

KOSTNADER FÖR HJÄRT–KÄRLSJUKDOM ÅR 2010

*Katarina Steen Carlsson
Ulf Persson*

IHE RAPPORT
2012:1



KOSTNADER FÖR HJÄRT-KÄRLSJKDOM ÅR 2010

Katarina Steen Carlsson & Ulf Persson
IHE - Institutet för Hälso- och Sjukvårdsekonomi

IHE RAPPORT 2012:1
ISSN 1651-7598

Rapporten kan laddas ner från IHEs hemsida
eller beställas direkt från IHE.

Box 2127 | Visit: Råbygatan 2
SE-220 02 Lund | Sweden
Phone: +46 46-32 91 00
Fax: +46 46-12 16 04
E-mail: info@ihe.se
www.ihe.se
Org nr 556186-3498
Vat no SE556186349801

Innehåll

Förord.....	4
Sammanfattning	5
1 Bakgrund.....	6
2 Syfte	7
3 Tidigare studier	8
4 Metod.....	10
5 Avgränsningar.....	11
6 Material	11
6.1 Prevalens.....	11
6.2 Resursanvändning i sjukvården	12
6.3 Informell vård av närstående	13
6.4 Produktionsbortfall	14
6.5 Priser.....	15
7 Resultat	16
8 Analys av resultat.....	23
9 Avslutande kommentarer	25
Referenser	26
Bilaga	28



Förord

Dödligheten i hjärt-kärlsjukdom har minskat under de senaste decennierna bland annat tack vara nya, effektiva behandlingsmetoder och förebyggande åtgärder, men också till följd av en positiv utveckling i kända riskfaktorer såsom till exempel rökning.

Institutet för Hälsa- och Sjukvårdsekonomi (IHE) belyser i en serie om tre rapporter kostnader för hjärt-kärlsjukdomar samt värden av forskning och användning ny teknologi på uppdrag av Hjärt-Lungfonden. Detta är den första rapporten och här har författarna beräknat kostnader år 2010 i sjukvården, i omsorgen och som produktivitetsförluster på grund av hjärt-kärlsjukdom utifrån svenska data och skattningar baserade på publicerade studier.

Lund i februari 2012

Ulf Persson

Verkställande direktör



Sammanfattning

Hjärt-kärlsjukdom är alltjämt en av de stora folksjukdomarna i Sverige trots en mycket positiv utveckling med minskad allvarlig sjuklighet och dödlighet under de senaste decennierna. Socialstyrelsen rapporterar en minskad åldersstandardiserad dödlighet åren 2001–2010 i alla åldersgrupper. För män minskade den med 26 procent och för kvinnor med 23 procent. År 2010 drabbades omkring 31 600 personer av 33 700 hjärtinfarkter och 9000 personer avled med akut hjärtinfarkt som primär dödsorsak.

Hjärt-kärlsjukdom tar tid och andra resurser i anspråk för människor som drabbas och för samhället som helhet. Kostnader uppstår eftersom resurser behövs för att diagnosticera, behandla och leva med sjukdom (så kallade direkta kostnader). Kostnader uppstår också för att sjukdom hindrar människor att arbeta och utföra vardagliga aktiviteter (så kallade indirekta kostnader).

För denna rapport beräknade vi de direkta och de indirekta kostnaderna för hjärt-kärlsjukdom i Sverige år 2010 utifrån en samhällsekonomisk ansats. Rapporten presenterar också en genomgång av vetenskapliga publikationer som belyst kostnader för hjärt-kärlsjukdom i fem länder (Sverige, Finland, Norge, Danmark och Storbritannien).

De totala samhällsekonomiska kostnaderna för hjärt-kärlsjukdom uppgick år 2010 till 61,5 miljarder kronor.

- Sjukvårdskostnader (primärvård, slutenvård, läkemedel): 25,1 miljarder kronor (41 procent)
- Informell vård som ges av närstående: 18,5 miljarder kronor (30 procent)
- Indirekta kostnader (produktionsbortfall till följd av förtida död, sjuklighet samt nedsatt arbetsförmåga): 18 miljarder (29 procent)

Bland kostnader för resursanvändning inom sjukvården svarade slutenvården för strax över hälften av kostnaderna, primärvården omkring en tredjedel och läkemedel för 16 procent. Varaktigt nedsatt arbetsförmåga på grund av hjärt-kärlsjukdom som genererat sjuk- och aktivitetsersättning svarade för två tredjedelar av kostnaderna för produktionsbortfall.

Den samhällsekonomiska kostnaden 61,5 miljarder kronor kan också sägas motsvara 6559 kronor per invånare i Sverige år 2010.



1 Bakgrund

Enligt statistik från Socialstyrelsen har dödstalen i hjärt-kärlsjukdom minskat markant mellan åren 1987 och 2009. Kvinnornas dödstal i åldrarna 15–74 minskade från 128 till 55 per 100 000 och männens från 352 till 128 döda per 100 000 under den redovisade perioden [1]. Den positiva utvecklingen återfinns i alla åldersgrupper och under den senaste 10-årsperioden minskade det åldersstandardiserade dödstalet för cirkulationsorganens sjukdomar med 26 procent för män och 23 procent för kvinnor, från 592 till 436 per 100 000 för män och från 391 till 299 per 100 000 för kvinnor [2].

Vetenskapliga studier har visat att dödligheten i kranskärlssjukdom minskade med mer än 50 procent mellan åren 1986 och 2002 i Sverige [3]. Samma forskargrupp har också visat att omkring en tredjedel av minskningen i den åldersjusterade dödligheten kan tillskrivas behandlingar av personer med kranskärlsjukdom och primärpreventiva åtgärder [4]. Trots den positiva utvecklingen kvarstår emellertid hjärt-kärlsjukdom fortfarande som en av de vanligaste dödsorsakerna. År 2010 drabbades omkring 31 600 personer av 33 700 hjärtinfarkter och 9000 personer avled med akut hjärtinfarkt som dödsorsak.¹ Nyinsjuknandet i hjärtinfarkt motsvarade 468 personer per 100 000 invånare år 2010. Hjärtinfarkt och andra hjärt-kärlsjukdomar medför behov av sjukvård och omsorg samt nedsatt arbetsförmåga och sjukskrivning vid sidan av risk för förtida död och mänskligt lidande.

Hjärt-kärlsjukdom tar tid och andra resurser i anspråk för människor som drabbas och för samhället som helhet. Kostnader uppstår eftersom resurser behövs för att diagnosticera, behandla och leva med sjukdom. Kostnader uppstår också för att sjukdom hindrar människor att arbeta och utföra vardagliga aktiviteter. Sjukdomskostnadskalkyler är ett värdefullt instrument för att beskriva omfattningen av resursåtgång och kostnader på grund av sjukdom. Kalkylen kan också ge en uppfattning om vilka vinster som skulle kunna uppnås genom att minska problemets omfattning eller, i bästa fall, undanröja detta. Målet med en

¹ År 2010 drabbades omkring 12 600 kvinnor av 13 500 hjärtinfarkter och 3900 kvinnor avled med akut hjärtinfarkt som dödsorsak. Motsvarande siffror för män var 19 000 män, 20 200 hjärtinfarkter och 5000 män avled.



sjukdomskostnadskalkyl är inte att säga något om nyttan av specifika behandlingar av sjukdomen eller om värdet av att ny medicinsk teknologi introduceras i behandlingen av patientgrupperna. Däremot kan sjukdomskostnadskalkylen ge kunskap om vilka delar av samhället som bär kostnader och hur stora dessa är. Ibland används även den engelska termen 'cost-of-illness study', COI, också i svenska texter.

Oftast genomförs sjukdomskostnadskalkyler utifrån en prevalensansats och det är den metod vi använde i den här studien. Med en prevalensansats skattas kostnader för personer med sjukdomen under en bestämd period, vanligtvis ett år. Personer i populationen kan då ha haft sjukdomen olika lång tid och kostnaderna som summeras speglar på detta sätt olika stadier i sjukdomsförlopp.

Det finns få studier av kostnader för hjärt-kärlsjukdom som speglar svenska förhållanden. Vi listar nedan under Tidigare Studier (sidan 8) internationellt publicerade sjukdomskostnadskalkyler från fyra nordiska länder samt Storbritannien. Internationellt publicerade studier som belyser kostnader för hela hjärt- och kärlområdet saknas för svenska förhållanden. I en rapport från Linköpings universitet presenterades skattningar av kostnader i Östergötland år 2006 uppdelat på sjukdomsgrupper [5]. De samhällsekonomiska kostnaderna för cirkulationsorganens sjukdomar i Östergötland skattades till 1,7 miljarder år 2006.

2 Syfte

Studien syfte var att

- göra en litteraturöversikt för sjukdomskostnadskalkyler för hjärt-kärlsjukdom; och
- beräkna direkta och indirekta kostnader för hjärt-kärlsjukdom i Sverige år 2010 med en samhällsekonomisk ansats och publicerade data från nationella register samt kompletterande litteraturstudie.



3 Tidigare studier

En strukturerad litteratursökning i databasen PubMed genomfördes för att identifiera sjukdomskostnadskalkyler avseende hjärt-kärlsjukdom där resultaten publicerats i internationella vetenskapliga tidskrifter. Litteratursökningen avgränsades till studier publicerade den senaste tio årsperioden eftersom äldre studier bedömdes ha liten relevans för beskrivning av kostnader för hjärt-kärlsjukdom idag på grund av skillnader i epidemiologi och tillgängliga behandlingsalternativ. Sökningen avgränsades också till studier som avsåg fem länder med skattefinansierade sjukvårdssystem som omfattar alla medborgare: Sverige, Finland, Norge, Danmark och Storbritannien. Litteratursökningen i PubMed identifierade totalt 88 artiklar (*Tabell 1*).

