbefolkningen sysselsatta inom industrisektorn och som inte är glesbygdskommun.

Landsbygdskommun (30 kommuner. Exempel är Båstad, Laholm, Ovanåker, Svalöv, Vara.) Kommun med mer än 6,4 procent av nattbefolkningen sysselsatta inom jord- och skogssektorn och som inte är glesbygdskommun.

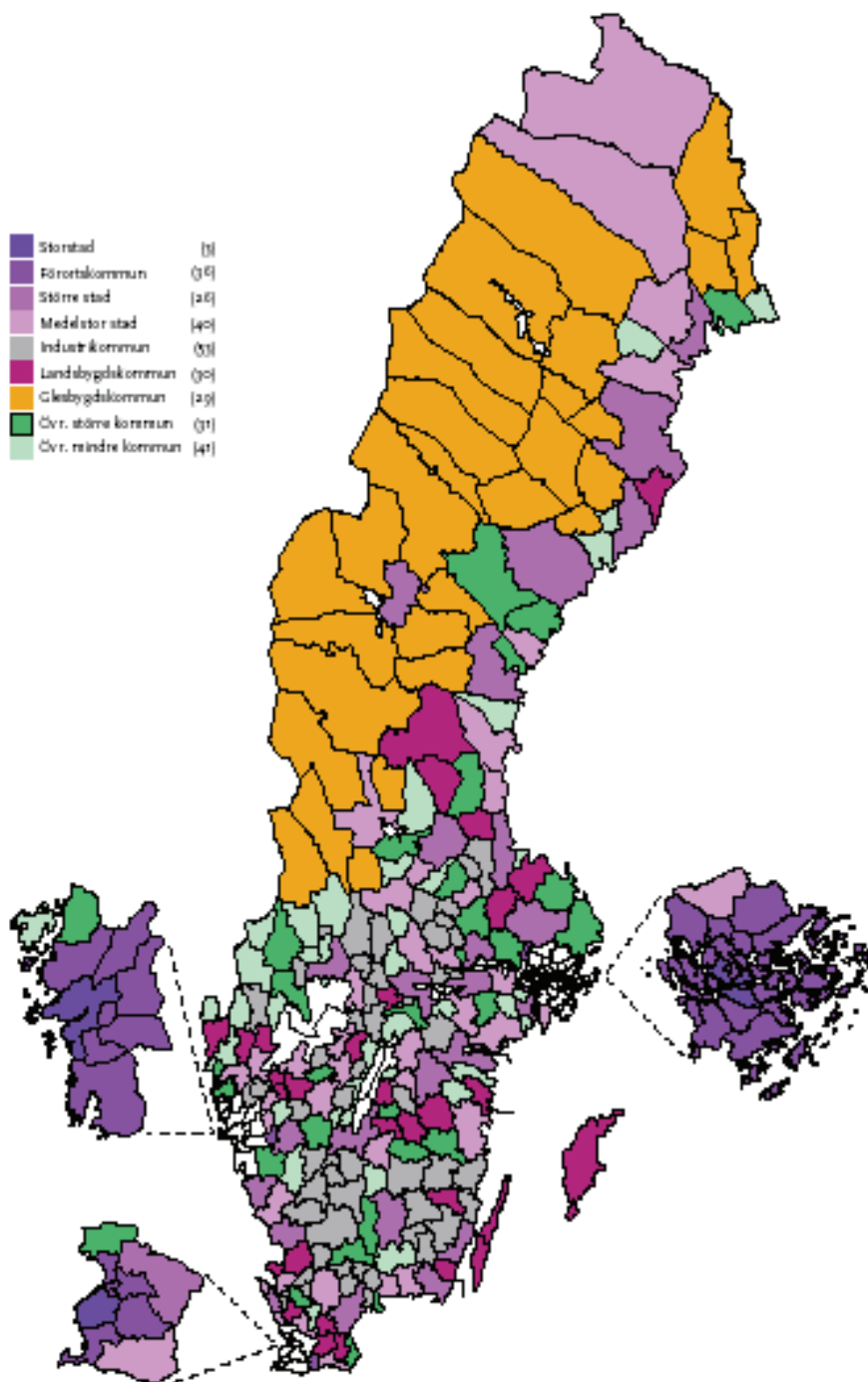
Glesbygdskommun (29 kommuner. Exempel är Arjeplog, Härjedalen, Sorsele, Åre, Överkalix.) Kommun med mindre än 5 invånare per kvadratkilometer och mindre än 20 000 invånare.

Övrig större kommun (31 kommuner. Exempel är Bollnäs, Hedemora, Simrishamn, Timrå.) Övrig kommun med 15 000–50 000 invånare.

Övrig mindre kommun (41 kommuner. Exempel är Eda, Hammarö, Kil, Trosa.) Övrig kommun med mindre än 15 000 invånare.

Denna indelning gjordes 1996. En ny, delvis annorlunda indelning, finns framtagen 2005. I de analyser som redovisas här används den äldre indelningen som bättre passar till existerande data.

I figur 7.1 visas var i Sverige de olika kommungrupperna finns. Observera att de ”förorter” som administrativt hör till storstadskommunerna räknas till dessa och inte till kategorin förortskommuner. Till exempel tillhör Bromma och Rinkeby Stockholms kommun och därmed en storstad, medan däremot Täby och Botkyrka är förortskommuner.



