

Sammanfattning

Samhällets insatser för att reducera risker, mätt som kostnaden per räddat människoliv, är ytterst varierande – se bilaga 1 för exempel från USA. Motsvarande svenska data saknas men det är troligt att variationen är av samma storleksordning i Sverige och i USA. I denna rapport ger vi med material från åtta fallstudier information som stödjer detta påstående och försöker också besvara frågan om vilka orsakerna är till variationen i satsningarna på riskreduktion. För att nå det syftet sammanfattar vi forskning om riskperception och riskkommunikation. Vi diskuterar även en del metodfrågor inom området, speciellt den s.k. CV (Contingent Valuation) metodiken som har föreslagits som en metod med vars hjälp man skulle kunna mäta bl.a. livsvärde (och värdet av många livskvaliteter som ej kan köpas på den vanliga marknaden, som t.ex. ren luft). Livsvärdesmätning spelar en central roll i försöken att skapa en mera rationell fördelning av resurserna för riskminskning i samhället.

Forskningen om riskperception och riskkommunikation har bedrivits med ganska stor intensitet under de senaste 20 åren. Man har funnit att upplevda risker och faktiska risker (i den mån sådana kan mätas) stämmer ganska väl överens om riskerna är välkända och ej alltför små, även om det finns en tendens att överskatta små risker och underskatta stora. I många sammanhang är emellertid dessa villkor inte uppfyllda, t.ex. när det gäller risken av små doser av joniserande strålning. Här blir allmänhetens riskuppskattning ofta radikalt avvikande från expertuppskattningen, i detta fall betydligt högre. Så är också fallet när det gäller många teknikrisker. Förtroendet för expertisen är i och för sig inte speciellt litet, men tillräckligt litet för att tillåta sådana diskrepanser. I fallet joniserande strålning från kärnavfall har man funnit att den upplevda risken i hög grad beror av den upplevda risken av strålning i allmänhet, plus ett antal aspekter på risken ifråga som om den har katastrofpotential, kan framkalla cancer och upplevs som orättvis och påtvingad. Kraven på minskning av risken tycks i första hand vara beroende av de upplevda konsekvenserna, av skadans storlek och grad av allvar, inte av sannolik-

heten av skada eller sjukdom. Moraliska aspekter tycks ha stor betydelse. En moraliskt klandervärd aktivitet som medför en risk är speciellt svår att acceptera.

I andra sammanhang skattas riskerna som mindre av allmänheten än av experter. Detta gäller i synnerhet risker av typ alkoholkonsumtion, rökning och radon i hemmet, och det gäller särskilt tydligt när man ber respondenterna att skatta en risk för dem personligen. Skillnaden mellan personlig risk och allmän risk (den skattade risken för andra) kan vara enormt stor – detta gäller särskilt risken för skador av alkoholkonsumtion – och tycks bero på att man för vissa risker upplever att man kan undvika dem genom försiktighet. Denna förmåga tycks man inte tillskriva andra människor i lika hög grad som sig själv.

Vissa bakgrundsvariabler, främst kön men även socialgrupp och utbildning, har visat sig samvariera med de flesta bedömningarna av allmänna risker, men inte i samma mån med personliga risker. Kvinnor bedömer de flesta allmänna risker som större än vad män gör. Detsamma gäller lägre utbildade personer jämfört med dem som har högre utbildning. Intresseinriktning har visat sig samvariera starkt med riskbedömning, redan i gymnasiet. Elever på teknisk och ekonomisk linje bedömde teknikrisker som lägre än vad övriga gjorde.

Skillnaderna mellan allmänhetens och experternas uppskattningar av risker skapar ett behov av riskkommunikation, men riskkommunikation kan vara ett vanskligt företag. Att ge rikt nyanserad information är ofta etiskt påkallat. Sådan information kan dock vara svår att förstå och kan misstolkas, t.ex. så att mottagaren drar slutsatsen att faran inte gäller honom själv, utan bara andra.

Metodforskningen inom området har gett resultat som kan användas för att konstruera väl fungerande skalor för riskperception, och den har också visat på de stora effekterna av till synes subtila förändringar i instruktionerna för riskbedömning. Ett exempel är att upplevd risk bara är svagt relaterad till oro.