Tabell 1. Sökord och avgränsningar och antal träffar i PubMed samt inkluderade sjukdomskostnadskalkyler

Sökord och avgränsningar	Antal träffar	Inkluderade sjukdomskostnadskalkyler
Cost of Illness[MeSH]	14 259	
Cardiovascular Diseases[MeSH]	1 670 735	
Cost of Illness[MeSH] AND Cardiovascular Diseases[MeSH] Limits: English, published in the last 10 years	986	
(Cost of Illness[MeSH] AND Cardiovascular Diseases[MeSH] Limits: English, published in the last 10 years) AND (Sweden[TIAB] OR Swedish[TIAB])	24	5
(Cost of Illness[MeSH] AND Cardiovascular Diseases[MeSH] Limits: English, published in the last 10 years) AND (Denmark[TIAB] OR Danish[TIAB])	10	2
(Cost of Illness[MeSH] AND Cardiovascular Diseases[MeSH] Limits: English, published in the last 10 years) AND (Finland[TIAB] OR Finnish[TIAB])	4	0
(Cost of Illness[MeSH] AND Cardiovascular Diseases[MeSH] Limits: English, published in the last 10 years) AND (Norway[TIAB] OR Norwegian[TIAB])	3	0
(Cost of Illness[MeSH] AND Cardiovascular Diseases[MeSH] Limits: English, published in the last 10 years) AND ("United Kingdom"[TIAB] OR UK[TIAB] OR British[TIAB] OR English[TIAB] OR Scottish[TIAB])	47	7



Fjorton av de 88 artiklarna innehöll sjukdomskostnadskalkyler som hade beräknat direkta och/eller indirekta kostnader för minst en sjukdom bland cirkulationsorganens sjukdomar enligt ICD 10-kod I00-I99. Granskade studier presenteras översiktligt i Bilagan i **Tabell B 1**. Bland studier som inte inkluderades återfanns studier som inte rapporterade kostnader i monetära termer utan istället konsekvenser av sjukdom såsom risk för produktionsbortfall, börda för anhöriga och utfall i olika delar i sjukvårdssektorn. Vidare återfanns studier som primärt analyserade annan sjukdom än en diagnos inom ICD-10 I00-I99 cirkulationsorganens sjukdomar. Två studier var översikter över äldre publikationer publicerade före år 2000.

Resultaten i de 14 studier som granskats rapporterade nio kostnadsskattningar som baserades på minst 10 år gamla data över resursanvändning och behandlingsmönster. Tre studier hade beräknat kostnader för hjärtsvikt, tre för stroke, två för förmaksflimmer, två för ischemisk hjärtsjukdom och fyra för en bredare definition av hjärt-kärlsjukdom. Endast en studie från Storbritannien hade skattat både direkta och indirekta kostnader för alla cirkulationsorganens sjukdomar (ICD-10 I00-I99) [6]. Luengo-Fernández och medförfattare använde en prevalensbaserad ansats för att skatta kostnaderna år 2004 för hjärt-kärlsjukdom i Storbritannien. De skattade att de totala kostnaderna uppgick till 29,1 miljarder pund, varav ischemisk hjärtsjukdom svarade för 29 procent och stroke för 23 procent. De direkta kostnaderna inom sjukvården utgjorde 60 procent av de totala kostnaderna medan indirekta kostnader på grund av produktionsbortfall svarade för 23 procent och återstående 17 procent var informell vård från närstående. Översatt till svenska kronor med 2005 års växelkurs blev de 29,1 miljarder punden cirka 392 miljarder kronor vilket motsvarade 6560 kronor per invånare i Storbritannien år 2004.

PubMed söknigen fångade inte en incidensbaserad sjukdomskostnadskalkyl för stroke i Sverige publicerad år 2004 [7]. Den studien genomfördes på 4357 personer som insjuknade i stroke för första gången under januari–juni år 1997 och följdes under fyra år. Nuvärdet av de direkta kostnaderna för en stroke skattades till 513 800 kronor och de indirekta kostnaderna till 125 100 kronor. Kostnader i socialtjänsten svarade för nästan 45 procent av de direkta kostnaderna. Denna incidensbaserade studie uppdateras med nya data för personer i Sverige som insjuknade i stroke år 2009 (totalt 18 343 förstagångsinsjuknanden och 6401 återinsjuknanden) i en separat rapport till Hjärt-Lungfonden[8].



4 Metod

Sjukdomskostnadskalkyler är beskrivande studier där alla relevanta kostnader ska identifieras och mätas på ett så fullständigt sätt som möjligt. Utgångspunkten är att sjukdom och förtida död medför kostnader för samhället. En sjukdomskostnadskalkyl beräknar kostnader för resurser som tas i anspråk på grund av den studerade sjukdomen givet nuvarande behandlingsmöjligheter. Resurser tas i anspråk för vårdkonsumtion i öppen- och slutenvård, i primärvård samt användning av läkemedel. Resursbehov kan också uppstå i kommunal omsorg eller inom andra sektorer för patientgruppen. Vårdresurser och annan resursanvändning som orsakas av sjukdomen benämns i sjukdomskostnadskalkyler som *direkta kostnader*.

Sjukdomar som hjärt-kärlsjukdom orsakar också förluster för samhället i form av minskad produktivitet i arbetslivet och på fritiden. Kostnader i termer av minskad produktivitet orsakad av förtida död, sjukskrivning och mer stadigvarande nedsatt arbetsförmåga som leder till att personen helt eller delvis lämnar arbetsmarknaden benämns i sjukdomskostnadskalkyler som *indirekta kostnader*. Utöver att sjukdom kan påverka individens egen arbetsförmåga kan även arbetsutbudet hos anhöriga och närstående påverkas om sjukdomen leder till behov av hjälp och stöd att klara vardagliga aktiviteter.²

Den här studien har använt en prevalensansats vid beräkningar av kostnader i ett samhällsekonomiskt perspektiv med utgångspunkt i aggregerad statistik. Prevalensansatsen antar ett så kallat top-down perspektiv som innebär att aggregerade mått som exempelvis dödlighetstal, fördelas på underliggande faktorer. I den här studien har vi utgått från publicerad dödsorsaksstatistik för år 2010 och beräknat förtida död och förlorade förvärvsproduktiva år på grund av cirkulationsorganens sjukdomar. Incidensansatsen passar för väl definierade

2 Vanligtvis avgränsas sjukdomskostnadskalkyler till att skatta direkta och indirekta kostnader för sjukdomen. Det finns en tredje typ av kostnader på grund av sjukdom, så kallade intangibla kostnader. Intangibla kostnader orsakas av smärta och lidande på grund av sjukdomen. En anledning till att intangibla kostnader ofta inte inkluderas i analyserna är att det finns en stor osäkerhet i mätningen av dessa.



sjukdomsförlopp som kan följas över tid och då insjuknandet är känt. Detta förutsätter i regel tillgång till data på individnivå.

5 Avgränsningar

Studien har beräknat kostnader för hjärt-kärlsjukdom definierat med ICD-10 (International Classification for Diseases) [9] kapitel IX Cirkulationsorganens sjukdomar (I00-I99). I studien har vi inkluderat resursanvändning och produktionsbortfall där någon diagnos I00-I99 angivits som huvuddiagnos. Resursanvändning har också identifierats som vårdtillfällen som har kodats med diagnosrelaterade grupper enligt NordDRG inom kategorin MDC 05 (MDC ”major diagnostic categories”). Avgränsningarna till ICD-10 I00-I99 och till MDC 05 kan leda till underskattning av den totala kostnaden i och med att eventuell samsjuklighet inte inkluderas. Uppgifter om antal personer och omfattning av resursanvändning inom socialtjänsten saknas och vi har därför inom ramen för denna rapport inte kunnat skatta kostnader för omsorg orsakat av cirkulationsorganens sjukdomar.

6 Material

6.1 Prevalens

Statistiska centralbyråns Undersökningar om levnadsförhållanden, ULF, beräknade utifrån 2010 års undersökning att 1 415 000 personer 16 år och äldre levde med någon av cirkulationsorganens sjukdomar och att 440 000 personer



hade någon hjärtsjukdom [10]. Merparten av dessa var över 45 år (96 respektive 97 procent). Enligt en uppskattning i samma undersökning behandlades 976 000 personer för högt blodtryck vilket kan jämföras med uppgifter från Socialstyrelsens läkemedelsregister från år 2010 att drygt 2 miljoner personer hade minst ett uttag av läkemedel för hjärta och kretslopp (ATC-kod C). I denna grupp ingår förutom blodtryckssänkande läkemedel också blodfettssänkande läkemedel. Vid beräkningar av primärvårdskonsumtion använde vi oss av det beräknade antalet personer med hjärtsjukdom i ULF som en konservativ skattning av antalet individer som gjort besök under ett år.

6.2 Resursanvändning i sjukvården

För sjukdomskostnadskalkyler finns i Sverige uppgifter över hjärt-kärlsjukdom i nationella administrativa register som Socialstyrelsens patientregister, dödsorsaksregister och läkemedelsregister liksom i flera etablerade nationella kvalitetsregister inom ramen för Swedeheart. Nationell statistik över resursanvändning i primärvården saknas i Sverige. För att skatta kostnader för förväntad resursanvändning inom primärvården med anledning av hjärt-kärlsjukdom har vi använt uppgifter från en svensk publicerad studie.

Direkta kostnader för hjärt-kärlsjukdom inom slutenvården skattas med utgångspunkt från publicerad statistik från Socialstyrelsen [11] och Sveriges Kommuner och Landstings KPP-databas [12]. KPP-databasen innehåller statistik över kostnader per vårdtillfälle och kan delas upp på typer av åtgärder enligt diagnosrelaterade grupper, DRG [13]. DRG-systemet kategoriserar åtgärder utifrån huvuddiagnosen för en vårdkontakt, så kallade ”major diagnostic categories”, MDC. Det finns totalt 24 olika MDC och denna studie har utgått från data över MDC 05, cirkulationsorganens sjukdomar. Denna grupp innehåller exempelvis bypass-operation, perkutan kardiovaskulär operation (PCI), insättning/revision pacemaker exempelvis på grund av hjärtsvikt, hjärtinfarkt, hjärtarytmi och instabil angina pectoris (hotande hjärtinfarkt). En lista över DRG i MDC 05 som inkluderas i KPP-databasen finns i Bilagan i **Tabell B 2**. Vi har också inkluderat två kodgrupper från MDC 01 (14A och 14B) sjukdomar i nervsystemet som fångar vårdkonsumtion i samband med stroke.



