

# Suicid och samhällesekonomiska kostnader





# Suicid och samhällesekonomiska kostnader

NCO/Räddningsverket

# Innehållsförteckning

<b>1. Bakgrund/Inledning</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Tidigare studier</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Definitioner och begrepp</b> .....	<b>8</b>
Suicidbegreppet.....	8
Kostnadstyper.....	8
<b>4. Medicinska kostnader</b> .....	<b>11</b>
Skador som kräver sluten vård .....	11
Transporter till/från behandling .....	11
Läkemedel och hjälpmedel .....	12
Långvarigt vårdbehov .....	12
Sammanfattning medicinska kostnader.....	13
<b>5. Rehabiliteringskostnader</b> .....	<b>14</b>
<b>6. Produktionsbortfall</b> .....	<b>15</b>
Produktionsbortfall till följd av dödsfall .....	15
Produktionsbortfall till följd av invaliditet.....	16
Tillfälligt produktionsbortfall.....	18
<b>7. Administrativa kostnader</b> .....	<b>21</b>
<b>8. Övriga kostnader</b> .....	<b>23</b>
<b>9. Totala kostnaden</b> .....	<b>24</b>
<b>10. Humanvärdet</b> .....	<b>25</b>
<b>11. Referenser</b> .....	<b>27</b>

Räddningsverkets kontaktperson: Jan Berglöf, Nationellt Centrum för erfarenhetsåterföring från Olyckor, telefon 0586-62323

# Sammanfattning

I Sverige avled knappt 1 200 personer till följd av suicid år 2001 vilket motsvarar 13,3 suicid per 100 000 invånare. Internationellt har WHO beräknat att det inträffar 16 suicid per 100 000 invånare. Samtidigt vårdades 7 000 personer på sjukhus efter självmordsförsök i Sverige år 2001. Det är cirka 6 självmordsförsök per varje fullbordat suicid. Internationella studier har beräknat att det inträffar mellan 8 och 25 självmordsförsök per varje suicid beroende på kön och ålder.

Denna studie beräknar samhällets kostnader i form av direkta och indirekta kostnader för suicid och självmordsförsök. Samhällets kostnad bedöms uppgå till cirka 5,5 miljarder kronor för år 2001 vilket motsvarar 0,2 procent av landets BNP år 2001. Övervägande delen (84 procent) består av produktionsförluster på grund av att det är många personer i yrkesverksam ålder som drabbas. Av de direkta kostnaderna är det de medicinska kostnaderna som dominerar.

Humanvärdet är en kostnadskomponent som är stor och som inte ingår i beräkningen av totalkostnaden. Humanvärdet eller humankapital, som ibland används, handlar om att man i samhället sparar ”mänskligt kapital” genom att förhindra ett dödsfall, en skada. Vid utvärderingar av skadeförebyggande åtgärder bör humanvärdet ingå som ett mått på betalningsviljan. Med en grov beräkning kan de direkta och indirekta kostnaderna per suicid och självmordsförsök skattas. Om dessutom trafikverkens värdering av riskreduktion kompletteras med de direkta och indirekta kostnaderna kan följande värdering tas fram.

Suicid	18 680 000 kr
Självmordsförsök	3 075 000 kr

# 1. Bakgrund/Inledning

Depressioner är ofta en orsak till att folk väljer att ta sitt liv. Att ta ett sådant avgörande beslut visar att det är en stor belastning för individen. Det innebär samtidigt att det blir en belastning för samhället. Syftet med denna rapport är att skatta samhällets kostnad för suicid (självord) och självmordsförsök. Kostnaden i form av att människor mår psykiskt dåligt ingår inte utan det är bara konsekvenserna i form av direkta och indirekta kostnader av inträffade händelser som ingår.

År 2000 beräknades en miljon personer begå självmord enligt WHO, vilket motsvarar en global frekvens på 16 självmord per 100 000 invånare (Befrienders Center 2004). I Sverige avled knappt 1 200 personer år 2001 på grund av självmord<sup>1</sup> enligt NCO:s publikation Olyckor i siffror (NCO/Räddningsverket 2004a). Det motsvarar 13,3 per 100 000 invånare och var det näst lägsta värdet under tidsperioden 1987-2001, bara år 2000 var lägre. Ytterligare 400 personer per år avlider av orsaker där det är osäkert om det handlar om självmord eller olyckshändelse. Enligt Region Skånes Hälso- och sjukdomsprogram för psykisk ohälsa hävdas att cirka 75 procent av dessa fall uppskattas vara självmord. Ytterligare ett okänt antal självmordfall döljer sig bakom singelolyckor, drunkning och läkemedelsförgiftning hos äldre och sjuka personer (Region Skåne 2003).

Problemet är inte bara antalet fullbordade självmord. Även de som försöker ta sitt liv måste beaktas. Enligt National Institute of Mental Health går det mellan 8 och 25 självmordsförsök på varje självmord beroende på kön och ålder (NIMH 2004). Enligt National Mental Health Association är kvoten 10 självmordsförsök per varje fullbordat självmord (NMHA 2004).

I Sverige vårdades 7 006 personer år 2001 på sjukhus efter avsiktliga självdestruktiva handlingar. Det är en kod som, enligt WHO:s klassifikation av sjukdomar och dödsorsaker, beskriver orsaken till skadan/dödsfallet (ICD-10). Självmordsförsök är ett exempel på avsiktlig självdestruktiv handling. En annan typ av skada som ingår är självskada där syftet enbart är att skada sig själv, oftast för att hantera känslor som är för överväldigande. Metoden kan vara till exempel att skära, bränna, riva eller slå sig själv. Det är oklart hur stor andel av de avsiktliga självdestruktiva handlingarna som är självmordsförsök men i denna studie antas att det sker 7000 självmordsförsök i Sverige årligen. Detta får stöd av siffror från Centrum för Suicidforskning som visar att cirka 7000 självmordsförsök per år beräknas äga rum i Sverige (NASP 2004). Det motsvarar 78,4 självmordsförsök per 100 000 invånare och ger 6 självmordsförsök per varje suicid som jämförelse med NMH:s uppskattning på 10 självmordsförsök per varje fullbordat suicid.

Utöver alla dessa som utför en avsiktlig självdestruktiv handling tillkommer alla som mår psykiskt dåligt men som inte väljer att utföra en fysisk hand-

---

<sup>1</sup> Det var knappt 1 200 dödsfall som registrerades som avsiktlig självdestruktiv handling. Det antas att övervägande andelen är självmord som i denna rapport benämns suicid.

ling. Denna grupp ingår inte i denna studie men det finns skäl att denna grupp inte glöms bort i diskussioner om preventiva åtgärder. I denna studie antas att alla självmordsförsök kommer till slutet vården. Det är oklart hur självmordsförsök som resulterar i lindriga skador hanteras av sjukvården. Det är trots allt en signal som borde tas på allvar och psykiatrisk vård/stöd bör kopplas in. En annan kostnadspost som inte beaktas i denna studie är kostnader för anhöriga som för egen del behöver sjukvård, särskilt vid upprepade suicidförsök hos en familjemedlem.