En viktig metodaspekt är själva formen för insamling av data. Intervjuer (i hemmet eller telefon) är mindre lämpliga än postenkäter, som kan besvaras helt anonymt och därför minimerar påverkan från intervjuaren. Exempel från en undersökning av inställningen till ett kärnavfallslager i den egna kommunen visar på drastiska skillnader

mellan olika undersökningsmetoder. Kostnaden för intervjuer är dessutom 10–20 gånger högre än för postenkät.

Forskning som bedrivits de senaste åren har visat på många svårigheter med CV-metoderna. De bedömningar som ges är visserligen uttryckta i penningmått men de tycks ha ungefär samma egenskaper som andra attitydbedömningar. Detta innebär i sin tur att de har egenskaper som inte är förenliga med ekonomisk teori för konsumentpreferenser, och i praktiken att de resultat man får fram i hög grad blir kontext-beroende och ganska godtyckliga. Forskningen har på senare tid alltmera övertygande visat att människors preferenser *konstrueras* av dem i situationer där de tillfrågas om dem. Vilket samband dessa preferenser sedan kan ha med olika faktiska ekonomiska beslut är oklart och svaret är troligen att sambanden varierar och ofta är svaga.

För att bättre förstå de faktorer som påverkar samhällets prioriteringar med avseende på riskreduktion har vi genomfört ett antal fallstudier. Vi har undersökt följande åtgärder som vidtagits för att minska olika risker, nämligen:

- Återföringssystem för bensingaser
- Kampanj mot rökning¹
- Benmärgstransplantation vid leukemi
- Reglering av härdplaster på arbetsplatser
- Brandskydd vid vårdanläggningar
- Åtgärder mot radon i byggnader
- Halvbomsprogrammet för järnvägsövergångar
- Brunnslock som skydd mot drunkning.

Vi har försökt beräkna kostnaden för riskreduktionerna i termer av kostnad per inbesparat människoliv, se tabell 1. Givetvis är dessa siffror diskutabla, bl.a. därför att åtgärderna kan ha fler syften än att rädda människoliv, men slutsatsen att det föreligger mycket stor variation torde vara befogad. Likheten med amerikanska data, som

¹. Siffran för kampanj mot rökning gäller endast en kampanj och är alltså inget mått på samhällsinsatsen i stort i denna fråga.

dock i viss mån är justerade för att åtgärderna har fler syften än att rädda människoliv, är slående.

Tabell 1. Kostnader för att rädda ett liv i vart och ett av de åtta fallen.

Fall	Implicerat livsvärde	Källa för beräkning av livsvärde
Återföringssystem, bensingaser	¹	SNV:s ² beräkningar kombinerat med riskbedömningar från olika expertgrupper
Brunnsolyckor	140 mkr	Boverkets beräkningar
Brandskydd vid vårdanläggningar	50–100 mkr	Våra beräkningar på grundval av uppgifter från Locum, Juås och SBF
Halvbömsprogrammet	högst ca 12 mkr	Uppgifter från Banverkets beräkningshandledning
Benmargstransplantation	2 mkr	SBU:s beräkningar
Radon	0,1–1,3 mkr	SSI:s beräkningar
Kampanj mot rökning	540–5 400 kr	Våra beräkningar utifrån uppgifter från Folkhälsoinstitutet och Socialstyrelsen
Härdplaster i arbetsmiljö	okänt	ASS:s beräkningar

Not (1). Åtgärden till stor del motiverad av miljöpolitiska skäl. Om hela kostnaden hänförs till inbesparade människoliv blir det implicerade livsvärdet av storleksordningen 250 mkr.

Not (2). Följande förkortningar har använts: SNV (Statens naturvårdsverk), SBU (Statens beredning för utvärdering av medicinsk metodik), ASS (Arbetarskyddsstyrelsen), Locum (Stockholms Läns Landstings fastighetsförvaltning), SBF (Svenska brandförsvarsförbundet), SSI (Statens strålskyddsinstitut).

Fallen är i korthet:

Återföringssystem för bensingaser. Mycket höga kostnader per räddat liv, men åtgärderna ingår i ett större miljöpolitiskt sammanhang och skulle troligen inte ha vidtagits om det enbart var riskreduktionen för människors hälsa som hade åsyftats.

Brunnsolyckor. Detta fall leder till en relativt hög kostnad per räddat liv, vilket kan förklaras av att det handlar om barn.