KPP-databasen innehåller antal vårdtillfällen, vårddagar och kostnader i slutenvård för ett urval av landsting. SKL beräknar att KPP-databasen omfattade 68% av vårdtillfällen i slutenvård år 2010. I studien har uppgifterna om slutenvård i Socialstyrelsens patientregister kostnadsberäknats med utgångspunkt i KPP-databasens kostnadsberäkningar. Senast tillgängliga data var vid datasammanställningen år 2009. För kostnadsberäkningen har vi antagit att resursanvändningen inte förändrades till år 2010, men vi har räknat upp kostnaderna med prisutvecklingen i hälso- och sjukvården enligt Statistiska centralbyråns konsumentprisindex. Enligt detta ökade kostnaderna med 1,2 procent mellan år 2009 och 2010.

Kostnader för läkemedel för behandling av hjärt-kärlsjukdom baseras på aggregerad nationell statistik över uttag av läkemedel inom ramen för läkemedelsförmånen i Socialstyrelsens läkemedelsregister [14] och från försäljningsstatistik från Apotekens statistikservice [15]. Uppgifter om användning av läkemedel i slutenvården hämtas från Socialstyrelsens rapport över läkemedelsanvändning för år 2010 [16]. Läkemedelsuttag för ATC-koder B01 (antikoagulantia) och C (hela gruppen, Hjärta och kretslopp) inkluderades i analysen.

Det saknas i Sverige nationell statistik över primärvårdsutnyttjande. Därtill har diagnossättning vid registrering av vårdbesök inom primärvården inte en lika lång tradition som inom den slutna sjukhusvården. Vi använde antalet personer med hjärtsjukdom från ULF som en konservativ skattning av antalet personer som använder primärvården under ett år. Vi skattade kostnaderna för primärvårdsutnyttjande utifrån en publicerad studie över hjärtsviktpatienter med behandling i primärvården i Östergötland [17]. Personer med hjärtsvikt hade i den studien i genomsnitt 5,7 besök hos läkare och 12,3 besök hos annan vårdgivare.

6.3 Informell vård av närstående

Hjärt-kärlsjukdom kan medföra att närstående minskar förvärvsarbete eller annan aktivitet i syfte att bistå individen. Vi skattade kostnaderna för informell vård baserat på resultat från en tidigare studie som skattat antal timmar informell vård som gavs i Storbritannien av förvärvsaktiva och icke-förvärvsaktiva närstående [6]. Den brittiska studien beräknade att ekonomiskt aktiva närstående bidrog med



321 miljoner timmar och icke-ekonomiskt aktiva bidrog med 201 miljoner omvårdnadstimmar. Det skulle motsvara 5,4 respektive 3,4 timmar per capita i Storbritannien. Vi använde den per capita siffran och multiplicerade med antalet i den svenska befolkningen år 2010. Sverige hade år 2010 knappt 9,4 miljoner invånare.

6.4 Produktionsbortfall

Studien har sammanställt tillgängliga uppgifter över produktionsbortfall på grund av nedsatt arbetsförmåga ("sjukskrivning"), förtida död och gjort skattningar av produktionsbortfall hos närstående på grund av informell vård.

Hjärt-kärlsjukdom kan medföra sjukskrivning kortare eller längre tid. I Sverige har arbetsgivaren ansvar för de första 14 dagarna i en sjukskrivningsperiod. Från och med den sjunde dagen skall den sjuke kunna styrka sjukdom med ett läkarintyg. Det saknas nationell statistik över sjukfrånvaro där sjukersättning betalas av enbart arbetsgivare. Från dag 15 övergår ansvaret för sjukförsäkringen från arbetsgivaren till Försäkringskassan som regelbundet publicerar statistik över utvecklingen av användning av sjukförsäkring och dess kostnader. För denna studie används uppgifter från år 2009 för sjukpenning och för sjuk- och aktivitetsersättning. Sjukpenning ges vid sjukdom som sätter ned arbetsförmågan och sjuk- och aktivitetsersättning ges till personer som av medicinska skäl har stadigvarande nedsatt arbetsförmåga. Sjuk- och aktivitetsersättningen har ersatt det som tidigare kallades förtidspension. Det finns principiella skillnader mellan de tidigare reglerna för förtidspension och de nu gällande reglerna för sjuk- och aktivitetsstöd, bland annat är sjuk- och aktivitetsersättningen alltid tidsbegränsad vilket förtidspensionen inte var. Uppgifter om sjukförsäkringsutnyttjande på grund av sjukdom har beräknats utifrån Försäkringskassans rapport över fördelning av sjukdagar i förhållande till diagnos [18]. Statistiken och antaganden bakom beräkningarna presenteras i Bilagan i **Tabell B 3–Tabell B 7**.



6.5 Priser

De samhällsekonomiska kostnaderna för hjärt-kärlsjukdom beräknades för år 2010 som var det senast möjliga hela kalenderåret i statistiken. I beräkningarna har studien i första hand använt 2010 års priser på olika typer av resursanvändning. För primärvårdskonsumtion använde vi Sydöstra sjukvårdsregionens prislista för år 2010 där ett läkarbesök kostade 1830 kronor och ett vårdbesök hos annan vårdgivare kostade 610 kronor. I de fall då prisuppgifter från tidigare år använts har dessa indexerats upp till prisnivån år 2010 med konsumentprisindex från Statistiska centralbyrån.

Produktionsbortfall värderades utifrån statistik från Statistiska centralbyrån över genomsnittslönen plus lagstadgade sociala avgifter (31,42%) samt en genomsnittlig kostnad för avtalsförsäkringar (9,41%) för förvärvsarbetande män och kvinnor i Sverige år 2010.³

Informell vård som gavs av ekonomiskt aktiva personer värderades på samma sätt som annat produktionsbortfall. Informell vård som gavs av personer som inte var ekonomiskt aktiva värderades till genomsnittslönen för den yngsta åldersgruppen i yrkeskategorin vård- och omsorgspersonal.⁴ Enhetspriser redovisas i **Tabell 2** under Resultat.

³ Ekonomifakta anger att den genomsnittliga kostnaden för sociala avgifter år 2011 var 36,63% för arbetare och 45,33% för tjänstemän. Statistik från Statistiska centralbyråns Arbetskraftsundersökningar anger att bland anställda organiserade LO-facken 29%, SACO och TCO 36%, 3% av övriga samt att 32% inte var anslutna till något fackförbund år 2010. Det gick därför inte säkert att beräkna den genomsnittliga sociala avgiften för hela arbetsmarknaden. Vi använde genomsnittet av 35,63% och 45,33% som var 40,83%.

⁴ Den brittiska studien använde på motsvarande sätt genomsnittslönen för ekonomiskt aktiva och den brittiska minimilönen för personer som inte var ekonomiskt aktiva.



7 Resultat

Kostnader för hjärt-kärlsjukdom presenteras i **Tabell 1**. Totalt uppgick kostnaderna till 61,5 miljarder kronor år 2010. Av dessa svarade kostnader inom sjukvården för 41 procent eller motsvarande 25,1 miljarder kronor. Icke-sjukvårdskostnader inkluderade en skattning av informell vård från närstående som summerade till 18,5 miljarder kronor och 30 procent av den totala kostnaden. Produktionsbortfall för personer med hjärt-kärlsjukdom orsakades av förtida död, sjukskrivning och sjuk- och aktivitetsstöd. De tre orsakerna svarade tillsammans för 29 procent av de totala kostnaderna eller 18 miljarder kronor. Statistiken för produktionsbortfall sammanställdes separat för män och kvinnor. De underliggande beräkningarna redovisas mer detaljerat i **Tabell B 3–Tabell B 7**. Männen hade större kostnader för produktionsbortfall än kvinnor på grund av en större risk för förtida död och fler förlorade arbetsår men även på grund av att män i genomsnitt hade en högre förvärvsfrekvens och arbetade i yrken med högre löner.



Tabell 2. Kostnader för hjärt-kärlsjukdom – revidera med rätt lön kvinnor

Typ av resursanvändning	Mätenheter	Resursanvändning, antal enheter	Genomsnittlig enhetskostnad	Total kostnad	Källa
			Kronor	Miljoner kronor	
Sjukvårdskostnader					
Primärvården	Läkarkonsultationer (besök, telefon) 5,7/patient	440 000*5,7= 2 508 000	1830	4 590	[17, 19, 20]
	Sjuksköterskekonsultationer mfl 12,3/patient	440 000*12,3= 5 412 000	610	3 301	[17, 19, 20]
Slutenvård	Vårdtillfällen (vård dagar)	238 329 (879 434)		13 072 ¹⁾	[11]
Läkemedel	Läkemedelsförmånen (miljoner DDD)	1 853		3 914	[14, 15]
	Slutenvårdsläkemedel (miljoner DDD)	30		170	[16]
Enskildas utgifter	Receptfria läkemedel (ATC-kod C)	19,4		49	[16]
Totala sjukvårdskostnader				S:a 25 096	

¹⁾ Kalkyl baserad på antalet vårdtillfällen. Motsvarande kalkyl baserad på antalet vård dagar ger en kostnad på 11 763 miljoner kronor.