Kostnaderna är uttryckta i 2001 års prisnivå i beräkningarna av den samhällsekonomiska kostnaden.

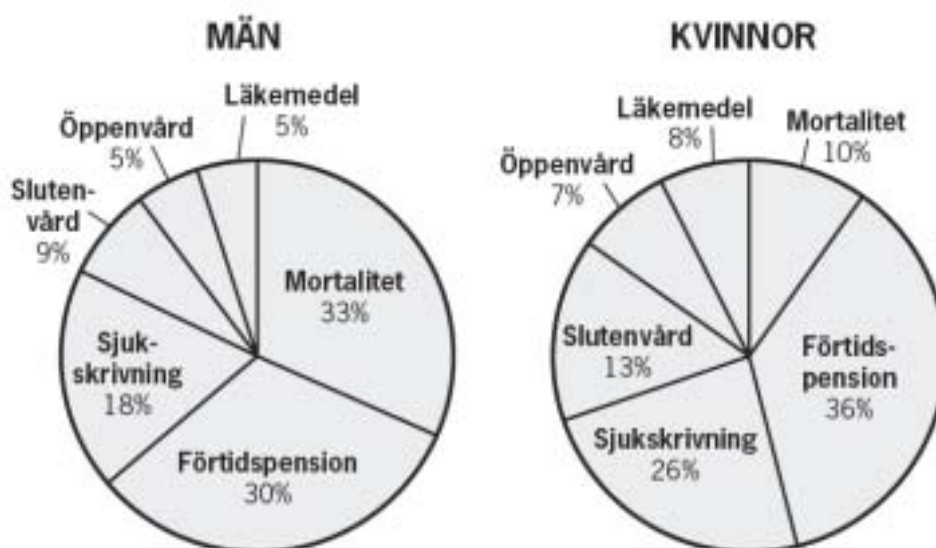
## 2. Tidigare studier

Tidigare studier kring detta ämne är bland annat en rapport från WHO som skriver att självmorden i ett land som Sverige (har ett medelvärde av antalet självmord i norra Europa) kostar 1,5 procent av BNP. Varje självmord kostar ungefär 2,5 miljoner dollar och varje självmordsförsök 7 100 dollar (WHO 2001). Det framgår inte hur man har kommit fram till resultaten.

Annars är det övervägande studier som behandlar de samhällsekonomiska kostnader för depression. Enligt Region Skåne var den årliga kostnaden för psykiska sjukdomar i Sverige 45 miljarder kronor (inkluderande sjukvård, läkemedel, sjukskrivning, förtidspensioner, socialbidrag m m). Psykiska sjukdomar är mer kostnadskrävande än någon annan sjukdomsgrupp.

I Regions Skånes publikation refererades till en svensk studie som visar att kostnaderna för depression har ökat i Sverige under 1990-talet, från 11,8 miljarder kronor år 1991 till 13,6 miljarder kronor år 1996. Enligt samma källa innebär detta att depression svarar för 3,9 procent av den totala kostnaden för alla sjukdomar år 1996. De indirekta kostnaderna dominerar och utgör cirka tre fjärdedelar av den totala kostnaden för depression (82 procent för män och 72 procent för kvinnor). Kostnadstyperna fördelades enligt följande diagram.

Figur 1. Total samhällsekonomisk kostnad år 1996 för depression, procentuellt fördelad på direkta och indirekta kostnader för män respektive kvinnor. (Källa: Region Skåne 2003)



SBU (Statens Beredning för medicinska Utvärderingar) nämner två amerikanska studier i en rapport om depression (SBU 2004). I dessa beräknades den samhällsekonomiska kostnaden för depression i USA till 16 miljarder USD år 1980 och i den andra till 44 miljarder USD år 1990. I den



senare inkluderades två andra sjukdomar (bipopolär sjukdom och dystymi) som ger högre kostnader. Den senare siffran motsvarade det aktuella året cirka en procent av landets bruttonationalprodukt. Båda studierna visade att de indirekta kostnaderna för produktionsbortfall till följd av sjuklighet och för tidig död var betydligt högre än de direkta vårdkostnaderna. De direkta kostnaderna utgjorde 13 respektive 28 procent av den totala kostnaden i båda studierna och huvuddelen var slutenvårdskostnader.

I en artikel från IHE (Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi) redovisas att kostnaderna för depression kostade 10 370 miljoner kronor år 1997 varav 20 procent var direkta kostnader (IHE 2000).

## 3. Definitioner och begrepp

### Suicidbegreppet

I det vardagliga samtalet används ofta ordet ”själv mord”, men idag kan man mer och mer se användningen av ordet ”suicid”. Ofta blandar vi begreppen i det dagliga samtalet och i text. Socialstyrelsen har givit ut en skrift: ”Vård av självmordsnära patienter – en kunskapsöversikt”, där man tar upp de olika begreppen (Socialstyrelsen 2003).

#### *Suicid*

Begreppet suicid kommer av latinets, där sui betyder sig själv och caedere betyder att dräpa. Denna term används mest i vetenskapliga sammanhang. Självmord (suicid) innefattar en medveten, avsiktlig, självförvållad, livshotande handling som leder till döden. Bägge begreppen kopplar handlingen till mord.

#### *Självmordsförsök*

Livshotande eller skenbart livshotande beteende i avsikt att sätta sitt liv på spel eller göra intryck av en sådan avsikt som inte leder till döden.

#### *Självd destruktivt beteende*

Samlingsbeteckning på handlingar som medför skada eller risk för skada på personen själv, såsom okontrollerat drickande, bränna sig med cigaretter, skära sig i kroppsdel eller göra ett självmordsförsök.

#### *Självmordsnära personer*

Personer som under det senaste året har gjort självmordsförsök eller som har allvarliga självmordstankar och där självmordsrisk bedöms föreligga under den närmaste tiden, eller som utan att ha allvarliga självmordstankar pga. omständigheterna i övrigt bedöms vara i farozonen för självmord.

