

# KOSTNADER FÖR CANCER I SVERIGE IDAG OCH ÅR 2040

*Adam Lundqvist*

*Emelie Andersson*

*Katarina Steen Carlsson*

IHE RAPPORT

2016:1

## KOSTNADER FÖR CANCER I SVERIGE IDAG OCH ÅR 2040

*Adam Lundqvist*  
*Emelie Andersson*  
*Katarina Steen Carlsson*

IHE - Institutet för Hälso- och Sjukvårdsekonomi

IHE RAPPORT 2016:1  
ISSN 1651-7598

Rapporten kan laddas ner på IHEs webbsida

[IHE RAPPORT 2016:1](#)  
[www.ihe.se](http://www.ihe.se)





## Innehåll

Förord.....	5
Sammanfattning.....	6
1 Bakgrund .....	8
2 Syfte.....	10
3 Tidigare studier.....	11
4 Metod.....	12
5 Avgränsningar.....	13
6 Material .....	14
6.1 Incidens .....	14
6.2 Resursanvändning i sjukvården.....	15
6.2.1 Resursanvändning i slutenvård .....	15
6.2.2 Resursanvändning i specialiserad öppenvård .....	16
6.2.3 Resursanvändning i primärvård .....	16
6.2.4 Resursanvändning i palliativ vård och kommunal omsorg .....	17
6.2.5 Resursanvändning vid screening .....	17
6.2.6 Läkemedelskostnader .....	18
6.3 Informell vård av närstående .....	18
6.4 Produktionsbortfall .....	19
6.5 Priser.....	20
6.6 Framskrivningar till år 2040 .....	20
7 Resultat.....	23
7.1 Kostnad per kostnadsslag.....	23
7.2 Kostnad per cancerkategori .....	25
7.3 Prognos för kostnader för cancer år 2040 .....	29
8 Analys av resultat .....	33
Referenser .....	37
Bilaga A. Kostnadsberäkningar.....	38
Primärvård.....	38
Specialiserad öppenvård .....	39



Slutenvård .....	40
Läkemedel .....	42
Produktionsförluster och informell vård.....	43
Bilaga B. Medverkande sjukhus i KPP-databasen .....	45
Bilaga C. Prevalensbaserade och incidensbaserade prognoser .....	47

## Förord

Många cancersjukdomar kan idag behandlas framgångsrikt och cancerdödligheten har minskat i åldrarna 20-64 år under det senaste decenniet bland annat tack vare nya, effektiva behandlingsmetoder och förebyggande åtgärder. Förändringar i kända riskfaktorer såsom rökning har också bidragit till den minskade dödligheten. Samtidigt rapporteras omkring 60 000 nya fall av cancer varje år i Sverige och cancer räknas till folksjukdomarna.

Institutet för Hälso- och Sjukvårdsekonomi (IHE) har på uppdrag av Cancerfonden genomfört beräkningar av samhällsekonomiska kostnader för cancer i Sverige under år 2013. I uppdraget ingick också att utifrån dessa skattningar göra en bedömning av hur kostnaderna kommer att förändras utifrån framskrivningar av förväntad incidens och prevalens av cancer fram till år 2040 som Folkhälsomyndigheten genomfört i samarbete med Cancerfonden.

Studien av kostnader för cancer bygger på en ny sammanställning av dataunderlag från hälsodataregister och publicerade studier innehållande uppgifter om resursåtgång till följd av cancer och cancersjukdomars påverkan på produktivitet. År 2013 valdes eftersom det vid projektets början var det senast möjliga år med uppgifter i alla hälsodataregister.

Rapportens författare är Adam Lundqvist, Emelie Andersson och Katarina Steen Carlsson vid IHE. Författarna vill rikta ett särskilt tack till docent Nils Wilking, Region Skåne och Karolinska institutet, som varit rådgivare i projektet och som bistått med framtagande av läkemedelsstatistik.

Lund, mars 2016

## Sammanfattning

Cancer är alltså en av de stora folksjukdomarna i Sverige och antalet cancerfall per år ökar. Enligt Socialstyrelsen diagnostiserades drygt 60 000 nya fall av cancer år 2013. Samtidigt har nya behandlingsmetoder spelat en viktig roll för att öka överlevnaden efter ett insjuknande i cancer. Även om allt fler diagnostiseras med cancer över tid så visar statistik från Socialstyrelsen på en sakta minskande dödlighet i cancer.

Cancer tar tid och andra resurser i anspråk för människor som drabbas och för samhället som helhet. Kostnader uppstår eftersom resurser behövs för att diagnostisera, behandla och leva med sjukdom. Kostnader uppstår också för att sjukdom hindrar människor från att arbeta och utföra vardagliga aktiviteter.

För denna rapport beräknade vi kostnaderna för cancer i Sverige år 2013 utifrån en samhällsekonomisk ansats. I underlagen ingick resursanvändning i specialiserad öppenvård, slutenvård, screening, primärvård, palliativ vård, läkemedelskostnader samt produktionsförluster för personer med cancer och informell vård som närstående ger. Kostnader särredovisas för 27 specificerade cancerkategorier samt för två sammanslagna kategorier, metastaser utan närmare specifikation samt övrig cancer omfattande cancerdiagnoser där få personer insjuknar varje år. Rapporten presenterar också en prognos av kostnaderna för cancer år 2040 utifrån framskrivningar av antalet personer med cancer. Framskrivningarna skattades utifrån modellsimuleringar gjorda av Folkhälsomyndigheten av antalet personer som kan förväntas ha eller insjukna i cancer år 2040.

De totala samhällsekonomiska kostnaderna för cancer uppgick år 2013 till 36 miljarder kronor.

- Kostnader för vård och omsorg (screening, specialiserad öppenvård, slutenvård, läkemedel, primärvård, palliativ vård och omsorg): 15,5 miljarder kronor (43 procent)
- Informell vård som ges av närstående: 4,6 miljarder kronor (13 procent)
- Produktionsbortfall till följd av förtida död, sjuklighet samt nedsatt arbetsförmåga: 15,9 miljarder (44 procent)

De tre största kostnadsposterna inom vård och omsorg var slutenvård (6,5 miljarder kronor), specialiserad öppenvård (4,1 miljarder kronor) och läkemedel med cancerindikation (2,8 miljarder kronor).

De fyra cancerkategorier med högst kostnader var bröstcancer, tjock- och ändtarmscancer, lungcancer samt prostatacancer. Tillsammans svarade de för över 15 miljarder kronor eller 42 procent av de totala kostnaderna. Omkring 47 procent av alla registrerade cancerfall tillhörde också någon av dessa kategorier år 2013.



I rapporten finns en prognos för framtida samhällsekonomiska kostnader för cancer fram till år 2040. Prognosen vilar på simuleringar av framtida prevalens för cancer som Folkhälsomyndigheten har gjort i samarbete med Cancerfonden samt denna rapports beräkningar av samhällsekonomiska kostnader för cancer år 2013 för olika cancerkategorier. Framtida kostnader för cancer, i 2013 års prisnivå och med nuvarande behandlingsteknologier, beräknades kunna öka från 36 miljarder kronor år 2013 till omkring 44 miljarder kronor år 2020 och vidare till över 68 miljarder kronor år 2040. Kostnadsökningen skulle motsvara en ökning av de samhällsekonomiska kostnaderna på 90 procent fram till år 2040. Under samma tid förväntas Sveriges befolkning enligt Statistiska centralbyråns prognoser öka till knappt 12 miljoner personer eller med drygt 20 procent. I rapportens Bilaga C visas resultat som baseras på alternativa prognoser från Folkhälsomyndigheten.



# 1 Bakgrund

Enligt statistik från Socialstyrelsen diagnostiserades drygt 60 000 nya fall av cancer år 2013 och antalet cancerfall per år ökar stadigt (1). Ökningen i antalet fall kan delvis förklaras av en växande och åldrande befolkning, men även andra faktorer såsom levnadsvanor och miljörisker kan bidra. Medicinsk forskning och utveckling av innovationer har medfört att patienter i dagens sjukvård många gånger behandlas framgångsrikt. Patientgrupper som tidigare hade små utsikter och där risken för förtida död var stor kan idag leva i många år. Ny kunskap om sjukdomars uppkomst och förlopp har bidragit till utveckling av exempelvis träffsäkra diagnostiska metoder, kirurgiska ingrepp och läkemedel. Nya behandlingsmetoder har spelat en viktig roll för att öka livslängden, hälsan och livskvaliteten i befolkningen. Exempelvis visar statistik från Socialstyrelsen att cancerdödligheten i åldrarna 20-64 år minskade under perioden 2005 till 2014 från 94 till 73 dödsfall per 100 000 (2).

Det ligger i sakens natur att det inte på förhand går att veta med exakthet hur framtidens samhälle och sjukvård kommer att se ut. Exempelvis kan vi inte idag veta vilka landvinningar som kommer att uppnås inom forskning och utveckling under kommande decennier. Vi vet inte heller hur tillgängliga teknologier kommer att användas i sjukvården. Samtidigt så är det viktigt för både samhället och sjukvården att utifrån dagens kunskap kunna göra prognoser på hur incidens, prevalens och resursanvändning kan påverka kostnader för sjukdom idag och i framtiden. Prognoser kan bidra med underlag för att diskutera vilka resurser som behöver tas i anspråk och hur stora problem och kostnader som sjukdomar och ohälsa orsakar. En beräkning av kostnader som relateras till en viss sjukdom kallas för en sjukdomskostnadskalkyl (eller på engelska 'cost-of-illness' studies, COI). En sjukdomskostnadskalkyl beräknar kostnader för resurser som tas i anspråk på grund av den studerade sjukdomen givet nuvarande behandlingsmöjligheter. Den inkluderar också kostnader för samhället mätt som minskad produktion som följd av att sjukdom påverkar arbetsförmågan.

Sjukdomskostnadskalkyler utgår vanligen från en prevalensansats där kostnader för personer med sjukdomen skattas under en bestämd period, vanligtvis ett år. Personer i populationen kan då vara nyinsjuknade eller ha haft sjukdomen under olika lång tid. Kostnaderna som summeras speglar på detta sätt olika stadier i sjukdomsförloppet. Sjukdomskostnadskalkyler med prevalensansats kan använda flera olika källor, bland annat registerdata och publicerade studier. Inom cancerområdet finns i Sverige uppgifter från nationella administrativa register som Socialstyrelsens patientregister, dödsorsaksregister och läkemedelsregister, Försäkringskassans register över sjukskrivning och sjuk- och aktivitetsstöd, samt Sveriges kommuner och landstings kostnadsdatabas.



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 sjukdomens eller hälsoproblemets omfattning eller, i bästa fall, undanröja detta.

## 2 Syfte

Syftet med denna studie är att belysa kostnader för cancer i Sverige idag utifrån data för år 2013 samt att göra en prognos för kostnader för cancer år 2040 som bygger på prevalensframskrivningar från Folkhälsomyndigheten.

### 3 Tidigare studier

I en tidigare rapport från Cancerfonden uppskattades kostnaderna för cancer i Sverige till 33 miljarder kronor år 2004 (3). Mer nyligen publicerades en studie av kostnader för cancer i 27 EU-länder år 2009 (4). I den studien gjorde Luengo-Fernandez och medförfattare en prevalensbaserad sjukdomskostnadskalkyl som beräknade kostnaderna för cancer inom EU till mer än 126 miljarder Euro år 2009. För Sverige rapporterades att kostnaderna var 2,8 miljarder Euro vilket motsvarade drygt 29 miljarder kronor med 2009 års växelkurs. Kostnaderna beräknades utifrån statistik och rapporter i nationella och internationella källor. Studien redovisade utgifter för sjukvård inklusive primärvård, öppenvård, akutvård och slutenvård. Därtill inkluderades en bedömning av bördan på närstående (s.k. informell vård) samt förlorad produktivitet på grund av tillfällig eller permanent nedsatt arbetsförmåga och förtida död. En viktig avgränsning i den europeiska studien var att man valde att inte inkludera kostnader för screening eller andra förebyggande insatser eftersom tillförlitliga data saknades.



## 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 specialiserad öppenvård, slutenvård och primärvård samt för 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 ibland som direkta kostnader.

Sjukdomar som cancer orsakar också förluster för samhället i form av minskad produktivitet både i arbetslivet och på fritiden<sup>1</sup>. 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 ibland som indirekta kostnader. Utöver att sjukdom kan påverka individens egen arbetsförmåga kan även arbetsutbudet hos närstående påverkas om sjukdomen leder till behov av hjälp och stöd att klara vardagliga aktiviteter.<sup>2</sup>

Den här studien har använt en prevalensansats vid beräkningar av kostnader i ett samhällsekoniskt perspektiv med utgångspunkt i aggregerad statistik. Inom cancerområdet finns i Sverige uppgifter från nationella administrativa register som Socialstyrelsen patientregister, dödsorsaksregister och läkemedelsregister och Försäkringskassans register över sjukskrivning. Studien tillämpar ett så kallat ”bottom-up” förfarande, det vill säga utgångspunkten var att summera resursanvändning vid vårdtillfällen som har definierats som cancerrelaterade.

