
ATT UTVÄRDERA SOCIALA INVESTERINGAR

LARS HULTKRANTZ

Att utvärdera sociala investeringar



SNS FÖRLAG

SNS Förlag
Box 5629
114 86 Stockholm
Telefon: 08-507 025 00
info@sns.se
www.sns.se

SNS – Studieförbundet Näringsliv och Samhälle – är en oberoende ideell förening som genom forskning, möten och utbildning bidrar till att ledande beslutsfattare i näringsliv, politik och offentlig förvaltning kan fatta välgrundade beslut baserade på vetenskap och saklig analys.

250 ledande företag, myndigheter och organisationer är medlemmar i SNS. Föreningen har verksamhet i Stockholm och på ett tiotal orter i Sverige och internationellt.

Att utvärdera sociala investeringar

Lars Hultkrantz

© 2015 Författaren och SNS Förlag
Omslag och grafisk form: Allan Seppä
Tryck: Allduplo Offsettryck AB, Stockholm 2015

ISBN 978-91-86949-68-6

Innehåll

Förord 7

Sammanfattning 9

1. Inledning 15

2. Vad är samhällsekonomisk analys? 21

3. Vad är samhällsekonomiska effekter? 31

4. Effekter på kort och lång sikt 36

5. Några exempel på samhällsekonomiska kalkyler
och kalkylmodeller 52

6. Slutsatser 66

Referenser 71

Förord

»Investeringar i likvärdiga livschanser« är ett treårigt forskningsprogram på SNS vars övergripande syfte är att bidra med forskningsbaserade underlag om hur investeringar i tidiga insatser för barn och unga kan bidra till bättre hälsa och större möjligheter på arbetsmarknaden längre fram i livet. Lyckade investeringar i tidiga insatser medför samhällsekonomiska vinster i form av ökade skatteintäkter och lägre kostnader för sjukvård, socialförsäkringar, vuxenutbildningar, rehabilitering med mera.

Denna rapport är den tredje inom forskningsprogrammet och handlar om utvärdering av sociala investeringar. Rapporten beskriver lämpliga utvärderingsmetoder, men konstaterar också att dessa används i ganska liten utsträckning i dag. Författare är Lars Hultkrantz, professor i nationalekonomi vid Örebro universitet.

Rapporten har kunnat skrivas tack vare bidrag från den referensgrupp som följer forskningsprogrammet. I denna grupp ingår Ale kommun, Ersta Sköndal högskola, Famna, Folksam, Försäkringskassan, Magelungen Utveckling AB, Norrköpings kommun, Nynäshamns kommun, Rädda Barnen, Skandia, Socialdepartementet, Stadsmissionens skolstiftelse, Stockholms läns landsting, Sveriges Kommuner och Landsting, Tomelilla kommun, UNICEF Sverige och Örebro kommun. Robert Erikson, professor i sociologi, SOFI, Stockholms universitet har representerat

SNS Vetenskapliga råd i referensgruppen. Ordförande i referensgruppen är Per Nilsson, rektor för Ersta Sköndal högskola. SNS tackar för det engagemang som referensgruppens ledamöter visat under arbetets gång och för de synpunkter som de lämnat. SNS vill även tacka Magnus Arnek, doktor i nationalekonomi och analytiker vid Försäkringskassan, som granskat rapporten och vid ett akademiskt seminarium på SNS framfört sina synpunkter på en tidigare version.

För analys, slutsatser och rekommendationer svarar helt och hållet rapportens författare. SNS som organisation tar inte ställning till dessa. Inte heller referensgruppen, granskaren eller övriga personer som lämnat synpunkter ansvarar för innehållet i rapporten. SNS uppdrag är att initiera och presentera forskningsbaserade och policyrelevanta analyser av viktiga samhällsfrågor. Det är SNS förhoppning att rapporten ska bidra till en fördjupad diskussion om hur utvärdering av samhällets sociala investeringar kan höja kvaliteten på dessa.

Stockholm i mars 2015
Mia Horn af Rantzien
vd SNS

Sammanfattning

Det väckte en hel del uppmärksamhet när James Heckman i en serie arbeten argumenterade för att det är samhällsekonomiskt mycket lönsamt att satsa på tidiga insatser – redan i förskoleåldern – för att stödja barns och ungas utveckling av kognitiva och icke-kognitiva förmågor.