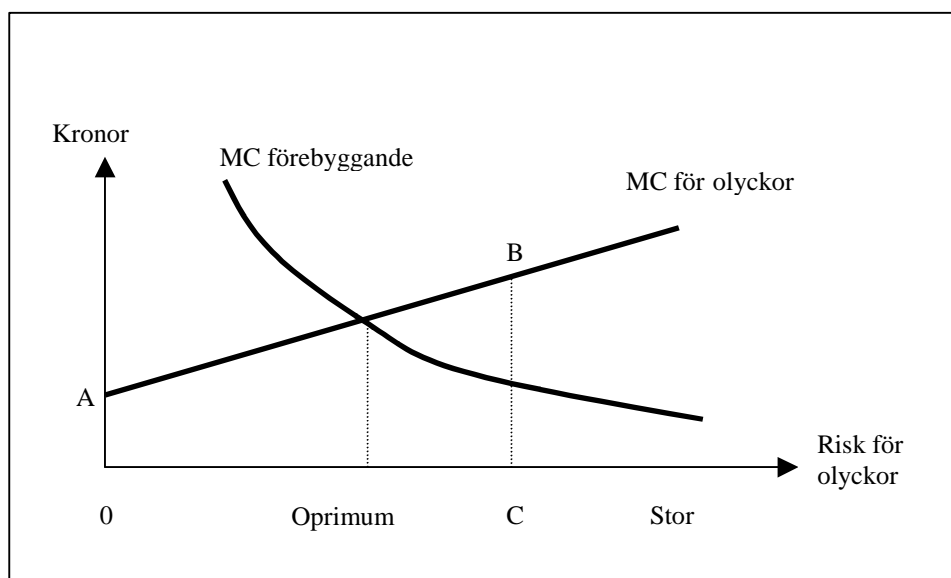
### Kostnadstyper

Personskador till följd av olycksfall, våld och suicid tar stora samhälleliga resurser i anspråk. Förutom finansiella resurser som medicinska, rehabiliteringskostnader etc. medför personskador även smärta och sorg för dem som drabbas. Med samhällsekonomiska kostnader avses alla kostnader oavsett vem som bär dem – stat, kommun, landsting, företag, föreningar, hushåll eller enskilda individer.

Samhällsekonomiska kostnaderna speglar samhällets resursanvändning. Det som mäts i denna rapport är samhällets totala kostnader för suicid som en önskad effekt för samhället. Eftersom alla kostnader inte kan beräknas visar resultatet en miniminivå för vad suicid kostar samhället. Kostnaden visar också skillnaden mellan nuläget (inträffat antal suicid/suicidförsök) och ett läge där inga suicider inträffar. Det senare är en utopi då det förmodligen inte går att eliminera alla suicidskador. Det är inte heller samhällsekonomiskt lönsamt att eliminera samtliga då de sista kommer att kosta enormt mycket att åtgärda. Genom att värdera de konsekvenser som skadorna leder till skapas ett underlag för målstyrning och prioritering för beslutsfattare inom stat och kommun.

Följande figur åskådliggör förhållandet mellan kostnaden för skadeförebyggande och effektivitet.

Figur 2. Principskiss för olyckskostnader (Källa: Räddningsverket 1997)



Att marginalkostnaden för olyckor har en positiv lutning beror på att de svåraste skadorna åtgärdas först och när risken närmar sig noll återstår mest bagatellskador (bygger på antagandet att kostnaden för en "bagatellskada" < motsvarande för personskada).

Det optimala läget ur ett samhällsekonomiskt perspektiv (där nytta = kostnader) är när marginalkostnadskurvorna skär varandra (optimum). I detta läge får samhället ut lika mycket i form av nyttor som man satsar i resurser. Befinner man sig i läget C kostar olyckorna mer än vad som satsas i skadeförebyggande. I detta läge är det effektivt att satsa ytterligare resurser för skadeförebyggande åtgärder, det vill säga att vi rör oss åt vänster om C (kostnaden för förebyggande ökar som i sin tur resulterar att kostnaden för olyckor minskar). I dagsläget vet vi dock inte hur mycket resurser som läggs ner på skadeförebyggande arbete. Om vi antar att vi befinner oss i läget C i figuren nedan så motsvarar totalkostnaden för suicid och självmordsförsök

ytan under marginalkostnaden för olyckor, dvs. ytan COAB. Denna yta motsvarar alltså den kostnad som är skattad i denna rapport.

Olika kostnadstyper kan komma ifråga beroende på om det handlar om avsiktliga eller oavsiktliga skador, vilken typ av händelse det är osv. De samhällsekonomiska kostnaderna för personskador kan delas upp i tre komponenter:

- Direkta kostnader
- Indirekta kostnader
- Humanvärde

Direkta kostnader avser kostnader som kan hänföras direkt till skadan. Det handlar om resursförbrukning i form av sjukvård, läkemedel, sociala insatser och så vidare. Indirekta kostnader avser andra konsekvenser som tillkommer i ett senare led som en följd av skadan. Tydligaste exemplet på en indirekt kostnad är produktionsbortfall.

Humanvärdet är den svåraste kostnadsposten som oftast inte ingår i studier av denna karaktär. Orsaken är att denna kostnadspost är svår att skatta och att den dessutom inte är en finansiell transaktion. Däremot är den en viktig komponent vid analyser av preventiva åtgärder. Exempel på sådana analyser är kostnadsnytto- och kostnadsintäktsanalyser. Humanvärdesförlusten uttrycker en nedsatt livskvalitet som varje inblandad person eller de i hans/hennes omgivning drabbas av vid ett självmord/självmordsförsök.

Denna studie avser att studera de direkta och indirekta kostnaderna för suicid samt flyktigt se hur humanvärdet påverkar kostnaden. Följande kostnadstyper studeras i denna studie:

- medicinska kostnader
- rehabiliteringskostnader
- produktionsbortfall
- administrativa kostnader
- övriga kostnader

Materiella kostnader antas inte påverka de totala kostnaderna nämnvärt. Egendomsskador uppstår relativt sällan vid suicid. Det är främst vid trafikolyckor som det kan tänkas förekomma egendomsskador.

## 4. Medicinska kostnader

Medicinska kostnader avser kostnader som uppstår inom landsting och kommun för den direkta behandlingen av skadan. Fem typer av kostnader kan definieras ingå i begreppet medicinska kostnader:

- skador som kräver sluten vård
- skador som behandlas inom öppen vård
- transporter till/från behandling
- läkemedel och hjälpmedel
- skador som kräver långvarig vård

Skador som behandlas inom öppen vård är en viktig komponent av de medicinska kostnaderna. Dessa behandlas inte inom ramen för denna studie då det antas att alla självmordsförsök uppfattas som allvarliga och behandlas som sluten vårdade. Det bör observeras att resultatet från denna studie bör tolkas som en miniminivå av medicinska kostnaden. Orsaken är att flertalet av dem som upptäcks, som lider av depression och är självmordsbenägna, behandlas utanför psykiatrin, främst i primärvården. Det är också här som merparten av läkemedlen mot depression skrivs ut (SBU 2004). Det finns begränsade kunskaper om hur vården av dessa patienter ser ut idag i Sverige.