---

<sup>1</sup> Arbete och produktion kan utföras som formell sysselsättning som avlönas eller ersätts på annat sätt. Ibland kallas detta marknadsarbete. Produktion kan även ske vid sidan av formell sysselsättning, så kallat icke-marknadsarbete. Detta kan exempelvis handla om arbete som individen gör på sin egen bostad, informell vård av närstående, oavlönat arbete i frivilligorganisationer och så vidare. Värden skapas både vid marknads- och icke-marknadsarbete, men det senare är svårare att värdera. I det förra fallet värderas arbetet utifrån den lön och ersättning individen får för sina insatser. Det finns etablerade strategier för att värdera icke-marknadsarbete såsom informell vård av närstående.

<sup>2</sup> Vanligtvis avgränsas sjukdomskostnadskalkyler till att skatta kostnader för resursförbrukning och produktionsbortfall på grund av 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 och värderingen av dessa.



## 5 Avgränsningar

Studien inkluderar kostnader efter cancerdiagnos samt kostnader för populationsbaserad screening som ingår i nationella riktlinjer till sjukvården. I studiens huvudresultat inkluderas inte kostnader för utredning av misstänkt cancer där vårdtillfället inte haft en cancerdiagnos som diagnos och därför inte fångas i KPP-databasen. Exempelvis ingår inte besök i primärvården för att granska om leverfläckar och prickar som kan visa sig vara förstadier till malignt melanom eller andra liknande besök där nationella och/eller regionala data är otillräckliga. Vad det skulle kunna innebära att inkludera denna typ av kostnader diskuteras i analysavsnittet mot bakgrund av resultat från en journalstudie gjord i Stockholm. Beräkningarna av kostnader för cancer redovisar inte specifikt kostnader för cancerrelaterad forskning. Kostnader för privatfinansierad forskning ingår via de priser som sjukvårdens finansierare betalar för utrustning, läkemedel med mera, men kostnader för offentligt finansierad forskning ingår inte i beräkningarna.



## 6 Material

Kostnader särredovisas för 27 cancerkategorier som bygger på diagnoskoder enligt klassificeringen i International Classification of Diseases, ICD. Utöver detta redovisas kostnader för metastaser utan angiven primärtumör<sup>3</sup> samt för en kategori övriga som utgör cirka 7 procent av cancerincidensen 2013.

### 6.1 Incidens

Cancerincidens hämtas från Cancerregistret vid Socialstyrelsen och omfattar tumörer hos personer som var folkbokförda i Sverige vid diagnostillfället. Registret omfattar enbart primära tumörer och visar antal fall per år. Studien bygger på data över cancerincidens för år 2013 som var det senast tillgängliga statistikåret då studien inleddes. Underlaget delades upp efter cancerform och 5-årsåldersgrupper. Tabell 1 visar den totala incidensen, det vill säga registrerade primärtumörer, för alla åldersgrupper år 2013 uppdelat på de 27 cancerkategorierna samt kategorin övrig cancer.

---

<sup>3</sup> Bestående av ICD-10 C77-C79 (C77 Metastas i lymfkörtel, C78 Metastas i andningsorganen eller matsmältningsorganen, C79 Metastas). Diagnoskoden C76 (Elakartad tumör med ofullständigt angiven lokalisation) inkluderas i gruppen övrig cancer.



**Tabell 1.** Cancerincidens mätt som antal primära tumörer år 2013. Per cancerkategori.  
Källa: Socialstyrelsens cancerregister.

Cancerkategori	ICD-10	Antal	Procent
Maligna tumörer i läpp, munhåla och svalg	C00-14	1 117	2
Matstrupscancer	C15	450	1
Magsäckscancer	C16	868	1
Tunntarmscancer	C17	324	1
Tjock- och ändtarmscancer	C18-21	6 416	10
Levercancer	C22	676	1
Gallblåse- och gallvägscancer	C23-24	407	1
Bukspottkörtelcancer	C25	1 173	2
Struphuvudcancer	C32	162	<1
Lungcancer (cancer i bronk eller lunga)	C34	3 717	6
Myelom	C40-41	705	1
Malignt melanom i huden	C43	3 358	5
Hudcancer (exklusive malignt melanom)	C44	6 384	10
Skelett-, bindvävs- och muskelcancer	C49	305	<1
Bröstcancer	C50	9 174	15
Livmoderhalscancer	C53	468	1
Livmoderkroppscancer	C54	1 349	2
Äggstockscancer	C56	674	1
Prostatacancer	C61	9 678	16
Njurcancer (exklusive njurbäcken)	C64	1 197	2
Urinblåsecancer och cancer i övriga urinvägar	C66-67	2 889	5
Hjärntumörer och cancer i övriga nervsystemet	C70-72	1 338	2
Sköldkörtelcancer	C73	586	1
Lymfom	C81-86	2 139	3
Lymfatisk leukemi	C91	604	1
Myeloisk leukemi	C92	768	1
Övriga leukemier	C93-C95	254	<1
Övrig cancer	*	4 117	7
<b>Samtliga cancerformer</b>	<b>C00-C97</b>	<b>61 297</b>	

## 6.2 Resursanvändning i sjukvården

### 6.2.1 Resursanvändning i slutenvård

Kostnader för cancer inom slutenvården skattas med utgångspunkt från publicerad statistik från databasen för kostnad per patient (KPP) hos Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) och Patientregistret vid Socialstyrelsen. KPP-databasen innehåller statistik över kostnader per vårdtillfälle, antal vårdtillfällen och vård dagar, och kan delas upp på typer av åtgärder enligt





diagnosrelaterade grupper (DRG). KPP-databasen samlade år 2013 uppgifter från 14 landsting och har enligt SKL cirka 70 procents täckningsgrad för slutenvård (<http://skl.se/ekonomijuridikstatistik/statistik/kostnadperpatientkpp>). Samtliga universitets- och regionsjukhus ingår i KPP-databasen avseende slutenvård. Bilaga B Tabell B1 redovisar vilka landsting och sjukhus som ingick 2013. Statistiken från patientregistret omfattar antal vårdtillfällen och vård dagar i slutenvård för hela Sverige.

Studien beräknar de totala kostnaderna för resursanvändning i slutenvård utifrån de totala kostnaderna från KPP-databasen för respektive cancerform.<sup>4</sup> Då KPP-databasen inte omfattar alla sjukhus användes också patientregistret för att skatta kostnaderna för slutenvård i riket som helhet. Antalet vårdtillfällen och vård dagar kopplade till åtgärderna som identifieras i KPP-databasen har då dragits av från det totala antalet vårdtillfällen och vård dagar från patientregistret för att undvika dubbelräkning. Resterande vårdtillfällen och vård dagar prissattes därefter utifrån kostnader vid den onkologiska kliniken i Region Skånes prislista från 2013.

### 6.2.2 Resursanvändning i specialiserad öppenvård

Sjukvårdskostnaderna i specialiserad öppenvård baseras på antalet vårdtillfällen i specialiserad öppenvård som registrerats i KPP-databasen. Täckningsgraden för den specialiserade öppenvården var omkring 50 procent år 2013 beräknat efter läkarbesök registrerade i KPP-databasen och patientregistret, vilket innebär att kostnader saknas för ungefär hälften av vårdtillfällena. Socialstyrelsen har inte publicerat någon statistik från patientregistret kring resursanvändning i öppen specialistvård. De totala kostnaderna för specialiserad öppenvård beräknades därför genom att dubbla kostnaderna i KPP-databasen.

KPP-databasen innehåller uppgifter från 40 sjukhus år 2013 för vårdtillfällen i specialiserad öppenvård (se Tabell B2 i Bilaga B). Bland sjukhusen som är med ingår såväl universitetssjukhus som länssjukhus och länsdelssjukhus.<sup>5</sup>

### 6.2.3 Resursanvändning i primärvård

Det saknas säkra uppgifter om resursanvändning i primärvården på grund av cancer. Bland annat registreras diagnoskoder endast i begränsad utsträckning i primärvården. Inom ramen för projektet gjordes en kostnadsskattning baserat på antagandet att personer som lever med

<sup>4</sup> Inga avgränsningar för typ av vårdenhet tillämpades utan urvalet styrdes av vårdtillfällen med definierade cancerdiagnoser oavsett vilken klinik som givit behandlingen. Strategin valdes för att inte underskatta kostnader för vård och för att tillåta lokala variationer i organisationen av vård av cancerpatienter.

<sup>5</sup> De finns en möjlig snedvridningseffekt om sjukhusen som ingår i KPP-databasen inte är representativa för också de sjukhus och landsting som inte ingår. Denna risk bedöms dock som begränsad eftersom alla region- och universitetssjukhus ingår utom Örebro universitetssjukhus samt att sjukhus av olika storlek är representerade.



cancer i genomsnitt har ett besök med anledning av cancer per år i primärvården under en femårsperiod efter insjuknandet, exempelvis för uppföljning eller provtagning. Beräkningarna baserades på 5-årsprevalensskattningar som Folkhälsomyndigheten tagit fram på uppdrag av Cancerfonden. Detta kan vara en konservativ skattning av faktisk resursanvändning i primärvården på grund av cancer. I avsnitt 8 Analys av resultat diskuteras alternativa antaganden och hur de skulle påverka de samhällsekonomiska kostnaderna.

#### 6.2.4 Resursanvändning i palliativ vård och kommunal omsorg

Resursanvändningen i palliativ vård och omsorg baseras på information från Dödsorsaksregistret vid Socialstyrelsen samt Svenska Palliativregistret. Varje dödsfall har multiplicerats med en enhetskostnad som baserats på antalet vårdtygn enligt Svenska Palliativregistret genom att information över var registrerade cancerpatienter har avlidit samt multiplicerats med medianvårdtiden för personer som avlidit i denna vårdform. I underlagen särredovisas inte vårdtid beroende på diagnos utan kopplas till vårdformen. Det betyder att kostnaderna kan över/underskattas om personer med cancer har kortare/längre vårdtider än övriga sjukdomsgrupper.

För beräkningen av kostnader för särskilt boende och basal hemsjukvård tillämpades en konservativ strategi där endast del av tiden tillskrevs cancer i syfte att inte överskatta kostnaden. Antalet dagar i särskilt boende reducerades till samma antal dagar som i korttidsboende (20 dagar). Antalet dagar i basal hemsjukvård reducerades till samma antal dagar som i avancerad hemsjukvård (16 dagar). Antalet dagar för den lilla grupp som vårdats i övrig vård antogs vara samma som för basal hemsjukvård (beräknad till 16 dagar).

Uppgifter på resursanvändning i kommunal omsorg på grund av cancer finns inte särredovisat med undantag för kostnader för palliativ vård de sista 16-20 dagarna som faller inom kommunal omsorg. Det betyder att kostnadsberäkningarna i denna rapport troligen underskattar de faktiska kostnaderna på grund av cancer inom kommunal omsorg.

#### 6.2.5 Resursanvändning vid screening

Det finns idag nationella populationsbaserade screeningprogram för bröstcancer, tjock- och ändtarmscancer samt livmoderhalscancer (Socialstyrelsens webbsida [www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellascreeningprogram](http://www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellascreeningprogram)).<sup>6</sup> Resursanvändning och kostnader för dessa program hämtas från Socialstyrelsens skattningar av dessa. Screening för tjock- och ändtarmscancer var inte infört nationellt år 2013, men fanns som ett regionalt

---

<sup>6</sup> Sedan år 2014 rekommenderar Socialstyrelsen också screening för tjock- och ändtarmscancers för män och kvinnor mellan 60 och 74 år. Eftersom denna rapport avser år 2013 inkluderas inte kostnader för nationell screening.



populationsbaserat screeningprogram i Stockholm-Gotlands sjukvårdsregion. Beräkningarna i Socialstyrelsens hälsoekonomiska analys justerades därför utifrån Stockholm-Gotland populationsandel (5).

### 6.2.6 Läkemedelskostnader

Läkemedelskostnader baseras på total försäljningsstatistik per substans för år 2013 från IMS health. Den totala kostnaden för läkemedel fördelas preparatspecifikt mot grundval av indikationer för de läkemedel som hade en försäljningsvolym omfattanden minst 25 miljoner kronor år 2013. Därtill samlades läkemedel med cancerindikation men med en försäljning som understeg 25 miljoner kronor i en grupp övrigt som fördelades utifrån incidenstal 2013.

En del läkemedel som används i behandlingen av cancer används även vid behandling av andra, icke-tumörsjukdomar. Inom projektet gjordes bedömningar av hur stor andel som skulle kunna tillskrivas kostnader för cancer. Flera cancerläkemedel används också för behandling vid mer än en indikation. Inom projektet gjordes en bedömning av fördelning mellan de olika indikationerna. Det betyder att resultaten om läkemedelskostnader per cancerkategori ska tolkas med försiktighet.

## 6.3 Informell vård av närstående

Den tidigare studien av kostnader för cancer i Europa beräknade kostnader för informell vård som närstående ger baserat på en internationell intervjustudie, Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, SHARE (4). I denna studie har vi använt detta publicerade resultat eftersom vi inte funnit någon annan studie som bedömdes ha större relevans eller högre aktualitet. Kostnaden för informell vård som beräknades utifrån SHARE baserades på skattad cancerprevalens, sannolikheten att den cancersjuka personen rapporterade omfattande påverkan på dagliga aktiviteter, sannolikheten att personen erhöll informell vård samt antalet timmar informell vård. Insatserna värderades i studien med hjälp av genomsnittslön på arbetsmarknaden för personer i förvärvsaktiv ålder och med minimilöner för personer i pensionsåldrar.