Men gäller det även för svenska förhållanden? Och exakt vilka insatser kan motiveras på sådana grunder? Utgångspunkten för denna rapport är två konstateranden. *För det första* finns det ett stort behov av samhällsekonomiskt grundade beslutsunderlag på dessa områden. Andra tänkbara utgångspunkter för att strukturera beslutsproblem bygger in olika slags snedvridningar. Om man inte beaktar investeringsperspektivet blir besluten alltför kortsiktiga. Om man inte beaktar alternativkostnaden blir budgetfördelningen inte rättvis med hänsyn till de behov som finns här och nu. Om man inte beaktar den totala samhällsnyttan utan enbart kommunekonomiska effekter blandar man samman mål och medel.

För det andra finns det en betydande brist på förebilder, databanker och modeller som grundas på svenska förhållanden. Trots att vi egentligen har mycket bättre förutsättningar, exempelvis genom tillgång till statistik, än andra länder har intresset för att göra samhällsekonomiska bedömningar på dessa områden varit lägre i Sverige än på vissa håll utomlands. Med denna rapport vill jag bidra till att detta ändras.

En vanlig kritik mot samhällsekonomiska analyser är att man »inte kan räkna på allt«. Det är naturligtvis sant och gäller kanske i särskilt hög grad sociala investeringar. Men själva kalkylen är bara ett specifikt sätt att sammanfatta ett beslutsunderlag. Den visar resultatet av en strukturerad analys, och det kan vara just genom att »sortera« olika

aspekter som beslutsfattaren får störst hjälp. I politiska beslut måste man ofta ta hänsyn till många aspekter och alla beslut som gäller framtiden innebär osäkerhet. Att sortera argument för och mot som väger in stort och smått på ett relevant sätt gör det lättare att fatta beslut men innebär inte nödvändigtvis att det är lätt att fatta beslut. Det väsentliga i en samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning är att ta fram ett beslutsunderlag som lyfter fram två aspekter i ett beslutsproblem: att identifiera ett val mellan specifika åtgärder och att identifiera dessa åtgärders effekter (inklusive kostnader) för (alla) medborgares välfärd.

Vad är sociala investeringar?

Sociala investeringar kan ses som investeringar i humankapital, det vill säga de kunskaper och förmågor som gör en individ produktiv. Humankapitalets värde är nuvärdet av den produktionsökning som individen åstadkommer. Vanligen antar man att detta är lika med individens löneinkomst. Humankapitalet kan alltså beräknas som nuvärdet av löneinkomst över individens återstående levnad. Värdet av en åtgärd som ökar detta humankapital, exempelvis en insats för ett skolbarn som gör att barnet klarar av att fullfölja en gymnasieutbildning, kan därför mätas från den ökning som individen kan räkna med av sin arbetsinkomst över livet.

Vid samhällsekonomiska analyser av sociala investeringar behöver man bedöma både vad en viss insats kostar och hur den påverkar framtida offentliga kostnader. Många sociala investeringar motiveras med att man kommer att kunna undvika framtida offentliga utgifter. Insatser för barn och unga kan även tänkas ha stor betydelse för deras mentala hälsa både under ungdomsåren och som vuxna. Livskvalitetsvinster av en åtgärd kan därför vara en viktig komponent i en samhällsekonomisk bedömning. En annan kan vara brottsofferkostnader.

För att göra en samhällsekonomisk analys behöver man effektsamband, det vill säga orsakssamband som visar hur relevanta utfallsvariabler påverkas av en viss åtgärd (en intervention eller en investering). Kunskap om orsakssamband hämtas från effektstudier, till exempel effektutvärderingar. Kvaliteten på sådana samband har ofta avgörande betydelse för vilka slutsatser som kan dras. Helst vill man ha samband som visar kausal effekt, som alltså inte bara grundas på korrelation, är relevanta med hänsyn till den kontext i vilken de ska tillämpas och som grundas på aktuella data. Men även utan god kunskap om sådana samband kan

en samhällsekonomisk analys ge beslutsfattaren vägledning. Har man tur visar resultatet att man har tillräckliga marginaler för att beslutsrekommendationen ska vara robust för den osäkerhet som finns. När så inte är fallet kan analysen vara ett sätt att identifiera på vilka punkter man mest behöver bättre information.