### Skador som kräver sluten vård

Skador som kräver sluten vård är skador som medför inläggning på sjukhus. Kostnaden per vårdtillfälle inom den slutna vården var 35 100 kronor år 2000 (Landstingsförbundet 2004). Enligt publikationen Olyckor i Siffror (NCO/Räddningsverket 2004a) vårdades totalt 7 006 personer för avsiktlig självdestruktiv handling inom slutenvården år 2001. Det antogs ovan att samtliga vårdades efter självmordsförsök. Det skulle innebära att vårdkostnaden uppgick till cirka 246 miljoner kronor.

### Transporter till/från behandling

De transportsätt som är aktuella är ambulans, taxi, specialfordon, egen bil samt kollektivtrafik. Det är oklart hur fördelningen ser ut men vi antar att det är samma fördelning som för alla skador. Ett medelvärde för transportkostnaden går då att beräkna för varje skadegrad ur rapporten Samhällets kostnader för olyckor (NCO/Räddningsverket 2004b). För suicid och självmordsförsök beräknas transportkostnaden för 2001 ut enligt följande tabell.

Tabell 1. Totalkostnaden för transporter

Skadegrad	Antal	Antal resor	Medelkostnad/ transport	Totalkostnad
Dödsfall	1 200	1 200	1 400 kr	2 Mkr
Svårt skadad	7 000	16 800	425 kr	7 Mkr
Totalt		18 000		9 Mkr

I beräkningen av antalet resor ingår tur och retur till och från sjukhus/akutmottagning men också för återbesök. För svårt skadade antas var femte skada kräva ett återbesök enligt en rapport från Räddningsverket (Räddningsverket 1997).

Totalt leder självmord och självmordsförsök till 18 000 enkelresor värderat till 9 miljoner kronor.

## Läkemedel och hjälpmedel

I rapporten Samhällets kostnader för olyckor framgår att Apoteksbolaget AB:s totala försäljningsvolym exklusive till sjukhus uppgick till 26 248 miljoner kronor år 2001. Av dessa står skador och förgiftningar för 3,5 procent enligt en undersökning gjord av Apoteket AB (Apoteket AB 2001). Grovt räknat skulle läkemedel ha sålts för 920 miljoner kronor för skador och förgiftningar. Hur stor andel av dessa som avser självmordsförsök är oklart. Antalet sluten vårdade till följd av självmordsförsök var 7 000 av totalt 135 000. Om antagandet att 7 000 självmordsförsök sker i Sverige och dessa ingår i slutenvården blir andelen självmordsförsök i förhållande till totala antalet skadade i slutenvården 5 procent. Om denna andel på 5 procent även gäller för läkemedelsförsäljningen uppgår läkemedelskostnaden till 46 miljoner kronor år 2001.

På samma sätt skattas kostnaden för tekniska hjälpmedel. Totalt uppgick de totala inköpen av hjälpmedel till 1 589 Mkr år 2001 (NCO/Räddningsverket 2004b). Andelen sluten vårdade till följd av skador av totala antalet sluten vårdade var 9,6 procent. Om vi antar att andelen som får tekniska hjälpmedel har samma linjära förhållande som andelen som sluten vårdade, uppgår kostnaden för tekniska hjälpmedel till följd av skador och förgiftningar till 152 miljoner kronor. Av dessa antas, på samma sätt som för läkemedel, 5 procent bero på självmordsförsök vilket leder till att totalkostnaden för hjälpmedel skattas till 8 miljoner kronor.

## Långvarigt vårdbehov

Det är oklart hur allvarliga skadorna blir efter självmordsförsök. I SCB-rapporten Ohälsa och sjukvård 1980-2000 framgår hur vanliga olika långvariga sjukdomar och besvär är och vilka sjukdomar som medför svåra besvär som i första hand påverkar arbetsförmågan (SCB 2002). I rapporten

framgår att sex procent av all långvarig ohälsa beror på skador och förgiftningar. Hur mycket av dessa som avser suicid är oklart. Det kan tänkas att det förekommer en hel del psykiatrisk vård. Vi antar att andelen slutna vårdade till följd av självmordsförsök av totala antalet vårdade till följd av skador och förgiftningar även motsvarar självmordsförsökens andel för det långvariga vårdbehovet vilket innebär en andel på 0,3 procent.

I NCO-rapporten Samhällets olyckor framgår att kommunernas driftkostnad av äldre och handikappomsorgen och landstingens primärvårdsanslutna hemsjukvård uppgick till totalt 104 643 miljoner kronor. Det skulle innebära att vårdkostnaden för de som överlever självmord uppgår till 315 miljoner kronor. Det är främst skador som leder till allvarliga funktionshinder som omfattas av den kommunala omsorgen. Med tanke på detta finns en risk att denna kostnad är överskattad men å andra sidan behöver den inte enbart handla om fysiska funktionshinder utan även psykiska sjukdomar kan kräva kommunal omsorg.

## Sammanfattning medicinska kostnader

De medicinska kostnaderna uppgår till 624 miljoner kronor. Det är främst kostnad för att vårda patienter som överlevt ett självmordsförsök. Varje självmordsförsök skulle kunna skattas uppgå till 89 000 kr i medicinska kostnader.

Tabell 2. Medicinska kostnaderna

Medicinsk kostnad	Kostnad
<b>Totalt</b>	<b>624 Mkr</b>
<i>varav</i>	
skador som kräver slutna vård	246 Mkr
transporter till/från behandling	9 Mkr
läkemedel och hjälpmedel	54 Mkr
skador som kräver långvarig vård	315 Mkr

## 5. Rehabiliteringskostnader

Rehabilitering är ett samlingsbegrepp för alla åtgärder av medicinsk, psykologisk, social och arbetslivsinriktad hjälp. När det gäller suicid antas att de fysiska skadorna inte blir så allvarliga som vid t ex trafikolyckor. Däremot uppstår behovet av psykologisk och socialt stöd efter självmordsförsök. Både svenska och internationella studier har visat att cirka två tredjedelar av alla självmordsförsök har depression som bakomliggande orsak (SBU 2004).

Den specialiserade psykiatriska vården svarade för 6 procent av vårdtillfällena och nästan 20 procent av vårddagarna år 2001 (Landstingsförbundet 2003). Trots detta saknas redovisning av kostnaden per vårdtillfälle inom den specialiserade psykiatrin. Anledningen är att psykiatriklinikerna är extra svåra att jämföra. Det avspeglas bland annat i de stora skillnaderna i medelvårdtid och därmed kostnad per vårdtillfälle. Vården inom psykiatrin har förändrats under de senaste åren. Klinikerna inriktar sig mot akuta, specialiserade och ofta korta vårdinsatser.