I SHARE intervjuas personer som är 50 år och äldre. Det är därför troligt att de skattade kostnaderna för informell vård är en konservativ skattning av bördan på närstående till personer med cancer. Exempelvis kan inte underlaget i SHARE förväntas spegla påverkan på föräldrar då ett barn insjuknar i cancer. Därför har kostnadsskattningarna baserade på SHARE kompletterats med uppgifter från en pågående svensk studie av påverkan på föräldrars arbetsmarknadsdeltagande när ett barn insjuknar i cancer. Studien utförs av Emma Hovén, forskare vid Karolinska institutet, och baseras på 3 638 föräldrar till 1 899 barn upp till 18 år som har diagnostiserats med cancer. Den studien finner minskad förvärvsaktivitet hos



föräldrar till cancersjuka barn både jämfört med tiden före barnets insjuknade och jämfört med matchade befolkningskontroller. Resultaten i Hovéns studie användes som ett mått på produktionsbortfall för en konservativ skattning av omfattningen på informell vård av barn med cancer som ges av föräldrar.<sup>7</sup> För att fördela kostnaderna har cancerincidens per femårsintervall<sup>8</sup> i åldrarna 0 till 19 år använts, vilket innebär överlapp på ett år jämfört med de barn som ingår i studien.

## 6.4 Produktionsbortfall

Studien har sammanställt tillgängliga uppgifter över produktionsbortfall på grund av nedsatt arbetsförmåga ("sjukskrivning") och förtida död.

Cancer kan medföra sjukskrivning kortare eller längre tid. I Sverige har arbetsgivaren ansvar för de första 14 dagarna i en sjukskrivningsperiod. 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 2013 för sjukpenning och för sjuk- och aktivitetsersättning. Sjukpenning ges vid sjukdom som tillfälligt sätter ned arbetsförmågan och sjuk- och aktivitetsersättning ges till personer som av medicinska skäl har stadigvarande nedsatt arbetsförmåga.

Uppgifter om sjukförsäkringsutnyttjande på grund av sjukdom har beräknats utifrån Försäkringskassans offentliga data över fördelning av sjukdagar i förhållande till diagnos. Antalet dagar med sjukpenning beräknades utifrån totalt antal fall multiplicerat med genomsnittligt antal sjukskrivningsdagar per åldersgrupp multiplicerat med andelen fall till följd av cancer. För varje unikt fall har vi till Försäkringskassans registrering adderat 14 dagar för att fånga den så kallade sjuklöneperioden. Beräkningarna utgör fortfarande en konservativ skattning eftersom nationella data saknar uppgifter om sjukfall som understiger 14 dagar.

Antalet dagar för sjuk- och aktivitetsersättning beräknades utifrån antalet personer med sjuk- och aktivitetsersättning till följd av cancer per åldersgrupp multiplicerat med den genomsnittliga sjukskrivningsgraden vid cancer (77 procent). Detta antal dagar till följd av sjukpenning samt sjuk- och aktivitetsersättning multiplicerades sedan med förväntad årslön.

---

<sup>7</sup> Bedömningarna bygger på muntlig kommunikation med Emma Hovén och ett abstract som presenterats vid vetenskaplig konferens.

<sup>8</sup> Socialstyrelsens statistikdatabas redovisar statistiken i femårsintervall ([www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)).



Den förväntade årslönen beräknades utifrån genomsnittlig heltidslön enligt Statistiska centralbyrån, justerat för sysselsättningsgrad per åldersgrupp.

Produktionsbortfall till följd av dödsfall har beräknats utifrån antalet dödsfall i Dödsorsaksregistret vid Socialstyrelsen för respektive cancerform multiplicerat med förväntad återstående produktion. Förväntad återstående produktion i marknadsarbete beräknades utifrån SCB:s statistik över genomsnittlig heltidslön, sysselsättningsgrad per åldersgrupp samt årlig åldersrelaterad dödsrisk. Beräkningarna använde publicerad genomsnittsstatistik per femårsåldersklasser i åldersgrupperna 20-64 år.

## 6.5 Priser

Statistiken från KPP-databasen rapporteras som vårdtillfällen och kostnader per vårdtillfälle (se avsnitten 6.2.1 och 6.2.2) och kostnader för läkemedel hämtades från försäljningsstatistik (se avsnitt 6.2.6). Uppgifter om kostnader för screening hämtades från Socialstyrelsens beräkningar. Dessa källor innehöll alltså samlade uppgifter över både resursanvändning och priser.

De enhetspriser som har använts för att prissätta läkarbesök i primärvården, slutenvårdsdygn samt besök i öppen specialistvård på sjukhus, i palliativ specialenhet eller i avancerad hemsjukvård kommer från onkologiska kliniken i Södra sjukvårdsregionens prislista för 2013 (6). Då det inte finns någon nationell statistik för dessa enhetskostnader så valdes Södra sjukvårdsregionens prislista som källa eftersom den är omfattande.

Enhetspriserna för ett dygn på sjukhus, palliativ specialenhet och avancerad hemsjukvård har hämtats från Region Skånes prislista för 2013. Enhetspriserna för särskilt boende och korttidsboende kommer från ”SKL kostnad per brukare”. Det saknas lika specifika underlag för prissättning av basal hemsjukvård och övrig palliativ vård. I denna studie antogs kostnaderna vara 1000 kronor per registrerat vård dygn.

## 6.6 Framskrivningar till år 2040

Hur samhällets kostnader för cancer kommer att utvecklas de kommande 25 åren beror på flera faktorer såsom antalet personer som insjuknar i framtiden, tillgängliga behandlingsteknologier och hur dessa påverkar hälsa och överlevnad, beslutsfattande och prioriteringar i resursfördelning, påverkan på produktivitet, utfall av preventiva åtgärder och så vidare. Det ligger i sakens natur att ingen vet hur dessa faktorer kommer att utvecklas framöver med säkerhet.



Framskrivningarna av samhällsekonomiska kostnader för cancer i denna rapport bygger på prognoser för framtida cancerincidens och cancerprevalens som tagits fram för Cancerfondsrapporten år 2016. Prognoserna har gjorts av Folkhälsomyndigheten i samarbete med Cancerfonden och bygger på epidemiologisk modellsimulering av antalet personer som kan förväntas ha eller insjukna i cancer varje år uppdelat på ålder, kön och typ av cancer. Folkhälsomyndigheten gjorde prognoser för antalet personer med cancer och skiljer sig därför från den statistik som rapporteras från Socialstyrelsens cancerregister som rapporterar cancerfall, det vill säga antalet (primär)tumörer. I avsnittet 6.1 om incidens redovisas i tabell 1 det totala antalet nya cancerfall enligt cancerregistret, över 61 000 i alla åldrar fördelat över denna rapporters cancerkategorier. Dessa incidenssiffror användes i fördelningen av flera kostnader för år 2013.

För framskrivningarna av samhällsekonomiska kostnader utgick vi istället från Folkhälsomyndighetens beräkningar av antalet unika personer med cancer och den prognosticerade ökningen i antalet fall. Detta antal är något lägre (omkring 54 300) än den tumörincidens som redovisas i Tabell 1 av flera skäl. För det första baserades Folkhälsomyndighetens simuleringar på data för personer som insjuknat i cancer i åldersintervallet 0-89 år. För det andra utgår cancerregistret i första hand från en registrering av (primär)tumörer och en person kan registrera mer än en tumör under ett år. För det tredje är Folkhälsomyndighetens siffra ett genomsnitt för åren 2009-2013.

Folkhälsomyndigheten gjorde simuleringar separat för cancerformer med hög incidens (cancer i tjock- och ändtarm, lungor, huden, bröst, prostata och urinblåsa) och sammanlagt för övriga cancerdiagnoser. Underlagen för beräkning av kostnader var mer detaljerade med 27 specificerade cancerkategorier samt metastaser och övrig cancer.

Folkhälsomyndighetens prognoser för antal personer med cancer användes tillsammans med våra beräkningar av kostnader för cancer år 2013 för framskrivningen av samhällsekonomiska kostnader för cancer fram till år 2040. Det betyder att kostnadsprognoserna drivs av storleken på och den förväntade sammansättningen av framtida cancerinsjuknande och håller faktorer som priser, produktivitet och behandlingsteknologiers effekt och användning konstant. Detta är i linje med tidigare studier som gör framskrivningar av kostnader för sjukdom. Om många nya, effektiva behandlingsmöjligheter utvecklas skulle det kunna leda till att den valda metoden både överskattar och underskattar framtida kostnader. Kostsamma nya behandlingsmetoder kan leda till ökade kostnader för sjukvården som ansvarar för att erbjuda behandlingen. Samtidigt, om de nya metoderna är effektiva och kanske till och med leder till bot eller nästintill bot, kommer dagens kostnader för exempelvis produktionsförluster och förtida död att kunna minska. Vilka av dessa faktorer som väger tyngst är en empirisk fråga.



Det är viktigt att prognoser för samhällsekonomiska kostnader därför tolkas mot bakgrund av de antaganden de vilar på.

## 7 Resultat

### 7.1 Kostnad per kostnadsslag

Totalt uppgick kostnaderna för cancer år 2013 till 36 miljarder kronor. Figur 1 visar en rangordning av de olika kostnadsområdena. Den största enskilda kostnadsposten var produktionsbortfall. Förtida död på grund av cancer beräknades förutom mänskligt lidande medföra minskade produktionsmöjligheter i samhället motsvarande ett värde av 11,8 miljarder kronor under år 2013. Detta var den enskilt största kostnadsbördan.

Produktionsbortfall orsakades också av sjukskrivning vid tillfälligt nedsatt arbetsförmåga till en sammanlagd kostnad motsvarande 3,1 miljarder kronor. Den sista typen av produktionsbortfall fångades genom statistiken över förekomst av sjuk- och aktivitetsstöd som används vid långvarig och permanent nedsatt arbetsförmåga. Detta produktionsbortfall beräknades till 962 miljoner kronor. De tre orsakerna svarade tillsammans för 44 procent av de totala kostnaderna eller 15,9 miljarder kronor.

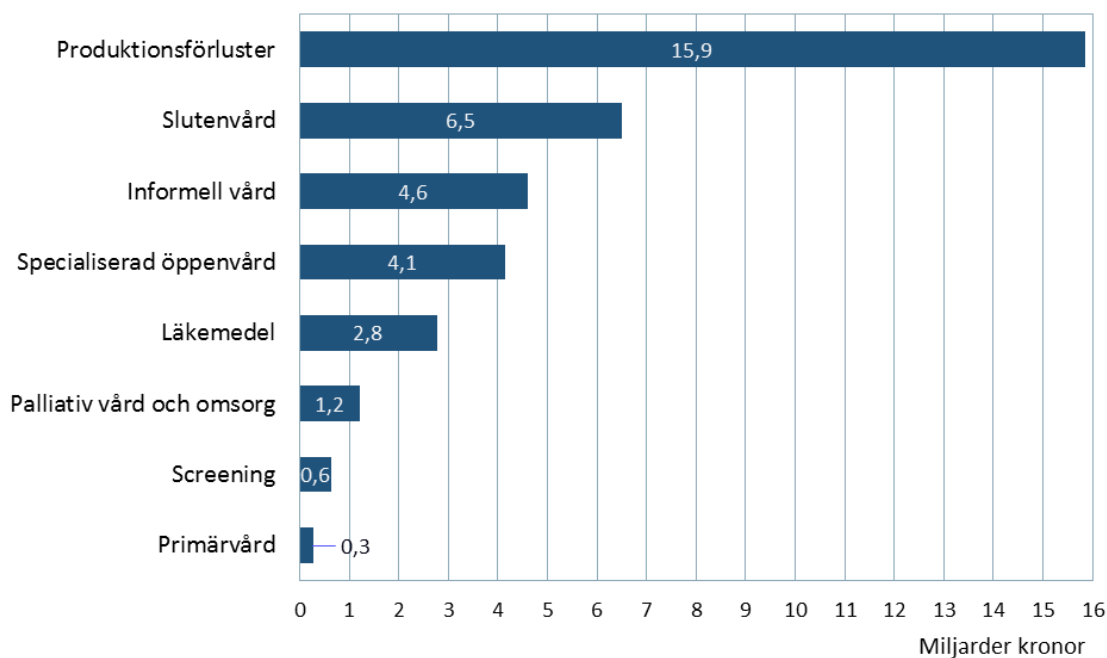
Kostnader för vård och omsorg utgjorde tillsammans nästan lika stora kostnader som produktionsbortfall. Sammanlagt kostade cancervården 15,5 miljarder kronor, eller 43 procent av de totala kostnaderna. Av dessa svarade slutenvård för 6,5 miljarder kronor, specialiserad öppenvård för 4,1 miljarder kronor och läkemedel med cancerindikation för 2,8 miljarder kronor. Annan läkemedelsanvändning, exempelvis smärtstillande läkemedel vid operationer och inläggningar, ingår vanligen i DRG-kostnaden men särredovisas inte. Kostnaden för förskrivna öppenvårdsläkemedel utöver läkemedel med specifik cancerindikation såsom smärtstillande läkemedel som omfattas av läkemedelsförmånen fångas inte i kostnadsberäkningarna, vilket är en begränsning i studien.

