



Hälsoekonomiska utvärderingar

Tre exempel som underlag till
Malmökommissionen

Ulf Gerdtham
Ola Ghatnekar
Marianne Svensson

Ett diskussionsunderlag framtaget för
Kommission för ett socialt hållbart Malmö

3 december 2012

Författare

Ulf Gerdtham

Ola Ghatnekar

Marianne Svensson

IHE, Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi

Framtagen för

Kommission för ett socialt hållbart Malmö

www.malmo.se/kommission



Ett diskussionsunderlag till Malmökommissionen

Denna vetenskapliga underlagsrapport är ett diskussionsunderlag framtaget för Kommission för ett socialt hållbart Malmö. Syftet är att få till stånd en bred diskussion och medverkan kring kommissionens olika frågeställningar om hur skillnader i hälsa ska kunna minska i Malmö. Målet är att den slutrapport som ska lämnas till kommunstyrelsen i december 2012 är så väl förankrad och konkret som möjligt.

Kommunstyrelsen i Malmö beslutade i november 2010 att tillsätta kommissionen, som är politiskt oberoende. Utgående från direktiven ska kommissionen ta fram ett vetenskapligt underlag som bas för politiska beslut om hur ojämlikhet i hälsa ska kunna minskas.

Fokus för slutrapporten är på så kallade sociala determinanter för hälsa och ohälsa. Vi vet att dessa determinanter ytterst förklarar en betydande del av de skillnader i hälsa som finns inom staden och att de går att påverka. Exempel på determinanter är de tidiga barnåren, skolan, arbetslöshet, inkomst, delaktighet i samhället, boendemiljö, segregation och utanförskap.

Författarna till underlagen är ansvariga för innehållet. De slutsatser som redovisas i detta underlag kan inte ses som de som kommer att redovisas i slutrapporten. I slutrapporten kommer helhetsbilden, baserad på samtliga underlag och dialog med olika aktörer, att styra vad kommissionen till slut anser vara mest angeläget att åtgärda för att på sikt minska ojämlikheterna i hälsa i Malmö.

Synpunkter på detta underlag kan framföras till kommissionens huvudsekreterare Anna Balkfors (anna.balkfors@malmo.se) eller via hemsidan www.malmo.se/kommission där samtliga diskussionsunderlag kommer att finnas för nedladdning.



Sven-Olof Isacsson

Professor emeritus, Medicinska Fakulteten, Lunds Universitet,
Skånes universitetssjukhus, Malmö.

Ordförande i *Kommission för ett socialt hållbart Malmö*.

Innehåll

1. Introduktion	5
1.1. Bakgrund	5
1.2. Uppdraget	7
1.3. Metod	7
2. Hälsoekonomiska metoder	8
2.1. Vad är en kostnad?	8
2.2. Olika typer av utvärderingar	8
2.3. Frågeställningen avgör utvärderingsmetod	9
2.4. Analysens perspektiv	9
2.5. Tidshorisonten	9
2.6. Utfallsmått -mätning av hälsa	9
3. Sjuklighetens kostnader	13
3.1. Samhällskostnaderna för sjuklighet i Sverige	13
3.2. Samhällskostnaderna för sjuklighet i Malmö	14
4. Illustrativa exempel på hälsoekonomiska utvärderingar av åtgärder i förskola och skola	17
4.1. Exempel 1: Ungdomsuppföljningen - insatser för ungdomar 16-19 år	17
4.2. Exempel 2: Daglig idrott i grundskolan	20
4.3. Exempel 3: Max 15 barn i småbarnsgrupper	22
5. Hur utvärdera stadsplaneringsåtgärder?	24
6. Social investeringsfond och hälsoekonomiska aspekter	25
7. Avslutande reflektion	27
Referenser	28

1. Introduktion

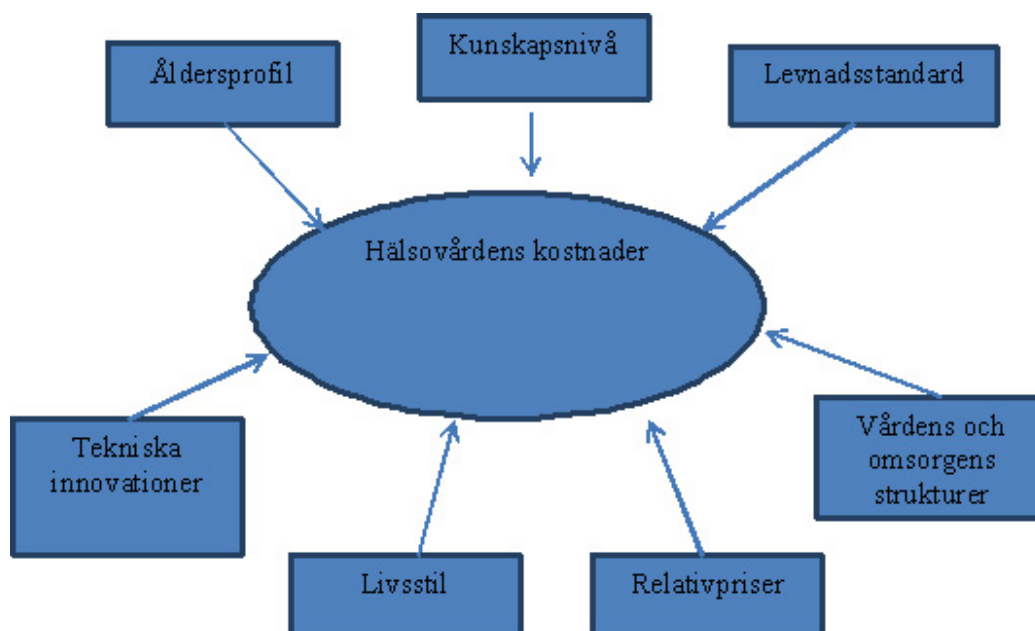
1.1 Bakgrund

Hälsoekonomi kan definieras som ekonomisk vetenskap tillämpad på hälsa och hälsans bestämningsfaktorer (Culyer 1981). Utgångspunkten för all ekonomisk analys är att de tillgängliga resurserna inte räcker till för att tillfredsställa alla våra önskemål. Detta innebär att vi ständigt tvingas välja och prioritera bland dessa önskemål. Eftersom ekonomi handlar om användning av begränsade resurser så innebär detta att hälsoekonomi studerar frågeställningar om resurser och dess användning för att förbättra hälsan.

Under de senaste decennierna har intresset för hälsoekonomi ökat inom hälso- och sjukvården vilket bl.a. hänger ihop med en generellt lägre tillväxt än tidigare, underskott i de offentliga finanserna och hög arbetslöshet under 90-talet samt införande av nya dyrare åtgärder inom hälso- och sjukvården (bl.a. läkemedel). Detta har gjort att det har blivit allt viktigare att, på ett rationellt sätt, bestämma vilka åtgärder som bör användas, när de bör användas och vem dessa åtgärder ska komma till godo. Det ökande antalet möjliga åtgärder som finns tillgängliga för att förbättra hälsan har lett till ett ökande gap mellan vad hälso- och sjukvården rent medicinskt kan göra och vad

samhället har ekonomiska möjligheter att klara av. Sedan år 1997 finns också inskrivet i hälso- och sjukvårdslagen att vårdens prioriteringar ska utgå från människovärdes-, behovs- och kostnadseffektivitetsprincipen.¹ Denna så kallade etiska plattform innebär att prioriteringarna ska utgå från att alla människor har lika värde, att den som har störst behov av vård ska ges företräde och att man ska eftersträva att relationen mellan kostnad och effekt ska vara rimlig.

Kostnaderna för hälsovård, dvs folkhälsa, sjukvård och omsorg, i kommuner och landsting påverkas av ett flertal faktorer. Befolkningens åldersprofil påverkar i stor utsträckning volymen av efterfrågad hälsovård där äldre personer är de som konsumerar mest av resurserna. Med en åldrande befolkning riskerar utgifterna därför att stiga om vi ska tillgodose den efterfrågade hälsovården. Efterfrågan påverkas i sin tur av vår ökande levnadsstandard och förväntningar på livskvalitet, livsstil (motion, rökning, alkohol, diet) och invånarnas kunskap om behandlings- och omsorgsalternativ. Nya teknologier för behandling och omvårdnad, relativpriser och incitamentsstrukturen inom vård och omsorg påverkar också de totala kostnaderna.



Källa: Kobelt, 2002

Figur 1.1 Schematisk bild av faktorer som påverkar kostnaden för hälsovården

Då hälsovård har en begränsad mängd resurser (budget) är det viktigt att fördelningsbeslut baseras på så god information som möjligt. Hälsoekonomiska utvärderingar av medicinsk teknologi och processer efterfrågas, och används, i allt större utsträckning som underlag för dessa beslut i vården. Utvärderingarna svarar på frågan vad olika jämförbara behandlingar kostar, satt i relation till vilka hälsoeffekter de olika behandlingsalternativen genererar. Denna information utgör underlag för prissättning, subvention och behandlingsriktlinjer i sjukvården idag, ofta tillsammans med andra hänsyn, t.ex. etiska och politiska.

Behovet av prioriteringar finns självfallet även inom kommunens verksamheter så länge som resurserna är begränsade. Under 2000-talet har kommunernas kostnader ökat med i genomsnitt 1,2 procent årligen och de största ökningarna sågs bland annat inom förskoleverksamheten, skolbarnomsorg och omsorg av personer med funktionshinder (mer än 3 procent årlig ökning).² Enligt Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) kan 0,5 procent av ökningen förklaras av ökade behov av resurser till följd av demografiska förändringar i kommunerna. Andra drivkrafter bakom utvecklingen är högre ambitionsnivåer i verksamheter som beslutats lokalt eller nationellt genom reformer och lagstiftning. Kommande års utmaningar är enligt SKL ökat behov inom förskola, grundskola och äldreomsorg som i sin tur ställer krav på omfördelning av resurser mellan olika verksamheter. Hittills har inte hälsoekonomiska utvärderingar använts som underlag vid prioriteringsbeslut i kommunala verksamheter. Inom sjukvården används hälsoekonomiska utvärderingar använts främst vid prioritering mellan olika läkemedelsbehandlingar och mer sällan inom områden som medicintekniska produkter, rehabiliteringsinsatser, folkhälsoinsatser och olika managementåtgärder (exempelvis sjukhusbaserade eller hembaserade vårdteam). Däremot ses ett ökat intresse även inom dessa områden av att tillföra hälsoekonomiska utvärderingar i beslutsprocessen.

Varför krävs särskilda metoder inom hälsovården för att avgöra om en åtgärd är värd sina pengar? Sådana metoder är uppenbarligen inte nödvändiga inom många andra områden, t.ex. livsmedel, bilar, kläder och mobiltelefoner, där marknaden bestämmer vilka varor som ska produceras, hur de ska produceras och för vem de produceras. Precis som inom andra områden innebär val inom sektorer för hälsa, vård, omsorg, stöd och bistånd (nedan kallad hälsosektorn) att kostnader uppstår pga. att resurser används på någonting som i annat fall skulle ha kunnat användas på något annat sätt, t.ex. inom hälsosektorn eller inom någon

annan sektor. Med denna definition skiljer sig inte hälsosektorn från andra områden. Vad som emellertid skiljer en stor del av hälsosektorn från många andra sektorer är att förutsättningarna för en fungerande marknad inte alltid är uppfyllda. Prisbildningen är sällan fri och konsumenternas värdering av en sjukvårdsbehandling eller en folkhälsoåtgärd kan vanligen inte direkt observeras. De som är i behov av, och konsumerar hälsosektorns tjänster saknar också ofta tillräcklig information om effekterna av en hälsoåtgärd eller vem/vad som kan producera den bästa hälsan. Det förekommer även s.k. externa effekter inom hälso- och sjukvården, t.ex. negativa följder av alkohol- och tobakskonsumtion som den enskilda konsumenten inte tar hänsyn till, dvs. kostnader som drabbar andra. Allt detta innebär att samhällets resurser inte med säkerhet kommer att användas på ett effektivt sätt om hälsosektorn överlämnas åt de fria marknadskrafterna, vilket kan motivera olika former av offentliga ingripanden på marknaden. I frånvaro av en fungerande marknad och i närvaro av en offentlig sektor krävs därför andra principer och metoder för att kunna mäta nyttan i förhållande till kostnaderna av olika åtgärder inom hälsosektorn, och det är då hälsoekonomiska utvärderingar kommer in.