Tabell 2. Kostnader för hjärt-kärlsjukdom (forts)

Typ av resursanvändning	Mätenheter	Resursanvändning, antal enheter	Genomsnittlig enhetskostnad		Källa
			Kronor	Miljoner kronor	
Icke-sjukvårdskostnader					
Informell vård	-Ekonomiskt aktiv närstående (timmar)	50 257 945	255	12 828	[6, 21]
	-Inte ekonomiskt aktiv närstående (timmar)	31 570 088	179	5647	[6, 21]
<i>Totalt informell vård</i>				<i>S:a 18 475</i>	
Produktionsbortfall					
Dödlighet	Förlorade arbetsår	Män och kvinnor	Män och kvinnor	Män och kvinnor	[21]
	Diskonterat värde av förlorade arbetsår med hänsyn tagen till genomsnittlig förvärvsaktivitet och arbetslöshet	M: 16156	M: 517 128	M: 1169	
		K: 6068	K: 442 770	K: 356	
				M+K: 1525	
<i>Totalt förtida död</i>				<i>S:a 1525</i>	



Tabell 2. Kostnader för hjärt-kärlsjukdom (forts)

Typ av resursanvändning	Mätenheter	Resursanvändning, antal enheter	Genomsnittlig enhetskostnad		Källa
			Kronor	Miljoner kronor	
Sjuklighet/nedsatt arbetsförmåga			Män och kvinnor	Män och kvinnor	[18, 21]
-Nedsatt arbetsförmåga på grund av cirkulationssjukdom (sjukpenning) ²⁾	Dagar år 2009	2 077 213	M: 2201 K: 1884	M: 2912 K: 1420 S:a 4332	
-Varaktigt nedsatt arbetsförmåga på grund av cirkulationssjukdom (sjuk- och aktivitetsersättning)	Personer med ersättning år 2009 (oviktat)	25 371	M: 517 128 K: 442 770	M: 7690 K: 4403 S:a 12 093	
<i>Totalt sjuklighet/nedsatt arbetsförmåga</i>				16 425	
<i>Totalt produktionsbortfall³⁾</i>				17 950	
Totalt icke-sjukvårdskostnader				36 425	
Total ekonomiska börda				61 521	

²⁾Korttidsfrånvaro som ej leder till sjukskrivning om minst 15 dagar inkluderas ej. ³⁾Produktionsbortfall = Förtida död + Sjuklighet och nedsatt arbetsförmåga + Varaktigt nedsatt arbetsförmåga.



Tabell 2 redovisar kostnader för cirkulationsorganens sjukdomar (ICD-10 I00-I99). Kostnader för slutenvården som registreras i Socialstyrelsens patientregister och i KPP-databasen kunde också delas upp efter huvuddiagnos inom gruppen cirkulationsorganens sjukdomar. **Tabell 3** visar att tre diagnosgrupper stod för över 80 procent av resursutnyttjandet. Ischemisk hjärtsjukdom där framförallt hjärtinfarkt och kärlkramp (angina pectoris) ingår; andra former av hjärtsjukdom där bland annat hjärtsvikt ingår, samt sjukdomar i hjärnans kärl (stroke) svarade tillsammans för 82 procent av vård dagarna, 83 procent av vårdtillfällena samt 87 procent av personer som vårdats med en huvuddiagnos i gruppen cirkulationsorganens sjukdomar. Socialstyrelsens patientregister hade registrerat totalt över 1,3 miljoner vård dagar för drygt 150 000 personer under år 2009.⁵

Vi kombinerade statistiken från patientregistret med informationen i KPP-databasen för att skatta kostnader för hjärt-kärlsjukvård på sjukhus i Sverige. **Tabell 4** visar de beräknade kostnaderna för ett urval av kodgrupper i MDC 05 samt två kodgrupper i MDC 01. För beräkningarna av det sjukvårdskostnader ovan i **Tabell 2** använde vi den kostnad som var skattad utifrån vårdtillfällena (13,1 miljarder kronor). Som tabellen visar var de tre enskilt största kostnadsposterna perkutan kardiovaskulär operation, hjärtsvikt och hjärtarytmier. Kostnader för hjärtinfarkt återfanns först på fjärde plats på denna lista. Resultaten skall dock tolkas med viss försiktighet eftersom flera av sjukdomstillstånden påverkar varandra. Exempelvis kan personer som haft hjärtinfarkt också drabbas av hjärtsvikt. Det är också möjligt att samma person som drabbas av mer än en form av hjärt-kärlsjukdom under ett år också erhåller mer än en sjukvårdsåtgärd.

⁵ Socialstyrelsen har efter datasammanställningen publicerat statistik för år 2010. Endast marginella förändringar skedde mellan åren för cirkulationsorganens sjukdomar. Antalet vård dagar minskade från 1 322 847 till 1 320 529 (-0,2 procent), antalet vårdtillfällena ökade från 234 895 till 235 301 (+0,2 procent) och antalet behandlade patienter ökade från 150 588 till 150 646 (+0,1 procent).

Tabell 3. Vårddagar, vårdtillfällen och antal unika personer som erhållit slutenvård på sjukhus. År 2010.

Diagnosgrupp (ICD-10)	Vårddagar	Vård- tillfällen	Antal personer
I00-I99 Cirkulationsorganens sjukdomar	1 322 847	234 895	150 588
I00-I02 Akut reumatisk feber	63 (<0,1 %)	8 (<0,1 %)	8 (<0,1 %)
I05-I09 Kroniska reumatiska hjärtsjukdomar	1 069 (<0,1 %)	182 (<0,1 %)	147 (<0,1 %)
I10-I15 Hypertonisjukdomar (högt blodtryck och därmed sammanhängande sjukdomar)	37 381 (3 %)	8609 (4 %)	7 675 (5 %)
I20-I25 Ischemiska hjärtsjukdomar (sjukdomar orsakade av otillräcklig blodtillförsel till hjärtmuskeln) ¹⁾	242 154 (18 %)	61402 (26 %)	39 705 (26 %)
I26-I28 Sjukdomstillstånd inom lungcirkulationen	44 101 (3 %)	7174 (3 %)	5 973 (4 %)
I30-I52 Andra former av hjärtsjukdom	411 992 (31 %)	91435 (39 %)	60 900 (40 %)
I60-I69 Sjukdomar i hjärnans kärl ²⁾	435 894 (33 %)	41080 (17 %)	30 029 (20 %)
I70-I79 Sjukdomar i artärer, arterioler (småartärer) och kapillärer	111 147 (8 %)	15691 (7 %)	10 735 (7 %)
I80-I89 Sjukdomar i vener, lymfkärl och lymfkörtlar som ej klassificeras annorstädes	26 817 (2 %)	6553 (3 %)	5 684 (4 %)
I95-I99 Andra och icke specificerade sjukdomar i cirkulationsorganen	12 229 (1 %)	2761 (1 %)	2 577 (2 %)

Källa: Socialstyrelsens patientregister. Noter: ¹⁾Ischemiska sjukdomar inkluderar hjärtinfarkt och kärlkramp (angina pectoris); ²⁾Sjukdomar i hjärnans kärl inkluderar stroke.



Tabell 4. Total vårdkostnad år 2010 för cirkulationsorganens sjukdomar definierat av DRG-kodgrupper i MDC 05 (cirkulationsorganenssjukdomar) samt två koder inom MDC 01 (nervsystemets sjukdomar).

MDC	Vård- tillfällen	Medel- kostnad per vårddag (kronor)	Total vårdkostnad år 2010 (tusentals kronor)	
			Vårdtillfälles- baserad	Vårdtdags- baserad
<i>MDC 05 (alla)</i>	238 329	11 549	11 258 050	10 156 977
107 Koronar bypass-operation	3243	19 623	555 825	525 164
112 Perkutan kardiovaskulär operation	18 432	23 766	1 314 975	1 191 196
115 Pacemaker vid infarkt/svikt/chock	8503	18 182	644 879	550 153
121-123 Hjärtinfarkt	19 480	7322	772 188	700 322
124-125 Cirkulationssjukdomar utan infarkt	15 336	11 733	605 452	551 004
127 Hjärtsvikt och chock	28 727	6223	1 147 519	1 090 448
138-139 Arytmier	38 935	8093	835 327	761 764
140 Angina pectoris	11 011	8224	241 149	226 373
143 Bröstsmärtor	37 137	9914	552 728	485 971
<i>MDC 01</i>	27 733	6090	1 813 949	1 605 976
14a, 14B Spec kärlsjd hjärna exkl TIA	27 733	6090	1 813 949	1 605 976
Totalt	266 062	10 290	13 071 999	11 762 952

Källa: Socialstyrelsens patientregister[11], KPP-databasen [12] samt egna beräkningar. Kostnader indexerades till år 2010 med konsumentprisindex.



8 Analys av resultat

Vi beräknade de totala kostnaderna för hjärt-kärlsjukdom till 61,5 miljarder kronor år 2010. Omräknat till en kostnad per person i Sverige motsvarade det 6559 kronor, en siffra som ligger mycket nära beräkningen av kostnad per person i Storbritannien [6]. I sjukdomskostnadskalkylen fångade vi viktiga kostnadsposter som slutenvård, primärvård, informell vård och produktionsbortfall på grund av sjuklighet och förtida död. De skattade kostnaderna utgjorde emellertid en underskattning av samhällets totala kostnader för hjärt-kärlsjukdom eftersom vi saknade underlag för att kunna tillskriva delar av den kommunala omsorgen till hjärt-kärlsjukdom. Socialstyrelsen publicerar inte heller statistik över resursutnyttjande i den öppna specialistvården på sjukhus eftersom de anser att den statistiken inte håller tillräcklig kvalitet än.

Inom ramen för projektet prövade vi olika strategier för att fånga kostnader inom socialtjänsten i kommunen. Vi sökte efter rapporter och statistik hos Sveriges kommuner och landsting och fann att man där arbetar för att ta fram kostnadsstatistik för kommunal omsorg motsvarande den för sjukvård i KPP-databasen. Statistik finns inte tillgängligt än. Vi letade också efter studier som kvantifierade omsorgsutnyttjande för personer med någon av cirkulationsorganens sjukdomar. Vi var särskilt intresserade av studier som analyserat i vilken utsträckning hjärt-kärlsjukdom orsakat behovet av hemtjänst eller särskilt boende. Konceptuellt kan inte all omsorg om personer med hjärt-kärlsjukdom som har hemtjänst inkluderas eftersom hemtjänsten kan beviljats på andra grunder såsom exempelvis nedsatt förmåga att klara sig själv på grund av demens eller sjukdom i rörelseorganen. Någon sådan studie har inte kunnat identifieras. Inom ramen för detta projekt görs en skattning av förändring i behov av formell och informell omsorg för personer som insjuknat i stroke. Resultaten presenteras i rapporten om kostnader för stroke [8].

En rapport över samhällsekonomiska kostnader för olika sjukdomsgrupper i Östergötland skattade att de totala kostnaderna för cirkulationsorganens sjukdomar var 1,7 miljarder kronor år 2006 vilket motsvarade 8 procent av de totala kostnaderna på 20,2 miljarder för alla sjukdomar [5]. Befolkningen i Östergötland utgör 4,6 procent av befolkningen i Sverige. Om kostnaderna i Östergötland skalas upp till riksnivå i en enkel per capitaskattning samt indexuppräknades till år 2010 med konsumentprisindex skulle det motsvara knappt 40 miljarder kronor för cirkulationssjukdomarna.