Uppföljning av patienter som har gjort suicidförsök är en väsentlig del av behandlingen. Att en patient gör ett upprepat suicidförsök är särskilt vanligt under det första efterföljande året och det är därför särskilt viktigt med observans under denna tid (Socialstyrelsen 2003). De behandlingar som visats ha effekt mot depressiva tillstånd omfattar oftast 15–20 behandlingstimmar och kan ske individuellt, i par eller i grupper. Fokuseringen har varit olika i olika terapiformer, men har haft gemensamt att det handlat om beteendeproblem, tankesätt och relationer som sammanhänger med depressionen. Det har inte varit möjligt att hitta kostnader för rehabilitering för personer som försökt ta sitt liv. Men om vi antar att en rehabilitering omfattar 20 behandlingstimmar (självmordsförsök antas kräva mer behandling än depression) och varje behandlingstimme kostar 1 000 kr. Behandling med psykoterapi kostar mellan 500-900 kr men är då subventionerade. En reell kostnad på 1 000 verkar rimlig. Totalt skulle en behandling kosta 20 000 kr vilket förmodligen är i underkant då vissa stressrelaterade behandlingar kostar över 100 000 kr från privata vårdgivare. Om vi antar att alla som behandlats för ett självmordsförsök får denna behandling skulle kostnaden uppgå till 140 miljoner kronor.



## 6. Produktionsbortfall

Produktionsbortfall är en indirekt kostnad och speglar produktionsförlusten på grund av skadan. Beräkningen av produktionsbortfallet utgår från att löneinkomsten speglar produktiviteten för den anställde/skadade.

Produktionsbortfallet kan vara både långvarigt och tillfälligt beroende på skadans svårighetsgrad. De kategorier som normalt beräknas är:

- Produktionsbortfall till följd av dödsfall
- Produktionsbortfall till följd av invaliditet
- Tillfälligt produktionsbortfall

Produktionsbortfall till följd av invaliditet bygger på att människor skadas så svårt i olyckor att de inte kan återgå till arbetet och istället förtidspensioneras. Den allvarligaste konsekvensen ur ekonomiska aspekter av självmordsförsök är långvarig frånvaro till följd av psykiska besvär. Till exempel visar figuren hämtad från Region Skåne att 30- 36 procent av kostnaden för depressioner består av förtidspensioner.

Detta avsnitt bygger på medelvärden beräknade från NCO:s publikation Samhällets kostnader för olyckor (NCO/Räddningsverket 2004b).

### Produktionsbortfall till följd av dödsfall

År 2001 avled knappt 1 200 personer till följd av avsiktlig självdestruktiv handling. Av dessa var det knappt 870 som var i yrkesverksam ålder eller yngre.

Tabell 3. Antal dödsfall år 2001

Ålder	Män	Kvinnor	Summa
<b>Totalt</b>	<b>602</b>	<b>264</b>	<b>866</b>
<i>därav</i>			
0-15	2	3	5
16-19	15	7	22
20-24	44	11	55
25-34	104	29	133
35-44	149	48	197
45-54	162	87	249
55-64	126	79	205

Humankapitalmetodens nackdel är att produktionsbortfallet baseras på löneinkomsten vilket innebär att de som är äldre än 65 år inte teoretiskt har

något produktionsbortfall. Produktionsbortfallet beräknas fram till 65 års ålder.

Tabell 4. Produktionsbortfall per individ och totalt år 2001

Ålder vid olyckan (a)	Produktionsbortfall per individ (kr)		Produktionsbortfall år 2001		
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Summa (Mkr)
<b>Totalt</b>			<b>1657</b>	<b>452</b>	<b>2 109</b>
<i>därav</i>					
0-15	3 192 674	2 450 234	6	7	14
16-19	4 651 218	3 544 243	70	25	95
20-24	4 994 884	3 786 146	220	42	261
25-34	4 177 117	3 216 015	434	93	528
35-44	3 351 426	2 468 258	499	118	618
45-54	1 815 013	1 261 507	294	110	404
55-64	1 056 856	720 678	133	57	190

För en 14-årig man förväntas produktionsvärdet under hela förvärvslivet uppgå till 3 192 674 i 2001 års prisnivå. Totalt beräknas produktionsbortfallet uppgå till 2 109 miljoner kronor år 2001 för alla dödsfall till följd av suicid.

## Produktionsbortfall till följd av invaliditet

Under år 2001 beviljades 3 135 förtidspensioner/sjukbidrag till följd av skador och förgiftningar (NCO/Räddningsverket 2004b). Ungefär 57 procent antogs vara förtidspensioner vilket innebär 1 787 stycken. Av dessa var 1 429 stycken 64 år eller yngre.

Hur många som förtidspensioneras till följd av självmordsförsök är oklart. Om vi antar att andelen sluten vårdade till följd av självmordsförsök i relation till totala antalet vårdade till följd av skador och förgiftningar för gruppen 0-64 år även speglar relationen av antalet förtidspensioner skulle antalet uppgå till cirka 120 stycken<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Beräknad enligt  $1\,429 \cdot (6\,410 / 74\,762) = 1\,429 \cdot 8,6\% = 123$  stycken. Det vill säga det var 6 410 personer i åldern 0-64 år som registrerades i sluten vården av totalt 74 762 personer för skador i samma åldersgrupp.

Tabell 5. Antal nybeviljade förtidspensioner till följd av suicid samt produktionsbortfallet år 2001

	Antal nybeviljade förtidspensioner till följd av suicid			Produktionsbortfall år 2001 (Mkr)		
	Män	Kvinnor	Summa	Män	Kvinnor	Summa
<b>Totalt</b>	<b>58</b>	<b>65</b>	<b>123</b>	<b>99</b>	<b>79</b>	<b>178</b>
<i>därav</i>						
0-15 år	0	0	0	0	0	0
16-19 år	0	0	0	1	0	1
20-24 år	0	0	0	0	0	0
25-34 år	3	3	6	12	10	22
35-44 år	7	8	15	24	20	43
45-54 år	16	18	35	30	23	53
55-64 år	31	35	67	33	26	59

För män 16-19 år är produktionsbortfallet värderat till en miljon kronor till följd av avrundning till heltal i kolumnen med antal nybeviljade förtidspensioner.

Antalet sjukbidrag uppskattas till 1 348 stycken (43 procent av 3 135) och 1 088 av dessa var 64 år eller yngre. Om vi antar samma andel förtidspensioner till följd av suicider (8,6 procent) för sjukbidrag skulle antalet sjukbidrag till följd av självmordsförsök uppgå till 94 personer (observera avrundningar i tabellen nedan).