Ekonomiska utvärderingar handlar om att väga kostnader och effekter för en åtgärd jämfört med en annan åtgärd (Drummond et al. 2005). En åtgärd som genererar högre nytta eller fördel till en lägre kostnad kallas för kostnadsbesparande. Ett åtgärdsalternativ definieras som kostnadseffektivt om värdet av åtgärdens extra nytta eller fördel i förhållande till den extra kostnaden bedöms som rimlig.

Så en kostnadseffektiv åtgärd innebär inte nödvändigtvis att åtgärden ger besparing. Den talar om hur mycket mer resurser som åtgärden förväntas ta i anspråk i förhållande till den ytterligare effekt som åtgärden kan ge. En kostnadseffektiv allokering av resurser innebär att hälsan i samhället maximeras, givet samhällets begränsade resurser. Kostnadseffektiviteten kan dock ändras med ökade resurser och nya teknologier/åtgärder. Ekonomiska utvärderingar bör därför ses som ett viktigt underlag bland andra inför beslut om prioriteringar.

² Sveriges kommuner och landsting. Ekonomirapporten oktober 2012
Om kommuner och landstings ekonomi. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting, 2012.

1.2 Uppdraget

Institutet för Hälso- och Sjukvårdsekonomi (IHE) fick sommaren 2012 i uppdrag av Malmö Stad genom Kommission för socialt hållbart Malmö att utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv väga kostnader och nytta av några av de viktigaste åtgärderna som kommissionen kommer föreslå för att minska ojämlikheter i hälsa.

I det kunskapsunderlag som kommissionärerna presenterat beskrivs en mängd olika åtgärder inom områdena:

- Barn och ungas vardagsvillkor
- Boendemiljö och stadsplanering
- Utbildning
- Inkomst och arbete
- Hälso- och sjukvård
- Förändrade processer och demokratiserad styrning

I HEs uppdrag skulle initialt utgå från de åtgärder som Kommissionen bedömde som mest angelägna att förslå Malmö Stad. Processen att inom kommissionen identifiera ett fåtal viktiga åtgärder har tagit tid varför vårt uppdrag istället blev att med hjälp av några exempel illustrera vilket kunskapsunderlag som behövs för att skatta kostnadseffektiviteten för åtgärder för att minska ojämlikhet i hälsa och på så sätt belysa att hälsoekonomiska utvärderingar även kan vara applicerbara inom kommunens sociala verksamheter. De åtgärder som presenteras i denna rapport är således endast illustrativa exempel och inte nödvändigtvis de mest betydelsefulla åtgärderna som kommissionen kommer föreslå i sin slutrapport.

Syftet med denna rapport är att diskutera åtgärder relevanta för Malmökommissionen utifrån ett hälsoekonomiskt perspektiv. I detta ingår att diskutera osäkerheter i analysen och att peka på information som bör tas fram för att göra analysen säkrare.

1.3 Metod

Val av metod för de utvärderingar som kommer att göras beror på vilken information som finns tillgänglig i den vetenskapliga litteraturen. En utgångspunkt för de analyser som görs i denna rapport baseras på en grov beräkning av kostnaderna för sjuklighet i Malmö och som har fördelats på olika inkomstdeciler och utbildningsgrupper (se kapitel 3). Samtliga interventioner i våra exempel baseras på denna beräkning som bygger på att kostnaderna för sjuklighet är högre i lägre deciler/utbildningsgrupper och lägre i högre deciler/utbildningsgrupper och att interventionerna syftar till att flytta individer från en lägre inkomst/utbildningsgrupp till en högre decil/utbildningsgrupp

med intentionen att på ett grovt sätt indikera vinsten av interventionen i termer av minskade sjuklighetskostnader i förhållande till kostnaden för att implementera åtgärden. Om åtgärden har en stor potential av positiva effekter men det finns litet information i litteraturen om dessa effekter vänder vi på steken och försöker beräkna hur stora effekterna minst måste vara för att kostnaderna för interventionen ska betala sig. Kostnader och vinster som uppstår i framtiden kommer vi som brukligt är att diskontera med 3% diskonteringsränta.

2. Hälsoekonomiska metoder

2.1 Vad är en kostnad?

En åtgärd för att förbättra hälsan kräver resurser och de flesta resurser har en alternativ användning. Om resurserna i stället används enligt alternativet hade samma (eller andra) konsumenter kunnat dra nytta av resurserna på något annat sätt. Värdet av den bästa alternativa resursanvändningen är den relevanta kostnaden för en viss åtgärd och är vad som ekonomer kallar alternativkostnaden, dvs. värdet av den (hälso)vinst som hade kunnat uppnås av resurserna i bästa alternativa användning. Denna kostnad kan i princip också innefatta hälsoeffekter. Exempelvis kan biverkningar av en åtgärd räknas som en kostnad. Hälsan är då en resurs och biverkningar innebär att hälsa förbrukas (Johannesson 1995).

En vanlig indelning av olika typer av kostnader är:

- a) direkta kostnader,
- b) indirekta kostnader,
- c) intangibla kostnader.

Direkta kostnader är resurser som förbrukas pga. åtgärden (t.ex. arbetstid för sjukvårdspersonal, material eller resekostnader). Indirekta kostnader är resurser som inte skapas på grund av åtgärden, dvs. förlorad arbetstid (produktionsbortfall), antingen på grund av tiden patienten lägger på besöket eller på grund av sjuklighet som medför att individer är för sjuka för att kunna arbeta eller för tidig död. Intangibla kostnader är kostnader som inte utan vidare kan mätas i pengar, såsom smärta, oro, bekvämlighet och lidande.

2.2 Olika typer av utvärderingar

Man brukar skilja mellan fyra olika typer av ekonomiska utvärderingar (Drummond et al. 2005):

- kostnadsminimeringsanalys,
- kostnadseffektanalys,
- kostnadsnyttoanalys och
- kostnadsintäktsanalys.

Dessa olika typer av utvärderingar inkluderar kostnader men skiljer sig från varandra när det gäller hur konsekvenserna beskrivs och värderas. De tre förstnämnda typerna av utvärdering är egentligen varianter på samma metodik. I en kostnadsminimeringsanalys (cost-minimisation) jämförs alternativen endast avseende kostnaderna. Denna utvärderingsmetod förutsätter därför att effekterna mellan de jämförda alternativen är identiska. I en kostnadseffektanalys (cost-effectiveness) mäts effekterna med ett lämpligt fysiskt endimensionellt effektmått, t.ex. antal

överlevande, antal vunna levnadsår, antal smärtfria dagar eller antal undvikna fall. Resultatet av en kostnadseffektanalys uttrycks ofta i form av en kostnadseffektkvot, t.ex. kostnad per vunnet levnadsår. I en kostnadsnyttoanalys (cost-utility) relateras kostnaderna till ett nyttoindex som är en sammanvägning av effekter på överlevnad och livskvalitet, dvs. antal kvalitetsjusterade levnadsår. Resultaten presenteras analogt med en kostnadseffektanalys som kostnaden per vunnet kvalitetsjusterat levnadsår.

De tre nämnda analysmetoderna kallas kostnadseffektivitetsanalyser som ett samlingsnamn. Deras resultat måste jämföras med andra insatser för att man ska kunna avgöra om insatserna är kostnadseffektiva. Det kan handla om en annan folkhälsoåtgärd eller ingen åtgärd alls. Analyserna kan endast utföras om det finns hälsovetenskapliga undersökningar som övertygande visar effekten av åtgärderna.

Den fjärde typen av utvärdering är kostnadsintäktsanalys (cost-benefit) som redovisar konsekvenserna direkt i kronor och ören, t.ex. mätt som betalningsviljan för minskad risk att dö, att drabbas av en viss sjukdom eller bättre hälsa. Metoden kräver inte en jämförelse med andra insatser eftersom analysen direkt ger besked om alternativets lönsamhet; ett positivt resultat innebär en samhällsekonomisk vinst och åtgärden bör genomföras. Denna typ av analys tillämpas inte så ofta inom hälso- och sjukvården pga. de praktiska svårigheterna att värdera effekterna i pengar. Däremot är den mer etablerad vid ekonomiska utvärderingar inom transportområdet och miljöområdet. Olika metoder för att mäta betalningsviljan i samhället har utvecklats vilket inneburit att även kostnadsintäktsanalysen kan tillämpas i hälsoekonomin.

Tabell 2.1 Olika typer av hälsoekonomiska utvärderingar

Typ av utvärdering	Effektmått
Kostnadsminimeringsanalys (C/M)	Inget, effekterna förutsätts vara lika, t.ex. lika antal vunna levnadsår
Kostnadseffektanalys (C/E)	Fysiska enheter, t.ex. vunna levnadsår eller sjukdomsspecifika effektmått såsom förbättrad rörlighet, färre sjukdagar
Kostnadsnyttoanalys (C/U)	Nyttointex, t.ex. kvalitetsjusterade levnadsår
Kostnadsintäktsanalys (C/B)	Pengar, t.ex. levnadsår värderade i monetära termer

Anm. Efter Drummond et al. 2005

2.3 Frågeställningen avgör utvärderingsmetod

Valet mellan de olika utvärderingsmetoderna beror på vilken frågeställning man har i en viss situation respektive tillgängliga data. Om problemet exempelvis är att avgöra vilken av två åtgärder med identiska konsekvenser som är billigast, handlar det om att utföra en kostnadsminimeringsanalys. Om problemet i stället är att avgöra vilken av två åtgärder som enbart påverkar dödligheten, kan en kostnadseffektanalys utföras där man jämför kostnaden per vunnet levnadsår. Om problemet slutligen är att jämföra olika åtgärder som har helt skilda effekter, krävs kostnadsnyttoanalys eller kostnadsintäktsanalys.

2.4 Analysens perspektiv

Det finns många olika kostnader för åtgärder och ohälsa som kan tas med i ekonomiska utvärderingar. Vilka kostnadsposter man väljer att inkludera beror på vilket perspektiv man har. Om man har ett sjukvårdsperspektiv inkluderas enbart de kostnader som är relevanta för sjukvården. Eftersom ohälsa medför kostnader för många andra aktörer i samhället, t.ex. patienterna, sjukförsäkringen och skattebetalarna, medför ett sjukvårdsperspektiv ett mycket snävt perspektiv. De totala kostnaderna underskattas i jämförelse med en samhällsekonomisk analys. Ett samhällsligt perspektiv är därför att föredra om utvärderingen ska fungera som beslutsunderlag för kollektiva beslut (Gold et al 1996). I ett samhällsekonomiskt perspektiv ska alla kostnader och effekter som är relaterade till åtgärden beaktas oberoende av var och när de uppkommer och om de var avsedda eller inte, t.ex. bieffekter.

Det är dock sällsynt att ekonomiska utvärderingar lyckas inkludera samtliga kostnader och effekter, eftersom många kostnader och effekter är svåra att beräkna eller pga. att förekomsten är mycket liten.

2.5 Tidshorisonten

Om en åtgärd för att förbättra hälsan har karaktären av en investering på så sätt att en stor del av kostnaden tidsmässigt infaller först och de eventuella positiva effekterna senare, t.ex. vaccinering, är det viktigt att (diskontera) kostnader och effekter. En sådan nuvärdesberäkning tillåter att åtgärdens kostnader och effekter är tidsmässigt jämförbara och kan därför ställas i relation till en investering med kortare tidsförlopp. De flesta människor värderar sådant som händer i framtiden lägre än sådant som händer nu, oavsett om det är något positivt eller negativt. Man skriver därför ner framtida kostnader och effekter med en viss räntesats, den sk. diskonteringsräntan, för att kunna göra dem jämförbara med nutida kostnader och effekter. Ju högre diskonteringsränta desto mindre är framtida kostnader och effekter värda. I Sverige används numera oftast tre procent, för både kostnader och effekter.