Det finns flera anledningar till att vår skattning av den totala samhällskostnaden, 59 miljarder kronor, är högre än det resultatet från Östergötland omräknat till hela Sverige. I våra beräkningar inkluderades fler kostnadsslag än i den östgötska studien. Vi



inkluderade kostnader för informell vård och för produktionsbortfall på grund av förtida död. Sammanlagt uppgick dessa till 20,1 miljarder kronor. Sjuklighet, vårdkonsumtion och produktionsbortfall kan också skilja mellan riket i snitt och Östergötland och då är den per-capitabaserade omräkningen till Sverigenivå inte helt rättvisande. Till sist använde vi skattningar av antalet besök hos läkare och övriga vårdgivare från en enskild studie av personer med hjärtsvikt för att beräkna kostnader för primärvård. Vi räknade med fem läkarbesök och 12 besök till övriga vårdgivare utifrån en studie [17] och utgick från 440 000 personer hade hjärtsjukdom i Sverige baserat på Undersökningar om levnadsförhållanden, ULF, från Statistiska centralbyrån. Vi fick med dessa utgångspunkter en högre kostnad för primärvård, 7,9 miljarder kronor, jämfört med en uppräkningskostnaderna från Östergötland som blev 5,9 miljarder kronor. Det är möjligt att vår beräkning överskattade primärvårdsutnyttjandet för hjärtsjuka genom att anta mönstren för hjärtsvikt skulle vara representativa för personer med hjärt-kärlsjukdom överlag. Å andra sidan utgjorde våra beräkningar en underskattning i det att vi inte inkluderade att personer med andra cirkulationssjukdomar än hjärtsjukdom eller samtliga personer som behandlas primär- och sekundärpreventivt i primärvården med exempelvis läkemedel och livsstilsinterventioner. Statistiska centralbyrån beräknade baserat på ULF att 976 000 personer behandlades för högt blodtryck år 2010. Enligt Socialstyrelsen hade så många som drygt två miljoner personer minst ett uttag av blodtryckssänkande och blodfettssänkande läkemedel år 2010. Sammantaget tycks skillnaderna i resultat mellan vår analys och den tidigare rapporten kunna till stor del förklaras av skillnader i vilka kostnader som inkluderats i analysen.



9 Avslutande kommentarer

Vi beräknade de totala kostnaderna för hjärt-kärlsjukdom till 61,5 miljarder kronor år 2010. Enligt den ekonomiska samarbetsorganisationen OECD var de totala hälso- och sjukvårdsutgifterna i Sverige nästan 300 miljarder kronor år 2009 vilket är det senaste året som är tillgängligt i statistiken. Vi beräknade att hälso- och sjukvårdskostnader på grund av hjärt-kärlsjukdom uppgick till 25 miljarder år 2010, vilket skulle innebära att dessa sjukdomar svarade för omkring 8 procent av hälso- och sjukvårdens kostnader. OECD rapporterar att kostnaderna för formell omsorg inom socialtjänstens område år 2009 motsvarade nästan 100 miljarder kronor. Vi saknade i den här rapporten underlag för att beräkna hur stor andel av dessa som kan tillskrivas hjärt-kärlsjukdom. Däremot gjorde vi en skattning av kostnader för informell vård som tillhandahålls av anhöriga eller andra närstående som byggde på en internationellt publicerad studie. Den samhällsekonomiska kostnaden för informell vård i samband med närståendes hjärt-kärlsjukdom var enligt denna 18 miljarder. Resultaten i denna studie pekar på att det saknas kunskap utifrån svenska data om resursanvändning inom den kommunala omsorgen på grund av hjärt-kärlsjukdom och hur stor del av bördan som bärs av närstående. Det är därför ett angeläget område för fortsatt arbete för myndigheter och för forskare.



Referenser

1. Sveriges officiella statistik, *Dödsorsaker 2009*, in *Statistik – Hälso- och Sjukvård* 2011, Socialstyrelsen: Stockholm.
2. Socialstyrelsen, *Statistikdatabasen. Dödsorsaksregistret*, 2011, Socialstyrelsen.
3. Björck L, Rosengren A, Bennett K, Lappas G, Capewell S, *Modelling the decreasing coronary heart disease mortality in Sweden between 1986 and 2002*. *European Heart Journal*, 2009. **30**(9): p. 1046-1056.
4. Björck L, Capewell S, Bennett K, Lappas G, Rosengren A, *Increasing evidence-based treatments to reduce coronary heart disease mortality in Sweden: quantifying the potential gains*. *Journal of Internal Medicine*, 2011. **269**(4): p. 452-467.
5. Schmidt A, Andersson A, *Östgötars samhällskostnader för ohälsa fördelat på sjukdomsgrupper – 2006*, in *CMT Rapport* 2008, Centrum för utvärdering av medicinsk teknologi, Linköpings universitet: Linköping.
6. Luengo-Fernandez R, Leal J, Gray A, Petersen S, Rayner M, *Cost of cardiovascular diseases in the United Kingdom*. *Heart*, 2006. **92**(10): p. 1384-9.
7. Ghatnekar O, Persson U, Glader EL, Terent A, *Cost of stroke in Sweden: an incidence estimate*. *International journal of technology assessment in health care*, 2004. **20**(3): p. 375-80.
8. Ghatnekar O, Steen Carlsson K, *Kostnader för strokeinsjuknande år 2009, 2012*, Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi, IHE: Lund.
9. Socialstyrelsen, *Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem. Systematisk förteckning Svensk version.*, Socialstyrelsen, Editor 2011: Stockholm.
10. Statistiska centralbyrån, *Undersökningar om levnadsförhållanden*, 2011, Statistiska centralbyrån.
11. Socialstyrelsen, *Socialstyrelsens statistikdatabas. DRG i slutenvård 2011*, Socialstyrelsen.
12. Sveriges kommuner och landsting, *KPP-databasen*, 2011, Sveriges kommuner och landsting.
13. Socialstyrelsen, *Vägledning till NordDRG. Svensk fullversion 2009*, Socialstyrelsen, Editor 2009: Stockholm.
14. Socialstyrelsen, *Socialstyrelsens statistikdatabas. Läkemedelsregistret*, 2011, Socialstyrelsen.
15. Apotekens service, *Läkemedelsförsäljning i alfabetisk ordning*, 2011: Stockholm.
16. Socialstyrelsen, *SVERIGES OFFICIELLA STATISTIK. Läkemedel – statistik för år 2010*, Socialstyrelsen, Editor 2011, Socialstyrelsen: Stockholm.
17. Agvall B, Borgquist L, Foldevi M, Dahlström U, *Cost of heart failure in Swedish primary healthcare*. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 2005. **23**: p. 227-232.
18. Försäkringskassan, *Vad kostar olika sjukdomar i sjukförsäkringen?*, 2011, Försäkringskassan.
19. Hjärt-lungfonden, *Hjärtrapporten 2011. En sammanfattning av hjärthälsoläget i Sverige*, 2011, Hjärt-lungfonden: Stockholm.
20. Sydöstra sjukvårdsregionen, *Priser och ersättningar i sydöstra sjukvårdsregionen 2010*, 2009-12-07 BiR, Editor 2009.



21. Statistiska centralbyrån, *Statistikdatabasen*, 2011, Statistiska centralbyrån.
22. Lindgren P, Kahan T, Poulter N, Buxton M, Svarvar P, Dahlof B, Jonsson B, *Utility loss and indirect costs following cardiovascular events in hypertensive patients: the ASCOT health economic substudy*. The European journal of health economics : HEPAC : health economics in prevention and care, 2007. **8**(1): p. 25-30.
23. Lindgren P, Glader EL, Jonsson B, *Utility loss and indirect costs after stroke in Sweden*. European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation : official journal of the European Society of Cardiology, Working Groups on Epidemiology & Prevention and Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology, 2008. **15**(2): p. 230-3.
24. Lundstrom E, Smits A, Borg J, Terent A, *Four-fold increase in direct costs of stroke survivors with spasticity compared with stroke survivors without spasticity: the first year after the event*. Stroke; a journal of cerebral circulation, 2010. **41**(2): p. 319-24.
25. Jonsson L, Eliasson A, Kindblom J, Almgren O, Edvardsson N, *Cost of illness and drivers of cost in atrial fibrillation in Sweden and Germany*. Applied health economics and health policy, 2010. **8**(5): p. 317-25.
26. Kruse M, Davidsen M, Madsen M, Gyrð-Hansen D, Sorensen J, *Costs of heart disease and risk behaviour: implications for expenditure on prevention*. Scandinavian journal of public health, 2008. **36**(8): p. 850-6.
27. Rayce SL, Christensen U, Hougaard CO, Diderichsen F, *Economic consequences of incident disease: the effect on loss of annual income*. Scandinavian journal of public health, 2008. **36**(3): p. 258-64.
28. Hansson L, Lloyd A, Anderson P, Kopp Z, *Excess morbidity and cost of failure to achieve targets for blood pressure control in Europe*. Blood pressure, 2002. **11**(1): p. 35-45.
29. Liu JL, Maniadakis N, Gray A, Rayner M, *The economic burden of coronary heart disease in the UK*. Heart, 2002. **88**(6): p. 597-603.
30. Stewart S, Jenkins A, Buchan S, McGuire A, Capewell S, McMurray JJ, *The current cost of heart failure to the National Health Service in the UK*. European journal of heart failure, 2002. **4**(3): p. 361-71.
31. Stewart S, Murphy NF, Walker A, McGuire A, McMurray JJ, *Cost of an emerging epidemic: an economic analysis of atrial fibrillation in the UK*. Heart, 2004. **90**(3): p. 286-92.
32. Lacey L, Tabberer M, *Economic burden of post-acute myocardial infarction heart failure in the United Kingdom*. European journal of heart failure, 2005. **7**(4): p. 677-83.
33. Saka O, McGuire A, Wolfe C, *Cost of stroke in the United Kingdom. Age and ageing*, 2009. **38**(1): p. 27-32.



Bilaga

Tabellförteckning bilaga.