Sammantaget innebär beräkningen av kostnader för läkemedel en konservativ skattning. En del av underskattningen av läkemedelskostnader fångas istället i slutenvårdskostnaderna i de fall där de ingår i DRG-prissättningen. Däremot saknas underlag för att beräkna kostnader för både receptläkemedel och receptfria läkemedel för behandling av smärta.

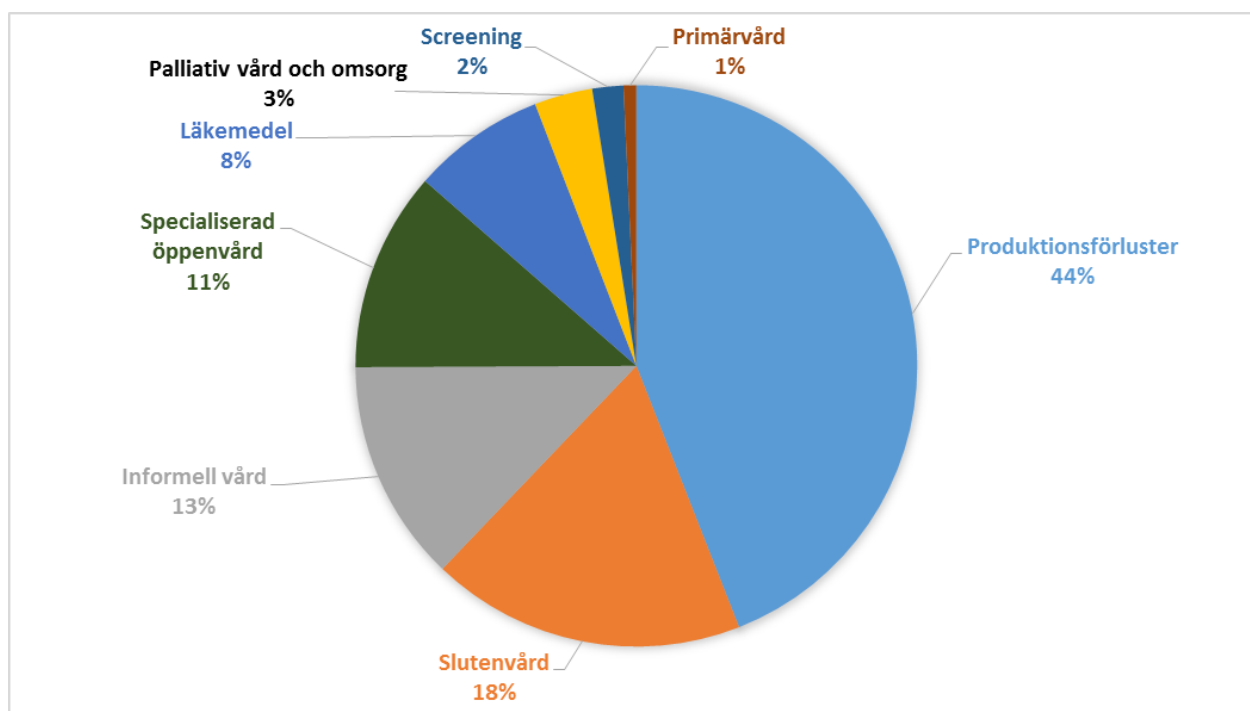
Jämförelsevis var det en mindre andel, 6 procent av de totala kostnaderna, som härrörde från resterande vård och omsorg: palliativ vård 1,2 miljarder kronor, screening 642 miljoner kronor samt primärvård 265 miljoner kronor.







**Figur 1.** Kostnader för cancer år 2013 uppdelat på var kostnaden uppstår. Svenska kronor.

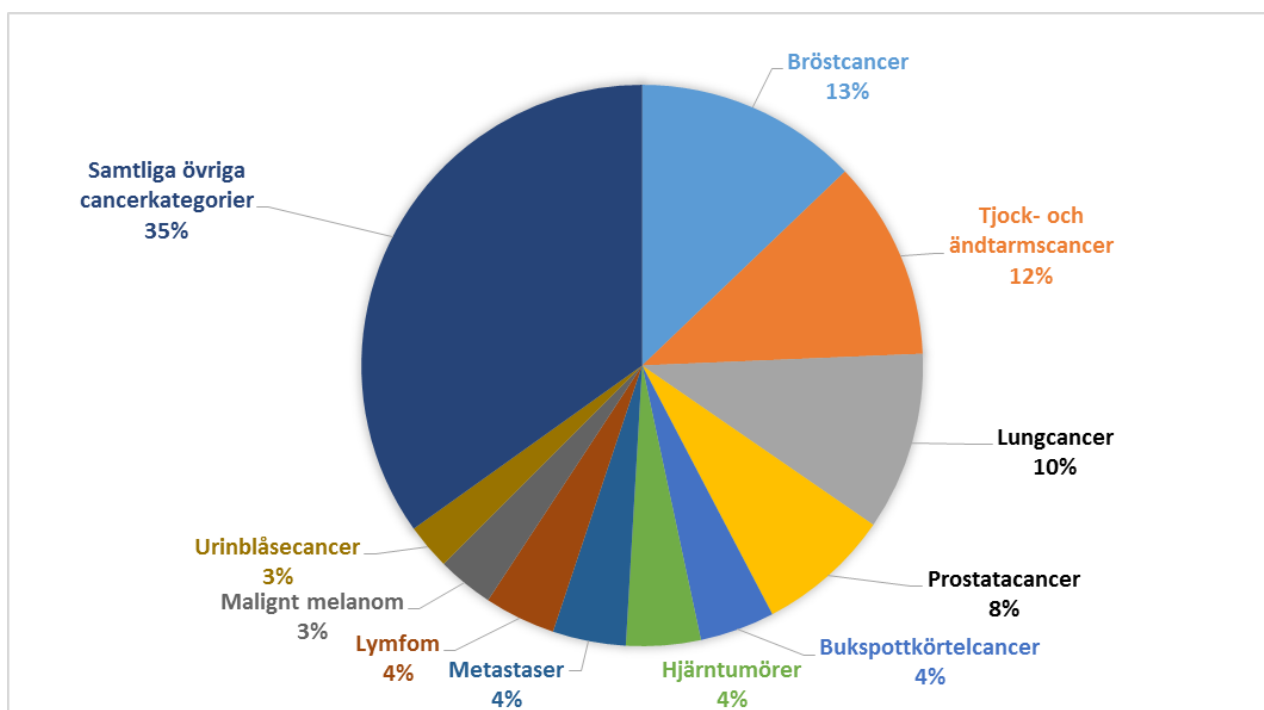


**Figur 2.** Fördelning av kostnader för cancer år 2013 efter var kostnaden uppstår. Procent.

Figur 2 redovisar samma kostnadsberäkningar som Figur 1 men istället som procentuell fördelning. De fyra största kostnadstyperna svarade för omkring 86 procent av de totala kostnaderna. Kostnader för informell vård vid cancer beräknades till 4,6 miljarder kronor eller motsvarande 13 procent av de totala kostnaderna. De underliggande beräkningarna redovisas i Bilaga A. Kostnadsberäkningar.

## 7.2 Kostnad per cancerkategori

Kostnaderna för cancer beräknades till totalt 36 miljarder kronor år 2013. I föregående avsnitt redovisades fördelningen mellan kostnadsslag för samtliga former av cancer. Här följer en uppdelning av samma totala kostnader efter typ av cancer. Alla beräkningar har gjorts för 29 cancerkategorier inklusive gruppen övrig cancer. Figur 3 visar den procentuella fördelningen av de 10 cancerkategorier som beräknades ha störst kostnader under år 2013 samt resterande cancerkategorier som en samlad andel. Sammanlagt svarade de tio cancerkategorier med störst kostnader för 65 procent av de totala kostnaderna, eller tillsammans 23,4 miljarder kronor.

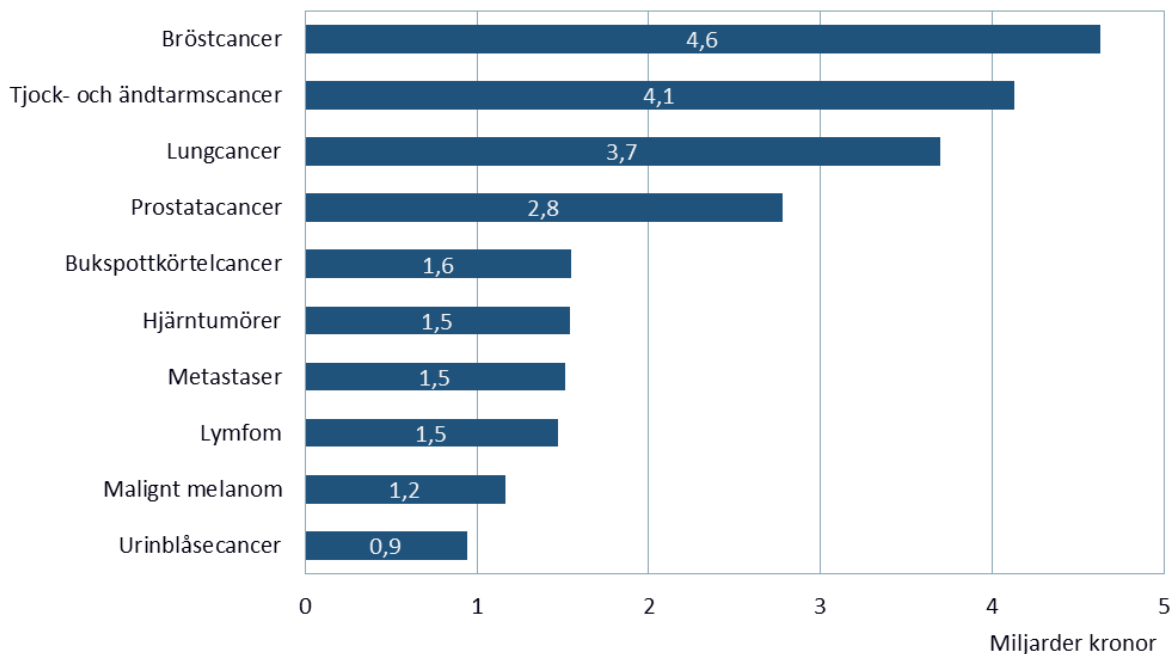


**Figur 3.** Inbördes fördelning av kostnader för cancer: 10 cancerkategorier med högst kostnader samt övriga cancerkategorier. Procent.

Figur 4 visar de tio cancerkategorier som hade högst beräknade kostnader under år 2013. De fyra cancerkategorier med högst kostnader var bröstcancer, tjock- och ändtarmscancer,



lungcancer samt prostatacancer. Tillsammans svarade de för över 15 miljarder kronor eller 42 procent av de totala kostnaderna. Omkring 47 procent av alla registrerade cancerfall tillhörde någon av dessa kategorier år 2013.



**Figur 4.** Kostnader för cancer: 10 cancerkategorier med högst kostnader. Svenska kronor.

Tabell 2 nedan redovisar kostnaderna per cancerkategori och uppdelat per kostnadsslag. Tabellen omfattar de 27 specificerade cancerkategorierna, kategorin övriga samt metastaser. I några fall bedömdes det inte finnas någon kostnad för en viss cancertyp. Exempelvis inkluderades endast kostnader för screening för tre cancerkategorier (bröstcancer, tjock- och ändtarmscancer samt livmoderhalscancer). Screeningkostnad tillämpades där det fanns nationella eller regionala riktlinjer om screening år 2013.

Kostnader fördelades till kategorin metastaser i de fall där datakällorna registrerade resursanvändning på denna kategori. Både Patientregistret och KPP-databasen kopplar resursanvändning till tre diagnoser som avser metastaser (ICD-10 diagnos C77-C79). Det är också möjligt att vårdtillfällena under någon av de 27 specificerade cancerkategorierna omfattar vård relaterat till metastaser. Fördelningen av kostnader i denna rapport grundar sig på hur sjukvården har kategoriserat och registrerat vårdtillfällena.