2.6 Utfallsmått – mätning av hälsa

Två frågor är särskilt viktiga beräkningen av en åtgärds effekter. Den ena frågan rör hur man ska veta vad som sker om en viss hälsoåtgärd inte genomförs, dvs. vad är det förväntade utfallet i avsaknad av en åtgärd (kontrollgrupp). Den andra frågan är hur man översätter s.k. intermediära utfallsmått, som t.ex. från hur många som slutar röka pga. en preventiv åtgärd på tobaksområdet, till

ett slutligt utfallsmått som är relevant för individen, t.ex. förändring av individens överlevnad och livskvalitet som följd av ett rökstopp (Karlsson 1999).

Ett effektmått vid kostnadseffektanalys bör vara sådant att det har direkt relevans för de individer som berörs av en viss åtgärd (Johannesson 1996). Frågan kan vara exempelvis om det finns flera effekter än överlevnad som har betydelse för en rökare, t.ex. för omgivningen (passiv rökning) eller i form av sämre livskvalitet. Lyttkens (2000) påpekar t.ex. att utgångspunkten i den normativa ekonomiska teorin är att det är individens egna preferenser som gäller. Att sluta röka innebär för individen en relativt hög initial kostnad i termer av abstinensbesvär, vilket kan tolkas som att livskvaliteten sänks under en period. När abstinensbesvären har upphört är effekten av beslutet att sluta röka inte entydigt. En positiv effekt är att de rökrelaterade besvären minskar. Samtidigt går individen miste om de eventuella positiva effekter som rökningen ger, vilka sannolikt varierar mellan olika individer. Att enbart ta hänsyn till en förlängd livslängd för olika preventionsprogram innebär i många fall att viktiga aspekter för individen inte fångas upp i den ekonomiska utvärderingen. Abstinensperioden bör tas med i den ekonomiska utvärderingen, eftersom besvären kan förklara varför många rökare inte slutar att röka. Det kan ske på två sätt.

Den ena möjligheten är att använda kvalitetsjusterade levnadsår (QALY:s, Quality adjusted life years) som effektmått. Utgångspunkten i detta effektmått är att ett levnadsår med sämre hälsa (livskvalitet) inte har samma värde, eller vikt, för individen som ett år med perfekt hälsa. Hälsovikterna spänner mellan 0 (död) och 1 (full hälsa) och kan bestämmas på många olika sätt. Det vanligaste är att de bestäms på basis av individuella preferenser för olika hälsotillstånd. För rökaren som ska sluta röka innebär perioden med abstinensbesvär således en försämrad livskvalitet, och denna period ges då en lägre vikt vilket leder till att antalet QALY:s reduceras. Detta är det vanligaste hälsomåttet i hälsoekonomiska utvärderingar (kostnadsnyttoanalyser), och om överlevnaden påverkas av åtgärden beräknas de kvalitetsjusterade levnadsåren för den kvarvarande förväntade levnadstiden.

Nedan ges ett hypotetiskt exempel av QALYs:

- En 70-årig man förväntas leva ytterligare 15 år
- Han förväntas inte ha hälsoproblem mellan 70 och 80 år
- Mellan 80 och 85 år kommer livskvaliteten att sjunka till hälften av de föregående tio årens
- QALY:s = $10 \times 1 + 5 \times 0,5 = 12,5$, dvs. den 70-årige mannen har 12,5 QALY:s (kvalitetsjusterade levnadsår) kvar.

Beräkningen av QALYs sker i två steg. Först härleds vikter för olika hälsotillstånd, sedan kvalitetsjusteras levnadsåren med dessa hälsovikter. EQ-5D är ett av flera validerade hälsoindex som genom sina livskvalitetsvikter gör det möjligt att skatta vunna QALYs.

Den andra möjligheten är att skatta betalningsviljan för att undvika en situation, t.ex. abstinensbesvär. Betalningsviljan, eller willingness to pay (WTP), används framförallt när effekterna av en åtgärd inte kan fångas inom ramen för livskvalitetsjusterade levnadsår. Exempel på sådana effekter kan vara bekvämlighet, förbättringar i miljön eller en säkerhetsförbättring. Betalningsviljan kan undersökas genom att antingen direkt fråga individen, t.ex. ”hur mycket skulle du vara villig att betala för att bli av med abstinensbesvären?”. Vanligare är dock att låta den svarande medverka i en budgivning. I en sådan höjs eller sänks budet tills man hittar rätt nivå på betalningsviljan eller med andra ord den maximala summa som respondenten är villig att betala för en viss förändring. Betalningsviljan uttrycks då i pengar och passar då bra vid kostnadsintäktanalyser.

INSTUDERINGSBOX 1

Vilken åtgärd ger störst effekt per satsad krona?

Oavsett om det är trafikinvesteringar eller satsningar i sjukvård och skola står beslutsfattare inför olika valsituationer om vad som ska produceras inom den budget de har till förfogande. Sällan står beslutsfattarna med obegränsade resurser eller utan alternativ att välja mellan.

Låt oss anta att valet står mellan att introducera tre nya behandlingar i sjukvården. De tre behandlingarna skiljer både i pris och vilken effekt de förväntas ge i antal vunna levnadsår.

Med en budget på 100 kr kan vi behandla flest patienter med behandling C eftersom den är billigast. Behandling B ger störst hälsoeffekt – totalt 60 vunna levnadsår. Samtidigt ger behandling A störst hälsovinst per behandlad patient.

Behandling	Förväntad hälsoeffekt	Pris per behandling
A	4 levnadsår	10 kr
B	3 levnadsår	5 kr
C	2 levnadsår	4 kr

För att beslutsfattarna ska kunna välja måste de ha specificerat målet innan valet görs. Om målet är att så många som möjligt ska få tillgång till behandlingen då är valet givet – behandling C. Men om målet är att alla ska behandlas med den bästa metoden ställs beslutsfattarna inför problemet att budgeten inte räcker till. Behandling A som är det bästa metoden kostar mer och om alla 25 patienter ska behandlas behövs ytterligare resurser göras tillgängliga. Frågan blir – varifrån ska dessa resurser tas?

Behandling	Antal behandlingar	Total effekt i vunna levnadsår
A	10 patienter	40 år
B	20 patienter	60 år
C	25 patienter	50 år

Alla resurser har en alternativ användning. Är det rimligt att införa behandling A och istället genomföra färre höftoperationer eller kanske utöka antalet elever i varje klass? En hälsoekonomisk utvärdering kan jämföra de alternativa behandlingarna/åtgärderna mot varandra. Beroende på vilket alternativ som behandling A jämförs

Alternativkostnaden för behandling A	Utvärderings-metod
4 färre höfttransplantationer	Förlorar 50 levnadsår C/E
20 färre höftoperationer	Sämre livskvalitet, 20 år med smärta och käpp för varje patient C/U
Större klasser i grundskolan	Sämre studieresultat C/B
Höjda skatter	Minskad privat konsumtion C/B

med kan olika analyser vara aktuella.

Oavsett vilken behandling som väljs ställs beslutsfattare för olika etiska dilemman. Om bara tio patienter behandlas enligt alternativ A – vilka 15 patienter ska väljas bort? Eller vem ska avstå för att alla 25 ska kunna behandlas med A - vem ska avstå ny höft, nytt hjärta, kvalitativ undervisning eller privat konsumtion. Väljer man att införa B eller C är båda behandlingarna att betrakta som inoptimala eftersom man inte når full hälsoeffekt.

INSTUDERINGSBOX 2

Att mäta hälsoeffekter

Hälsoeffekter kan antingen beskrivas i objektiva mått (såsom mortalitet, morbiditet eller biologiska effekter som mäts med hjälp av blodprov, arbetsbelastningstest etc) eller subjektiva mått. De subjektiva måtten beskriver hur den enskilde individen uppfattar sin hälsa och ökar förståelsen för hur sjukdom eller hans/hennes livssituation inverkar på det dagliga livet. Subjektiva livskvalitetsmått är således en övergripande term för effekter som rapporteras av individerna själva och används för att beskriva hur den enskilde upplever effekten av ett hjälpmedel, en behandling eller en stödinsats. Mått där patienten beskriver sin livskvalitet är väl utvecklade och kan sägas utgöra basen för subjektiva nyttomått inom hälsoekonomin.

Hälsorelaterade livskvalitetsmått mäter brukarens status utifrån vissa specifika områden – fysiska, mentala och sociala. En del av dessa mått är generella medan andra är sjukdomsspecifika. De sjukdomsspecifika instrumenten är designade för en specifik målgrupp och mäter de dimensioner som är relevanta för just en viss sjukdom, funktionsnedsättning eller åtgärd. De sjukdomsspecifika instrumenten har flera fördelar; de täcker ofta alla relevanta aspekter av de tillstånd som man vill mäta, de är känsliga för förändringar av tillståndet och accepteras oftast av den grupp som tillfrågas. Däremot begränsas användbarheten av dessa instrument eftersom resultaten inte kan jämföras med effekter mätta inom andra områden.

De sjukdomsspecifika hälsorelaterade livskvalitetsmåtten kan därför inte användas som underlag för beslut om behandling/resursallokering mellan olika sjukdomar/funktionsnedsättningar/sektorer. För en sådan jämförelse används i stället de generella livskvalitetsinstrumenten. De ger en beskrivning av den enskildes hälsoprofil uttryckt i mer generella dimensioner såsom oro, rörlighet, smärta och förutsättningar att klara sina dagliga aktiviteter. På så sätt kan man jämföra hur olika åtgärder för olika befolknings- eller patientgrupper påverkar livskvaliteten. Nackdelarna med dessa instrument är att de är mer okänsliga jämfört med de sjukdomsspecifika. Samtidigt kvarstår ett tolkningsproblem – hur vet vi om den enskildes livskvalitet har förbättrats om smärtan och oron har förbättrats men rörligheten försämrats?

För att analysera detta har så kallade livskvalitetsvikter skattats som är en sammanvägning av befolkningens preferenser för de olika hälsotillstånden. Varje hälsotillstånd (exempelvis uttryckt i viss omfattning av smärta, oro och rörlighet) kan då beskrivas som ett numeriskt värde - ett indexvärde mellan exempelvis 0-1. Vi kan då lättare dra slutsatsen om individernas generella hälsorelaterade livskvalitet har förbättrats och jämföra resultaten med andra grupper av individer. I annat fall överlåter vi till beslutfattaren att avgöra om smärta eller rörlighet har störst betydelse för livskvaliteten vid valet av åtgärd. De mer subjektiva effektmåtten som exempelvis beskriver åtgärdens påverkan på otrygghet och delaktighet, bör därför kompletteras med en uppföljning av de enskildas allmänna hälsorelaterade livskvalitet.

3. Sjuklighetens kostnader

3.1 Samhällskostnaderna för sjuklighet i Sverige

Kostnaden för all sjuklighet i Sverige har beräknats till totalt knappt 560 miljarder kr år 2011 (tabell 3.1). Detta belopp inkluderar inte bara direkta kostnader för att behandla alla sjukdomar, såsom sjukhusvård, primärvård och läkemedel, utan också de så kallade indirekta kostnader som uppkommer till följd av att vi på grund av sjukdom är hemma från arbete. Sjukligheten innebär således en produktionsförlust för samhället eftersom sjukskrivningsdagar innebär att arbetet/produktionen inte kan utföras. Sjukdomar kan även innebära att personer dör i förtid och om detta sker före pensionsålder ger det också upphov till produktionsförluster. Värdet av produktionsförlusten motsvarar lönekostnaden för den tid som individerna skulle ha arbetat. Hälften av kostnaden för all sjuklighet kan relateras till indirekta kostnader och av dessa är kostnaden för sjuk- och aktivitetsersättning betydande.