Figur 1. Kommungrupper.

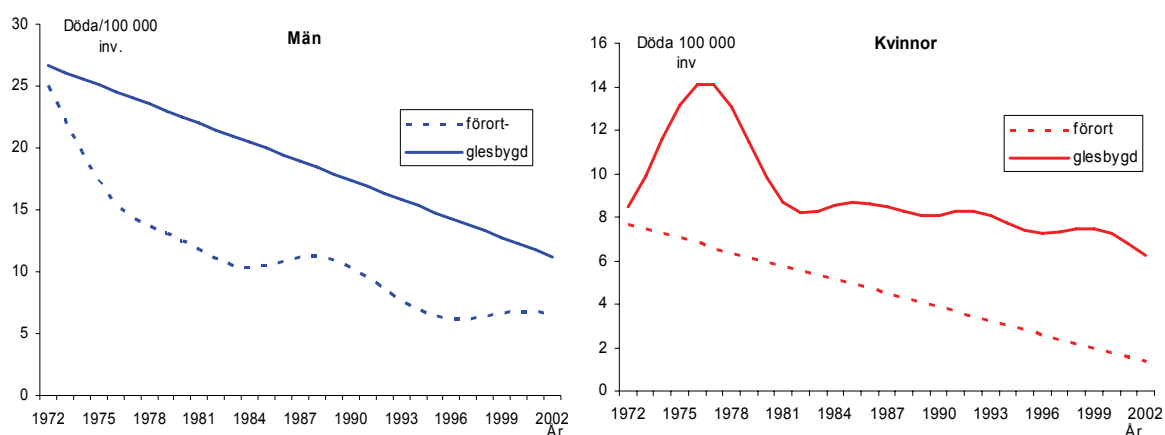
Figur 7.1. Kommungrupsindelningen i Sverige enligt 1996 års indelning. Efter Sveriges kommuner och landsting.

Geografiska skillnader och deras förändring över tid.

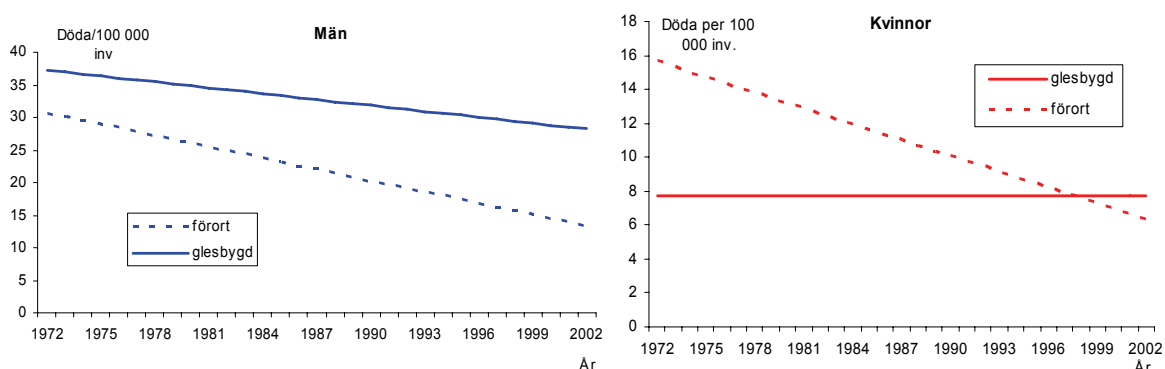
Fördelningen av dödligheten i skador i olika kommungrupper har studerats under en 30-årstid, från 1972-2002. Under den perioden har den totala dödligheten i skador minskat från 66/100 000 döda till 42/100 000, dvs. med ungefär en tredjedel.

Vid periodens början var vägtransportolyckor den vanligaste skadetyper, medan i periodens slut avsiktlig självdestruktiv handling (självord) var den vanligaste skadetyper. Båda skadetyperna har minskat under perioden, dödligheten i vägtransportolyckor betydligt mer än självmorden (från 20/100 000 invånare till 7/100 000 för vägtransportolyckorna, medan självmorden har minskat från 15,5/100 000 invånare till 11,5/100 000 invånare). Minskningen är för vägtransportolyckorna 65 procent och för självmorden 25,8 procent. Detta stämmer väl överens med resonemangen om att tekniska skador har minskat kraftigt medan de sociala skadorna har minskat i betydligt mindre utsträckning. (Melinder, Andersson, 2000). Vägtransportolyckor kan ses som urtypen för tekniska skador medan självmorden är urtypen för de sociala skadorna och det är därför av intresse att specialstudera dessa.

Nedgången har varit större i storstäder och förort än i mindre orter och lands- och glesbygd. I storstäder har nedgången i transportolyckor gått från 20/100 000 invånare till 3/100 000 invånare, d.v.s. minskat med 85 procent. I figur 7.2 och 7.3 kan utvecklingen jämföras för män respektive kvinnor i förortskommuner och glesbygdskommuner. Data är trendvärden där slumpvariationerna är bortrensade.