**Tabell 2.** Kostnader för cancer år 2013. Svenska kronor i tusental. Tabellen fortsätter på nästa sida.

Cancerkategori	Kostnader relaterade till vård och omsorg inklusive screening						Produktions- förluster	Informell vård	Totalt
	Screening	Primärvård	Specialiserad öppenvård	Slutenvård	Palliativ vård	Läkemedel			
<b>Maligna tumörer i läpp, munhåla och svalg</b>		4 800	79 100	181 800	17 300	12 400	326 400	67 900	<b>689 900</b>
<b>Matstrupscancer</b>		1 900	34 500	128 900	23 700	3 300	316 400	52 300	<b>561 100</b>
<b>Magsäckscancer</b>		3 800	43 500	172 200	35 100	18 600	434 400	76 600	<b>784 200</b>
<b>Tunntarmscancer</b>		1 400	22 700	54 600	6 300	12 600	65 300	23 400	<b>186 200</b>
<b>Tjock- och ändtarmscancer</b>	18 700	27 800	288 000	875 800	150 100	214 200	1 683 500	873 300	<b>4 131 300</b>
<b>Levercancer</b>		2 900	36 100	116 800	37 300	5 000	483 400	48 800	<b>730 300</b>
<b>Gallblåse- och gallvägscancer</b>		1 800	21 300	101 300	25 800	3 000	235 100	49 100	<b>437 400</b>
<b>Bukspottkörtelcancer</b>		5 100	73 900	278 400	91 100	8 600	948 700	146 800	<b>1 552 600</b>
<b>Struphuvudcancer</b>		700	12 800	36 800	3 200	1 200	52 500	14 200	<b>121 400</b>
<b>Lungcancer (cancer i bronk eller lunga)</b>		16 100	296 700	543 600	197 300	176 600	1 932 500	535 100	<b>3 697 800</b>
<b>Myelom</b>		3 100	10 700	36 000	2 400	301 100	138 900	20 500	<b>512 700</b>
<b>Malignt melanom i huden</b>		14 500	76 900	71 600	28 300	121 000	830 700	26 700	<b>1 169 800</b>
<b>Hudcancer (exklusive malignt melanom)</b>		27 600	207 000	56 900	3 300	46 800	140 800	19 400	<b>501 900</b>
<b>Skelett-, bindvävs- och muskelcancer</b>		1 300	38 100	60 500	7 600	21 000	212 200	28 300	<b>369 200</b>
<b>Bröstcancer</b>	438 600	39 700	388 200	323 600	80 500	458 000	2 240 300	656 700	<b>4 625 700</b>
<b>Livmoderhalscancer</b>	185 000	2 000	24 600	66 100	9 000	3 400	322 200	23 000	<b>635 300</b>



Cancerkategori	Kostnader relaterade till vård och omsorg inklusive screening						Produktions- förluster	Informell vård	Totalt
	Screening	Primärvård	Specialiserad öppenvård	Slutenvård	Palliativ vård	Läkemedel			
<b>Livmoderkroppscancer</b>		5 800	36 700	140 400	9 400	9 900	127 100	45 600	<b>374 800</b>
<b>Äggstockscancer</b>		2 900	35 500	156 500	29 300	39 200	415 000	63 900	<b>742 200</b>
<b>Prostatacancer</b>		41 900	462 300	417 400	127 400	340 500	856 100	534 300	<b>2 779 900</b>
<b>Njuncancer (exklusive njurbäcken)</b>		5 200	45 100	137 400	27 700	124 900	339 100	64 100	<b>743 400</b>
<b>Urinblåsecancer och cancer i övriga urinvägar</b>		12 500	165 200	306 500	38 300	21 200	280 300	123 000	<b>947 100</b>
<b>Hjärntumörer och cancer i övriga nervsystemet</b>		5 800	119 000	291 600	27 600	23 500	917 300	159 700	<b>1 544 500</b>
<b>Sköldkörtelcancer</b>		2 500	27 800	45 100	3 700	4 300	131 800	17 700	<b>233 000</b>
<b>Lymfom</b>		9 300	284 400	224 600	37 300	269 600	503 100	147 600	<b>1 475 800</b>
<b>Lymfatisk leukemi</b>		2 600	201 100	171 000	15 400	15 400	147 500	92 300	<b>645 300</b>
<b>Myeloisk leukemi</b>		3 300	156 100	266 700	19 500	5 600	308 800	107 900	<b>867 900</b>
<b>Övriga leukemier</b>		1 100	16 800	28 300	6 600	411 900	66 800	14 100	<b>545 600</b>
<b>Metastaser<sup>a)</sup></b>			489 400	717 100				311 300	<b>1 517 800</b>
<b>Övrig cancer</b>		17 800	451 700	504 700	146 000	92 700	1 395 900	260 100	<b>2 868 900</b>
<b>Samtliga cancerformer</b>	<b>642 300</b>	<b>265 200</b>	<b>4 145 000</b>	<b>6 512 500</b>	<b>1 206 500</b>	<b>2 765 700</b>	<b>15 852 200</b>	<b>4 603 500</b>	<b>35 992 900</b>

a) Avser metastaser utan angiven primärtumör.



### 7.3 Prognos för kostnader för cancer år 2040

Utvecklingen av kostnader för cancer under kommande år beror på flera faktorer såsom antal personer som insjuknar i cancer, tid som man kan leva efter en cancerdiagnos, vilka behandlingar som finns samt deras effektivitet och användning i sjukvården, hur cancerinsjuknande i framtiden kommer att påverka människors möjligheter att delta i arbetslivet och så vidare. Prognosen för framtida kostnader för cancer i denna rapport bygger på prognoser för antal personer som insjuknar och antal personer som lever med cancer uppdelat på Folkhälsomyndighetens urval av cancerdiagnoser. För övriga faktorer som påverkar kostnader använder prognosen 2013 års kostnadsbild. Resultaten presenteras därför sammanräknat för samtliga cancerdiagnoser.<sup>9</sup>

Kostnadsprognosen grundas i Folkhälsomyndighetens simuleringar av antalet personer som är vid liv vid en viss tidpunkt och som fått en cancerdiagnos tidigare. Detta ger en *prevalensbaserad kostnadsprognos* för resursanspråk och påverkan på produktionen. Vi har valt att presentera resultat som bygger framskrivningarna på en tvåårig så kallad rekryteringsperiod och kallar det en prevalensbaserad prognos. I korthet innebär det att personer som insjuknar från 1 januari år 1 till och med 31 december år 2 samt är vid liv den 31 december år 2 ingår i underlaget för framskrivningen med tvååriga rekryteringsperioder. Personer som insjuknat under tvåårsperioden men avlider av cancer eller annan anledning innan 31 december ingår inte. För en kostnadsprognos innebär detta att underlaget kan förväntas i hög grad spegla det faktum att resursanspråk och produktivitetspåverkan inte bara uppkommer i samband med insjuknande utan också omfattar uppföljande behandling, risk för återinsjuknande och även långvarig läkemedelsbehandling som vid många cancerdiagnoser kan pågå under flera år. Folkhälsomyndighetens prognos för öknings i antalet personer som på detta sätt lever med cancer är därför ett relevant underlag för kostnadsprognoser.

Med en prevalensbaserad prognos kan resursanspråk och produktionsbortfall för cancerdiagnoser med snabbt sjukdomsförlopp och hög dödlighet underskattas. Detta är då en följd av att sådana cancerdiagnoser redovisar förhållandevis få personer som prevalenta den sista dagen på rekryteringsperioden jämfört med cancerdiagnoser med god och mycket god överlevnad. I viss utsträckning kan prognoser baserade på ”tvåårsprevalensberäkningar” därför underskatta kostnadsökningar om det är så att cancerformer med snabba

<sup>9</sup> Det är inte möjligt att göra meningsfulla prognoser om vilka nya behandlingsteknologier som kommer att vara tillgängliga 25 år framåt i tiden år 2040, vilka effekter och resursanspråk de har och hur de har ersatt nuvarande behandlingsteknologier. Resultaten ska därför tolkas som om det var en överlag likartad fördelning av då nya och gamla teknologier, resursbehov i sjukvården, påverkan på arbetslivet och så vidare av cancerinsjuknanden. Endast sammanräknade resultat för all cancer redovisas därför eftersom prognoser per cancerkategori innehåller osäkerhet om vad forskning och utveckling kommer att kunna förändra förutsättningar för specifika cancerdiagnoser.



sjukdomsförlopp och hög dödlighet kommer att öka relativt snabbare i framtiden. Om den skattade prevalensen ökar mer än incidensen är detta möjliga problem sannolikt litet.

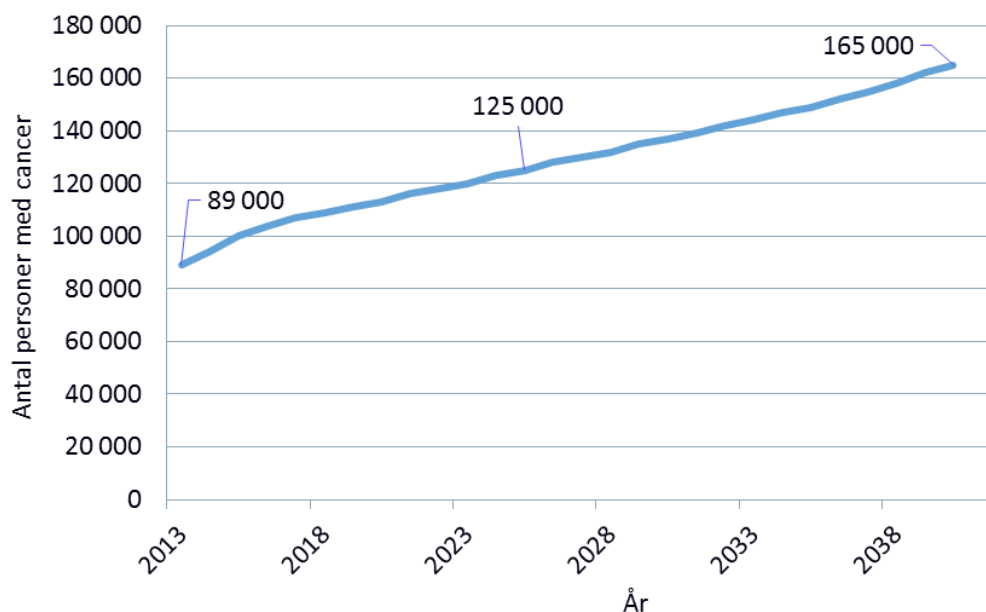
Rapporten redovisar därför i Bilaga C tre ytterligare prognoser för antalet personer med cancer i framtiden från Folkhälsomyndigheten, dels för utvidgade rekryteringsperioder (fem respektive tio år) för beräkning av prevalens, dels en prognos baserad på incidens under ett år. Utvidgade rekryteringsperioder innebär att prognosen i större utsträckning stödjer sig på data över cancerformer med längre överlevnad.<sup>10</sup> I den senare utgick Folkhälsomyndigheten i sina simuleringar från det antal personer som beräknas insjukna i cancer årligen fram till år 2040. En kostnadsprognos baserad på incidens kommer på så sätt väl att spegla att ett cancerinsjuknande medför att en serie aktiva åtgärder sätts in i sjukvården och även en omedelbar påverkan på produktiviteten. Den incidensbaserade kostnadsprognosen kan emellertid förväntas underskatta utvecklingen för kostnadsbördan för cancer eftersom den inte fångar möjlig påverkan av förändringar i överlevnad efter ett cancerinsjuknande och därmed inte kan spegla ökningarna i patientgrupper som behöver långvariga behandlingar och resurser under lång tid.

Det är därför inte entydigt bättre att basera en prognos för framtida kostnader på utvecklingen av cancerincidens än på cancerprevalens enligt ovan beskrivna beräkningsmetoder. Båda underlagen kan leda till att framtida kostnader underskattas. Det är också möjligt att en prevalensbaserad kostnadsprognos med tvåårig rekryteringsperiod överskattar framtida kostnader om resursförbrukning och produktionsförluster endast i begränsad utsträckning uppstår under andra året. I ett sådant fall skulle kostnaderna för cancer från år 2013 framförallt spegla kostnaden för de som insjuknat under det senaste året. Att tillskriva samma kostnad också till personer som insjuknade upp till ett år tidigare kan leda till en överskattning av totalkostnaden. Här redovisas Folkhälsomyndighetens prognos för antal personer med cancer (prevalens) med tvåårig rekryteringsperiod i figur 5 och därefter kostnadsprognosen baserad på denna. I bilaga C redovisas grafiskt resultaten för de två alternativa prognosunderlag.

---

<sup>10</sup> Det går inte att avgöra från denna rapportens datakällor hur länge patienter haft den cancer de behandlas för. En sådan studie förutsätter tillgång till detaljerade individdata som spänner över många år.



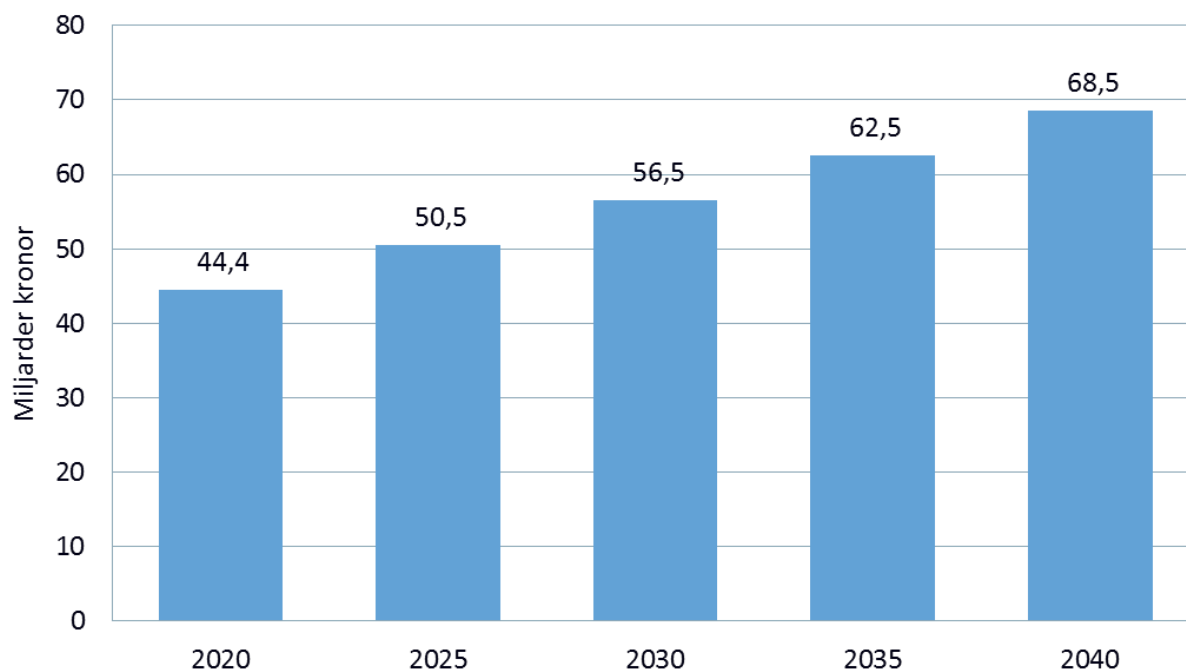


**Figur 5.** Utvecklingen av antal personer med cancer. Framskrivning mellan åren 2013 och 2040 utifrån prevalens med tvåårig rekryteringsperiod. Källa: Folkhälsomyndigheten

I Figur 5 visar den blå kurvan Folkhälsomyndighetens prognos för antal personer som lever med cancer som fått en cancerdiagnos under de senaste 24 månaderna. Antalet personer med ny cancerdiagnos under de senaste 2 åren förväntas öka från omkring 89 000 år 2013 till omkring 165 000 personer år 2040 vilket motsvarar en ökning med 86 procent.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Folkhälsomyndigheten simulerade utvecklingen av antalet personer med cancer i åldrarna 0-89 år. De allra äldsta ingår alltså inte i simuleringen.