Tabell B 1. Granskade sjukdomskostnadskalkyler

Tabell B 2. DRG koder som omfattas av MDC 05 cirkulationsorganens sjukdomar (klassificering enligt huvuddiagnos, major diagnostic classification, MDC).

Tabell B 3. Produktionsbortfall där individen erhållit sjukpenning samt sjuk- och aktivitetsersättning för år 2009. Enheter, värde och källa.

Tabell B 4. Produktionsbortfall på grund av förtida dödsfall i hjärt-kärlsjukdom år 2010. Antal förlorade arbetsår och antaganden om förvärvsaktivitet. Män

Tabell B 5. Produktionsbortfall år 2010. Diskonterat värde av förlorad produktivitet på grund av förtida död i hjärt-kärlsjukdom år 2010. Män

Tabell B 6. Produktionsbortfall på grund av förtida dödsfall i hjärt-kärlsjukdom år 2010. Antal förlorade arbetsår och antaganden om förvärvsaktivitet. Kvinnor.

Tabell B 7. Produktionsbortfall år 2010. Diskonterat värde av förlorad produktivitet på grund av förtida död i hjärt-kärlsjukdom år 2010. Kvinnor.



Tabell B 1. Granskade sjukdomskostnadskalkyler

Artikel	Syfte Studietyp	Population	Inkluderade kostnader	Resultat	Kommentar
Nordiska länder					
Agvall et al. (2005) [17]	Skatta direkta kostnader för personer med hjärtsvikt som behandlas i primärvården. Analys av registerdata.	Sverige, Linköping Personer med hjärtsvikt vid två vårdcentraler under 1999-2000. vårdcentralerna representativa för vårdcentraler i Sverige avseende ålder och social status. N=115	<i>Direkta kostnader</i> Slutenvård, specialistvård vid sjukhus, primärvårdskostnader uppdelat på läkare, läkemedel, sjuksköterska, arbetsterapeut, sjukgymnast och foterapeut, samt dagvård inom särskilt boende.	<i>Direkta kostnader</i> Medelkostnad per år 37 100 kronor varav sjukhusvård (47 %), primärvård (22 %), läkemedel (18 %), särskilt boende (5 %) och undersökningar (6 %)	



forts **Tabell B 1.** Granskade sjukdomskostnadskalkyler

Artikel	Syfte Studietyp	Population	Inkluderade kostnader	Resultat	Kommentar
Lindgren et al. (2007) [22]	Skatta effekten på nytta och indirekta kostnader efter kardiovaskulära händelser Analys av enkätdata från klinisk studie	Sverige, enkätdata från ASCOT-studien	<i>Indirekta kostnader</i> Sammanlagd sjukfrånvaro under 12 månader efter den kardiovaskulära händelsen för personer i arbetskraften	<i>Indirekta kostnader</i> 21/60 (35 %) tillhörde arbetskraften och produktionsbortfallet per person värderades till 90 028 kronor	
		Alla personer med erfarenhet av en första kardiovaskulär händelse sedan studiestart (studiegrupp) samt kontroller N=60 studiegrupp N=367 kontrollgrupp	<i>Nyttoeffekter</i> Skillnad i EQ-5D mellan baseline (retrospektivt) 3, 6 och 12 månader för studiegruppen samt jämfört med kontrollgruppen	<i>Nyttoeffekter</i> Medelvärde för nyttominskningen 0,075 (95 % CI 0,038–0,114) Medianvärde för nyttominskningen=0,04 <i>Indirekta kostnader</i> 63/112 (56 %) tillhörde arbetskraften och produktionsbortfallet per person värderades till 120 000 kronor	
Lindgren et al. (2008) [23]	Skatta effekten på nytta och indirekta kostnader efter stroke Analys av enkätdata från personer inkluderade i kvalitetsregister	Sverige, enkätdata för personer inkluderade i RiksStroke vid 6 sjukhus N=275 varav 32 hade besvarats av närstående (70% av 393)	<i>Indirekta kostnader</i> Sammanlagd sjukfrånvaro under 12 månader efter den kardiovaskulära händelsen för personer i arbetskraften <65 år <i>Nyttoeffekter</i> Skillnad i EQ-5D mellan baseline (retrospektivt) 3, 6 och 12 månader för studiegruppen samt jämfört med personer i allmänhet	<i>Indirekta kostnader</i> 63/112 (56 %) tillhörde arbetskraften och produktionsbortfallet per person värderades till 120 000 kronor <i>Nyttoeffekter</i> Medelvärde EQ-5D efter stroke 0,67 vilket var 0,14 lägre än personer i allmänhet och 0,17 lägre än baseline (retrospektivt)	



forts **Tabell B 1.** Granskade sjukdomskostnadskalkyler

Artikel	Syfte Studietyp	Population	Inkluderade kostnader	Resultat	Kommentar
Lundström et al. (2010) [24]	Jämföra direkta kostnader för efter förstagsstroke med och utan spasticitet. Analys av data från kvalitetsregister (januari 2003–april 2004)	Sverige, Akademiska sjukhuset i Uppsala	<i>Direkta kostnader</i> Slutenvård (inkl. intensivvård, strokeenhet, vårdavdelning rehabilitering), öppenvårdsbesök, läkemedel, primärvårdsbesök, särskilt boende, hemtjänst, övriga direkta kostnader inom socialtjänsten.	<i>Direkta kostnader</i> Medel (median, IQR) Stroke utan spasticitet USD 21 842 (12 385, 17 484) Stroke med spasticitet USD 84 195 (72 816, 53 707)	Resultaten visar stor spridning i kostnader med höga kostnader för ett litet antal personer inom båda grupperna.
		Personer 18+ år med förstagsstroke som överlever minst 1år	N (stroke utan spasticitet) = 115 N (stroke med spasticitet) =25	Kostnader i USD (köpkraftsjusterade, PPP)	
		Sverige och Tyskland		Resultat för svenska studiedeltagare (medel per år, i EUR)	
Jönsson et al. (2010) [25]	1. Skatta direkta och indirekta kostnader för personer med förmaksflimmer i Sverige och Tyskland 2. Beräkna kostnader för personer med förmaksflimmer samt vilken andel av dessa som kan tillskrivas just förmaksflimmer Enkätstudie vid årligt besök hos läkare i primärvården eller på sjukhus	Personer med förmaksflimmer (ICD-10 I48.9).	<i>Direkta kostnader</i> Läkemedel, slutenvård, öppenvård hos läkare och andra vårdgivare, särskilt boende, hemtjänst, dagvård	<i>Direkta kostnader</i> EUR 3976 varav EUR 2787 tillskrevs förmaksflimmer (70 %)	
		N (Sverige)= 384			
		N (Tyskland) 538	<i>Indirekta kostnader</i> Förtidspension, sjukskrivning, minskad arbetstid, byte av sysselsättning	<i>Indirekta kostnader</i> EUR 3265 varav EUR 2079 tillskrevs förmaksflimmer (64 %)	



forts **Tabell B 1.** Granskade sjukdomskostnadskalkyler

Artikel	Syfte Studietyp	Population	Inkluderade kostnader	Resultat	Kommentar
Kruse et al. (2008) [26]	1. Skatta sjukvårdskostnader som kan tillskrivas hjärtsjukdom	Danmark		Hjärtsjuka (ICD-10 I00-I25, I30-I52) har merkostnader motsvarande EUR 3195 jämfört med icke-hjärtsjuka. 11-16 procent av kostnaden för hjärtsjuka tillskrevs ohälsosam livsstil.	
	2. Skatta andel av dessa sjukvårdskostnader som kan tillskrivas ohälsosam livsstil	Survey DANCOS, personer 50 år och äldre	<i>Direkta kostnader</i> Vårdutnyttjande på sjukhus och i primärvård		
	Analys av surveydata + registerdata (år 2000)	N=308 hjärtpatienter N=5848 icke-hjärtpatienter	DRG-baserade priser		
Rayce et al. (2008) [27]	Skatta effekten på inkomstbortfall av insjuknande i hjärtinfarkt, bröstcancer och ryggsmärtor (dysk sjukdom ICD-10 M50)	Danmark	<i>Indirekta kostnader</i> Sannolikhet att ha ett inkomstbortfall \geq DKK 25 000 jämfört med 2 år före index år	Män med akut hjärtinfarkt hade högre risk att få inkomstbortfall (OR 1,43 95 % CI 1,17–1,77)	Oklart om inkomstmättet är förvärvsinkomst eller disponibel inkomst.
	Analys av registerdata (år 1996-1999+ uppföljning)	Populationsregisterdata vid AKF, personer 43-60 år.			



forts **Tabell B 1.** Granskade sjukdomskostnadskalkyler

Artikel	Syfte Studietyp	Population	Inkluderade kostnader	Resultat	Kommentar
Storbritannien				<i>Skattad prevalens okontrollerade 16+ år i Sverige</i>	
Hansson et al. (2002) [28]	Skatta antal kardiovaskulära händelser som kunde undvikas om uppsatta blodtrycksmål nåddes, samt kostnader som kan undvikas Modellbaserad analys utifrån publicerade data.	Fem europeiska länder: Sverige, Storbritannien, Frankrike, Tyskland och Italien Prevalens för högt blodtryck hämtades från MONICA-studien samt kompletterande lokala studier. Risk för kardiovaskulär händelse baseras på HOT-studien uppdelat på akut hjärtinfarkt, annan kranskärlssjukdom samt stroke	<i>Årlig risk för kardiovaskulär händelse (per 1000 patientår)</i> 140/90–160/95: 2,1–4,7 >160/95: 2,4–7,2 <i>Direkta kostnader</i> Skattad kostnad per kardiovaskulär händelse från studier	140/90–160/95: 22 % >160/95: 15 % <i>Observerade data</i> 73 000 kardiovaskulära händelser per år till en kostnad av 296 miljoner euro <i>Predikterade resultat om alla nådde blodtrycksmål</i> 10 000 kardiovaskulära händelser per år till en kostnad av 39 miljoner euro	MONICA studien följde trender i hjärt-kärlsjukdom under 1980-talet. Hansson et al publicerades år 2002 och fångar inte de förändringar i behandlingsmönster och måluppfyllelse som skett de senaste 10 åren.