Figur 7.2.a och b. Utvecklingen (trender) av dödsfall i vägtrafikolyckor för män resp. kvinnor per 100 000 invånare under åren 1972-2002 i förorts- resp. glesbygdskommuner.



Figur 7.3.a och b. Utvecklingen (trender) av suicid för män resp. kvinnor per 100 000 invånare under åren 1972-2002 i förorts- resp. glesbygdskommuner.

I tabell 7.1 nedan redovisas förändringen mellan 1972 och 2002 för olika skadetyper för män och kvinnor separat i de olika kommungrupperna. Uppgifterna är ålderstandardiserade och innehåller trendvärden för början och slutet av perioden där slumpvariationerna är bortrensade. Tabellen visar att en minskning skett för de flesta skadetyperna förutom fallolyckor i glesbygdskommuner. De största minskningarna har generellt skett i storstads- och förortskommuner. Vad gäller transportolyckor är minskningen för storstad och förortskommuner cirka 80 procent, medan den ligger på 60 procent eller mindre i övriga kommuntyper. Bland kvinnor i glesbygdskommuner är minskningen bara 29 procent. Fallolyckorna har generellt minskat medan en viss ökning har skett ibland kvinnor i glesbygdskommuner.

KVINNOR	VÄGTRAFIK- OLYCKA	FALL- OLYCKA	ANNAT OLYCKSFALL	SJÄLVMORD	ALLA SKADOR
Storstäder	11-2 (-81)	10-5 (-50)	32-13 (59=)	21-10 (-52)	89-40 (-55)
Förorts- kommun	8-1 (-87)	8-3 (-62)	40,5-9,5 (-76)	16-6 (-62)	85-33 (-61)
Större stad	10-3 (-70)	8-5 (-37)	26-12 (-53)	12-7 (-41)	64-35 (-45)
Medelstor stad	8-3 (-62)	13-6 (-53)	32-11 (-65)	10-7 (-30)	67-36 (-46)
Industrikommun	9-3 (-66)	10-6 (-40)	30-12 (-60)	8,5-7 (-17)	62-36 (-42)
Landsbygds Kommun	9-4 (-55)	10-5 (-50)	31-10 (-67)	8-8 (=)	62-38 (-38)
Glesbygds- kommun	8,5-6 (-29)	8-9 (13)	36-16 (-55)	8-8 (=)	68-44 (-35)
Övrig större kommun	10-3 (-70)	14-5 (-64)	31-7 (-77)	6-6 (=)	61-34 (-44)
Övrig mindre kommun	10-4 (-60)	8-3 (-42)	32-7 (-78)	9-6 (-33)	64-38 (-40)

MÄN	VÄGTRAFIK- OLYCKA	FALL- OLYCKA	ANNAT OLYCKSFALL	SJÄLVMORD	ALLA SKADOR
Storstäder	23-6 (-54)	13-8 (-38)	15-11 (-36)	45-19 (-57)	148-67 (-54)
Förorts- kommuner	25-6 (-76)	7-7 (=)	14-8 (-42)	31-14 (-54)	115-59 (-48)
Större stad	21-8 (-62)	7-6 (-14)	12-10 (-16)	31-18 (-42)	98-62 (-36)
Medelstor stad	22-11 (-50)	9-6 (-33)	14-7 (-50)	30-20 (-33)	103-67 (-35)
Industrikommun	21-11 (-50)	7,5-5 (-33)	13-7 (-46)	28-22 (-21)	101-62 (-38)
Landsbygds kommun	22-9 (-59)	9-6 (-33)	8-8 (=)	29-25 (-13)	94-69 (-36)
Glesbygds- kommun	27-11 (-59)	7-7 (=)	17-7 (-58)	37-28 (-24)	125-85 (-32)
Övrig större kommun	21-11 (-47)	8-5 (-37)	12-8 (-33)	30-20 (-33)	100-62 (-38)
Övrig mindre kommun	25-8 (-68)	10-7 (-30)	14-7 (-50)	26-26 (=)	103-65 (-36)

Tabell 7.1 a och b. Döda/100 000 invånare (ålderstandardiserat) för 1972 och 2002. Förändring i procent inom parentes. Redovisning på kommungrupp. Män och kvinnor separat. Trendvärden för början och slutet av den studerade perioden.