Tidigare beräkningar har presenterats av sjuklighetens kostnader i Sverige (Jacobsson och Lindgren, 1996; Ramsberg och Ekelund, 2011). Jämfört med Ramsberg och Ekelund är det förhållandevis stora skillnader mellan totalkostnaderna. Enligt dem översteg kostnaden 800 miljarder kronor år 2008. Orsakerna bakom skillnaderna är flera. I våra skattningar ingår exempelvis inte landstingets kostnader för tandvård i hälso- och sjukvårdskostnaden och statens kostnader för vård inom kriminalvård, försvar och specialskola. Ramsberg och Ekelund har förutom kostnader för kommunens hemsjukvård, rehabilitering och hjälpmedel för äldre och personer med funktionsnedsättning även inkluderat en skattning av hur stor del av äldreomsorgens omvårdnadskostnader som uppkommer till följd av sjukdom (66 Mkr år 2009). Våra beräkningar inkluderar enbart kommunens hemsjukvårdskostnad enligt hälsoräkenskaperna. Som också påpekas av Ramsberg och Ekelund är det svårt att säga hur stor del av kommunens kostnader för omsorg av äldre och

Tabell 3.1 Samhällets kostnader för all sjuklighet år 2011, miljoner kronor

	2011	%
Hälso- och sjukvård ³	218 000	39
Omvårdnad ⁴	23 500	4
Läkemedel ⁵	36 700	7
Summa direkta kostnader	278 200	50
Sjukfrånvaro ⁶	81 800	15
Sjuk- och aktivitetsersättning ⁷	146 900	26
Mortalitet ⁸	50 600	9
Summa indirekta kostnader	279 300	50
Summa sjuklighetens kostnader	557 500	100

Källa: Beräkningar av IHE, 2012

3 Inkluderar landstingens nettokostnader hälso- och sjukvård (exkl tandvård) samt egenavgifter. Källa: SCB (2012a)

4 Skattad hemsjukvård för äldre och personer med funktionsnedsättning enligt hälsoräkenskaperna. Källa: SCB (2012b)

5 Inkluderar receptfria läkemedel sålda vid och utanför apotek, läkemedel på recept och rekvisitionsläkemedel i sluten och öppen vård samt egenavgifter. Källa: Socialstyrelsen (2012a)

6 Inkluderar dagar med sjukpenning, rehabiliteringsersättning och aktivitetsersättning samt uppskattat antal karensdagar och dagar med sjuklön från arbetsgivare. Källa: Försäkringskassan (2012a); Ramsberg och Ekelund (2011)

7 Inkluderar nytillkommande personer med sjuk- och aktivitetsersättning år 2011 omräknat till heltidsekvivalenter. Källa: Försäkringskassan (2012b)

8 Inkluderar antalet dödsfall år 2011 i åldern 0-64. Källa: Socialstyrelsen (2012b)

personer med funktionsnedsättning som orsakas av sjukdom. Ramsberg och Ekelund tog hjälp av publicerade kostnadsstudier av några få sjukdomar där omvårdnadsinsatser är betydande. Vi valde att utgå från officiell statistik för att bland annat underlätta uppföljning över tid. Vår skattning ska således ses som en konservativ skattning av omvårdnadens kostnader till följd av sjuklighet.

Mellan åren 2009 och 2011 har det också skett en minskning i det så kallade ohälsotalet. Ohälsotalet beskriver antalet utbetalda dagar med sjukpenning, arbetsskadesjukpenning, rehabiliteringspenning, sjuk- och aktivitetsersättning från socialförsäkringen per person i arbetsför ålder. Åren 2009 och 2011 var ohälsotalen 35,8 respektive 29,1 (Försäkringskassan, 2012). I totalt antal utbetalda dagar innebär det en skillnad på ca 80 miljoner frånvarodagar och mer än 100 miljarder kronor. En metodmässig skillnad finns också mellan studierna då vi har skattat produktionsbortfallet för sjukersättning enligt incidensansatsen medan Ramsberg och Ekelund har utgått från prevalensansatsen. Att utgå från en incidensansats innebär att vi inkluderat nytillkommande fall av personer med sjukersättning i beräkningen och skattat framtida produktionsförsluter för dem under deras förväntade återstående livslängd. Jämfört med prevalensansatsen, då produktionsförlusten för alla personer under innevarande år med sjukersättning beräknas, ger vår skattning en något lägre kostnad eftersom framtida kostnader nuvärdesberäknas.

Vår beräkning inkluderar även produktionsbortfall till följd av inträffade dödsfall (samtliga dödsorsaker) före 65 års ålder. Mortalitetkostnaden i Ramsbergs och Ekelunds studie inkluderar däremot dödsfall till och med 69 års ålder. För år 2011 skulle ett sådant antagande innebära att kostnaden till följd av mortaliteten ökar från drygt 50 till knappt 80 miljarder kronor.

3.2 Samhällskostnaderna för sjuklighet i Malmö

För att beräkna motsvarande kostnad för sjuklighet i Malmö har vi utgått från en beräkning av de nationella kostnaderna samt data på självrapporterad hälsa, inkomst och utbildning från Folkhälsoenkäten 2008 – Region Skåne.

Till att börja med har Malmös totala kostnad beräknats genom att vikta Sveriges kostnader med Malmös befolkningsandel (3,1%). Eftersom Malmös befolkning rapporterar en högre andel ”dålig eller mycket dålig hälsa” än i resten av landet (7,3% jämfört med 6,5%) har även

kostnaderna korrigerats för att ta hänsyn till denna högre sjuklighet (Lindström et al. 2011).

Sjuklighetens kostnader för befolkningen i Malmö har också korrigerats till åldersgruppen 18-64 år genom att anta att 51 procent av de direkta kostnaderna omfattar vuxna i yrkesverksam ålder (SOU 2011:48). Med denna skattning blir samhällskostnaderna för all sjuklighet för Malmös befolkning i yrkesverksam ålder 15 miljarder kr (sjukvårdskostnaderna är 4,9 miljarder kr och produktivitetskostnaderna är 10,1 miljarder kr).

De skattade samhällskostnader för Malmö har sedan fördelats på deciler och utbildningsgrupper genom att vikta kostnaderna mot andelen personer i varje decil och utbildningsgrupp som rapporterar dålig eller mycket dålig hälsa. Slutligen har kostnaderna i varje decil och utbildningsgrupp dividerats med antal personer i varje grupp för att skatta kostnaderna per capita. Genom att produktivitetskostnaderna i varje decil kan överskattas i lägre deciler och underskattas i högre p.g.a. variation i lön viktas produktivitetskostnaderna per capita med medianlönen i varje decil. Denna viktning gör att de genomsnittliga produktivitetskostnaderna per capita minskar i de lägsta decilerna och ökar i de högsta decilerna.

När sjuklighetens kostnader fördelas efter befolkningens självuppskattade hälsa i olika decilerna framgår att tre fjärdedelar av kostnaden återfinns i de fem lägsta decilerna. Om vi istället fördelar sjuklighetens kostnader efter hur den självuppskattade hälsan fördelar sig över utbildningsnivå är kostnaden per capita betydligt högre för dem med förgymnasial utbildning jämfört med övriga grupper. Men eftersom det är många fler i Malmö med gymnasial utbildning är den totala kostnaden för sjuklighet i samma storleksordning för grupperna förgymnasial och gymnasial utbildningsnivå.

Tabell 3.2 Skattning av sjuklighetens direkta kostnadernas fördelning per inkomstdecil i Malmö baserat på den vuxna befolkningen 18-64 år

Inkomstdecil	% dålig eller mycket dålig hälsa	Direkta kostnader Malmö, miljarder kr	kostnad per capita i kr
1	10%	0,7	38 277
2	4%	0,3	16 587
3	11%	0,8	43 381
4	20%	1,3	76 554
5	9%	0,6	34 449
6	5%	0,4	20 414
7	4%	0,2	14 035
8	3%	0,2	11 483
9	4%	0,3	15 311
10	2%	0,1	7 655
	7%	4,9	27 815

Tabell 3.3 Skattning av sjuklighetens indirekta kostnaders fördelning per inkomstdecil i Malmö baserat på befolkningen 18-64 år

Decil	% dålig eller mycket dålig hälsa	Indirekta kostnader Malmö, miljarder kr	kostnad per capita kr	Kostnad per capita, kr, justerad efter medianlön i respektive decil
1	10%	1,4	79 577	0
2	4%	0,6	34 483	3 184
3	11%	1,6	90 188	36 811
4	20%	2,8	159 155	114 455
5	9%	1,3	71 620	67 165
6	5%	0,7	42 441	46 813
7	4%	0,5	29 178	36 863
8	3%	0,4	23 873	34 221
9	4%	0,6	31 831	53 516
10	2%	0,3	15 915	37 585
		10,1	57 826	

Tabell 3.4 Skattning av sjuklighetens direkta kostnader, fördelning per utbildningsnivå i Malmö baserat på den vuxna befolkningen 18-64 år

utbildningsnivå	% dålig eller mycket dålig hälsa	Direkta kostnader, Malmö, miljarder kr	kostnad per capita i kr
förgymnasial -9 år	15%	1,8	47 848
gymnasial 10-12 år	8%	1,9	24 382
eftergymnasial >12 år	4%	1,2	13 558
		4,9	24003

Tabell 3.5 Skattning av sjuklighetens indirekta kostnaders fördelning per utbildningsnivå i Malmö baserat på befolkningen 18-64 år

utbildningsnivå	% dålig eller mycket dålig hälsa	Indirekta kostnader Malmö, miljarder kr	kostnad per capita i kr
förgymnasial -9 år	15%	3,7	99 475
gymnasial 10-12 år	8%	4,0	50 689
eftergymnasial >12 år	4%	2,5	28 186
		10,1	49902

Syftet med våra skattningar av samhällskostnaderna per capita i olika deciler och utbildningsgrupper är att kunna använda dessa skattningar för att illustrera potentiella konsekvenser av interventioner riktade mot att höja inkomst- och utbildningsnivåer i samhället. Skattningarna är illustrativa. Konsekvensberäkningarna bygger på att sambandet mellan samhällskostnader och inkomst respektive utbildning återspeglar ett kausalt samband. Detta så att skillnaden i samhällskostnader mellan två olika deciler eller utbildningsgrupper till 100% återspeglar att en ökning i inkomst eller utbildning ökar hälsa eller minskar sjuklighet.

Det är viktigt att hålla detta i minnet vid tolkningen av resultaten eftersom det fortfarande finns stor osäkerhet huruvida det är den sociala positionen (t.ex. utbildning eller inkomst) som genererar hälsan/sjuklighet eller om det tvärtom är sjuklighet som förklarar sociala positionen, eller om det finns en annan ”tredje” faktor som förklarar både socioekonomisk position och ohälsa (Gerdtham och Kjellsson, 2011; Gerdtham m.fl. 2012).

4. Illustrativa exempel på hälsoekonomisk utvärdering av åtgärder i förskola och skola

Målsättningen med denna studie är att med hjälp av några illustrativa exempel belysa vilken kunskap om behovs för att skatta kostnadseffektiviteten för olika åtgärder inom förskola och skola avseende minskad ohälsa. För varje exempel relateras åtgärdens förväntade nytta med dess kostnader. Nyttorna består av förväntade effekter i minskad ohälsa uttryckt som undviken sjukvårdskostnad och sjukfrånvaro samt produktivitetsvinster till följd av att möjligheten till arbete förväntas öka. Utgångspunkten för skattningen är ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Exemplen har inte valts mot bakgrund av att dessa åtgärder skulle vara de mest betydelsefulla och ingå i de förslag som kommissionen kommer att presentera i sin slutrapport. Ett av flera policyområden i kommissionens arbete har varit att skapa förutsättningar för att ge barn i Malmö en bra start i livet. Av många förslag som presenteras i kommissionärernas kunskapsunderlag har vi valt ut tre exempel som förväntas påverka barn och ungdomars möjlighet till god utbildning och goda studieresultat.

4.1 Exempel 1: Ungdomsuppföljningen -insatser för ungdomar 16-19 år

I Malmö stad arbetar sedan 3,5 år tillbaka ett team inom Vägledningscentrum som söker upp ungdomar i åldern 16-19 år som inte påbörjat eller hoppat av sin gymnasieutbildning. Landets kommuner har sedan år 2005 en lagstadgad skyldighet att hålla sig informerade om hur sysselsättningen ser ut för dessa ungdomar och att erbjuda dem lämpliga åtgärder (Skolverket, 2011).