Tabell 6. Skattat antal sjukbidrag till följd av suicid

	Män	Kvinnor	Summa
<b>Totalt</b>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>94</b>
<i>därav</i>			
0-15 år	0	0	0
16-19 år	0	0	1
20-24 år	2	2	3
25-34 år	10	11	22
35-44 år	15	17	32
45-54 år	12	14	26
55-64 år	5	5	10

Produktionsbortfallet antas utgöra nuvärdet av medelinkomsten under två år då ett sjukbidrag beviljas för max två år åt gången.

Tabell 7. Medelinkomst och produktionsbortfall till följd av sjukbidrag

Medelinkomst 2001 Produktionsbortfall (Mkr)					
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Summa
<b>Totalt</b>			<b>13</b>	<b>11</b>	<b>23</b>
<i>därav</i>					
0-15 år			0	0	0
16-19 år	20 631	21 842	0	0	0
20-24 år	136 235	106 313	0	0	0
25-34 år	269 641	197 630	3	2	5
35-44 år	289 086	231 553	4	4	8
45-54 år	325 182	244 150	4	3	7
55-64 år	283 704	193 460	1	1	2

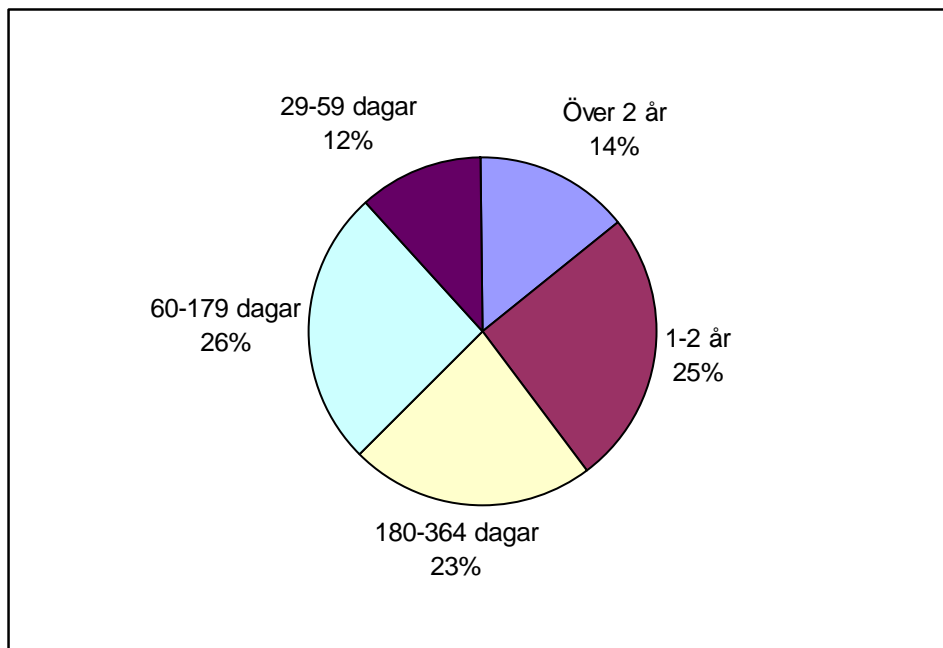
Totalt uppskattas sjukbidragen kosta 23 miljoner kronor. Den totala kostnaden för produktionsbortfallet till följd av förtidspension och sjukbidrag beräknas uppgå till 201 miljoner kronor.

## Tillfälligt produktionsbortfall

Följande modell används för att skatta det tillfälliga produktionsbortfallet:  
*antal dagar borta från förvärvsarbete pga. skador \* lön = värdet på produktionsbortfallet*

Ungefär två tredjedelar av alla självmord har sin grund i någon form av depressiv sjukdom. Man kan anta att sjukfrånvaron kan vara av ansevärd längd. Vi antar att de som blir utskrivna från den slutna vården blir borta från arbetet i minst 4 veckor. Antalet pågående sjukfall (sjukskrivna i minst 4 veckor) var 250 000 personer i mars 2001 (RFV 2003). Fördelningen mellan olika tidsperioder visas i följande diagram.

Figur 3. Fördelningen mellan olika tidsperioder för antalet pågående sjukfall (Källa: RFV 2003)



Det var 6 166 personer i yrkesverksam ålder som vårdades år 2001 inom slutenvården. Vi har ovan antagit att 219 stycken (123+94) av dessa har fått förtidspension alternativt sjukbidrag. Återstår då 5 947 stycken som antas vara sjukskrivna i minst fyra veckor. Om vi antar att dessa har samma fördelning enligt ovanstående figur får vi följande fördelning.

Tabell 8. Fördelning av antal dagar, sjukfall och totalt antal sjukdagar för olika tidsperioder

	Antal dagar	Antal sjukfall	Antal sjukdagar
Över 2 år	675	833	561 992
1-2 år	338	1 487	968 871
180-364 dagar	169	1 368	430 589
60-179 dagar	75	1 546	218 520
29-59 dagar	28	714	35 875
		5 947	2 215 847

Medianen bildar kolumnen ”Antal dagar” för de olika intervallen. ”Antal sjukdagar” är produkten av de två andra kolumnerna. Totalt antas antalet frånvarodagar uppgå till 2,215 miljoner dagar. Eftersom sjukdagarna gäller antalet ersatta dagar och inte kalenderdagar har 225 dagar per år använts vid beräkning av medianvärdena vilket är ungefärligt antal arbetsdagar per år.

Medelvärdet för en sjukfrånvaro dag är 1 034 kr år 2001 enligt NCO-rapporten Samhället kostnader för olyckor. Totala kostnaden för det tillfälliga produktionsbortfallet uppskattas till 2 290 miljoner kronor.

Totalt beräknas produktionsbortfallet till följd av suicid och suicidförsök uppgå till 4 600 miljoner kronor. Produktionsbortfallet till följd av dödsfall skattas till 2 109 miljoner kronor, till följd av invaliditet (psykiska besvär) 201 miljoner samt tillfälligt frånvaro beräknas uppgå till 2 290 miljoner kronor.