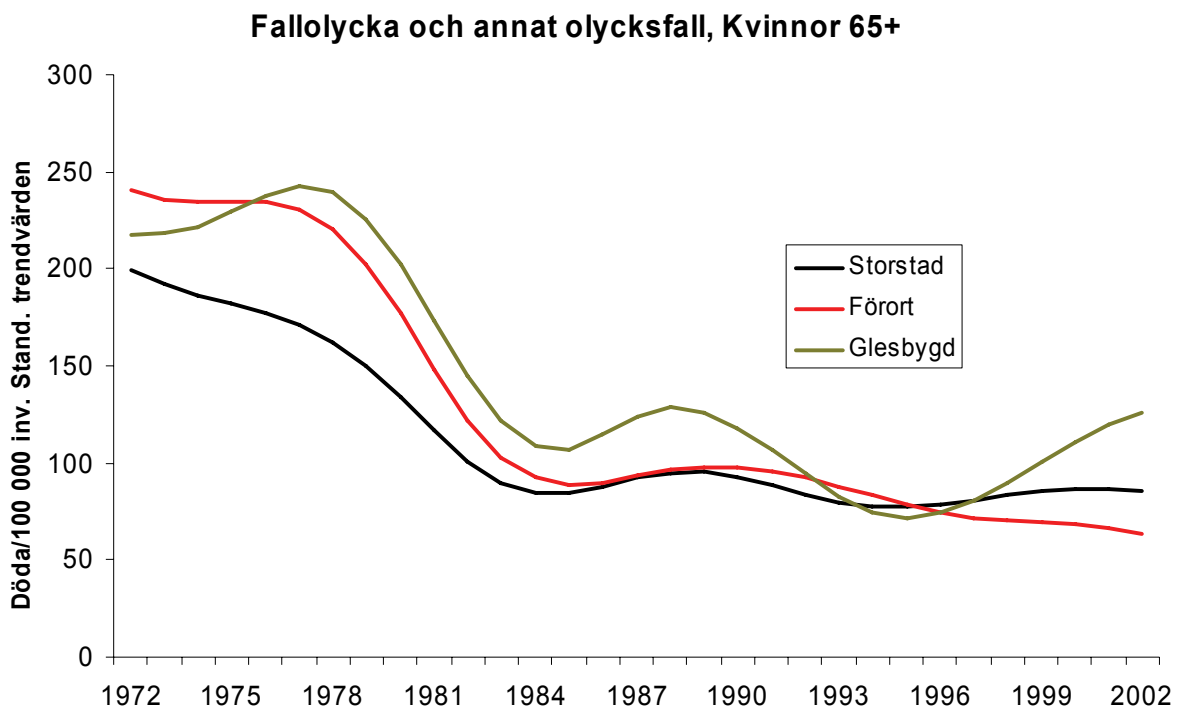
Självmoden har minskat betydligt mer i städer än i glesbygds- och landsbygdskommuner, både bland män och kvinnor.

Annat olycksfall, som är en yttre orsak som används då närmare omständigheterna kring händelsen är okänd, har minskat mest i förortskommunerna och minst i de mindre kommunerna. Minskningen i Annat olycksfall är betydligt större bland kvinnor än män, förmodligen beroende på att annat olycksfall var högre bland kvinnor än män.

Geografiska skillnader rörande fallolyckor och "annat olycksfall"

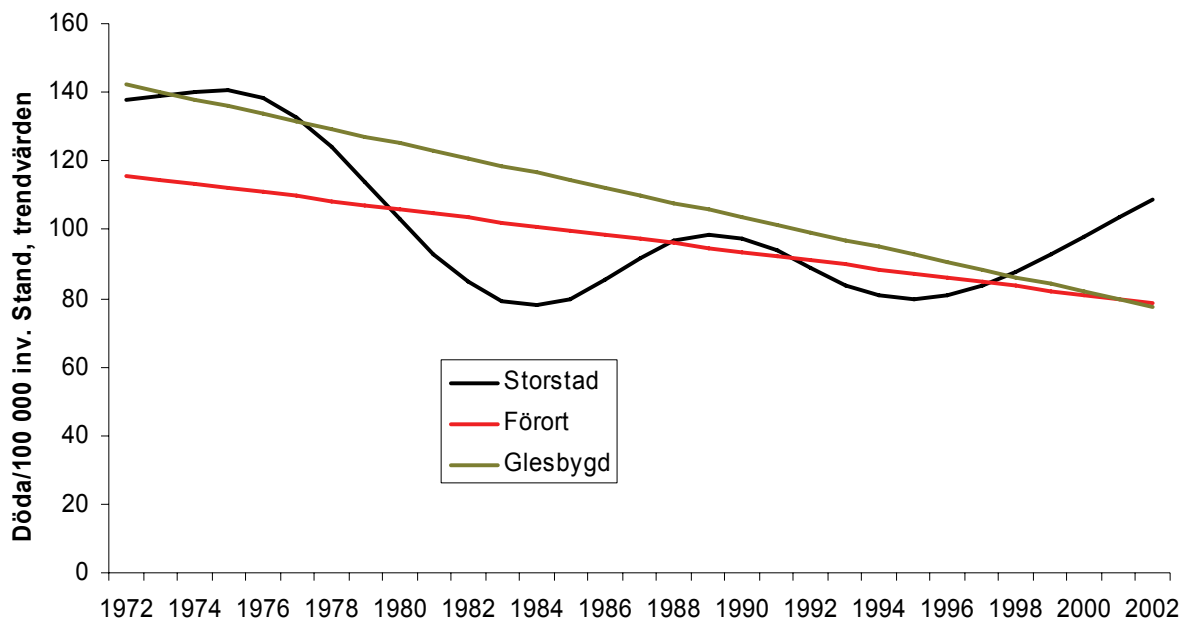
Fallolyckor som dödsorsak är en skadetyper som är svår att mäta, bl.a. beroende på att dödsorsaker bland äldre ofta har ägnats lite intresse, samtidigt som det kan vara svårt att bestämma vilken som är den egentliga dödsorsaken. Är det fallolyckan eller följsjukdomar som den kan leda till som är den dödsorsak som skrivs på dödsattesten? En förändring i hur fallolyckor redovisas genomfördes både på 1980-talet och 1990-talet. Det framkommer också av tabell 7a och b att Annat olycksfall är den största skadetyper bland äldre. Genomförda studier visar att tre fjärdedelar i gruppen Annat olycksfall egentligen är fallolyckor. I detta sammanhang kommer därför fallolyckor och Annat olycksfall att slås samman till en kategori. För att förtydliga mönstret kommer enbart trenderna för storstads-, förorts- och glesbygdskommuner att redovisas.