När man analyserar sociala investeringar är en kritisk fråga hur man kan länka kortsiktiga effekter som visas i en effektstudie till långsiktiga effekter. Man behöver kunna följa en effektkedja från uppmätta variabler via eventuella intermediära utfall (exempelvis skolresultat) till variabler som har ett samhällsekonomiskt värde (exempelvis livslöneinkomst, livskvalitet, livslängd, brottsfrekvens). Länkningsproblem kan uppstå därför att effektstudien inte mäter alla viktiga utfallsvariabler (alla viktiga dimensioner), enbart mäter effekter på kort sikt samt därför att det kan vara svårt att skilja kausalitet från korrelation.

De flesta individer som deltar i eller påverkas av en social investeringsåtgärd har ett långt liv framför sig. Lönsamheten av åtgärden kommer därför i hög grad att vara beroende av i vilken utsträckning de kortsiktiga effekter som man brukar kunna uppmäta i effektutvärderingar är bestående. Åtgärder som riktar sig till förskolebarn eller barn i tidig skolålder och som förväntas påverka deras förutsättningar på arbetsmarknaden får en sådan effekt tidigast efter 10–15 år.

Kausalitet är ett grundproblem vid effektstudier men också vid samhällsekonomisk analys. Om man följer individer över tid kan man finna att vissa egenskaper, beteenden eller skolresultat i unga år korrelerar med vad som händer senare, men det innebär inte nödvändigtvis att en åtgärd som exempelvis förändrar ett visst beteende bland unga får betydelse för vad som händer när de blir vuxna. Ett ytterligare kausalitetsproblem har att göra med selektion. Om man utan att tänka sig för baserar sin undersökning på ett slumpmässigt urval av personer som vid en viss tidpunkt är brottslingar (till exempel sitter i fängelse) kommer långtidskriminella att vara överrepresenterade. Om man frågar erfarna socialarbetare om vad som är typiskt beteende (eller typiska kostnader) för en typisk narkotikamissbrukare, typisk biståndsmottagare och så vidare är det stor risk för att personer med varaktiga problem kommer att vara överrepresenterade i det »urval« som bestämmer vad som är »typiskt«.

Metoder för samhällsekonomiska kalkyler av tidiga insatser

När det gäller tidiga insatser för barn och unga kan effekterna ofta knytas till skolresultat och dessa kan med viss trovärdighet kausalt kopplas till långsiktseffekter. Det är också antagligen möjligt att använda resultat på olika typer av tester för att göra sådana länknings. I de fall man saknar övertygande evidens om kausala länknings är en möjlighet att använda långsiktsprediktorer (riskfaktorer). Det finns en mångfald sådana prediktorer skattade med svenska data. Eftersom de visar korrelation och inte kausalitet måste de korrigeras med en kausalitets/korrektionsfaktor. Bedömningar av denna faktors storlek kan grundas på evidens från jämförbara fall och sedan kan betydelsen av detta undersökas med känslighetsanalys.

I rapporten ges exempel på olika sätt att utvärdera långsiktiga eller medelfristiga effekter av en specifik åtgärd för vilken man har uppmätt en viss kortsiktig eller »intermediär« effekt.

- En kategori är efterstudier som utförts långt i efterhand och där man har ett facit på vad som faktiskt hände med de utfallsvariabler som är relevanta i en samhällsekonomisk analys.
- En annan kategori är olika typer av studier av utbildningspremier. I dessa undersöks vilket samband som finns mellan att uppnå en viss utbildningsnivå, eller möjligen vissa kunskaper och färdigheter som kan mätas med särskilda test, och långsiktiga effekter på lön, sysselsättningsgrad, hälsa, kriminalitet med mera.
- En tredje kategori använder metoder för att göra prognoser på några års sikt.

Rapporten ger flera exempel på samhällsekonomiska kalkyler och kalkylmodeller för investeringar eller åtgärdsprogram som kan ses som sociala investeringar. Den främsta internationella förebilden för samhällsekonomiska analyser av sociala investeringar är de som utförs av Washington State Institute of Public Policy (WSIPP). WSIPP gör metaanalyser som värderar och sammanställer effektstudier av metoder på dessa områden. Därefter används samhällsekonomiska analysmodeller, skraddarsyddas för olika insatsområden, för att beräkna samhällsekonomisk lönsamhet av olika typer av interventioner. Som regel gör man detta genom att länka långsiktiga samhällsekonomiska effekter till de effekter på in-

termediära variabler som skattats i metaanalyser. Modellerna visar det samhällsekonomiska utfallet för invånarna i delstaten.