**Figur 6.** Framskrivning av samhällsekonomiska kostnader för cancer år 2020 till år 2040 utifrån Folkhälsomyndighetens prevalensbaserade prognos för antalet personer med cancer och kostnadsnivå enligt 2013 års priser och kostnadsfördelning. Källa: Folkhälsomyndigheten och egna beräkningar.

Med Folkhälsomyndighetens prevalensbaserade prognos för antal personer med cancer skulle de samhällsekonomiska kostnaderna för cancer kunna öka från 36 miljarder kronor år 2013 till 44 miljarder kronor redan år 2020 och sedan successivt till över 68 miljarder kronor år 2040 i 2013 års prisnivå (Figur 6). Detta motsvarar en kostnadsökning på omkring 90 procent. Beräkningen av utvecklingen av samhällets kostnader för cancer utgick från Folkhälsomyndighetens uppdelning i cancerdiagnoser. Deras framskrivning av prevalens tog hänsyn till att utvecklingen över tid skulle kunna skilja mellan cancerdiagnoser givet nuvarande och framtida befolkningsstruktur och tidigare års cancerincidens. Dessa möjliga skillnader i incidens och prevalens mellan cancer typer är också inkluderade i beräkningen av kostnader. Eftersom 2013 års kostnader kan skilja mellan cancerformer leder det till att den procentuella ökningen av de totala samhällsekonomiska kostnaderna skiljer något från den procentuella ökningen av det totala antalet personer med cancer.

## 8 Analys av resultat

I rapporten beräknades de samhällsekonomiska kostnaderna för cancer till 36 miljarder kronor år 2013. Det är högre kostnader än en tidigare skattning på drygt 29 miljarder kronor i Sverige från en europeisk jämförelse av kostnaderna för cancer år 2009 (4). Det är också högre kostnader än de som rapporterades i Cancerfondsrapporten år 2006 (3).<sup>12</sup> Ett flertal faktorer spelar in, exempelvis leder befolkningstillväxten med en växande och åldrande befolkning till att allt fler lever med cancer. Nya behandlingsmöjligheter har också resulterat i att tiden man lever efter en cancerdiagnos har blivit längre. Samtidigt har löner och andra kostnader ökat i samhället. Exempelvis har konsumentpriserna stigit med drygt 10 procent enligt Statistiska centralbyrån ([www.scb.se](http://www.scb.se)). Det är svårt att jämföra resultaten från två studier om de inte använt lika utgångspunkter för beräkningarna. Sett till de rapporterade totalresultaten tycks kostnaderna för cancer ha ökat i ungefär samma utsträckning som genomsnittet i ekonomin, eller möjligen lite mindre.

Andra potentiella orsaker till att kostnadsskattningarna är högre jämfört med tidigare studier är tillgång till data och vilka kostnadsposter som inkluderats. Exempelvis ingick inte kostnader för screening i studien av Luengo-Fernandez och medförfattare (4). Kostnaden för screening år 2013 var enligt resultaten i denna studie 642 miljoner kronor. Eftersom screening för ändtarms- och tjocktarmscancer sedan år 2014 rekommenderas i Socialstyrelsens nationella riktlinjer kan kostnaden för screening förväntas bli större kommande år. En annan skillnad mot den europeiska studien var att den utgick från uppgifter om informell vård som ges av anhöriga baserat på en intervjuundersökning som omfattade personer som var 50 år och äldre. Därmed fanns inte underlag för att fånga informell vård som ges av föräldrar till barn med cancer i någon nämnvärd utsträckning. I denna studie fick vi ta del av ännu inte publicerade skattningar av påverkan på arbetsmarknadsaktivitet hos föräldrar till barn som drabbats av cancer. Vi använde dessa uppgifter som en konservativ skattning av kostnader för informell vård av barn med cancer.

---

<sup>12</sup> En kommande studie använder en top-down strategi för att skatta landspecifika kostnader för cancer i Europa (7). Direkta kostnader för cancer i sjukvården beräknas i den rapporten utifrån bruttonationalproduktstatistik och Världshälsoorganisationen WHO:s statistik över hälso- och sjukvårdens andel av länders totala utgifter. Som tillskrivningsfaktor för cancervårdens andel av sjukvårdens totala kostnader i Sverige utgår studien från Cancerfondsrapporten 2006 (3) och jämför även denna andel med skattningar av cancervårdens andel i andra länder. Beräkningsmetoderna skiljer sig alltså från de som används i föreliggande rapport. En konstant tillskrivningsfaktor över tid förutsätter att vårdens organisation och fördelning mellan terapiområden inte ändras i väsentlig grad. Det kan också föreligga skillnader i vad som definierades som kostnader cancervård i underlagen till beräkningarna för Cancerfondsrapporten 2006 och den registerbaserade statistik som varit grunden för föreliggande rapport.



I sjukdomskostnadskalkylen fångade vi viktiga kostnadsposter som slutenvård, specialiserad öppenvård, informell vård och produktionsbortfall på grund av sjuklighet och förtida död. För dessa utgick vi från registerbaserade uppgifter och inkluderade resursanvändning där cancer angivits som huvuddiagnos. Det är en konservativ skattning eftersom det inte inkluderar samsjuklighet där annan diagnos angivits som huvudorsak. För att kunna skatta merkostnader för cancer som också fångar kostnadsökningar på grund av samsjuklighet skulle data på individnivå behövas vilket inte varit möjligt inom ramen för detta uppdrag.

Det finns inte samma sorts underlag för att tillskriva resursanvändning och kostnader i kommunal omsorg till cancer. Medan sjukvårdens organisation och registrering av aktiviteter bygger på att olika insatser kopplas till en diagnos är inte sådan information lika central för insatser inom social service och omsorg. Beslut om kommunal omsorg vilar också på en bred behovsprövning som väger in fler faktorer än specifika sjukdomar. Medan ett cancerinsjuknande kan bidra till att omsorgsbehov uppkommer eller ökar är det osäkert i vilken utsträckning exempelvis kostnader för äldreomsorg fullt ut kan tillskrivas att personen också har cancer. Eftersom osäkerheten är stor inkluderar denna studie endast omsorgskostnader som ingår i beräkningen av kostnader för palliativ cancervård.<sup>13</sup> De totala kostnader för cancer som bärs av kommuner underskattas därmed. Det är en empirisk fråga hur stor denna underskattning är och hur en sådan tillskrivningsfaktor ska beräknas.

Det finns också osäkerhet i hur stor del av primärvårdens kostnader som kan tillskrivas cancer. En bedömning inom projektgruppen var att varje cancerfall skulle kunna generera i genomsnitt ett årligt besök i primärvården under de första femåren. Om denna skattning är korrekt motsvarar det då årliga kostnader i primärvården motsvarande 265 miljoner kronor i riket. I en studie som beskriver diagnoser i primärvården i Stockholm sammanställde författarna uppgifter från 20 slumpmässigt utvalda vårdgivare och hos var och en av dem 20 slumpvis valda besök (8). Studien fann att omkring 3 procent av alla besök avsåg neoplasmer.<sup>14</sup> Om man antar att studiens resultat är representativa för primärvården i Sverige så skulle det innebära att cirka 1,2 miljarder kronor av den totala primärvårdskostnaden år 2013 kan tillskrivas cancer. Kostnaden för cancer i primärvården skulle mot bakgrund av detta kunna vara nästan 1 miljard kronor högre jämfört med de 265 miljoner kronor för primärvård som inkluderats i denna studie.

---

<sup>13</sup> Palliativ vård kan ges i sjukvården och inom kommunal omsorg. Insatser av närstående kan också bidra i den palliativa vården. Beräkningarna i denna studie bygger på uppgifter från Palliativregistret och summerar insatser som görs av olika huvudmän.

<sup>14</sup> Neoplasm med ICD-10 klassificeringen C00-D49 omfattar både maligna och benigna tumörer. Det är därmed en bredare definition än den som tillämpats genomgående i denna studie.



Å andra sidan kan en sådan hög kostnad betraktas som en överskattning med argumentet att kostnader för utredning av misstänkt cancer som inte sedan leder till en cancerdiagnos inte ska betraktas som kostnader för cancer. Samtidigt kan det vara viktigt att uppmärksamma att kostnader för utredningen av cancer i primärvården kan vara betydande oavsett om det leder till en cancerdiagnos eller ej. Det kan också vara en utgångspunkt för vidare diskussion om användningen av vårdens resurser och om det finns anledning vidareutveckla riktlinjer för utredning av misstänkt cancer och metoder som förenklar bedömningen av cancerrisker.

Avslutningsvis, de totala kostnaderna för cancer beräknades till 36 miljarder kronor år 2013, vilket är högre än tidigare skattningar av kostnaderna för cancer. Enligt Statistiska centralbyrån var de totala utgifterna för hälso- och sjukvård 415 miljarder kronor år 2013.<sup>15</sup> Av dessa svarade botande och rehabiliterande sjukvårdstjänster för knappt 220 miljarder kronor eller mer än hälften. Vi beräknade att hälso- och sjukvårdskostnader på grund av cancer uppgick till 15,5 miljarder kronor år 2013, vilket skulle innebära att denna sjukdom svarade för omkring 7 procent av kostnaderna för botande och rehabiliterande sjukvård. Andelen kan dock vara högre mot bakgrund av att de konservativa skattningar som gjorts och inte minst avsaknaden av information om kostnader för cancervård inom kommunal omsorg förutom det som fångas av Palliativregistret. Resultaten i denna studie pekar på att det vore värdefullt med mer kunskap om hur kostnadsbördor för sjukdom såsom exempelvis cancer faller både inom kommunal omsorg men också inom primärvården. Det är därför angelägna områden för fortsatt arbete för myndigheter och forskare.

De beräknade kostnaderna kan också jämföras med andra sjukdomar. Tidigare studier från IHE har använt samma typ av datakällor och belyst kostnader för hjärtkärlsjukdom (61,5 miljarder kronor år 2010) och kostnader för rörelseorganens sjukdomar (102 miljarder kronor år 2012). Båda dessa studier omfattar stora patientgrupper: Statistiska centralbyrån rapporterar från undersökningar om levnadsförhållanden att så många som 1,4 miljoner personer levde med cirkulationsorganens sjukdomar och 440 000 personer hade någon hjärtsjukdom. Samma källa rapporterade att år 2012 hade 957 000 personer någon av rörelseorganens sjukdomar.

---

<sup>15</sup> Statistiska centralbyråns hälsoräkenskaper; <http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Nationalrakenskaper/Nationalrakenskaper/Halsorakenskaper/>.



Med en befolkningstillväxt i linje med Statistiska centralbyråns befolkningsframskrivningar och den kostnadsbild som beskrivs i denna studie skulle de samhällsekonomiska kostnaderna för cancer kunna öka med 90 procent fram till år 2040, från 36 miljarder kronor till omkring 68 miljarder kronor, allt i 2013 års priser. Denna kostnadsökning skulle vara en följd av att antalet personer som insjuknar i cancer och lever med cancer beräknades kunna öka med 86 procent mellan år 2013 och år 2040. Under samma tid förväntas Sveriges befolkning enligt Statistiska centralbyråns prognoser öka till knappt 12 miljoner personer eller med drygt 20 procent.