I mitten av september kontakter Ungdomsuppföljningen dels alla 16-åringar som inte kommit in eller inte sökt till gymnasiet, dels de 17-19 åringar som hoppat av gymnasiet under föregående läsår. Samtliga kontaktas först via brev. De som inte svarar ringer teamet upp och lyckas man inte heller då nå ungdomarna gör teamet hembesök. En förnyad kontakt tas även med dem som teamet har varit i kontakt med tidigare år för att förvissa sig om deras nuvarande aktiviteter och om deras situation har förändrats. De ungdomar som får ett slutbetyg från gymnasiet avskrivs från uppföljningen. Detsamma gäller om de fyllt 20 år eller flyttat från kommunen.

Vid terminstarten åren 2010 respektive 2011 var det ca 1200 ungdomar som identifierats till målgruppen, genom rapporter till ungdomsuppföljningen, som skulle kontaktas. Av totalt 13 070 ungdomar i åldern 16-19 år⁹ 2011 var det såldes detta år 9 procent som ingick i teamets målgrupp vid läsårets början. Teamets utveckling av olika kontaktvägar (brev, telefonsamtal, sms-tjänst, hemsida, facebook och hembesök) har, tillsammans med att allt fler ungdomar och olika organisationer inom kommunen med tiden fått större kännedom om verksamheten, lett till att teamet efter tre år når ut till målgruppen. I september 2012 hade teamet lyckats nå samtliga ungdomar som fortfarande var aktuella för uppföljningen, dvs. 1 305 ungdomar.

Teamets målsättning är inte enbart att nå ut till ungdomarna för att kartlägga hur deras sysselsättning ser ut, utan också att kunna motivera dem till studier och/eller praktik. Under läsåret 2011/12 fick sammanlagt ca 200 ungdomar studie- och yrkesvägledning av uppföljningsteamet¹⁰. En del av dem var intresserade och motiverade till besök hos studie- och yrkesvägledare redan då första kontakten togs. Andra ungdomar har återkommit själva till teamet när deras situation har ändrats, exempelvis kommit tillbaka från studier eller arbete i utlandet. Någon utvärdering av vad studie- och yrkesvägledningen hittills har inneburit för dessa ungdomar har inte gjorts, men enligt teamets studie- och yrkesvägledare har i stort sett samtliga 200 ungdomar antingen påbörjat studier eller praktikplats under innevarande läsår. Under läsåret 2011/12 var två studie- och yrkesvägledare och en kurator anställda vid Ungdomsuppföljningen. Uppföljningsteamets driftbudget redovisas inte separat inom kommunen, men en uppskattning av teamets personal och lokalkostnader ger en årskostnad på ca 2 miljoner kr.

⁹ SCB, befolkningsstatistik, 2012-10-30

¹⁰ Uppgift enligt Richard Rasmussen, Ungdomsuppföljningen

Personalkostnad totalt 3 heltidstjänster:

2,0 studievägledare = $[(2,0 * 25\ 900^{11} \text{ kr}) * 1,40] * 12 = 870\ 000 \text{ kr}$

1,0 tjänst kurator = $[1,0 * 27\ 300^{12} \text{ kr}) * 1,40] * 12 = 640\ 000 \text{ kr}$

Lokalkostnad:

Antag lokalyta på 105 kvm och en hyreskostnad motsvarande ca 1 700 kr per kvm = 178 000 kr

Övriga driftskostnader:

Transporter, IT-tjänster t.ex. ”appar”, etc = 300 000

Uppföljningsteamet försöker på olika sätt motivera ungdomarna till fortsatta studier eller praktik för att på så sätt skapa bättre förutsättningar för dem att på sikt komma ut i arbetslivet. Studier visar att en högre andel av dem som hoppar av gymnasieskolan varken arbetar eller studerar efter gymnasietiden jämfört med dem som har slutbetyg från gymnasiet (Norberg, 2003). I studien jämförs ungdomar som antogs år 1989 respektive 1992 till gymnasier och som hoppat av sina studier med dem som gått ut med slutbetyg efter läsåret 1992/93 respektive 1995/96. Resultaten visar att av de ungdomar som hoppade av gymnasiet i årskullen 1989 var det 20 procent år 1999 som varken arbetade eller studerade. Det ska jämföras med 13 procent

av dem som hade slutbetyg från gymnasiet. Jämförelse mellan avhoppare inom årskullen 1992 och dem med slutbetyg visade ett likartat resultat – 22 procent respektive 15 procent som varken arbetade eller studerade.

Med den kapacitet som uppföljningsteamet hade under läsåret 2011/12 utgår vi från att teamet årligen ger ca 200 ungdomar studie- och yrkesvägledning för att återgå till studier eller påbörja praktik. Vi antar att dessa studier och praktik innebär att deras förutsättningar till arbete inom en tioårsperiod ökar med sju procent-enheter $(20-13)=7$ baserat på Nordbergs studie (2003). Det skulle innebära att 14 ungdomar (7% av 200 ungdomar) genom praktik och studier ökar sin anställningsbarhet och kompetens

11 Genomsnittlig månadslön för yrkesgrupp ”platsförmedlare och arbetsvägledare” (SCB, 2011), justerat för lönekostnadspåslag motsvarande 40 procent.

12 Genomsnittlig månadslön för ”yrkesgrupp” socialsekreterare och kuratorer (SCB, 2011), justerat för lönekostnadspåslag motsvarande 40 procent.

motsvarande en gymnasienivå.

Av beräkningarna av sjuklighetens kostnader i kapitel 3, framgår att sjukligheten är lägre vid högre utbildningsnivå. Det skulle innebära att de som uppnått gymnasiekompetens efter stöd av Ungdomsuppföljningen har en bättre hälsa än om de inte fått möjlighet till vidareutbildning. I tabell 4.1 presenteras de årliga enhetskostnader som används för att beräkna kostnaderna i ohälsa för de alternativa scenarierna med eller utan Ungdomsuppföljning. Jämfört med de kostnader för ohälsa som presenterades i kapitel 3 har vi justerat ner både de direkta och indirekta kostnaderna för ohälsa i tabell 4.1 Anledningen är att kostnaderna i kapitel 3 är beräknade för samtliga individer i yrkesverksam ålder, och återspeglar därför en genomsnittskostnad för varje individ oavsett ålder. Om vi använder dessa kostnader överskattar vi ohälsans kostnader för ungdomar. Överskattningen består främst av antalet personer med omvårdnadsbehov (8% av direkta sjukvårdskostnader) och i sjuk- och aktivitetsersättning (52% av produktionsförlusterna). Dessa kostnader inkluderas inte i kostnaden för ohälsa i tabell 4.1 eftersom de troligtvis är relativt små för den studerade åldersgruppen.

Vidare innehåller Tabell 4.1 det förväntade produktionsvärdet för ungdomar i arbete. Uppgifterna är hämtade från Folkhälsoenkäten 2008 – Region Skåne och innehåller såväl en genomsnittlig lönekostnad givet att personen har anställning respektive en genomsnittlig lönekostnad som inkluderar en viss arbetslöshet. I gruppen med förgymnasial utbildning saknade drygt 27% inkomst i Folkhälsoenkäten.

Eftersom effekterna av Ungdomsuppföljningens insatser uppträder över tiden kan vi inte använda oss av ett 1-års perspektiv utan vi måste i stället se teamets insatser som en investering i humankapital, dvs. i utbildning, som

med tiden innebär att ungdomarna kommer i arbete. Om vi antar att en praktikutbildning tar två år och en gymnasieutbildning tar tre år och att ungdomarna efter dessa 2-3 år får ett arbete. Över en period på totalt tio år skulle det tillföra ett produktionsvärde på 25,8 miljoner kronor för samtliga 14 ungdomar. Då har vi räknat med en diskonteringsränta på 3% och att hälften av ungdomarna efter praktikplats har ett produktionstillskott motsvarande 270 800 kronor per år (jämför tabell 4.1) och att hälften har ett produktionstillskott efter gymnasium motsvarande 313 040 kronor per år. För de 7 ungdomar som antas nå gymnasiekompetens beräknas den årliga kostnaden för ohälsa minska med ca 44 600 kronor jämfört med enbart högstadiekompetens (direkta minskar med 21 500 kronor och indirekta med 23 100 kronor). Kostnaderna för sjuklighet summeras över en 10-årsperiod till 7,3 miljoner kronor för samtliga 14 ungdomar.

För att avgöra om Ungdomsuppföljningens insatser är en kostnadseffektiv investering måste vi ställa effekterna av uppföljningen i proportion till vad konsekvenserna i annat fall hade kunnat bli. I det jämförande scenariot antar vi att de 14 ungdomarna var arbetslösa under de 2 första åren, varefter de fick arbete till en lönekostnad motsvarande högstadietutbildning inklusive arbetslöshet. Det totala produktionsvärdet uppgick då till 20,3 miljoner kronor och kostnaden för sjuklighet till 9,9 miljoner kronor.

Utifrån dessa antaganden blir de ekonomiska konsekvenserna av Ungdomsuppföljningens insatser i termer av produktionsvinster och minskad sjuklighet 5,5 miljoner kronor (25,8 Mkr-20,3 Mkr) respektive 2,6 miljoner kronor (9,9 Mkr – 7,3 Mkr), dvs. totalt 8,1 miljoner kronor i minskade kostnader över en 10-års period. Detta ska då ställas i proportion till kostnaden för Ungdomsuppföljningens insatser som beräknades till cirka 2 miljoner kronor.

Tabell 4.1. Årliga enhetskostnader för sjuklighet och produktion, 2011 års prisnivå

Utbildningsnivå	Kostnad för ohälsa		Produktionstillskott exkl. arbetslöshet	Produktionstillskott inkl. arbetslöshet
	Direkta	Indirekta		
Förgymnasial	43 800	47 200	270 800	212 600
Gymnasial	22 300	24 000	327 600	313 000
Eftergymnasial	12 400	13 400	361 100	334 900

Beräkningarna innehåller antaganden och med den osäkerhet som det innebär måste resultaten tolkas med försiktighet. Resultaten skiljer beroende på antaganden om när man kan förvänta sig att ungdomarna börjar arbeta.

Vi har använt oss av medelvärden som kanske inte är representativa för exakt den studerade gruppen, men som ska reflektera individerna i samhället. Vi har emellertid försökt att vara tydliga i beräkningarna så att justeringar och egna skattningar med lätthet kan göras.

4.2 Exempel 2: Daglig idrott i grundskolan

I slutet av 1990-talet inleddes ett projekt med daglig schemalagd fysisk aktivitet vid en skola i Malmö – det så kallade Bunkefloprojektet. Aktuella resultat från projektet visar att daglig idrott inte bara förbättrade barnens motorik utan också deras skolprestationer (Ericsson & Karlsson, 2012).

I projektet fick en studiegrupp av elever, födda åren 1991 och 1992, 45 minuters fysisk daglig aktivitet från det att de började grundskolan. Interventionen innebar också att de elever i första klass som visade sig ha sämre motorik fick en extra lektionstimme för att träna motoriken. Studiegruppens resultat jämfördes med en kontrollgrupp som fick idrott vid två tillfällen per vecka (å 45 min). Eleverna följdes under hela grundskoletiden till och med årskurs 9. Den longitudinella studien inkluderade år 9 totalt 220 barn - 129 barn i studiegruppen och 91 barn i kontrollgruppen.

Resultaten visade bland annat att en signifikant högre andel av dem med daglig idrott var behöriga efter årskurs 9 att söka till gymnasieskolan (96%) jämfört med kontrollgruppen (89%), dvs. en ökning med 7 procentenheter. Studien visade dock att skillnaderna i studieresultat framförallt gällde för pojkar (95% vs. 83%; statistiskt signifikant), men inte för flickorna (97% vs. 95%, ej statistiskt signifikant).

Under projekttiden förlängdes skoldagen med 45 minuter per dag och skolans ordinarie idrottslektioner ökades från 2 till 3 timmar per vecka medan lokala idrottsföreningar stod för två lektioner per vecka (Ericsson, 2003). I mitten av 2000-talet (läsåret 2004/05) innebar daglig idrott att schemat utökades med 45 min per vecka för alla klasser¹³. I Bunkeflo innebar det att alla årskurser till och med årskurs 7 hade daglig idrott vid denna tidpunkt. För årskurserna 4 och 5 har lektionstiden för andra ämnen kortats med 5-10 minuter och ägnades istället åt idrott. På högstadiet (årskurs 6-7) har man utökat schemat samt använt ”elevens val” (2 * 45 timmar) till idrott.