Svenska exempel

När det gäller svenska exempel har det gjorts några studier som gäller ombyggnation av äldreboenden där syftet varit att förebygga fallolyckor och brand med hjälp av energiabsorberande golv respektive sprinkler. Dessa är intressanta på så vis att de analyserar investeringar som definitivt inte är lönsamma i ett kommunekonomiskt perspektiv. I fallet med sprinkler finns ingen lönsamhet, om man inte räknar in värdet av räddade liv. I fallet med en åtgärd mot fallskador finns en inte obetydlig kostnadsminskning för offentlig sektor, men den tillfaller till stor del landstinget (sjukvårdskostnader). En annan intressant svensk studie gäller effekter av minskade klasstorlekar i mellanstadiet. Här har livslöneffekten skattats direkt och med en metod för att identifiera kausalitet.

Som del i de utvärderingar som genomförts av den sociala investeringsfonden i Norrköping har det gjorts en kommun- och hälsoekonomisk utvärdering av en metod för att stödja fosterbarn i sin skolgång som tillämpas av ett tjugotal kommuner. Effekterna utvärderas genom jämförelser mellan utfall för en interventionsgrupp och en kontrollgrupp. Den kommunekonomiska delstudien visade att projektets nettokostnad var en bråkdel av bruttokostnaden, eftersom man på några års sikt kunde minska kostnaderna för placeringar i HVB-hem. I denna studie görs även ett försök att beräkna långsiktiga livskvalitetseffekter.

När det gäller svenska samhällsekonomiska analyser av sociala investeringar tänker de flesta på den typ av analyser som utförs av SEE AB. Dessa har i hög grad bidragit till det ökade intresset för sådana analyser och har även varit den direkta inspirationskällan till den sociala investeringsfond som startade i Norrköping 2010 och som sedan införts i ytterligare minst 60 kommuner. SEE AB har utvecklat ett excelbaserat kalkylsystem för att illustrera ekonomiska effekter av olika individers livskarriärer.

För att göra en fullständig samhällsekonomisk analys av samma slag som utvecklats av WSIPP behöver dock beräkningen av de ekonomiska effekterna av olika livskarriärer kompletteras på två punkter. Den första är att man explicit länkar från intermediära effekter, exempelvis utbildningsresultat, till långsiktiga effekter, och därför följer en

kausal effektkedja. Den andra är att man utgår från populationsdata, inte från ett fåtal typfall, eftersom typfall kan ge upphov till mycket extrema resultat. Arbete pågår emellertid på flera håll för att utveckla en förbättrad metodik.

Vilka insatser kan och bör genomföras i Sverige?

Slutsatsen av en genomgång av litteraturen på olika områden är att det finns goda möjligheter att analysera långsiktiga samhällsekonomiska effekter av olika typer av preventiva insatser i svenska kommuner.

Det är märkligt att metodiken för att göra samhällsekonomiska analyser av detta slag är så svagt utvecklad i Sverige. Det rimmar illa med vår betoning av välfärdsfrågorna och inte minst vår vilja att utforma samhällsinstitutioner så att de på bästa sätt främjar alla barns utveckling. Vill man analysera insatser för barn och unga måste man ha ett långsiktigt perspektiv och man måste fokusera välfärdseffekter. För detta behövs följande insatser på nationell nivå:

1. Ta fram allmänna riktlinjer.
2. Ta fram beräkningsmodeller för svenska förhållanden med WSIPP:s modeller som förebild.
3. Organisera metodstöd för kommuner och landsting/regioner som arbetar med sociala investeringar för att göra effektmätningar, samla in kostnadsdata samt dokumentera och tillgängliggöra utvärderingar.
4. Inspektionen för socialförsäkringen får i uppdrag att ge och utveckla metodstöd för kommuner, landsting/regioner och statliga myndigheter som önskar utföra samhällsekonomiska analyser av sociala investeringar.