## Referenser

1. Socialstyrelsen. Cancerregistret [cited 2015 October 9]. Available from: <http://www.socialstyrelsen.se/>.
2. Socialstyrelsen. Dödsorsaksregistret [cited 2015 October 9]. Available from: <http://www.socialstyrelsen.se/>.
3. Cancerfonden. Cancerfondsrapporten 2006. 2006.
4. Luengo-Fernandez R, Leal J, Gray A, Sullivan R. Economic burden of cancer across the European Union: a population-based cost analysis. *The lancet oncology*. 2013;14(12):1165-74.
5. Socialstyrelsen. Värdet av populationsbaserad screening för tjock- och ändtarmscancer – hälsoekonomisk analys. 2014.
6. Södra sjukvårdsregionens prislista. 2013.
7. Jönsson B, Lindgren P, Hofmarcher T, Wilking N. A pan-European comparison regarding patient access to cancer drugs revisited. Lund, Sweden: The Swedish Institute for Health Economics, IHE, 2016 (kommande).
8. Nilsson GH, Strender L, Månsson J, Åhlfeldt H. Patients, general practitioners, diseases and health problems in urban general practice: a cross-sectional study on electronic patient records. *Primary Health Care Research & Development*. 2008;9:119-25.



## Bilaga A. Kostnadsberäkningar

### Primärvård

**Tabell A1.** Primärvårdskostnader per cancerkategori fördelat efter cancerincidens för grundanalysen och alternativ analys. Tusentals kronor.

Cancerkategori	ICD-10	Totalkostnad (tusentals kronor)	
		Grundanalys	Alternativ analys
<b>Maligna tumörer i läpp, munhåla och svalg</b>	C00-14	4 800	21 100
<b>Matstrupscancer</b>	C15	1 900	8 500
<b>Magsäckscancer</b>	C16	3 800	16 400
<b>Tunntarmscancer</b>	C17	1 400	6 100
<b>Tjock- och ändtarmscancer</b>	C18-21	27 800	121 200
<b>Levercancer</b>	C22	2 900	12 800
<b>Gallblåse- och gallvägscancer</b>	C23-24	1 800	7 700
<b>Bukspottkörtelcancer</b>	C25	5 100	22 200
<b>Struphuvudcancer</b>	C32	700	3 100
<b>Lungcancer (cancer i bronk eller lunga)</b>	C34	16 100	70 200
<b>Myelom</b>	C40-41	3 100	13 300
<b>Malignt melanom i huden</b>	C43	14 500	63 500
<b>Hudcancer (exklusive malignt melanom)</b>	C44	27 600	120 600
<b>Skelett-, bindvävs- och muskelcancer</b>	C49	1 300	5 800
<b>Bröstcancer</b>	C50	39 700	173 400
<b>Livmoderhalscancer</b>	C53	2 000	8 800
<b>Livmoderkroppscancer</b>	C54	5 800	25 500
<b>Äggstockscancer</b>	C56	2 900	12 700
<b>Prostatacancer</b>	C61	41 900	182 900
<b>Njurcancer (exklusive njurbäcken)</b>	C64	5 200	22 600
<b>Urinblåsecancer och cancer i övriga urinvägar</b>	C66-67	12 500	54 600
<b>Hjärntumörer och cancer i övriga nervsystemet</b>	C70-72	5 800	25 300
<b>Sköldkörtelcancer</b>	C73	2 500	11 100
<b>Lymfom</b>	C81-86	9 300	40 400
<b>Lymfatisk leukemi</b>	C91	2 600	11 400
<b>Myeloisk leukemi</b>	C92	3 300	14 500
<b>Övriga leukemier</b>	C93-C95	1 100	4 800
<b>Metastaser</b>	C77-C79	0	0
<b>Övrig cancer</b>	*	17 800	77 800
<b>Samtliga cancerformer</b>	<b>C00-C97</b>	<b>265 200</b>	<b>1 158 300</b>

\* Baserat på andelen primärvårdsbesök registrerat på cancer från Nilsson m.fl. (2008)



## Specialiserad öppenvård

**Tabell A2.** Kostnader för specialiserad öppenvård per cancerkategori. Tusentals kronor, procent.

Cancerkategori	ICD-10	KPP justerat för täckningsgrad	
		Totalkostnad (tusentals kronor)	Procent
Maligna tumörer i läpp, munhåla och svalg	C00-14	79 100	2
Matstrupscancer	C15	34 500	1
Magsäckscancer	C16	43 500	1
Tunntarmscancer	C17	22 700	1
Tjock- och ändtarmscancer	C18-21	288 000	7
Levercancer	C22	36 100	1
Gallblåse- och gallvägscancer	C23-24	21 300	1
Bukspottkörtelcancer	C25	73 900	2
Struphuvudcancer	C32	12 800	0
Lungcancer (cancer i bronk eller lunga)	C34	296 700	7
Myelom	C40-41	10 700	<1
Malignt melanom i huden	C43	76 900	2
Hudcancer (exklusive malignt melanom)	C44	207 000	5
Skelett-, bindvävs- och muskelcancer	C49	38 100	1
Bröstcancer	C50	388 200	9
Livmoderhalscancer	C53	24 600	1
Livmoderkroppscancer	C54	36 700	1
Äggstockscancer	C56	35 500	1
Prostatacancer	C61	462 300	11
Njurcancer (exklusive njurbäcken)	C64	45 100	1
Urinblåsecancer och cancer i övriga urinvägar	C66-67	165 200	4
Hjärntumörer och cancer i övriga nervsystemet	C70-72	119 000	3
Sköldkörtelcancer	C73	27 800	1
Lymfom	C81-86	284 400	7
Lymfatisk leukemi	C91	201 100	5
Myeloisk leukemi	C92	156 100	4
Övriga leukemier	C93-C95	16 800	0
Metastaser	C77-C79	489 400	12
Övrig cancer	*	451 700	11
<b>Samtliga cancerformer</b>	<b>C00-C97</b>	<b>4 145 000</b>	





## Slutenvård

**Tabell A3.** Slutenvårdskostnader per cancerkategori. Tabellen fortsätter på nästa sida. Tusentals kronor, procent.

Cancerkategori	ICD-10	KPP-databasen		Patientregistret		Totalt	
		Totalkostnad (tusentals kronor)	Procent	Totalkostnad (tusentals kronor)	Procent	Totalkostnad (tusentals kronor)	Procent
<b>Maligna tumörer i läpp, munhåla och svalg</b>	C00-14	159 000	3	22 900	2	181 800	3
<b>Matstrupscancer</b>	C15	107 100	2	21 800	2	128 900	2
<b>Magsäckscancer</b>	C16	143 900	3	28 300	3	172 200	3
<b>Tunntarmscancer</b>	C17	46 700	1	7 900	1	54 600	1
<b>Tjock- och ändtarmscancer</b>	C18-21	715 700	13	160 200	15	875 800	13
<b>Levercancer</b>	C22	100 700	2	16 100	1	116 800	2
<b>Gallblåse- och gallvägscancer</b>	C23-24	85 300	2	16 000	1	101 400	2
<b>Bukspottkörtelcancer</b>	C25	217 600	4	60 800	6	278 400	4
<b>Struphuvudcancer</b>	C32	32 700	1	4 200	0	36 900	1
<b>Lungcancer (cancer i bronk eller lunga)</b>	C34	415 300	8	128 300	12	543 600	8
<b>Myelom</b>	C40-41	33 200	1	2 900	0	36 100	1
<b>Malignt melanom i huden</b>	C43	60 500	1	11 100	1	71 600	1
<b>Hudcancer (exklusive malignt melanom)</b>	C44	52 400	1	4 600	0	56 900	1
<b>Skelett-, bindvävs- och muskelcancer</b>	C49	52 200	1	8 300	1	60 500	1
<b>Bröstcancer</b>	C50	263 300	5	60 300	6	323 600	5
<b>Livmoderhalscancer</b>	C53	56 500	1	9 600	1	66 100	1
<b>Livmoderkroppscancer</b>	C54	123 400	2	17 000	2	140 400	2
<b>Äggstockscancer</b>	C56	129 000	2	27 500	3	156 500	2
<b>Prostatacancer</b>	C61	335 800	6	81 600	7	417 400	6



Cancerkategori	ICD-10	KPP-databasen		Patientregistret		Totalt	
		Totalkostnad (tusentals kronor)	Procent	Totalkostnad (tusentals kronor)	Procent	Totalkostnad (tusentals kronor)	Procent
<b>Njurcancer (exklusive njurbäcken)</b>	C64	115 900	2	21 500	2	137 400	2
<b>Urinblåsecancer och cancer i övriga urinvägar</b>	C66-67	259 500	5	47 100	4	306 500	5
<b>Hjärntumörer och cancer i övriga nervsystemet</b>	C70-72	243 100	4	48 500	4	291 600	4
<b>Sköldkörtelcancer</b>	C73	42 000	1	3 000	0	45 100	1
<b>Lymfom</b>	C81-86	201 300	4	23 300	2	224 600	3
<b>Lymfatisk leukemi</b>	C91	157 200	3	13 800	1	171 000	3
<b>Myeloisk leukemi</b>	C92	240 000	4	26 700	2	266 700	4
<b>Övriga leukemier</b>	C93- C95	26 100	0	2 300	0	28 300	0
<b>Metastaser</b>	C77- C79	609 200	11	107 900	10	717 100	11
<b>Övrig cancer</b>	*	394 800	7	109 900	10	504 700	8
<b>Samtliga cancerformer</b>	C00- C97	5 419 300		1 093 200		6 512 500	



## Läkemedel

**Tabell A4.** De 27 största läkemedlen indikerat för cancer mätt i försäljningsvärde år 2013 samt övriga. Tusentals kronor, procent.

Läkemedel*	Försäljningsvärde (tusentals kronor)	Procent
<b>Rituximab**</b>	355 100	12
<b>Trastuzumab</b>	339 200	12
<b>Imatinib</b>	231 700	8
<b>Bortezomib</b>	149 800	5
<b>Bevacizumab</b>	137 100	5
<b>Lenalidomid</b>	135 200	5
<b>Leuprorelin**</b>	129 300	4
<b>Abirateron</b>	115 600	4
<b>Pemetrexed</b>	87 300	3
<b>Nilotinib</b>	67 200	2
<b>Metotrexat**</b>	62 600	2
<b>Sunitinib</b>	53 800	2
<b>Ipilimumab</b>	51 600	2
<b>Everolimus</b>	49 800	2
<b>Capecitabin</b>	49 100	2
<b>Azacididin</b>	48 400	2
<b>Dasatinib</b>	46 500	2
<b>Erlotinib</b>	45 700	2
<b>Vemurafenib</b>	44 800	2
<b>Pazopanib</b>	43 700	1
<b>Goserelin**</b>	42 100	1
<b>Doxorubicin</b>	40 400	1
<b>Buserelin</b>	38 500	1
<b>Panitumumab</b>	36 300	1
<b>Bendamustin</b>	32 900	1
<b>Kabazitaxel</b>	29 700	1
<b>Cetuximab</b>	28 300	1
<b>Övriga</b>	449 700	15
<b>Totalt alla indikationer</b>	2 941 200	100
<b>Totalt cancer</b>	2 765 700	94

\* Fördelade på cancerkategorier efter indikation

\*\* Läkemedel indikerat även till andra diagnoser än cancer



## Produktionsförluster och informell vård

**Tabell A5.** Kostnader för produktionsförluster och informell vård per cancerkategori fördelat efter cancerincidens. Tabellen fortsätter på nästa sida. Tusentals kronor.

Cancerform	ICD-10	Produktionsförluster (tusentals kronor)					Informell vård
		Mortalitet	Morbidityt			Summa	
			Sjukpenning	Sjukersättning	Totalt		
<b>Maligna tumörer i läpp, munhåla och svalg</b>	C00-14	235 900	68 900	21 600	90 500	326 400	68 000
<b>Matstrupscancer</b>	C15	292 700	18 100	5 700	23 700	316 400	52 300
<b>Magsäckscancer</b>	C16	390 100	33 700	10 600	44 200	434 400	76 600
<b>Tunntarmscancer</b>	C17	43 700	16 400	5 100	21 500	65 300	23 400
<b>Tjock- och ändtarmscancer</b>	C18-21	1 359 400	246 700	77 500	324 200	1 683 500	873 300
<b>Levercancer</b>	C22	437 000	35 300	11 100	46 400	483 400	48 800
<b>Gallblåse- och gallvägscancer</b>	C23-24	215 200	15 200	4 800	19 900	235 100	49 100
<b>Bukspottkörtelcancer</b>	C25	886 200	47 600	15 000	62 600	948 800	146 800
<b>Struphuvudcancer</b>	C32	42 900	7 300	2 300	9 600	52 500	14 200
<b>Lungcancer (cancer i bronk eller lunga)</b>	C34	1 752 000	137 400	43 100	180 500	1 932 500	535 100
<b>Myelom</b>	C40-41	95 900	32 800	10 300	43 000	138 900	20 500
<b>Malignt melanom i huden</b>	C43	506 700	246 600	77 400	324 000	830 700	26 700
<b>Hudcancer (exklusive malignt melanom)</b>	C44	5 300	103 100	32 400	135 500	140 800	19 400
<b>Skelett-, bindvävs- och muskelcancer</b>	C49	189 900	17 000	5 300	22 300	212 300	28 300
<b>Bröstcancer</b>	C50	1 325 400	696 400	218 600	915 000	2 240 300	656 700
<b>Livmoderhalscancer</b>	C53	252 800	52 800	16 600	69 300	322 200	23 000
<b>Livmoderkroppscancer</b>	C54	46 600	61 300	19 200	80 500	127 100	45 600
<b>Äggstockscancer</b>	C56	347 600	51 300	16 100	67 400	415 000	63 900