Av figur 7.4. a och b framkommer för kvinnor en nedgång i trenden under slutet på 1970-talet som förmodligen har samband med förändring i sättet att redovisa fallolyckor som nämndes ovan. Under 1990-talet ser man en uppgång av fall/annatolyckor i glesbygdskommuner, en stabil trend i storstädskommuner och en neråtgående trend i förortskommuner.



Figur 7.4. a. Dödade per 100 000 i fallolyckor och Annat olycksfall i några kommungrupper under perioden 1972 till 2002. Kvinnor, 65 år och äldre. Dödsorsaksregistret

Fallolycka och annat olycksfall, Män 65+



Figur 7.4. b. Dödade per 100 000 i fallolyckor och Annat olycksfall i några kommungrupper under perioden 1972 till 2002. Män 65 år och äldre. Dödsorsaksregistret

Männen har i glesbygds- och förortskommuner en stabil nedgång, medan storstäderskommunerna först har en nedgång, som följs av en uppgång under det sena 1990-talet.

På nationell nivå har antalet dödsfall i den äldsta åldersgruppen till följd av fallolyckor ökat sedan mitten på 1990-talet.

Mönstret är olika för män och kvinnor. Mönstret är inte heller likadant som för personer som vårdas på sjukhus efter en fallolycka. Bland männen är dödligheten störst i storstäder. Männen verkar i glesbygden till skillnad från kvinnorna komma i tid till vård. Kvinnorna har högst dödlighet i glesbygdskommunerna. I förortskommunerna är dödligheten bland kvinnorna låg medan andelen som vårdas på sjukhus är relativt hög, d.v.s. i förortskommunerna verkar fler kvinnor komma i tid till sjukhus.

Vi vet inte idag vad dessa skillnader beror på men man kan spekulera i skillnader i tillgång till vård, d.v.s. att man i förortskommunerna kommer under behandling snabbare än i glesbygdskommunerna. En annan tänkbar förklaring är att bostadsanpassningen på glesbygden leder till att de äldre bor kvar hemma men inte vågar gå ut och därmed inte får någon motion eller solljus. En tänkbar förklaring är också att männen i glesbygdskommunerna oftare än kvinnorna har en maka som ser till att han kommer till sjukhus

Slutsatser

Den rent geografiska fördelningen sammanfaller till del med fördelningen på kommungrupper eftersom även kommungruppsindelningen till stor del är geografiskt betingad. Glesbygdskommuner finns framförallt i Norrland. Om man ser de förändringar som skett i olika kommungrupper som ett uttryck för urbanisering, d.v.s. att fler och fler flyttar till städer, så verkar den utvecklingen vara positiv för de flesta som flyttar. Problemen uppstår snarare hos dem som blir kvar. Ett annat sätt att uttrycka är att se det som en selektionsprocess, där de resursstarka flyttar till städerna medan de resurssvaga blir kvar. Hos kvinnorna visar sig det i hög dödlighet i fallolyckor och även hög dödlighet bland äldre kvinnor i trafikolyckor. För männen är ett stort problem den höga självmordsfrekvensen.

Referenser

Barnsäkerhetsdelegationen. Barns skador i Sverige. Barnskadeatlas med frekvenser och trender på nationell, läns- och kommunnivå 1987-2000. SOU 2002:99

Melinder, Andersson. (2000) Stable and dynamic differences in injury mortality between the Nordic countries. What do they say about inherent national characteristics with regard to risk? *Scand J Public Health*. Mar; 28 (1):16-22.

Melinder, K. (2005) Utvecklingen av dödlighet i skador bland äldre fördelat på olika typer av kommuner. Manuskript.

Räddningsverket., 2003. Äldres skador i Sverige. Nationellt centrum för erfarenhetsöverföring från olyckor, Räddningsverket.

Räddningsverket, 2005. Personskador i Sverige. Fakta och trender för alla åldersgrupper på nationell, läns-, kommungrupps- och kommunnivå 1987-2002. NCO, Nationellt centrum för lärande från olyckor.

Statens folkhälsoinstitut. Hälsan och dess bestämningsfaktorer i olika typer av kommuner. Kommunala Basfakta för folkhälsoplanering. Rapport 2003:49, Stockholm, 2003.

Statens folkhälsoinstitut. Svensk Skadeatlas. Rapport 1994:28, Stockholm 1994.

Teknisk utveckling

Ragnar Andersson

Inledning

Teknisk, ekonomisk och social utveckling är starkt sammanlänkade processer där man ofta kan fundera över vad som orsakar vad. En utbredd uppfattning bland historiker är emellertid att människans sätt att bruka naturen, dvs ”tekniken”, är den yttersta bestämningsfaktorn bakom såväl ekonomiskt framåtskridande och mänsklig social organisering i arbete och samhällen.