1

Inledning

Forskningen har gett nya insikter kring hur människor utvecklas. Barnet börjar lära så snart det kommit ut ur livmodern och utvecklas därefter i en ständig växelverkan med omgivningen. Hjärnans utveckling går i faser och är plastisk, det vill säga det finns perioder då barnet är särskilt mottagligt för intryck och då även olika delar av hjärnan, till exempel språkcentrum, kan utvecklas för att anpassas efter vad som behövs – eller inte behövs. Det innebär att det finns periodiska fönster då barnet är särskilt mottagligt för stimulans och att om denna uteblir så kan det krävas mycket större insatser för att kompensera detta senare.

En äldre insikt kring »processperspektivet« på mänsklig utveckling är att lärande är kumulativt. Man behöver kunna talen innan man kan addera, man behöver kunna addera innan man kan multiplicera, man behöver kunna multiplicera innan man kan förstå potensfunktioner och så vidare. En annan aspekt på detta gäller sambandet mellan inläring och motivation för fortsatt inläring. Det unga barnet är nyfiket till sin natur. Motivation för att fortsätta lära kan byggas upp genom självförstärkande processer; kunskap ger barnet tillfredsställelsen av att behärska något och det ger vilja att lära mer. Denna goda cirkel kan dock brytas om det första skedet i kunskapsbyggandet misslyckas; barnet märker att det inte kan och vill inte fortsätta lära.

Insikter som dessa har gjort många uppmärksamma, eller rättare sagt än mer uppmärksamma, på att samhällsproblem – arbetslöshet, utanförskap, kriminalitet, missbruk – kan kräva förebyggande insatser för barn och unga som bedöms vara särskilt riskutsatta, där man tidigt åtgärdar eller kompenserar när något stör den normala utvecklings- och läroprocessen. Den aspekten ska dock varken över- eller underbetonas. Många sociala problem är just sociala och kan inte lösas enbart eller främst med förebyggande insatser för individer. Å andra sidan kan många problem vara svåra att lösa utan just individriktade insatser.

Störst betydelse har sådana insikter för förskola och skola. Det är till exempel uppenbart viktigt att identifiera barn som i lägstadiet inte lyckas knäcka läs- och skrivkoden, och ge dem intensivt stöd för att klara detta, eftersom de annars kommer att få mycket stora svårigheter i både mellan- och högstadiet. Men särskilt i USA har även slutsatser för samhällets insatser, eller brist på insatser, för barn innan de börjar skolan fått uppmärksamhet. För att klara skolan behöver barnet kognitiva och icke-kognitiva färdigheter som det utvecklar långt innan skolstarten. I USA saknas delvis de möjligheter för tidig upptäckt och intervention under förskoleåren som finns i Sverige. I Sverige gör barnavårdscentralerna vanligen fem utvecklingsbedömningar under det första året och därefter kontroller vid 1,5, 2,5-3, 4 samt 5-6 års ålder. Vidare ger den allmänna förskolan möjlighet att observera de flesta barn och att sätta in särskilt stöd, exempelvis träning av språk eller motorik. Men även i Sverige framhålls behov av ytterligare insatser för barn i dessa åldrar.

Med en nationalekonoms ögon innebär denna diskussion inom olika professioner som arbetar med barns utveckling att behov av investeringar aktualiseras. Tidiga insatser kräver extra resurser som kan ses som investeringsutgifter som förväntas ge avkastning längre fram i tiden. Denna avkastning kan både handla om framtida högre produktion och lägre kostnader. Argumentationen för ökade tidiga insatser bygger underförstått på att dessa investeringar skulle vara lönsamma, det vill säga att de för samhället som helhet skulle ha ett positivt nettonuvärde. Nationalekonomi kallas den dystra vetenskapen och i detta fall kan en sådan läsning av vad det handlar om leda till en rad möjliga invändningar. Är nuvärdet av den förväntade effekten verkligen tillräckligt stort för att motivera en resursuppföring i dag? Ger den tidiga insatsen verkligen effekter? När uppstår dessa? Hur stor är risken att den misslyckas?

Det har därför väckt en hel del uppmärksamhet när James Heckman¹ i en serie arbeten (t.ex. Heckman 2006, Cunha och Heckman 2010) har argumenterat för att det verkligen är samhällsekonomiskt mycket lönsamt att satsa på tidiga insatser för att stödja barns och ungas utveckling av kognitiva och icke-kognitiva förmågor, och detta redan i förskoleåldern.