## 7. Administrativa kostnader

Administrationskostnader innebär kostnaden för handläggningen av de ärenden som följer av ett suicid eller suicidförsök. Dessa kostnader avser den tid och andra resurser som tas i anspråk för att utreda händelseförloppet, konsekvenserna eller ersättningen för olyckan. Resurserna skulle kunna användas till mer ”nyttig” verksamhet om inte skadan inträffat. I NCO:s rapport Samhällets kostnader för olyckor beräknades följande administrativa kostnader för år 2001:

Försäkringsadministration	2 673 Mkr
Socialförsäkringsadministration	434 Mkr
Polisväsendets administration	1 311 Mkr
Rättsväsendets administration	254 Mkr
Totalt	4 672 Mkr

Vad kostar varje skadegrad i genomsnitt i administrationskostnad? Totala administrationskostnaden uppgick således till 4 672 miljoner kronor och är en funktion av antalet dödsfall, svårt skadade, lindrigt skadade och egendomsolyckor enligt följande uttryck:

$$\text{Totala kostnader} = \text{Antal dödsfall} * \text{Kostnad/dödsfall} + \text{Antal svårt skadade} * \text{Kostnad/svårt skadad} + \text{Antal lindrigt skadade} * \text{Kostnad per lindrigt skadad} + \text{Antal egendomsskador} * \text{Kostnad/egendomsskada}$$

Från samma rapport framgår också en skattning av antalet skadade för varje skadegrad:

Dödsfall	2 861
Svårt skadade	101 970
Lindrigt skadade	900 000
Egendomsskador	700 000

I rapporten Revidering av Vägverkets olyckskostnader från Lunds Tekniska Högskola (Persson m.fl. 1995) beräknades administrationskostnaden för olika olyckstyper inom vägtrafikområdet. Utifrån denna beräkning kan man beräkna den inbördes relationen för de olika skadegraderna.

Tabell 9. Värdering per skadegrad och inbördes vikt

Skadegrad	Värdering i 1997 års prisnivå	Vikt
Dödsfall	60 691 kr	1,00
Svår skada	12 528 kr	0,21
Lindrig skada	6 404 kr	0,11
Egendomsskadeolycka	2 784 kr	0,05

Med denna information kan vi nu lösa följande ekvationssystem:

$$4672 = 2861a + 101970b + 900000c + 700000d$$

där

$a=5b$  (5 svårt skadade per dödsfall vad gäller administrationskostnad från tabellen ovan)

$b=2c$  (2 lindrigt skadade per svår skada)

$c=2d$  (2 egendomsskador per lindrig skada)

Resultatet av denna ekvation blir följande:

dödsfall	31 500 kr
svårt skadade	6 300 kr
lindrigt skadade	3 150 kr
egendomsskador	1 575 kr

Ett dödsfall uppskattas kosta 31 500 kr i administrationskostnader. Det skulle innebära mycket grovt att administrationskostnaden för suicid kan beräknas cirka till 38 miljoner kronor ( $1\,200 * 31\,500$ ). Ett självmordsförsök antas kosta 6 300 kronor i administrationskostnad vilket innebär att 7 000 självmordsförsök kostar 44 miljoner kronor i administrationskostnad.

Att basera beräkningen på den totala administrationskostnaden är mycket grov med tanke på att kostnaden per suicid och självmordsförsök varierar inom de olika administrationsverksamheterna. På total nivå bör dock resultatet fungera tillfredställande.

Totalt skulle administrationskostnaden uppgå till 82 miljoner kronor.



## 8. Övriga kostnader

De kostnader som beräknas är räddningstjänstens kostnader. Andra kostnader som tidsförlust för tredje person och nyttoförlust att inte under en tid kunna ha tillgång till skadade ägodelar bedöms inte vara aktuella samtidigt som de är svåra att beräkna.

Antalet suicid där det kan antas att räddningstjänsten är närvarande uppgår till 300. Det är exponering för gaser/ångor, sprängämnen, kemiska ämnen, dränkning, rök/öppen eld, fall från hög höjd, motorfordon samt att kasta/lägga sig framför föremål i rörelse. Det innebär att var fjärde suicid är av denna typ. Det antas att räddningstjänsten närvarar även vid en fjärdedel av de självmordsförsök som leder till inläggning vid slutenvården. Det skulle innebära att antalet uttryckningar skulle uppgå till 300 plus 1 750 stycken, totalt 2 050 uttryckningar.

Enligt NCO-rapporten Samhällets kostnader för olyckor uppgick antalet räddningsinsatser år 2001 till 42 500 stycken. Cirka 45 procent av dessa avsåg räddningsinsatser och övriga bränder. Varje uttryckning kan värderas till i genomsnitt 7 400 kr i nämnda rapport. Om vi antar att kostnaden per uttryckning är lika stor för både räddnings- och släckningsinsats skulle räddningstjänstens kostnad uppgå till 15 miljoner kronor för suicid och suicidförsök.

## 9. Totala kostnaden

Den totala kostnaden bör studeras med försiktighet då många antaganden är gjorda. Kostnaden kan vara både större (alla kostnader ingår inte) och mindre (produktionsbortfallet kan vara högt skattat).

Tabell 10. Den samhällsekonomiska kostnaden för suicid och självmordsförsök

	Suicid	Självmordsförsök	Summa
<b>Totala kostnader</b>	<b>2 151</b>	<b>3 310</b>	<b>5 461</b>
<i>därav</i>			
<b>Direkta kostnader</b>	<b>42</b>	<b>819</b>	<b>861</b>
<i>därav</i>			
Medicinska kostnader	2	622	624
Rehabiliteringskostnader	-	140	140
Administrativa kostnader	38	44	82
Övriga kostnader	2	13	15
<b>Indirekta kostnader</b>	<b>2 109</b>	<b>2 491</b>	<b>4 600</b>
<i>därav</i>			
Produktionsbortfall	2 109	2 491	4 600

Totalt beräknas suiciden och självmordsförsöken uppgå till 5,5 miljarder kronor. Suiciden står för 39 procent av total kostnaden medan självmordsförsöken står för resterande 61 procent. Övervägande delen (84 procent) av total kostnaden består av produktionsförluster på grund av att det är många personer i yrkesverksam ålder som drabbas. Resultatet ligger inom det intervall som de två amerikanska studierna kom fram till (SBU 2004).

BNP uppgick till 2 266 387 miljoner kronor år 2001. Om kostnaden för suicid och självmordsförsök kostade 5 461 miljoner kronor år 2001 skulle det motsvara 0,2 procent av BNP.

# 10. Humanvärdet

En kostnadskomponent som är stor och som sällan ingår i studier av samhällets samlade kostnader är humanvärdet. Humanvärdet eller human-kapital, som ibland används, handlar om att man i samhället sparar ”mänskligt kapital” genom att förhindra ett dödsfall, en skada. Humanvärdet speglar även den nedsatta livskvaliteten som ett dödsfall eller personskada leder till för den drabbade eller anhöriga. Det kan t ex vara sveda och värk för den skadade samt lidande för släkt och vänner. Denna kostnad är svår att värdera ekonomiskt och utelämnas därför ofta. En viktig aspekt är att humanvärdet inte är en finansiell transaktion utan speglar samhällets betalningsvilja att minska risken för att t ex suicid ska uppstå. Den utelämnas därför vid studier som syftar till att visa hur stor den ekonomiska belastningen är för samhället.