Brandskydd vid vårdanläggningar. Kostnaden för att förebygga dödsfall är betydande, och har troligen samband med den dramatiska

karaktären hos sjukhusbränder, och med det förhållandet att de sjuka har nedsatt förmåga att rädda sig undan brandfara.

Halvbomsprogrammet. Beträffande Banverkets planer för att minska olyckor i korsningar väg-järnväg kan vi bara ange den högsta kostnadsnivå som Banverket anser acceptabel.

Benmargstransplantation vid leukemi. Ganska låga kostnader för att rädda liv.

Radon i byggnader. Här finns liksom i övriga fall osäkerheter i analyserna av riskens storlek men det är ändå tydligt att det är ganska låga kostnader för att förebygga lungcancer till följd av radon. En stor del av kostnaderna ligger inte på själva åtgärderna utan på att lokalisera riskbostäderna.

Kampanj mot rökning. En i detta sammanhang billig verksamhet som antas ha haft betydande effekter och stor kostnadseffektivitet. Det saknas dock säkra kunskaper om effekterna. De kan ha varit betydligt mindre än vad som antagits här.

Härdplaster på arbetsplatser. Denna hälsorisk har reglerats, men utan analys av kostnader och effekter. Man har förmodat att den skulle vara självfinansierande på grund av minskad sjukfrånvaro, men bakom denna förmodan tycks inte finnas några säkra data.

Några slutsatser kan dras från dessa fall och vår övriga diskussion:

1. Miljöskyddande åtgärder kan vara mycket dyra och ha som en mindre betydande effekt att man även direkt räddar människoliv. De kan ofta inte, som i vårt fall med återföringssystem för bensingaser, motiveras enbart med att de minskar risken för för tidiga dödsfall, annat än möjligen på mycket lång sikt.
2. Att rädda liv är en viktig uppgift för vården. Den arbetar emellertid under ganska hårda ekonomiska restriktioner som gör att man inte kan utgå från att livsvården som impliceras där måste ligga i nivå med t.ex. vägtrafikens. Man kan givetvis undra varför det förhåller sig på det sättet – det är ett specialfall av vår allmänna fråga vad det är som styr samhällets prioriteringar till olika typer av riskreduktion och som vi diskuterar ingående i rapporten.

3. En katastrofrisk som brand i en vårdanläggning leder till betydande ekonomiska satsningar för att rädda liv.
4. I ett fall (hårdplaster) som nog inte är alltför otypiskt saknades analys av kostnader och effekter, de tycktes närmast vara ersatta av intuitiva bedömningar. I ett annat fall (halvbomsprogrammet) fanns en långt driven analys men kritiska data var i slutändan inte tillgängliga varför kostnadseffektiviteten inte kunde bedömas.
5. Barn är en stor och oskyddad grupp och vi är villiga att betala en hel del för att reducera risker för dem.
6. Radon och rökning är båda risker som den enskilde åtminstone delvis tar på eget bevåg. Trots att man här kan rädda liv med ganska små samhällsinsatser går det trögt med den saken - och det beror troligen på just att det handlar om risker som ligger inom ramen för den enskildes eget ansvar. När det gäller rökning tillkommer givetvis att rökare *vill* röka - även om många både vill och inte vill.

Insatserna mot risker tycks vara beroende av

- om den som utsätts för risken anses vara skuld till den
- om risktagandet är att se som den enskildes ensak
- om den som skapat en risk för andra har egen vinning av verksamheten i fråga, och har underlåtit att informera om risken
- om de som är utsatta för risken även i någon mening måste betala för dess reduktion (t.ex. i form av utebliven lönehöjning)
- om riskreduktion kan vara ett argument i marknadsföringen
- om samhällsstrukturen skulle behöva ändras i hög grad för att reducera risken
- om myndighetsansvariga genomför och redovisar konsekvensanalyser av åtgärder mot risker
- om många exponeras för risken.

En "rationell" resursfördelning, där insatserna för att rädda ett liv är ungefär lika i olika samhällssektorer, är nog en utopi, eftersom många

faktorer förutom antalet räddade liv påverkar besluten. Emellertid kan reflektioner över de stora variationerna och vad som förorsakat dem förhoppningsvis bidra till en försiktig minskning av skillnaderna, vilka onekligen framstår som mycket stora och ibland svåra att försvara.