forts **Tabell B 1.** Granskade sjukdomskostnadskalkyler

Artikel	Syfte Studietyp	Population	Inkluderade kostnader	Resultat	Kommentar
Liu et al. (2002) [29]	Skatta direkta och indirekta kostnader för ischemisk hjärtsjukdom	Storbritannien Alla personer med ICD-9 410–414 samt ICD-10 i20–i25	<i>Direkta kostnader</i> Prevention, primärvård, akutvård, specialistvård vid sjukhus, slutenvård, läkemedelsbehandling, rehabilitering, socialtjänst	<i>Direkta kostnader</i> GBP 1 730 miljoner	Informell vård, antagande 160 timmar/år per hjärtsjuk person
	Prevalensbaserad metod, kostnader för år 1999.	N=2 552 000	<i>Indirekta kostnader</i> Produktivitetsförluster pga morbiditet och mortalitet samt anhörigvård	<i>Indirekta kostnader</i> GBP 5 325 miljoner	eller 279 timmar/år per person diagnosticerad år 1999
Stewart et al. (2002) [30]	Skatta direkta kostnader för hjärtsvikt Prevalensbaserad metod, kostnader för år 2000	Storbritannien Prevalensen för hjärtsvikt skattades från 2 jämförbara tvärsnittsstudier år 1995, n=988 000	<i>Direkta kostnader</i> Primärvårdskonsultationer, remisser till specialistvård, läkemedelsförskrivning, slutenvårdsepisoder, efterkontroller, slutenvårdsepisoder där hjärtsvikt var sekundärdiagnos, särskilt boende.	<i>Direkta kostnader</i> Sjukvård och särskilt boende år 2000 GBP 1855 miljoner	



forts **Tabell B 1.** Granskade sjukdomskostnadskalkyler

Artikel	Syfte Studietyp	Population	Inkluderade kostnader	Resultat	Kommentar
Stewart et al. (2004) [31]	Skatta direkta kostnader för förmaksflimmer Prevalensbaserad metod, kostnader för år 2000	Storbritannien Prevalensen för förmaksflimmer skattades från 3 jämförbara tvärsnittsstudier år 1995, n=534 000	<i>Direkta kostnader</i> Primärvårdskonsultationer, remisser till specialistvård, läkemedelsförskrivning, slutenvårdsepisoder, efterkontroller, slutenvårdsepisoder där hjärtsvikt var sekundärdiagnos, särskilt boende.	<i>Direkta kostnader</i> Sjukvård och särskilt boende år 2000 GBP 570 miljoner	
Lacey och Tabberer (2005) [32]	1. Litteraturöversikt över kostnader för hjärtsvikt 2. Skatta kostnader i två scenario avseende förekomst av hjärtsvikt efter akut hjärtinfarkt (basalternativ 20% resp högsta skattning 50%) Prevalensbaserad metod.	Storbritannien Skattad prevalens av hjärtsvikt i UK 650 000 år 2000	<i>Direkta kostnader</i> Läkarbesök, läkemedel, slutenvårdsepisoder med hjärtsvikt som huvuddiagnos, besök hos specialistläkare	Direkta kostnader Basalternativ GBP 125–181 miljoner Högsta skattning GBP 313–453 miljoner	



forts **Tabell B 1.** Granskade sjukdomskostnadskalkyler

Artikel	Syfte Studietyp	Population	Inkluderade kostnader	Resultat	Kommentar
Luengo-Fernandez et al. (2006) [6]	Skatta direkta och indirekta kostnader för cirkulationsorganens sjukdomar i Storbritannien Prevalensbaserad metod med ettårsperspektiv, år 2004.	Storbritannien Nationella data och top-down ansats.	<i>Direkta kostnader</i> Primärvård, öppen specialistvård på sjukhus, akutsjukvård, slutenvård, rehabilitering, läkemedel, socialtjänst, informell vård <i>Indirekta kostnader</i> Ålders- och könsjusterade förlorade arbetsår på grund av förtida död <65 år samt genomsnittligt förvärvsaktivitet och arbetslöshet. Produktivitetstförluster på grund av cirkulations-organens sjukdomar baserades på frånvarodagar.	<i>Direkta kostnader</i> Sjukvårdskostnader: GBP 17 386 miljoner Informella kostnader: GBP 5065 miljoner <i>Indirekta kostnader</i> GBP 10 948 miljoner <i>Totala kostnader</i> GBP 33,4 miljarder (justerad siffra enligt friktionskostnadsmetoden GBP 29,1 miljarder)	



forts **Tabell B 1.** Granskade sjukdomskostnadskalkyler

Artikel	Syfte Studietyp	Population	Inkluderade kostnader	Resultat	Kommentar
Saka et al. (2009) [33]	Skatta direkta och indirekta kostnader för stroke i Storbritannien Prevalensbaserad metod. Registerdataanalys år 2005.	Storbritannien	<i>Direkta kostnader</i> Slutenvård, öppenvård, socialtjänst, informell vård		
		Incidensregistret South London Stroke Register, SLSR, som registrerar personer som insjuknar i stroke (ICD I60-I66)	Registerdata i SLSR samt viss komplettering från publicerade studier. Informellvård beräknades från patientrapporterade tvärsnittsdata i SLSR	<i>Direkta kostnader</i> Sjukvårds- och omvårdnadskostnader: GBP 4,4 miljarder årligen Informell vård: GBP 2,4 miljarder kronor årligen	Artikeln inkluderar transfereringar i socialförsäkringen i de totala kostnaderna. Detta utgör troligen en dubbelräkning. Totala kostnaderna skall justeras ned från GBP 9 miljarder till GBP 8,1 miljarder
		Skattad incidens för Storbritannien baserad på SLSR med känslighetsanalys för utifrån andra rapporterade incidensskattningar i Storbritannien.	<i>Indirekta kostnader</i> Produktionsbortfall på grund av sjuklighet och förtida död hämtades från nationell statistik för personer <65 år där stroke angavs som dödsorsak. Antagande om genomsnittlig förvärvsaktivitet. Författarna inkluderar även transfereringar.	<i>Indirekta kostnader</i> GBP 1,3 miljarder	



Tabell B 2. DRG koder som omfattas av MDC 05 cirkulationsorganens sjukdomar (klassificering enligt huvuddiagnos, major diagnostic classification, MDC).

DRG	Text
103	Hjärttransplantation och assisterad cirkulation
103O	Hjärttransplantation och assisterad cirkulation, kortvård
104A	Operation av enstaka hjärklaffar, ej komplicerat
104B	Operation av hjärklaffar, flera eller komplicerat
104O	Operation av hjärklaffar, kortvård
107A	Koronar bypass-operation, ej komplicerat
107B	Koronar bypass-operation med kateterisering
107C	Koronar bypass-operation med annan komplicerande åtgärd/diagnos
107O	Koronar bypass-operation, kortvård
108	Andra kardiotorakala operationer
108O	Andra kardiotorakala operationer, kortvård
109N	Operation av torakalt aortaaneurysm
110	Större kardiovaskulära operationer, komplicerat
111	Större kardiovaskulära operationer, ej komplicerat
111O	Större kardiovaskulära operationer, kortvård
112A	Andra perkutana kardiovaskulära åtgärder
112B	Perkutan ablation för hjärtarytmi
112C	Perkutan vidgning av kranskärl, ej hjärtinfarkt, ej komplicerat
112D	Perkutan vidgning av kranskärl, ej hjärtinfarkt, komplicerat
112E	Perkutan vidgning av kranskärl vid hjärtinfarkt, ej komplicerat
112F	Perkutan vidgning av kranskärl vid hjärtinfarkt, komplicerat
112O	Perkutana kardiovaskulära åtgärder, kortvård
113	Amputationer pga cirkulationssjukdomar, andra delar än övre extremitet eller tå
113O	Amputationer pga cirkulationssjukdomar, andra delar än övre extremitet eller tå, kortvård
114	Amputationer av övre extremitet eller tå pga cirkulationssjukdomar
114O	Amputationer av övre extremitet eller tå pga cirkulationssjukdomar, kortvård
115A	Borttagande av permanent pacemaker eller defibrillator
115B	Insättning eller byte av permanent pacemaker
115C	Revision av pacemaker eller insättning/byte av defibrillator
115O	Insättning, byte eller borttagande av permanent pacemaker eller defibrillator, kortvård
119	Underbindning & stripping av ven
119O	Underbindning & stripping av ven, kortvård
120	Andra operationer vid sjukdomar i cirkulationsorganen
120O	Andra operationer vid sjukdomar i cirkulationsorganen, kortvård
121	Cirkulationssjukdomar med hjärtinfarkt, med kardiovaskulär komplikation
122	Cirkulationssjukdomar med hjärtinfarkt, utan kardiovaskulär komplikation
123	Cirkulationssjukdomar med hjärtinfarkt, avliden inom 3 dygn
124	Cirkulationssjukdomar med hjärkateterisering, med komplicerande diagnos
125	Cirkulationssjukdomar med hjärkateterisering, utan komplicerande diagnos
125O	Cirkulationssjukdomar med hjärkateterisering, kortvård
126	Akut och subakut endokardit
127	Hjärtsvikt och chock
128	Tromboflebit i djupa vener
129	Hjärtstillestånd, oförklarad



Tabell B 2. DRG koder som omfattas av MDC 05 cirkulationsorganens sjukdomar (klassificering enligt huvuddiagnos, major diagnostic classification, MDC). (forts)

DRG	Text
130	Sjukdomar i perifera kärl, komplicerat
131	Sjukdomar i perifera kärl, ej komplicerat
132	Hjärtsjukdomar pga ateroskleros, komplicerat
133	Hjärtsjukdomar pga ateroskleros, ej komplicerat
134	Hypertoni
135	Sjukdomar i hjärtklaffar och medfödda hjärtsjukdomar, >17 år, komplicerat
136	Sjukdomar i hjärtklaffar och medfödda hjärtsjukdomar, >17 år, ej komplicerat
137	Sjukdomar i hjärtklaffar och medfödda hjärtsjukdomar, 0-17 år
138	Hjärtarytmier och överledningsstörningar, komplicerat
139	Hjärtarytmier och överledningsstörningar, ej komplicerat
140	Angina pectoris
141	Synkope och kollaps, komplicerat
142	Synkope och kollaps, ej komplicerat
143	Bröstsmärtor, ej angina pectoris
144	Andra cirkulationssjukdomar, komplicerat
145	Andra cirkulationssjukdomar, ej komplicerat
477	Annan sällsynt, eller felaktig, kombination av huvuddiagnos och åtgärd
477O	Annan sällsynt, eller felaktig, kombination av huvuddiagnos och åtgärd, kortvård
478	Övriga kärloperationer, komplicerat
479	Övriga kärloperationer, ej komplicerat
479O	Övriga kärloperationer, kortvård
535	Behandling/utredning under större anestesi vid cirkulationsproblem
795O	Övriga läkarbesök vid sjukdomar i cirkulationsorganen
795P	Läkarbesök i team vid sjukdomar i cirkulationsorganen

Källa: Socialstyrelsen. NordDRG.