Oavsett hur man ser på detta kan konstateras att det ofta är svårt att studera teknikutvecklingen som sådan, isolerad från sitt sammanhang som förklaring till riskutvecklingen. Likväl har detta försökts i några avseenden med intressanta iakttagelser som resultat. Huvudsakligen har man då studerat just arbetets teknikutveckling, medan paralleller inom transporter, annan infrastruktur och boende har tilldragit sig mindre intresse.

När det gäller arbetets och varuproduktionens teknikutveckling kan särskiljas tre huvudstadium; hantverk, mekanisering och automatisering.

Det ursprungliga hantverkets produktionssätt präglades av manuellt arbete och icke-standardiserade produkter. Handens och tankens arbete var förenade i samma person som själv rådde över sin produktion och arbetstakt. I en mer framskriden form var hantverkare samlade till verkstäder där arbetet fortfarande utfördes manuellt, men där produkterna standardiserats och arbetsuppgifterna specialiserats, med rationaliseringsvinster som följd. Tankens och handens arbete skildes åt och arbetet leddes av andra. Teknikutvecklingen i denna fas var främst av organisatorisk art.

Uppdelningen av arbetet i dess delmoment beredde vägen för mekaniseringen, dvs ersättandet av muskelkraft med externa energikällor. Den produktivitetshöjande potential som låg i detta påskyndande samtidigt en fortsatt fragmentisering av arbetsmomenten. Arbetstakten styrdes alltmer av maskiner och tidsstudiemän sökte ett optimalt utnyttjande av mänskligt och mekaniskt arbete i samspel (”scientific management”). Teknikutvecklingen i denna fas var dock huvudsakligen ”teknisk”, dvs man lärde sig att utnyttja extern energi, främst ångkraft och elektricitet, och utveckla maskiner som kunde nyttja energin för varuproduktion.

Den fortsatta mekaniseringen och integrationen av mekaniserade moment i långa produktionskedjor (löpande band, m m) beredde i sin tur vägen för automation. Maskiner började kunna programmeras för olika uppgifter och produktionskedjor sammankopplas utan behov av kontinuerlig manuell insats med ytterligare produktivitetsvinster som följd. Arbetaren blev operatör med mer övervakande uppgifter som ställde högre krav på teknisk kompetens och bredare insikt i produktionsförloppen. Teknikutvecklingen grundas i huvudsak på framsteg inom elektronik och datateknik.

Teknikutveckling och risker i arbetslivet

Riskutvecklingen i stort inom arbetslivet har redan kommenterats och belysts i siffror i avsnittet om ekonomisk utveckling (se bl a figur 3.2). Efter en stadig uppgång i antalet svåra olycksfall med dödlig utgång i takt med industriutvecklingen fram till sent 1940-tal har sedan dödsfallen stadigt avtagit och är nu nere på mycket låga siffror. I vad mån detta beror av teknikutveckling eller andra processer (strukturomvandling, m m) är svårt att uttala sig om i generella termer. För att få en noggrannare bild av teknikutvecklingens betydelse måste man istället studera avgränsade områden. Två avhandlingar som tagit sig an detta får här tjäna som exempel, den ena där teknikutvecklingen motiverats av produktivitetsskäl (Blank, 1997) och den andra där utvecklingen framtvings genom arbetarskyddsreglering (Springfeldt, 1993).

I Blanks avhandlingsarbete studeras olycksfallsutvecklingen inom svensk gruvindustri i ett 80-årsperspektiv. Gruvnäringen har under denna tid genomgått ett antal teknologiska trendbrott som gör att den lämpar sig för denna typ av undersökning. En annan anledning till valet av just gruvnäringen är tillgången på historiska data om inträffade olycksfall.

Tre faser av teknikutveckling kan urskiljas: Hantverk (1911-1939), mekanisering (1940-1959) och automatisering (1960-1990). En studie av hela näringen utifrån denna tidsindelning visar på en signifikant ökning av olycksfallsfrekvensen (antal olycksfall / 1 milj arbetstimmar) i samband med mekaniseringen och en minskning i samband med automatiseringen (Blank et al., 1996). Efter korrigering för andra möjliga förklaringar, såsom variation i arbetslöshet och anmälningsbenägenhet vid arbetsskada, kvarstår ökningen vid mekanisering som signifikant, medan nedgången i samband med automatisering framstår som mer osäker. Ser man till dödsfallen finner man dock en signifikant nedgång vid både mekanisering och automatisering.