Cancerform	ICD-10	Produktionsförluster (tusentals kronor)					Informell vård
		Mortalitet	Morbiditet			Summa	
			Sjukpenning	Sjukersättning	Totalt		
<b>Prostatacancer</b>	C61	293 000	428 600	134 500	563 100	856 100	534 300
<b>Njurcancer (exklusive njurbäcken)</b>	C64	254 800	64 200	20 100	84 300	339 100	64 100
<b>Urinblåsecancer och cancer i övriga urinvägar</b>	C66-67	171 100	83 100	26 100	109 200	280 300	123 000
<b>Hjärntumörer och cancer i övriga nervsystemet</b>	C70-72	776 800	106 900	33 600	140 500	917 300	159 700
<b>Sköldkörtelcancer</b>	C73	50 100	62 200	19 500	81 700	131 800	17 700
<b>Lymfom</b>	C81-86	359 900	109 000	34 200	143 300	503 100	147 600
<b>Lymfatisk leukemi</b>	C91	118 400	22 100	7 000	29 100	147 500	92 300
<b>Myeloisk leukemi</b>	C92	265 000	33 400	10 500	43 800	308 800	107 900
<b>Övriga leukemier</b>	C93-C95	47 700	14 600	4 600	19 100	66 800	14 100
<b>Metastaser</b>	C77-C79	0	0	0	0	0	311 300
<b>Övrig cancer</b>	*	1 063 700	252 800	79 400	332 200	1 395 900	260 100
<b>Samtliga cancerformer</b>	<b>C00-C97</b>	<b>11 825 800</b>	<b>3 064 400</b>	<b>962 000</b>	<b>4 026 400</b>	<b>15 852 200</b>	<b>4 603 500</b>



## Bilaga B. Medverkande sjukhus i KPP-databasen

**Tabell B1.** Medverkande sjukhus i KPP-databasen för verksamhetsåret 2013, slutenvård.

Region och sjukhus	Region och sjukhus
<b>Stockholms läns landsting</b>	<b>Region Örebro</b>
Karolinska Universitetssjukhuset	Universitetssjukhuset Örebro
Södersjukhuset AB	Karlskoga lasarett
Danderyds sjukhus AB	Lindesbergs lasarett
Norrtälje sjukhus AB	<b>Landsting Västmanland</b>
Södertälje sjukhus AB	Västmanlands sjukhus
Capio S:t Görans sjukhus	<b>Region Gävleborg</b>
Ersta sjukhus	Gävle sjukhus
BB Stockholm	Hudiksvalls sjukhus
S:t Eriks Ögonsjukhus	<b>Västernorrlands läns landsting</b>
<b>Landstinget i Uppsala län</b>	Länssjukhuset Sundsvall-Härnösand
Akademiska sjukhuset	Örnsköldsviks sjukhus
Enköpings lasarett	Sollefteå sjukhus
<b>Region Östergötland</b>	<b>Region Jämtland- Härjedalen</b>
Universitetssjukhuset Linköping	Östersunds sjukhus
Motala lasarett	<b>Västerbottens läns landsting</b>
Vrinnevisjukhuset	Norrlands Universitetssjukhus
Finspångs lasarett	Lycksele lasarett
<b>Landstinget i Kalmar</b>	Skellefteå lasarett
Länssjukhuset Kalmar	<b>Norrbottens läns landsting</b>
Västerviks sjukhus	Gällivare sjukhus
Oskarshamns sjukhus	Piteå-Älvdals sjukhus
<b>Region Skåne</b>	Kalix sjukhus
Skånes Universitetssjukhus	Kiruna sjukhus
<b>Region Halland</b>	Sunderbyns sjukhus
Hallands sjukhus	
<b>Västra Götalandsregionen</b>	
Sahlgrenska Universitetssjukhuset	
Kungälv's sjukhus	
Skaraborgs sjukhus	
NU-sjukvården	
Södra Älvsborgs sjukhus	
Alingsås lasarett	



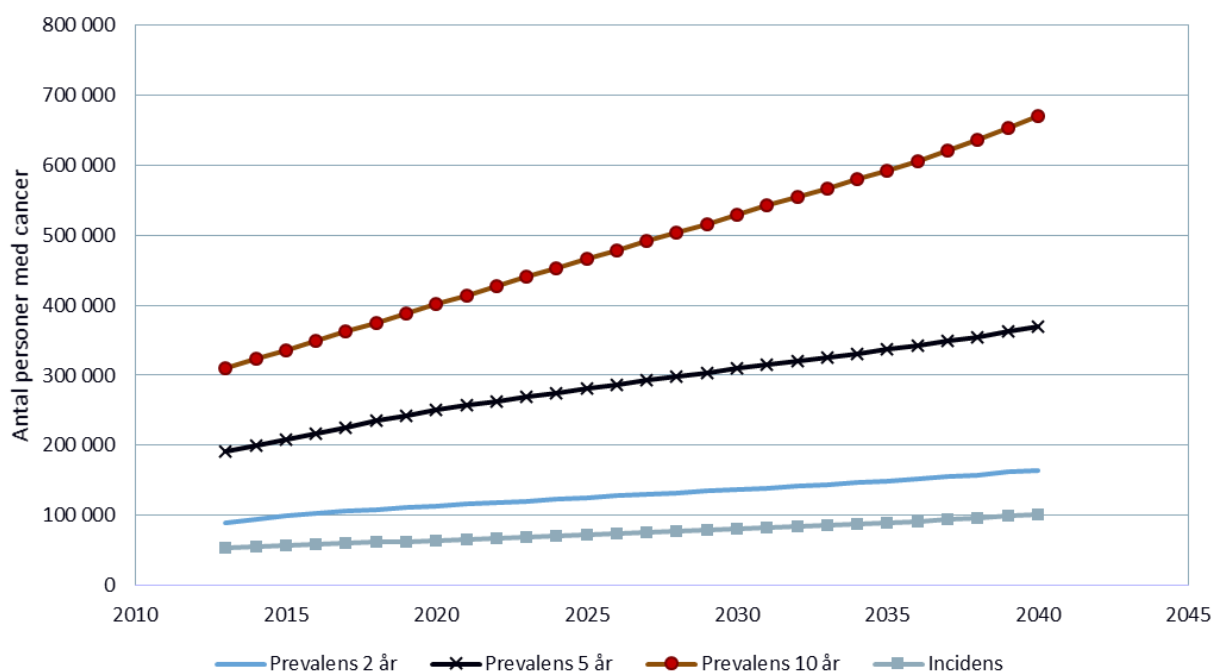
**Tabell B2.** Medverkande sjukhus i KPP-databasen för verksamhetsåret 2013, specialiserad öppenvård.

Region och sjukhus	Region och sjukhus
<b>Stockholms läns landsting</b>	<b>Region Gävleborg</b>
Karolinska Universitetssjukhuset	Gävle sjukhus
Södersjukhuset AB	Hudiksvalls sjukhus
Danderyds sjukhus AB	<b>Västernorrlands läns landsting</b>
Norrälje sjukhus AB	Länssjukhuset Sundsvall-Härnösand
Södertälje sjukhus AB	Örnsköldsviks sjukhus
Capio S:t Görans sjukhus	Sollefteå sjukhus
Ersta sjukhus	<b>Region Jämtland- Härjedalen</b>
S:t Eriks Ögonsjukhus	Östersunds sjukhus
<b>Landstinget i Uppsala län</b>	<b>Västerbottens läns landsting</b>
Akademiska sjukhuset	Norrlands Universitetssjukhus
Enköpings lasarett	Lycksele lasarett
<b>Region Östergötland</b>	Skellefteå lasarett
Universitetssjukhuset Linköping	<b>Norrbottens läns landsting</b>
Motala lasarett	Gällivare sjukhus
Vrinnevisjukhuset	Piteå-Älvdals sjukhus
Finspångs lasarett	Kalix sjukhus
<b>Landstinget i Kalmar</b>	Kiruna sjukhus
Länssjukhuset Kalmar	Sunderbyns sjukhus
Västerviks sjukhus	
Oskarshamns sjukhus	
<b>Region Skåne</b>	
Skånes Universitetssjukhus	
<b>Region Halland</b>	
Hallands sjukhus	
<b>Västra Götalandsregionen</b>	
Sahlgrenska Universitetssjukhuset	
Kungälv sjukhus	
Skaraborgs sjukhus	
NU-sjukvården	
Södra Älvsborgs sjukhus	
Alingsås lasarett	
<b>Landsting Västmanland</b>	
Västmanlands sjukhus	



## Bilaga C. Prevalensbaserade och incidensbaserade prognoser

Figur C1 visar Folkhälsomyndighetens framskrivning av antal personer som insjuknar i och lever med cancer. Framskrivningen är beräknad med tvåårig, femårig och tioårig rekryteringsperiod samt med en incidensbaserad ansats. De prevalensbaserade prognoserna ligger över den incidensbaserade prognosen eftersom rekryteringsperioden är dubbelt så lång eller mer. Eftersom den prevalensbaserade beräkning bara inkluderar personer som fortfarande lever på rekryteringsperiodens sista dag är inte antalet som lever i tvåårsprevalensskattningarna dubbelt så stort som en årlig incidens.

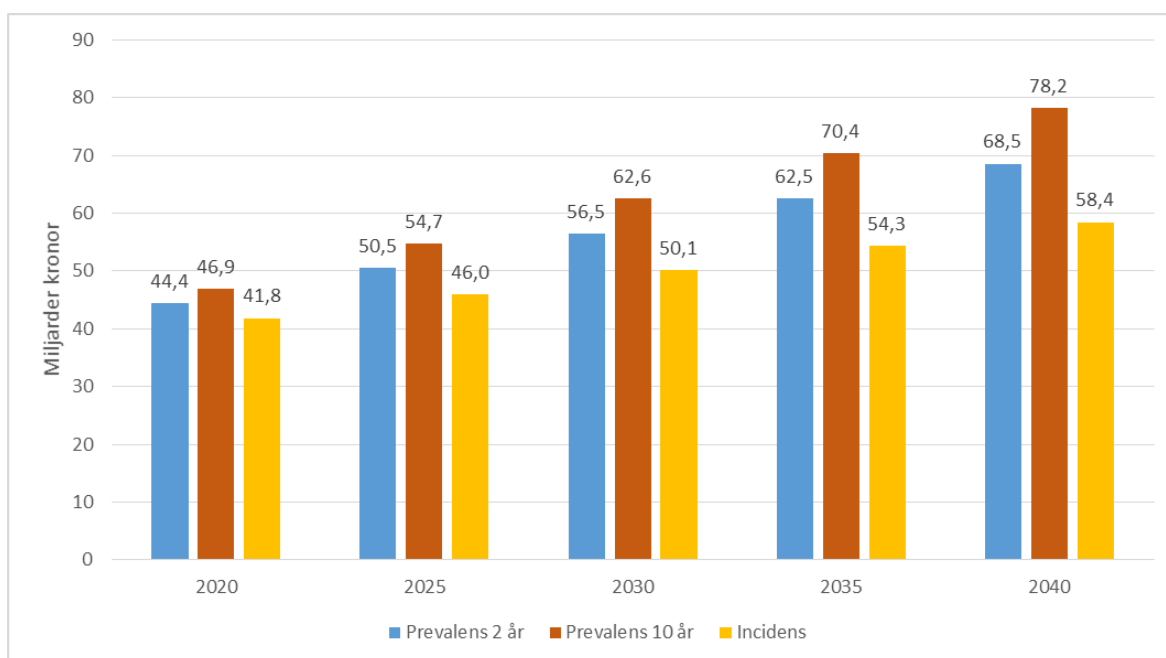


**Figur C1.** Utvecklingen av antal personer med cancer. Framskrivning mellan åren 2013 och 2040 utifrån prevalens med tvåårig, femårig och tioårig rekryteringsperiod samt med en incidensbaserad ansats. Källa: Folkhälsomyndigheten



Figur C2 visar prognoser för framtida kostnader för cancer baserat på tre av prognosalternativen från Folkhälsomyndigheten: blå staplar bygger på tvåårsprevalens och är den som redovisas i rapportens huvudtext; orange staplar visar den prevalensbaserade kostnadsprognosen utifrån en tioårig rekryteringsperiod; gula staplar visar den incidensbaserade kostnadsprognosen.

Kostnaderna förväntas öka olika mycket beroende på vilket prognosunderlag som används för kostnadsframskrivningen. Framskrivningen baserad på tioårsprevalensen ligger som förväntat högst eftersom den relativa ökningen i antalet fall med cancer var störst enligt den prognosen. En kostnadsskattning baserad på ökningen i antalet personer som lever 10 år efter cancerdiagnos kan emellertid överskatta kostnader om behandlingsinsatserna och annan resursförbrukning minskar och exempelvis är lägre för den som fick sin diagnos för 8 år sedan jämfört med den som fick sin diagnos för 2 år sedan.



**Figur C2.** Framskrivning av samhällsekonomiska kostnader för cancer år 2020 till år 2040 utifrån Folkhälsomyndighetens incidens- respektive prevalensbaserade prognoser för antalet personer med cancer och kostnadsnivå enligt 2013 års priser och kostnadsfördelning. Källa: Folkhälsomyndigheten och egna beräkningar.





INSTITUTET FÖR HÄLSO- OCH SJUKVÅRDSEKONOMI  
[www.ihe.se](http://www.ihe.se)