Med hjälp av dessa uppgifter har vi i tabell 4.2 skattat den ökade lektionstid som en förändring från 2 till 5 lektioner idrott per vecka skulle innebära om det införs i alla Malmös grundskolor med antagandet att antalet grundskoleelever är totalt 27 000¹⁴. I högstadiet (åk 6-9) antar vi att idrottslektionen är 60 min och att lektionen ”elevens val” räknas som en idrottslektion vid ett och samma tillfälle (90 minuter). Daglig idrott på högstadiet antas därför innebära ytterligare 2 lektioner, 60 minuter vardera.

Tabell 4.2 Skattad ökad lektionstid för införande av daglig idrott i grundskolan

Årskurs	Utökad tid per vecka och klass, minuter	Totalt antal elever	Totalt antal klasser 1)	Summa utökade timmar per vecka	Totalt antal timmar/läsår
1	45	3 000	125	94	3 281
2	45	3 000	125	94	3 281
3	45	3 000	125	94	3 281
4	45	3 000	125	94	3 281
5	45	3 000	125	94	3 281
6	120	3 000	125	250	8 750
7	120	3 000	125	250	8 750
8	120	3 000	125	250	8 750
9	120	3 000	125	250	8 750
Summa		27 000	1 125	1 469	51 406

1) antar 24 elever per klass

13 http://www.bunkefomodellen.com/bunke_faq.aspx 2012-11-12

14 Enligt Skollagen (2010:800) ska elever ha 500 timmars idrott under 9 år i grundskola, vilket motsvarar ca 1,5 timme per vecka. (500 timmar / 35,6 veckor * 9 år i skola). Kommunen får minska eller öka tiden med 20 procent.

Om vi utgår från att det är 24 elever i varje klass skulle en årskull om 3000¹⁵ elever ge totalt 125 klasser. För denna årskull investeras i utökad idrott under de nio årsklasser som eleverna går i grundskolan. Ett läsår består av totalt 178 skoldagar vilket motsvarar drygt 35 veckor¹⁶. Det ger totalt 51 400 timmars utökad idrott vid kommunens grundskolor under loppet av dessa nio år. Genom att utgå från en genomsnittlig månadslön på 26 900 kronor¹⁷ beräknas lönekostnaden per vecka till 8 600 kronor ((26 900 kr * 1,4) / 4,4 veckor per månad). Lönekostnaden för den mertid som daglig idrott innebär beräknas till 11 miljoner kronor för samtliga nio år. Lönekostnaden antas vara konstant och är nuvärdesberäknad med en diskonterings-sats på 3%. Kostnaden antas vara densamma oavsett om lektionerna ges av anställda idrottspedagoger vid skolorna eller av idrottsföreningar verksamma i kommunen.

Vi antar vidare att dessa extra idrottslektioner kan inrymmas i befintliga gymnastiksalar och idrottsanläggningar inom kommunen så att inga nybyggnationer behöver göras. Skolor betalar normalt ingen hyra för bokad tid i gymnastiksal, men eftersom utökad skolidrott tar tid från annan verksamhet för andra målgrupper antas kostnaden för lokalen motsvara eventuell förlorad hyresintäkt för kommunen. Enligt Malmö stads prislista varierar pris per timme efter typ av lokal och vilka som hyr lokalen – mellan 70-380 kr per timme för en gymnastiksal¹⁸. Om vi antar en hyra på 100 kr per timme under dagtid ger detta en kostnad på totalt ca 5,1 miljoner kronor för samtliga nio år. Totalt innebär utökad idrott på schemat en total nuvärdesberäknad kostnad av cirka 16,1 miljoner kronor för en årskull under samtliga nio grundskoleår.

Dessa ökade kostnader för idrott ska ställas i proportion till den förväntade positiva effekt som idrotten har på elevernas förutsättningar till en högre utbildningsnivå. I en årskull om 3000 elever skulle idrott varje dag under hela grundskolan kunna resultera i att 210 fler elever når gymnasiebehörighet (7% av 3000 elever). De potentiella effekterna för dessa elever är en högre anställningsbarhet efter tre års studier och minskad sjuklighet enligt beräkningarna av sjuklighetens kostnader i kapitel 3. För att skatta dessa vinster i pengar utgick vi från ett exempel där de elever som fullföljer gymnasieutbildningen (94%) genererar ett produktionsvärde motsvarande 313 000 kronor och en kostnad för sjuklighet på 46 300 kronor per år (22300-24000), se Tabell 4.3. Cirka 6% av eleverna i gymnasiet hoppar av innan fullgjorda studier och för dessa antog vi en arbetslöshets-period under två år för att sedan genererarett produktionsvärde motsvarande 212 600 kronor. Motsvarande kostnad för sjuklighet var 91 000 per år.

15 Skolverkets statistikdatabas, november 2012

16 Skolförordningen (2011:185)

17 Motsvarar genomsnittlig månadslön för lärare i estetiska och praktiska ämnen, yrkeskod 2323, år 2011. SCB, 2012

18 Malmö fritidsförvaltning. Prislista 2012

Eftersom dessa kostnader uppträder först efter fullgången utbildning efter avslutad grundskola, nuvärdesberäknades kostnaderna för år 10 till år 19 med 3% diskonteringsränta¹⁹.

Tabell 4.3. Årliga enhetskostnader för sjuklighet och produktion, 2011 års prisnivå

Utbildningsnivå	Kostnad för sjuklighet		Produktionstillskott inkl. arbetslöshet
	Direkta	Indirekta	
Förgymnasial	43 800	47 200	212 600
Gymnasial	22 300	24 000	313 000
Eftergymnasial	12 400	13 400	334 900

Det kontrafaktiska händelseförloppet, dvs. att den schemalagda idrotten inte utökas, skulle på motsvarande sätt resultera i att 210 elever går ut grundskolan utan gymnasiebehörighet. Kostnaderna för dessa elever har vi skattat på samma sätt som för avhopparna.

Om utökad idrott skulle införas för samtliga elever i grundskolan skulle det potentiella produktionsvärdet öka med 59 miljoner kronor under den 10-årsperiod som följer efter fullgången grundskola. Den högre utbildningsnivån skulle bidra till att reducera sjuklighetskostnaderna med nästan lika mycket, 56 miljoner kronor. Ökningen sker i jämförelse med om den schemalagda idrotten förblir densamma som idag. Dessa värden överstiger de cirka 16 miljoner kronor som själva personal- och lokalkostnaderna uppgår till för att genomföra investeringen. Utslaget per elev i årskullen så motsvarar investeringen en kostnad på 4 600 kronor för samtliga 9 år i grundskolan med en förväntad produktionsvinst och reducerade sjuklighetskostnader på 38 000 kronor under de 10 åren efter utgången grundskola.

Det bör noteras att vi har antagit att effektens storlek, dvs 7 procent-enheter högre sannolikhet för att nå gymnasiebehörighet, är den samma i samtliga Malmös skolor som i Bunkeflo och att andelen som fullföljer påbörjat gymnasium är samma i alla stadsdelar. Detta är naturligtvis inte säkert utan såväl högre som lägre effekter kan förväntas i olika stadsdelar och skolor.

Utöver en påverkan på utbildningsnivån kan man tänka sig att barnens fysiska hälsa förbättras och risken för inaktivitetsrelaterade sjukdomar minskas med mera idrott. Det kan dock vara vanskligt att addera förväntade effekter på vartannat eftersom det finns risk för att man då dubbelräknar vinsterna eller förlusterna. Den kostnad för sjuklighet som används i denna studie inkluderar till exempel fetma- och diabetes-relaterad sjuklighet.

19 Med en diskonterings-sats på 3% värderar vi 100 kronor idag som 77 kronor år tio. Om 20 år värderar vi dem till 59 kronor. Det omvända resonemanget gäller också; om jag investerar 59 kronor idag så vill jag ha 100 kronor om 20 år för att känna mig fullständigt kompenserad.

4.3 Exempel 3: Max 15 barn i småbarnsgrupper, 0-3 år

Jämfört med riket är antalet barn per avdelning högre på Malmös förskolor. År 2011 var antalet barn per avdelning i genomsnitt 17,7 barn i Malmö och 16,8 i samtliga landets kommuner²⁰. Medan 31 procent av alla avdelningar i Malmö hade som flest 15 barn var motsvarande andel för riket 38 procent.

Av Perssons (2012) kunskapsöversikt om förskolans betydelse för barnens utveckling, lärande och hälsa framgår att hittills presenterade studier visar på motstridiga resultat av betydelsen av barngruppens storlek, men att den har störst betydelse i småbarnsgrupper (3 år och yngre) och för barn med behov av särskilt stöd. Skolverket drog slutsatsen i början av 2000-talet att mindre grupper är att föredra framför större med samma personaltätthet (Skolverket, 2003). Persson hänvisar bland annat till en intressant registerstudie av danska förskolebarn som har visat att barn som gått på förskola med högre personaltätthet har högre betyg i danska språket i årskurs 9 (Bauchmuller m.fl., 2011). Studien inkluderar ca 20 300 förskolebarn i fem-årsåldern och resultatet visar att om personaltättheten ökar med 0,1 personal per barn förväntas barnets betyg i danska språket öka med 0,255 betygsenheter. I studien presenteras en standardiserad betygsskala med maxpoäng 128,68, vilket ger en procentuell ökning av betyget motsvarande 0,2 procent (0,255/128,68). Som författarna också påpekar innebär resultaten inga stora förändringar av betygen. Studien visar dock att långsiktiga effekter av höjd kvalitet i förskolan kan förväntas men storleken på effekten är mycket liten.

Av skolverkets statistik över antal inskrivna barn i förskola framgår att år 2011 var det drygt 16 700 barn inskrivna i Malmös förskolor och av dem var knappt 9 900 barn 3 år eller yngre (tabell 4.4). 30 procent av alla förskoleavdelningar var så kallade småbarnsgrupper för yngre barn. Av statistiken kan inte utläsas hur många av de 9 900 småbarnen som är inskrivna i småbarnsgrupper. I småbarnsgrupper är antalet barn per grupp färre än på Malmö förskolor generellt. Medan hälften av samtliga avdelningar i Malmö har 18 barn eller fler, har var fjärde småbarnsgrupp 17 barn eller fler. Alla yngre barn i förskolan är inte inskrivna på småbarnsavdelningar - uppskattningsvis drygt 40 procent (tabell 4.4).

Tabell 4.4 Inskrivna barn i förskola i Malmö år 2011

		Samtliga barn i förskola
Totalt antal inskrivna barn		16 731
Avdelningar totalt, antal		944
Antal barn per avdelning		17,7
Antal inskrivna barn 0-3 år (59%)		9 871
Småbarnsavdelning, 0-3 år		
Antal avdelningar		279
Barnens fördelning per gruppstorlek		Uppskattat antal barn i grupp ¹⁾
- 10 barn	14 %	352
11-13 barn	16 %	536
14-16 barn	45 %	1 883
17 barn -	24 %	1 205
		100 %
		3 976

Källa: Skolverkets statistikdatabas, oktober 2012

1) Egen beräkning med antagande att 9 barn i grupp "10", klassmitt i grupperna "11-13", "14-16", "21-25" och 18 barn i "17-"

Driftskostnad per avdelning

Det totala antalet anställda i Malmös förskolor var 3 250 årsarbetare år 2011 vilket ger 3,44 anställda årsarbetare per avdelning. Om vi utgår från samma antal anställda per avdelning även på de nya avdelningarna kan vi beräkna hur många ytterligare årsarbetare som behövs om vi minskar barngruppens storlek till 15.