En uppföljande studie i en enskild gruva över fyra decennier, 1953-1993, baserades på en mer detaljerad indelning av teknikskiften utifrån gruvans produktivitetsutveckling, där även förändringar i arbetsintensitet beaktades (Blank et al., 1998). Två tydliga förändringar i riskbilden kunde konstateras, en i samband med mekanisering och samtidig arbetsintensifiering genom tidsstudier fram till gruvstrejken 1968, samt en i samband med introduktionen av ny automatiserad produktionsteknik i slutet av 1980-talet. I den förstnämnda fasen ökade antalet olycksfall per 1 milj arbetstimmar medan olycksfallsfrekvensen istället sjönk i samband med automatiseringen. Men ställer man olycksfallsutvecklingen i relation till produktionsvolymen sjönk olycksfallsfrekvensen drastiskt även i mekaniseringsfasen pga den kraftigt ökade produktiviteten. "Kostnaden" i form av olycksfall per ton producerad järnmalm minskade således genomgående till följd av teknikutvecklingen, främst pga rationaliserings- och produktivitetstvinsterna. Nivån räknad på detta sätt låg hela 57 ggr högre i början av perioden jämfört med slutet. Studien illustrerar samtidigt skillnaden i perspektivval beroende på vad man väljer att relatera olycksfallen till. Båda måtten är relevanta, men utifrån skilda utgångspunkter. Ur individ- och arbetsmiljösynpunkt är det rimligare att relatera olycksfallen till arbetsmängden, men ur samhälls- och produktionssynpunkt (förutsatt att järn betraktas som en samhällsviktig nyttighet) kan det andra måttet vara väl så intressant.

Den andra avhandlingen belyser effekter av skyddsregler i arbetslivet (Springfeldt, 1993). Avhandlingen tar upp tre exempel som studerats i detalj och ytterligare ett antal exempel som beskrivs mera kursivt.

Det första exemplet avser vältnings av traktorer som tidigare krävde 10-15 dödsoffer årligen i Sverige. Efter successiv skärpning av krav på skyddshytt eller liknande vältningskydd har

antalet dödade och svårt skadade minskat till nära noll i takt med att efterlevnaden av reglerna närmat sig 100 %.

Det andra exemplet gäller pumpning av däck i bil- och gummiverkstäder som tidigare ledde till ca 10-talet allvarliga skador varav ett par dödsfall årligen, vanligen pga explosion. Efter införande av krav på skyddsbur över däcket vid pumpning, minskade antalet skador till knapp två per år, varav inga dödsfall konstaterades under mätperioden.

Exempel tre avser bultpistoler som tidigare ledde till många skador genom oavsiktligt avlossande, splitter, rikoschett eller genomskjutning. Krav på ny design med lägre utskjutningshastighet ledde till färre skador av tidigare slag, men däremot ökade problemen med rekylrelaterade skador. Exemplet belyser hur nya risker kan uppstå som följd av att man försöker eliminera andra risker.

Bland övriga exempel som nämns i avhandlingen kan framhållas olycksfall med motorkedjesågar som under 1950- och 60-talet kraftig ökade i takt med ökad motorsågsanvändning. Särskilt allvarliga var riskerna för kast och kedjebrott. Efter successiva åtgärder mot dessa problem kunde olycksfallen minskas med 80-90 %. Samtidigt minskade användningen av motorsåg med ca 20 %, en utveckling som sedan fortsatt i takt med införande av mer automatiserade avverkningsmetoder.

Sammanfattningsvis kan kommenteras några generella utvecklingslinjer när det gäller riskutvecklingen i arbetslivet. Nedgången under förra seklets andra hälft återspeglar säkert i betydande grad effekter av direkta skyddsåtgärder som de ovan exemplifierade, men man måste också ta i beaktande de stora strukturförändringar och teknikskiften som skett i svenskt arbetsliv där antalet sysselsatta i traditionella riskutsatta näringar som jord- och skogsbruk, gruvindustri, järn- och stålframställning, osv., stadigt minskat. Det finnas alltså två processer, dels de direkta säkerhetsåtgärderna och dels förändringar som har helt andra förtecken, men som likväl påverkar riskutvecklingen.

Transporter

Som framgått av figur 1.2 liknar riskutvecklingen inom vägtrafiken den inom arbetslivet, dock med en kulminering vid en senare tidpunkt. Liknande uppåt- och därefter neråtgående kurvor kan också tas fram för flyg, sjöfart och järnväg. Liksom för arbetslivet kan man spekulera kring två parallella mekanismer, direkta säkerhetsåtgärder resp andra processer som bidragit utan att primärt ha syftat till ökad säkerhet. De direkta säkerhetsåtgärderna inom vägtrafiken är välkända: säkerhetsbälte, hastighetsbegränsningar, bilbarnstolar, mittbarriärer, osv. De indirekta processerna är mindre välkända och diskuterade: urbanisering, ökad trafiktäthet, förbättrad framkomlighet, förbättringar i fordonsparkens kvalitet och tillförlitlighet, utbyggd kollektivtrafik, osv. Inte minst kollektivtrafikens utveckling torde medföra betydande säkerhetsvinster ”på köpet”.