Däremot bör den ingå i utvärderingar av skadeförebyggande åtgärder. För att en åtgärd ska genomföras bör den vara samhällsekonomiskt lönsam, det vill säga att nyttan av åtgärden bör motsvara minst kostnaden. Det kan finnas andra skäl till att genomföra samhällsekonomiskt olönsamma åtgärder som t ex regionalpolitiska åtgärder.

Vad kan en åtgärd som förebygger ett suicid kosta för att vara samhälls-ekonomiskt lönsam? För att svara på den frågan måste vi veta vad ett statistiskt liv och en skada är värt i form av direkta och indirekta kostnader samt riskvärderingen. Vi har skattat samhällets direkta och indirekta kostnader för suiciden och självmordsförsöken till 5 461 Mkr. Suiciden står för 2 151 miljoner kronor av dessa. Det innebär att en suicid kostar i genomsnitt 1 790 000 kronor. Självmordsförsöken kostar 3 310 miljoner kronor vilket innebär en genomsnittskostnad på 475 000 kronor.

Värdet av ett statistiskt liv har inte studerats inom ramen för denna rapport. Men om vägtrafikolyckor värderas på samma sätt som för suicid vad gäller de anhöriga och omgivningen kan Vägverkets värdering användas. Värderingen för vägtrafikolycksfall är hämtad från SIKÄ (SIKÄ 2002).

Tabell 11. Rekommenderade värderingar per faktiskt inträffat vägtrafikolycksfall i kronor. Prisnivå 1997. (Källa SIKÄ 2002)

	Materiella kostnader	Riskvärdering	Totalt
Dödsfall	1 242 000	16 269 000	17 511 000
Svårt skadad	621 000	2 503 000	3 124 000
Lätt skadad	62 000	113 000	175 000
Egendomsskadeolycka	13 000		13 000

Materiella kostnader är de kostnader som i denna studie benämns direkta och indirekta kostnader. Det är i princip samma kostnader som beskrivs i kapitlen 4-8. Riskvärderingen är det som den genomsnittlige svensken vill

betala för att minska risken för att omkomma, skadas svårt eller lindrigt i en trafikolycka.

Sammanfattningsvis kan suicid och självmordsförsök värderas för att användas vid analyser av preventiva åtgärder för att minska risken att suicid och självmordsförsök inträffar. Riskvärderingen från SIKa är uppräknad med KPI till 2001 års prisnivå.

Tabell 12. Möjlig värdering av suicid och självmordsförsök. Prisnivå 2001

	Direkta och indirekta kostnader	Riskvärdering	Totalt
Suicid	1 790 000	16 890 000	18 680 000
Självmordsförsök	475 000	2 600 000	3 075 000

Ett suicid kan värderas till 18 680 000 kronor varav 1 790 000 kronor avser de direkta och indirekta kostnaderna medan 16 890 000 kronor värdet av ett statistiskt liv. Om vi tar exemplet ovan med åtgärden som leder till ett inbesparat liv skulle, med denna värdering, åtgärden kunna kosta upp till 18,7 miljoner kronor för att det skulle vara samhällsekonomiskt lönsamt att genomföra. Om vi dessutom antar att, som en följd av åtgärden, antalet självmordsförsök minskar med 6 stycken är åtgärden samhällsekonomiskt effektiv om åtgärdskostnaden är mindre än 37,1 miljoner kronor ( $1 \cdot 18,68 + 6 \cdot 3,075$ ).

# 11. Referenser

- Apoteket AB (2001) *Svensk läkemedelsstatistik 2000*. Apoteket AB, Stockholm
- Befrienders center (2004) *Suicide Statistics* Tillgänglig på internet: [www.befrienders.org/suicide/statistics.htm](http://www.befrienders.org/suicide/statistics.htm), [hämtat från internet 2004-10-07]
- IHE, (2000) *Hälsoekonomi och psykisk ohälsa*, IHE information 2/2000, Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi
- Landstingsförbundet (2004) Databas KPP (Kostnad Per Patient), MDC 19 Psykiska sjukdomar och beteende störningar, finns tillgänglig på internet: [lf.se](http://lf.se), hämtat från internet 2004-10-07
- Landstingsförbundet (2003) *Patienter i slutenvård 2001*
- NASP, Nationellt och Stockholms läns landstings centrum för suicidforskning och prevention av psykisk ohälsa (2004) NASP hemsida, [www.ki.se/suicid](http://www.ki.se/suicid), [hämtat från internet 2004-10-14]
- National Institute of Mental Health (2004) *Suicide Facts and Statistics* Tillgänglig på internet: [www.nimh.nih.gov/](http://www.nimh.nih.gov/) [hämtat från internet 2004-10-12]
- National Mental Health Association (2004) *The Statistics of Suicide* Tillgänglig på internet: [www.nmha.org/](http://www.nmha.org/) [hämtat från internet 2004-10-07]
- NCO/Räddningsverket (2004a) *Olyckor i siffror*, NCO 2004:2
- NCO/Räddningsverket (2004b) *Samhällets kostnader för olyckor*, NCO 2004:5
- Persson, U Vegelius, C (1995) *Revidering av Vägverkets olyckskostnader*, Lunds Tekniska Högskola
- Region Skåne (2003) *Psykisk ohälsa*, Hälso- och sjukvårdsprogram
- RFV, (2003) *Pågående sjukfall längre än fyra veckor efter fallängd, 1998-2003*, , Is-I 2003:3, Riksförsäkringsverket
- Räddningsverket (1997) *Samhällets kostnader för olyckor*
- SBU (2004) *Behandling av depressionssjukdomar*, Statens beredning för medicinsk utvärdering

- SCB (2002) *Ohälsa och sjukvård 1980-2000, Levnadsförhållanden rapport nr 95. SCB-tryck, Örebro*
- SIKA (2002) *Trafiksäkerhet, SIKA rapport 2002:10*
- Socialstyrelsen (2003) *Vård av självmordsnära patienter – en kunskapsöversikt*
- WHO (2001) *The world health report 2001*

Tidigare utgivna rapporter i NCO:s publikationsserie

NCO 2004:1	Kan enklare blir säkrare?	I99-108/04
NCO 2004:2	Olyckor i siffror	I99-110/04
NCO 2004:3	En omvärldsanalys av NCO	I99-111/04
NCO 2004:4	Register över olyckor och tillbud	I99-112/04
NCO 2004:5	Samhällets kostnader för olyckor	Endast web
NCO 2004:6	Räddningstjänst i siffror 2003	I99-114/03
NCO 2004:7	Suicid och samhällsekonomiska kostnader	Endast web

**Räddningsverket, Nationellt centrum för erfarenhetsåterföring från olyckor  
Värmlandsvägen 25, 691 34 Karlskoga  
Telefon 0586-623 00, fax 0586-623 01  
[www.raddningsverket.se](http://www.raddningsverket.se)**