Tabell B 3. Produktionsbortfall där individen erhållit sjukpenning samt sjuk- och aktivitetsersättning för år 2009. Enheter, värde och källa.

Typ av produktionsbortfall	Enheter	Värde ^{a)}	Källa i [18]
		MKr	
Sjukpenning (antal fall)			
Män totalt	193 493		Tabell 8
Varav cirkulationsorganens sjukdomar (7,2 %)	13 931		
Kvinnor totalt	309 444		Tabell 7
Varav cirkulationsorganens sjukdomar (2,8 %)	8664		
Sjukpenning (antal dagar per fall)			
Män brutto (netto)	107 (81)		Tabell 12
Kvinnor brutto (netto)	103 (73)		Tabell 11
Summerat antal dagar med sjukpenning ^{b)}			Egen beräkning
Män	13 931*(81+14)= 1 323 445	2718	
Kvinnor	8664*(73+14)= 753 768	1351	
Totalt män och kvinnor	2 077 213	4068	
Sjuk- och aktivitetsersättning (antal personer)			
Män totalt	203 472		Tabell 8
Varav cirkulationsorganens sjukdomar (7,4 %)	15 057		
med hel omfattning (68,3%)	10 284	4963	
Viktning ^{c)} övriga ersättningsnivåer (n=4773)		1107	
Summerat produktionsbortfall män		6070	
Kvinnor totalt	312 546		Tabell 7
Varav cirkulationsorganens sjukdomar (3,3 %)	10 314		
med hel omfattning (63,4%)	6539	2753	
Viktning ^{c)} övriga ersättningsnivåer (n=3775)		717	
Summerat produktionsbortfall kvinnor		4187	
Totalt män och kvinnor (oviktat)	25 371		
Totalt män och kvinnor (viktat motsvarande helårs ersättning)	20 819	11 363	
Totalt produktionsbortfall på grund av nedsatt arbetsförmåga		15 431	

MKr – Miljoner kronor. Källa: Försäkringskassan [18]. Noter: ^{a)} Produktionsbortfall har värderats enligt humankapitalteoretisk princip som genomsnittlig månadslön för män (30 600 kr) respektive kvinnor (26 200 kr) enligt Statistiska centralbyråns lönestatistik för år 2010 samt tillägg för lagstadgade arbetsgivaravgifter 31,42% och avtalsförsäkringar 9,41%; samt arbetstid motsvarande 47 arbetsveckor omfattande 5 arbetsdagar, totalt 235 dagar. ^{b)} Försäkringskassan registrerade fall med sjukpenning som översteg 14 dagar. Vid beräkningen av totalt produktionsbortfall har 14 dagar adderats till de dagar som Försäkringskassan betalat ut ersättning för. ^{c)} Viktning gjord utifrån fördelning på nationell nivå mellan olika ersättningsnivåer i december 2009 http://statistik.forsakringskassan.se/rfv/html/1_sjukacters_belopp_2009.html.



Tabell B 4. Produktionsbortfall på grund av förtida dödsfall i hjärt-kärlsjukdom år 2010. Antal förlorade arbetsår och antaganden om förvärvsaktivitet. Män

Ålder	I00-I99 Cirkulations- organens sjukdomar	Förlorade år (mittvärden i intervall)	Antal förlorade arbetsår (mellan 20 och 65 års ålder)	Beräknad föväntad livlängd för mittvärde (År)	Föväntad aktivitet givet arbetslöshet och arbetade timmar i åldersgrupp enligt AKU (%)	Sysse- satta (%)
0-4	4	77,76	180	79,76	0	
5-9	0	72,79	0	79,79	0	
10-14	1	67,81	45	79,81	0	
15-19	6	62,87	270	79,87	35,9	18
20-24	13	58,02	559	80,02	68,9	58,3
25-29	12	53,20	456	80,20	91,3	84,5
30-34	11	48,39	693	80,39	91,3	84,5
35-39	19	43,54	532	80,54	97,6	90,8
40-44	69	38,72	1587	80,72	97,6	90,8
45-49	132	33,96	2376	80,96	98,3	88,2
50-54	254	29,35	3302	81,35	98,3	88,2
55-59	453	24,90	3624	81,90	93,3	74,3
60-64	844	20,64	2532	82,64	93,3	74,3
65-69	1140	16,65		83,65	63,5	16,5
70-74	1510	12,93		84,93	63,5	16,5
75-79	2159	9,59		86,59	0	
80-84	3314	6,84		88,84	0	
85+	7113	4,67		91,67	0	
Totalt	17054		16 156			



Tabell B 5. Produktionsbortfall år 2010. Diskonterat värde av förlorad produktivitet på grund av förtida död i hjärt-kärlsjukdom år 2010. Män

Ålder	ICD I00-I99 Antal avlidna År 2010	Värdet av förlorad produktivitet i resp. åldersintervall (diskonterad 3 %)							
		15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	Summa
0-4	4	350 892	1 710 037	5 934 380	5 072 375	3 692 543	2 196 856	247 068	19 204 150
5-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-14	1	87 723	427 509	1 483 595	1 268 094	923 136	549 214	61 767	4 801 038
15-19	6	255 392	2 565 055	8 901 571	7 608 562	5 538 814	3 295 284	370 602	28 535 280
20-24	13		2 696 695	19 286 737	16 485 218	12 000 763	7 139 782	802 971	58 412 166
25-29	12			13 427 943	15 217 124	11 077 628	6 590 568	741 204	47 054 467
30-34	11			3 260 984	13 949 030	10 154 492	6 041 354	679 437	34 085 297
35-39	19				18 172 630	17 539 577	10 435 067	1 173 573	47 320 847
40-44	69				17 484 007	63 696 359	37 895 768	4 261 924	123 338 058
45-49	132					91 907 785	72 496 253	8 153 246	172 557 283
50-54	254					46 853 256	139 500 365	15 688 821	202 042 442
55-59	453						187 651 775	27 980 456	215 632 231
60-64	844						92 624 231	52 131 358	144 755 589
65-69	1140							53 109 754	53 109 754
70-74	1510							18 636 917	18 636 917
75-79	2159								
80-84	3314								
85+	7113								
Totalt	17054								1 169 485 519



Tabell B 6. Produktionsbortfall på grund av förtida dödsfall i hjärt-kärlsjukdom år 2010. Antal förlorade arbetsår och antaganden om förvärvsaktivitet. Kvinnor.

Ålder	ICD I00-I99 Cirkulations- organens sjukdomar	Förlorade år (mittvärde i intervall)	Förlorade arbetsår (mellan 20 och 65 års ålder)	Beräknad föväntad livlängd för mittvärde	Föväntad aktivitet givet arbetslöshet och arbetade timmar i åldersgrupp enligt AKU (procent)	Syssel- satta (procent)
0-4	5	81,73	225	83,73	0	
5-9	0	76,76	0	83,76	0	
10-14	0	71,78	0	83,78	0	
15-19	3	66,83	135	83,83	30,8	22,4
20-24	3	61,90	129	83,90	60,2	55,8
25-29	3	56,98	114	83,98	82,3	76,8
30-34	7	52,05	441	84,05	82,3	76,8
35-39	12	47,14	336	84,14	85,5	84,3
40-44	26	42,26	598	84,26	85,5	84,3
45-49	42	37,42	756	84,42	88,6	84,3
50-54	86	32,68	1118	84,68	88,6	84,3
55-59	166	28,06	1328	85,06	84,4	66,9
60-64	296	23,61	888	85,61	84,4	66,9
65-69	479	19,37		86,37	47	7,4
70-74	778	15,32		87,32	47	7,4
75-79	1493	11,59		88,59	0	
80-84	3152	8,30		90,30	0	
85+	12339	5,61		92,61	0	
Totalt	18890		6068			



Tabell B 7. Produktionsbortfall år 2010. Diskonterat värde av förlorad produktivitet på grund av förtida död i hjärt-kärlsjukdom år 2010. Kvinnor.

Ålder	ICD I00-I99 Antal avlidna År 2010	Värdet av förlorad produktivitet i resp. åldersintervall (diskonterad 3 %)							Summa
		15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	
0-4	5	364 412	1 530 518	5 203 542	4 415 293	3 404 512	1 915 093	87 777	16 921 147
5-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	3	106 093	918 311	3 122 125	2 649 176	2 042 707	1 149 056	52 666	10 040 134
20-24	3		445 587	3 181 702	2 649 176	2 042 707	1 149 056	52 666	9 520 894
25-29	3			2 354 850	2 649 176	2 042 707	1 149 056	52 666	8 248 454
30-34	7			1 455 686	6 181 410	4 766 317	2 681 130	122 887	15 207 430
35-39	12				7 992 517	8 170 828	4 596 223	210 664	20 970 233
40-44	26				4 587 788	17 703 462	9 958 484	456 438	32 706 172
45-49	42					21 569 843	16 086 781	737 323	38 393 948
50-54	86					81 803 580	32 939 600	1 509 757	116 252 937
55-59	166						47 955 763	2 914 182	50 869 945
60-64	296						22 654 377	5 196 373	27 850 750
65-69	479							6 342 449	6 342 449
70-74	778							2 729 159	2 729 159
75-79	1493								
80-84	3152								
85+	12 339								
Totalt	18 890								356 053 650