Diskussion

En tänkvärd iakttagelse som finner visst stöd i ovan refererade arbeten framfördes av Karin Melinder i hennes avhandling "In search of risk and safety cultures" (2000). Tesen går ut på att teknikrelaterade skaderisker (trafik, industri, produkter, osv) tenderar att avta över tid, medan socialt relaterade skaderisker (själv mord, olycksfall bland äldre, förgiftning av alkohol och droger, osv) tenderar att öka. Vis av historiska erfarenheter kan man dock inte bortse från att pågående och kommande teknikrevolutioner kan komma att medföra nya risker på olika områden, t ex inom bioteknik och farmakologi. Utvecklingen på förgiftningsområdet inger redan farhågor i detta avseende (se kap 4). Den framväxande vårdteknologin öppnar också upp för nya risker inom patientsäkerhetsområdet. Samtidigt gränsar dessa exempel mot de socialt relaterade riskerna där även antagonistiska hot kan få oväntad draghjälp av tekniska innovationer, inte minst informationsteknologin som gör potentiellt farlig teknik tillgänglig för helt nya grupper utom räckhåll för samhällets traditionella kontrollrutiner.

Generellt tycks dock finnas visst fog för följande kommentar fälld av den amerikanske riskforskaren Aaron Wildavsky i polemik mot förespråkare för idén om att teknologisk utveckling leder till ökande och svårkontrollerade risker: "The claims of harm from technology, I believe, are false, mostly false, or unproven" (Wildavsky, 1991).

Referenser

Blank V. Occupational Injuries and Technological Development – Studies in the Swedish Mining Industry. Karolinska Institutet, Dept Public Health Sciences, Div Social Sciences. Sundbyberg, Sweden, 1997. (doctoral thesis)

Blank V, Diderichsen F, Andersson R. Technological development and occupational accidents as a conditional relationship: A study of over eighty years in the swedish mining industry. Journal of Safety Research 1996;3:137-146.

Blank VLG, Laflamme L, Diderichsen F, Andersson R. Choice of a denominator for occupational injury rates: A study of the development of a Swedish iron-ore mine. Journal of Safety Research 1998;4:263-273.

Melinder K. In search of risk and safety cultures - Empirical and theoretical considerations in the settings of northern and western Europe. Doctoral thesis. Karolinska Institutet, Dept Public Health Sciences, Div Social Medicine. Stockholm, 2000.

Springfeldt B. Effects of occupational safety rules and measures with special regard to injuries – advantage of automatically working solutions. Royal Institute of Technology, Dept Work Sciences. Stockholm, 1993. (doctoral thesis)

Wildavsky A. If claims of harm from technology are false, mostly false, or unproven, what does that tell us about science? In Berger P et al. (Eds.). Health, lifestyle and environment. Manhattan Institute, Social Affairs Unit. London, 1991.

Rapporter från NCO

Beställnings nr

2002:1	Olyckor i siffror, 2002 års utgåva	I99-098/02
2003:1	En antologi om framtidens säkerhetsfrågor	I99-106/03
2003:2	Fallolyckor bland äldre – samhällets direkta kostnader	I99-107/03
2003:3	Äldres skador i Sverige	I99-104/03
2003:4	Medias rapportering och allmänhetens kunskap om olyckor	Endast webb
2003:5	Räddningstjänst i siffror 2002	I99-102/03
2004:1	Kan enklare bli säkrare	I99-108/04
2004:2	Olyckor i siffror, 2004 års utgåva	I99-110/04
2004:3	En omvärldsanalys av NCO	I99-111/04
2004:4	Register över olyckor och tillbud	I99-112/04
2004:5	Samhällets kostnader för olyckor	Endast webb
2004:6	Räddningstjänst i siffror 2003	I99-114/04
2004:7	Suicid och samhällsekonomiska kostnader	Endast webb
2004:8	Medias rapportering och allmänhetens kunskap om olyckor	Endast webb
2005:1	Personskador i Sverige	I99-119/05
2005:2	Injury in Sweden	I99-121/05
2005:3	Olycksundersökningar	U30-642/05
2005:4	Räddningstjänst i siffror 2004	I99-122/05
2005:5	Emerging Risks Among the Elderly, Workshop 4 oktober 2004	Endast webb
2005:6	The Safety of the Elderly in Sweden	Endast webb
2005:7	Erfarenheter från naturkatastrofer – En kunskapsöversikt	I99-123/05
2005:8	Olyckor i boendet	I99-124/05
2005:9	Säkerhetsarbete för äldre personer	I99-126/06
2005:11	Miljökonsekvenser av kemikalieolyckor, bränder och utsläpp av oljeprodukter i vattenmiljön	I99-125/05
2006:1	Medias rapportering och allmänhetens kunskap om olyckor 2005	I99-134/06
2006:2	Att säkra godsflödet	I99-133/06
2006:3	Hantering av risk- och säkerhetsfrågor i svenska kommuner	I99-136/06
2006:4	Skydd i hemmet	I99-140/06
2006:5	Medias rapportering och allmänhetens kunskap om olyckor 2006	I99-144/06
2006:6	Säkerhetens bestämningsfaktorer	I99-141/06
2006:7	Proactive Risk Management in a Dynamic Society	U30-658/07
2006:8	Lärdomar från första generationens handlingsprogram enligt LSO	I99-142/06
2006:9	Räddningstjänst i siffror 2005	I99-143/06

Räddningsverket, Nationellt centrum för lärande från olyckor
Värmlandsvägen 25, 691 34 Karlskoga
Telefon 0586-623 00, fax 0586-623 01. www.raddningsverket.se

Beställningsnummer I99-141/06. Fax 054-13 56 05
ISBN 978-91-7253-320-2