Kostnaden för den tillkommande personalen beror inte bara på antalet anställda utan också personalens fördelning på förskollärare och barnskötare. I Malmö går det 10,5 barn på varje anställd förskollärare (årsarbetare), dvs 1 593 årsarbetare av totalt 3 250 anställda i förskolan (Skolverket, 2012). Månadslönen för förskollärare antas till 24 200 kr och för övriga anställda till 20 200 kr per månad²¹. Det ger en lönekostnad per år för en förskollärare respektive barnskötare på motsvarande 406 560 kr och 339 360 kr (inklusive justering för sociala avgifter motsvarande 40 procent). Med antagande om samma mix av förskollärare och barnskötare som idag beräknas den genomsnittliga lönekostnaden per anställd årsarbetare till 372 300. Med antagande om att antalet personal per avdelning är densamma som genomsnittet vid samtliga förskolor i Malmö, dvs 3,44 och att personalkostnaden utgör 75 procent av den totala kostnaden vid förskolan (SKL, 2012), ger den en årlig driftskostnad per avdelning 1 700 000 kr.

21 Motsvarar genomsnittlig månadslön för förskollärare och fritidspedagog respektive barnskötare m.fl i Sydsverige SCB, 2012

Skattat antal nya avdelningar

Enligt kommissionens förslag är det emellertid mest angeläget att minska antalet barn i barngruppen för de yngre barnen. Det totala antalet inskrivna barn i åldern 0-3 år är 9 871 stycken, tabell 4.4.

Vi har skattat antalet barn till ca 4 000 barn på kommunens 279 småbarnsavdelningar. Kostnaden för dessa avdelningar beräknas till totalt 474,3 miljoner kr. Av gruppen barn på småbarnsavdelning antas 1 205 barn gå i grupper med 17 eller fler (tabell 4.4). Om vi istället antar att dessa 1205 barn istället hade gått på avdelningar med max 15 barn skulle det motsvara 80 avdelningar istället för 67 avdelningar. Med minskade barngrupper på småbarnsavdelningen beräknas den totala kostnaden för dessa avdelningar till 496,4 miljoner kr.

För resterande småbarn, 5 895 stycken (9 871-3 976 barn) antar vi att de går på avdelningar med i genomsnitt 17,7 barn per avdelning. Det ger 333 avdelningar till en kostnad per år på motsvarande 566 miljoner kr. Om vi även för dem antar 15 barn per grupp beräknas antalet avdelningar till 393 stycken vilket ger en total kostnad på 668,1 miljoner kr. Merkostnaden för att minska barngrupperna för de yngre barnen summeras alltså till 124 miljoner. Denna merkostnad gäller för samtliga inskrivna barn upp till 3 år och antas motsvara 41 miljoner per årskull.

Med cirka 3300 barn i varje årskull skulle det motsvara en extra årskostnad på 12 400 kronor per barn. Eftersom vi inte har kunnat finna några studier som beskriver substantiella långtidseffekter för interventionen har vi inte kunnat göra några beräkningar på eventuella vinster. För att få perspektiv på vad som skulle krävas för att få denna insats kostnadsneutral, dvs. att de framtida vinsterna vägs upp av insatsens kostnader, använde vi samma beräkningsmodell som för utökad idrott i skolan. Härigenom kunde vi studera hur många fler elever som uppnådde gymnasiebehörighet det skulle krävas för att nå upp till kostnadsbesparingar i termer av sjuklighet och produktionsvinster motsvarande 41 miljoner kr under tre år. Vi utgick från en ny årskull (3 300 barn) som fick gå i barngrupper med max 15 barn upp till 3 års ålder. Eftersom kostnaderna nutidsberäknades uppgick merkostnaderna för driften av de extra avdelningarna till drygt 119 miljoner. Det visade sig att det krävdes drygt 250 elever som uppnådde gymnasiebehörighet för att insatskostnaden skulle bli kostnads-

neutral vid åldern 25 år. Det innebär att effekten måste vara i samma storleksklass som daglig idrott i grundskolan har visat, dvs 7 procent-enheter fler elever studerar eller har arbete 10 år efter avslutat högstadium. Med det vetenskapliga stöd som finns för små barngrupper idag verkar en sådan hög effekt osannolik. Det är dock viktigt att notera att andra hänsyn än de rent ekonomiska bör beaktas. Även t.ex. etiska och solidariska aspekter kan ligga till grund för att implementera åtgärderna, vilket kräver andra kompletterande underlag.

5. Hur utvärdera stadsplaneringsåtgärder?

Stadsplaneringsåtgärder såsom grönområden, trafikfria gator, och naturliga promenadstråk/mötesplatser i syfte att minska segregation mellan stadsdelar och bostadsområden, kan vara mycket komplicerade att göra ekonomiska utvärderingar på, åtminstone med typiska hälsoekonomiska kostnadseffektanalyser. Det beror dels på att det kan vara svårt att utföra kontrollerade studier där effekterna studeras, dels för att åtgärden kan medföra många olika typer av effekter, både positiva och negativa, som svårigen fångas upp i traditionella hälsomått. De positiva egenskaper som den fysiska boende- och stadsmiljön kan innebära för de boende är många och beskrivs exempelvis i termer av trygghet, socialt stöd, tillit till sitt närområde och grannar – egenskaper som mer eller mindre kan påverka de enskildas livskvalitet (Engqvist m.fl., 2012; Emmelin & Eriksson, 2012).

En möjlig alternativ strategi för att skatta värdet av en åtgärd vars effekter är svåra att beskriva i ett hälsomått är att göra betalningsviljestudier där man med olika metoder frågar individer om vad de maximalt är villiga att betala för exempelvis en park eller grönområde (se introduktionsavsnittet). Att mäta befolkningens betalningsvilja är således en metod som används för att få en uppfattning om storleken på nyttan av en åtgärd i förhållande till befintlig situation. En hög betalningsvilja indikerar att det finns ett värde bland invånarna av en förändring av stadsmiljön och ger stöd för ett beslut om investering. Om summan av individernas betalningsvilja överstiger kostnaderna för att producera och upplåta mark till ett sådant grönområde, kan detta vara ett lämpligt kriterium för att genomföra åtgärden på grund av den välfärdsökning som den förväntas ge.

Metoder för att mäta individens betalningsvilja för en viss effekt används även vid hälsoekonomiska analyser i sjukvården – än så länge i begränsad omfattning. De används för sådana effekter som inte inryms i de livskvalitetssinstrument som vanligtvis används för att mäta hur den enskildes livskvalitet påverkas av en viss behandling. Den gamla terapin innebär kanske att jag som patient måste besöka vårdcentralen för att få en spruta men med det nya läkemedlet tar jag själv en tablett ett par gånger per dag. Mervärdet av att patienterna själva kan ta sitt läkemedel istället för att besöka sjukvården skattas då med hjälp av betalningsviljestudier.

Val av investeringar inom transportsektorn brukar föregås av en analys av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet. Denna analys genomförs utifrån en sammanställning av de principer och värden som analysen ska bygga på för att så långt som möjligt se till att beslutsunderlagen blir jämförbara. Effekter som värderas i Trafikverkets kostnadsnyttokalkyler är exempelvis framkomlighet (tidsvärden för restid och trängsel), säkerhet och miljöeffekter (buller och luftföroreningar). För att ta fram dessa värden används olika metoder som utgått från individers preferenser och betalningsvilja.

Effekter såsom ökad trygghet, vilken kan vara en förväntad effekt av stadsgator i tätort, skulle kunna värderas på motsvarande sätt genom betalningsviljestudier. Börjesson (2012) visar exempelvis att kvinnors gångtid bör värderas högre än männens beroende på deras upplevelser av hur de uppfattar tryggheten i olika miljöer till och från hållplats. Studien baseras på hypotetiska val av fyra olika gångmiljöer (mörka/ljusa eller slutna/öppna) med avseende på gångtid. Eftersom varje betalningsviljestudie är designad för att fånga ett specifikt scenario, krävs en specifik studie för att värdera betalningsviljan för en förändring i ohälsa genom förändrad stadsplanering.

6. Social investeringsfond och hälsoekonomiska aspekter

Kommunfullmäktige i Malmö har beslutat om att inrätta social investeringsfond (Dnr 191/2012) där 50 miljoner kronor öronmärks för förebyggande arbete som ska gagna barn och unga samt för att främja utveckling och användning av nya metoder och arbetssätt som kan leda till effekter som på sikt ger minskade kommunala kostnader. I riktlinjerna för Malmö stads sociala investeringsfond finns även kriterier för vad ansökan skall omfatta. Av dessa framgår att ansökan ska beskriva:

- 1) Syfte och målgrupp
- 2) Resursanspråk, t.ex. personal och utrustning
- 3) Förväntade effekter utifrån vetenskaplig evidens
- 4) Tidsplan och ekonomisk kalkyl
- 5) Vilka verksamheter som berörs avseende resurser och effekter
- 6) Uppföljning och utvärdering

Ansökningarna ska bedömmas av en referensgrupp bestående av relevanta resurspersoner och därefter beslutas av kommunstyrelsen.

I denna rapport har vi diskuterat hälsoekonomiska metoder för att utvärdera åtgärder och preventionssatser inom hälsa, vård och omsorg. Rapporten ger även exempel på hur dessa metoder kan tillämpas. Givet beslut om sociala investeringsfonder kan hälsoekonomiska utvärderingar kan vara ett viktigt verktyg för dels referensgruppens bedömning inför beslut av kommunstyrelsen, dels uppföljning och utvärdering av projekten. Den hälsoekonomiska analysen visar hur föreslagna insatser bör prioriteras utifrån ekonomisk synvinkel vid en given budget. Det är viktigt att fonden tydligt formulerar sina mål. Är målet att satsa på insatser som skapar så mycket hälsa som möjligt bör man ur hälsoekonomisk synvinkel satsa på de åtgärder som maximerar effekterna per krona. Om syftet däremot är att reducera exempelvis sociala skillnader i hälsa i kommunen, bör man fokusera på insatser som avser att öka hälsan för individer i lägre sociala skikt. Den sistnämnda skattningen kommer inte nödvändigtvis att skapa maximal hälsa i kommunen men minska de sociala skillnaderna i kommunen. I många fall föreligger ingen konflikt mellan satsningar på individer med sämst hälsa och hälsomaximeringen eftersom det vanligen är bland de individer med sämst hälsa där avkastningen av hälsoinvesteringar är som

störst. Detta behöver dock inte alltid vara fallet, t.ex. kan man komma till en gräns där hälsan inte kan förbättras oavsett hur mycket behandlingsinsatser man ger.

Vi håller med texten i riktlinjerna om vad ansökan bör innehålla men samtidigt vill vi betona några aspekter som är viktiga i den hälsoekonomiska analysen. Ansökan ska inte endast beskriva resurserna och effekterna av den tänkta insatsen utan måste även identifiera och beskriva jämförelsealternativ, dvs. vad händer om insatsen inte införs. Utan detta kan man inte beräkna nyttan av den föreslagna åtgärden. Riktlinjerna framhåller att åtgärden ska på sikt leda till kostnadsbesparingar för Malmö stad. För sociala investeringar som kan främja insatser som begränsar även sjukvård, sjukskrivningar och sysselsättning är det nödvändigt att betrakta ett samhällsperspektiv i den ekonomiska analysen. Om man enbart ser på insatsen ur ett kommunalekonomiskt perspektiv finns det en stor risk att man utifrån ett samhällsperspektiv prioriterar fel åtgärder. I riktlinjerna nämns även vikten av att besluten ofta präglas av ”stuprörstänkande” och kortsiktighet vilket betonar helhetssyn.

Sammanfattningsvis bör den hälsoekonomiska analysen ha ett samhällsekonomiskt perspektiv, dvs. alla relevanta kostnader och effekter ska inkluderas oavsett vem de faller på (landsting, kommun, stat, individ och/eller anhörig). Detta hindrar inte att analysen även belyser perspektiv utifrån landsting, kommun, stat och individ vilket också kan vara intressant utifrån ett fördelningsperspektiv. Vidare bör analysens tidshorisont motsvara den tidsperiod då de huvudsakliga hälsoeffekterna och kostnaderna förväntas uppstå. Påverkas individens överlevnad bör analysen ha ett livslångt perspektiv. För att kunna täcka denna tidsperiod kan och bör hälsoekonomiska modellanalyser användas för att skatta åtgärdens förväntade kostnadseffektivitet.

Om den sociala investeringsfonden tillämpar hälsoekonomiska utvärderingsprinciper skulle fondens legitimitet kunna stärkas genom den ökade transparens i beslutsunderlagen som då skulle följa. I kommittén för den sociala investeringsfonden bör tillräcklig hälsoekonomisk kompetens finnas för att kunna bedöma den bilagda informationen om interventionen. Detta är viktigt eftersom det krävs en ekonomisk analys för att kunna bedöma en ansökans potential för kostnadseffektiviteten och för diskussion om hur uppföljning och utvärdering ska utföras. Med

erfarenheter som referensgruppen får på sikt kan det vara möjligt att konstruera riktlinjer för den hälsoekonomiska analysen. En svårighet är att jämföra insatser som påverkar helt olika effektmått, t.ex. utbildningsinsatser och insatser som främjar social trygghet. Om hälsan är målet så måste insatsernas olika effekter omvandlas till ett gemensamt hälso- och livskvalitetsmått, t.ex. QALYs, för att det ska kunna vara möjligt att jämföra insatsernas kostnadseffektivitet. Med en bredare målsättning som även innefattar andra livskvalitetsaspekter som inte direkt kan relateras till hälsan, exempelvis trygghet, då kan betalningsviljan för målsättningen vara ett möjligt utfallsmått.

7. Avslutande reflektion

Att systematiskt utvärdera effekter och kostnader av olika åtgärder/interventioner sker idag inom andra sektorer, exempelvis inom sjukvård och väginvesteringar. Inom sjukvården har vi sedan början av 90-talet med hjälp av Statens beredning för medicinsk teknologi (SBU) presenterat utvärderingar av olika metoder för profylax, diagnostik och behandling för att främja en ändamålsenlig användning av olika alternativa behandlingar i vården. Sedan år 2002 kräver även Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV), som beslutar om vilka läkemedel som ska omfattas av högkostnadsskyddet, dvs. subventioneras av statliga medel, dokumentation om vilken kostnadseffektivitet som en ny behandling har jämfört med den behandling som idag används. Samtidigt är det viktigt att betona att TLV inte enbart i sina beslut utgår från kostnadseffektiviteten utan också utifrån människovärdesprincipen och behovs- och solidaritetsprincipen. Det sistnämnda innebär att en högre kostnad per förväntad inbesparad hälsoeffekt (QALY) kan accepteras för grupper där särskilda behov har identifierats. Även Socialstyrelsen använder hälsoekonomiska underlag i sitt arbete med nationella behandlingsriktlinjer för olika sjukdomsgrupper. Socialstyrelsen har genom åren utarbetat en strukturerad arbetsprocess över hur riktlinjearbetet ska genomföras. Vid rangordning av åtgärder ställs höga krav på publicerade systematiska översikter.

I takt med att olika ”prioriteringsorganisationer” etableras sker en ständig metodutveckling av hur de hälsoekonomiska utvärderingarna ska genomföras. Riktlinjer för kostnadseffektivitetsstudier vid TLV och Trafikverket revideras löpande i takt med att ny kunskap om metoder för att mäta och värdera förväntade effekter presenteras. Riktlinjerna utarbetas för att på ett så korrekt sätt som möjligt kunna jämföra olika insatser med varandra.

I detta projekt har vi försökt att med hjälp av några exempel visa att samma analysmetoder som används inom andra sektorer även kan användas för sociala interventioner inom skola, barnomsorg etc. Vår ambition har också varit att beskriva vilken typ av underlag som vore önskvärt för att kunna skatta kostnader och nytta av dessa åtgärder. Våra skattningar indikerar att både ungdomsuppföljning för 16-19 åringar och daglig idrott i skolan kan vara kostnadseffektiva och utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv vara motiverade att införas i syfte att minska framtida ohälsa. Samtidigt visar exemplet med minskade barngrupper för yngre barn i förskolan på höga kostnader med begränsad dokumenterad effekt. Mer underlag riktad till den aktuella målgruppen är angelägen för att kunna säga om åtgärden kostnadseffektiv eller inte.

För alla tre exemplen gäller att resultaten är mycket känsliga för hur vi definierar det kontrafaktiska förloppet, dvs. vad händer om åtgärden inte införs? I en hälsoekonomisk analys måste både själva åtgärden och jämförelsealternativet vara väl definierat både avseende hur mycket resurser som de båda strategierna tar i anspråk och vilka effekter de förväntas ge.

En annan svårighet som framgår av exemplen är att effekter av åtgärder som riktar sig till barn uppkommer först på längre sikt. Den här typen av ”preventiva” åtgärder är ofta svåra att räkna hem investeringsmässigt eftersom de framtida effekterna diskonteras. Härigenom krävs en effekt som antingen berör ett stort antal individer, har en hög absolut effekt och/eller med en hög vinst/besparing. En annan svårighet med de långa tidsdimensionerna är att samhället/omgivningen kan förändras med tiden så att insatsen idag inte är relevant om tio år. Detta är inte unikt för kommunala insatser utan även inom sjukvården. Till exempel ledde läkemedelsbehandling av magsår till att antalet kirurger med specialitet inom mag-tarm-kanalen kunde minskas.

Vad analyserna också visar är att det kan finnas stora värden i att tillsätta resurser för att följa upp verksamhetens effekter efter implementeringen. Ungdomsuppföljningen är ett exempel på detta. Vi vet att teamet fångar upp och vägleder ungdomarna, men vad händer därefter? Ökar deras möjligheter till fortsatta studier eller arbete på längre sikt. Även andra interventioner kan förändra förutsättningarna för vad som idag är kostnadseffektivt och uppföljningar bör göras med jämna mellanrum. Detta har tillämpats av TLV som i sina genomgångar av olika läkemedelsgrupper tar ett samlat grepp om flera läkemedel inom samma behandlingsområde. Att mönstra in nya teknologier kan vara lika viktigt som att mönstra ut obsoleta.

Även om vi ser att det är möjligt att använda hälsoekonomiska metoder för att utvärdera kostnader och nytta för sociala interventioner kan vi däremot inte säga att samma krav som idag ställs på underlag och analysmetoder inom sjukvården och transportsektorn kan ställas på framtida studier inom detta område. Däremot har vi i föregående avsnitt lyft fram några önskemål om underlag för framtida hälsoekonomiska studier och som kan vara utgångspunkt för Malmös sociala investeringsfond.

Referenser

- Bauchmüller R, Gørtz M, Würtz Rasmussen A. Long-Run Benefits from Universal High-Quality Pre-Schooling. Köpenhamn: AKF, Danish Institute of Governmental Research, 2011
- Börjesson, M. (2012). Valuing perceived insecurity associated with use of and access to public transport. *Transport Policy*, Vol. 22, pp. 1-10
- Culyer AJ. Health, Economics, and Health Economics. I: van der Gaag, J, Perlman, M. (eds.) *Health, Economics, and Health Economics*. Amsterdam: North-Holland; 1981.
- Drummond M., Sculpher, M., Torrance, G., O'Brien, B., och Stoddart, G. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*, 3rd ed. Oxford University Press, 2005.
- Emmelin M, Eriksson, M. Kan socialt kapital ”byggas in” i våra bostadsområden och därmed förbättra invånarnas upplevda och mentala hälsa?. Ett diskussionsunderlag framtagen för kommission för ett socialt hållbart Malmö, Malmö Stad, 2012
- Engqvist E, Larsson C, Pelin K. Stadens rumsliga påverkan på hälsan. Ett diskussionsunderlag framtagen för kommission för ett socialt hållbart Malmö. Malmö Stad, 2012
- Ericsson I. Motorik, koncentrationsförmåga och skolprestationer: En interventionsstudie i skolår 1–3. Malmö: Malmö Högskola, Doktorsavhandling i pedagogik, 2003
- Ericsson I, Karlsson, M K. Motor skills and school performance in children with daily physical education in school – a 9-year intervention study 2012. *Scand J Med Sci Sports* 2012; doi: 10.1111/j.1600-0838.2012.01458.x
- Försäkringskassan. Budgetunderlag 2013-2015. Del 2 Försäkringsförmåner, 2012a (Dnr 10898-2012)
- Försäkringskassan. Sjukersättning/aktivitetsersättning, nybeviljade år 2011 med fördelning efter ålder. Sveriges Officiella Statistik, 2012b.
- Gerdtham, U-G, Kjellsson, G. Mätning och analys av ojämlikhet i hälsa: Om konsten att mäta något utan att veta vad och hur. Ett diskussionsunderlag framtagen för kommission för ett socialt hållbart Malmö 2011-2012. Malmö Stad, 2011.
- Gerdtham UG, Lundborg P, Lyttkens CL, Nystedt P. Do Socioeconomic Factors Really Explain Income-Related Inequalities in Health? Applying a Twin Design to Standard Decomposition Analysis. Lund: Lund University, School of Economics and Management, Department of Economics, 2012 (Working Paper 2012:21)
- Gold MR, Siegel JE, Russell LB, Weinstein MC. *Cost-Effectiveness in Health and Medicine*. New York: Oxford University Press; 1996.
- Jacobsson L och Lindgren B. *Vad kostar sjukdomarna? Sjukvårdskostnader och produktionsbortfall fördelat på sjukdomsgrupper 1980 och 1991*. Stockholm : Socialstyrelsen, 1996
- Johannesson M. Metodologiska problem vid ekonomiska utvärderingar. I: Carlsson, P, Rehnberg, C. *Hälsoekonomiska perspektiv: Tolv forskare om utveckling, styrning och utvärdering av hälso- och sjukvården*. Stockholm: SNS förlag; 1995.

Johannesson M. *Theory and Methods of Economic Evaluation of Health Care*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers; 1996.

Karlsson G. *Metodsppekter rörande ekonomiska utvärderingar av folkhälsoprogram: exemplet tobaksprevention och psykisk ohälsa*. Nationella folkhälsokommitten. Expertgruppen för ekonomisk analys av folkhälsoinsatser. EPM 14. 1999-08-04.

Kobelt, G. *Health Economics: An Introduction to Economic Evaluation*, 2nd Ed. Office of Health Economics, 2002

Lyttkens CH. *Ekonomisk analys av folkhälsoinsatser. I: Ekonomisk analys av folkhälsoinsatser – en antologi om synsätt, utvärderingsmetoder m.m.* Rapport från Nationella folkhälsokommittens expertgrupp för ekonomisk analys av folkhälsoinsatser. Underlagsrapport nr 16, 2000.

Norberg, H. Skolmisslyckande – hur gick det sen? Rapport till expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (ESO). ESO-rapport, 2003. Stockholm: Finansdepartementet, Fritzes offentliga publikationer, 2003 (Ds 2003:33)

Ramsberg J och Ekelund M. Stuprörstänkande gör samhällets kostnader för ohälsa onödigt höga. *Ekonomisk debatt*, 2011;39(5):41-53

SCB, Kostnader för hälso- och sjukvård – delområdesvisa uppgifter. SCB Statistikdatabasen, 2012a http://www.scb.se/Pages/SSD/SSD_SelectVariables____340487.aspx?google=true&px_tableid=ssd_extern%3AKostHsjukv

SCB, De svenska hälsoräknenskaperna 2001-2010 i sammandrag. Sveriges Offentliga statistik, 2012b

Skolverket. Vad gör kommunerna för ungdomar som inte går i gymnasieskolan? En rapport om det kommunala informationsansvaret (uppföljningsansvaret), 2011 (Rapport 360)

Socialstyrelsen. Sveriges offentliga statistik: Läkemedel - statistik för år 2011. Stockholm: Socialstyrelsen, 2012a

Socialstyrelsen. Dödsorsaksstatistik, Socialstyrelsens statistikdatabas, 2012b (2012-10-09)

SOU 2011:48. Vård efter behov och lika villkor – en mänsklig rättighet. Betänkande om vård för papperslösa. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer, 2011

Kommissionen för ett socialt hållbart Malmö är en oberoende kommission med uppdrag från Malmö stad att ta fram mål och strategier för att minska skillnader i hälsa. Läs mer på www.malmo.se/kommission och www.malmokommissionen.se