Men gäller det även för svenska förhållanden? Och exakt vilka insatser kan motiveras på sådana grunder? För att svara på dessa frågor krävs en samhällsekonomisk kalkyl eller åtminstone en samhällsekonomisk bedömning (dessa begrepp förklaras i kapitel 2). Det är precis sådana svar som en beslutsfattare behöver för att ta rationella beslut. Beslutsfattaren, exempelvis en rektor på en skola som ställs inför önskemål om större insatser av speciallärare för barn i lågstadiet, är vanligen mycket väl medveten om den tidiga insatsens alternativkostnad (till exempel effekter av att dra ned på den ordinarie lärarbemanningen för att ge utrymme för ytterligare en speciallärare). Frågan är vad som ligger i den andra vågskålen som kan väga upp denna kostnad.

Utgångspunkten för denna rapport är två konstateranden. *För det första* finns det ett stort behov av samhällsekonomiskt grundade beslutsunderlag på dessa områden. Andra tänkbara utgångspunkter för att strukturera beslutsproblem bygger in olika slags snedvridningar. Om man inte beaktar investeringsperspektivet blir besluten alltför kortsiktiga. Om man inte beaktar alternativkostnaden blir budgetfördelningen inte rättvis med hänsyn till de behov som finns här och nu. Om man inte beaktar den totala samhällsnyttan utan bara kommunekonomiska effekter blandar man samman mål och medel.

För det andra finns det en betydande brist på förebilder, databanker och modeller som grundas på svenska förhållanden. Trots att vi egentligen har mycket bättre förutsättningar, exempelvis genom tillgång till statistik, än andra länder har intresset för att göra samhällsekonomiska bedömningar på dessa områden varit lägre i Sverige än på vissa håll utomlands.

Dessa två konstateranden leder fram till slutsatsen att ett arbete behöver komma igång för att ta fram modeller, databanker och förebilder för att göra samhällsekonomiska analyser. Detta vill jag bidra till.

1 Som för övrigt mottog Sveriges Riksbanks pris i ekonomisk vetenskap till Alfred Nobels minne år 2000.

Denna SNS-rapport publiceras samtidigt med en »systerrapport« (Hultkrantz 2015) som diskuterar sociala investeringsfonder. I rapporten uppskattar jag att cirka 60 kommuner i dag har sociala investeringsfonder och lika många överväger att införa sådana. Många av dessa fonder finansierar projekt som syftar till utökade eller förbättrade tidiga insatser för barn och unga. Fonderna finansierar även bland annat arbetsmarknadsåtgärder riktade till vuxna där syftet är att förebygga framtida utanförskap med exempelvis beroende av försörjningsstöd. Men det kan även gälla preventiva insatser riktade till äldre, till exempel för att förebygga fallolyckor. Jag konstaterar att fonderna kan bidra till att vitalisera utvecklingsarbete som är inriktat mot förbättrad prevention i kommunerna. Men jag ser också en risk att man kan komma att i alltför hög grad inrikta sig på åtgärder som ger snabb avkastning i form av minskade utgifter för den egna kommunen, på bekostnad av åtgärder som har hög samhällsekonomisk lönsamhet men ger avkastning på längre sikt. Ett skäl till att sådana risker uppstår är just att det i dag finns alltför liten kunskap om hur man kan värdera den samhällsekonomiska lönsamheten av denna typ av åtgärder. Internationella förebilder för hur man kan göra detta finns, men det är inte säkert att de är tillämpliga på svenska förhållanden. De initiativ som ett stort antal kommuner tagit med dessa sociala investeringsfonder har avslöjat en brist på utvecklad svensk metodik för att göra samhällsekonomiska bedömningar av insatser som syftar till att stärka individens utveckling. Det är detta som främst motiverar denna nya rapport.

Rapportens syfte är dubbelt. För det första vill jag komma med vissa klargöranden som kan tjäna som utgångspunkter i ett metodutvecklingsarbete. För det andra vill jag på basis av en översiktlig inventering av vad som redan finns peka på några särskilt angelägna områden för ett sådant utvecklingsarbete. Denna inventering kan kanske uppfattas som begränsad och rapsodisk. Men jag hoppas att jag på de olika områdena har lyckats fånga åtminstone några av de viktigaste arbeten som utförts under senare år med svenska data och att jag kan stimulera andra att ta vid inom olika delområden. Eftersom jag främst har i åtanke den typ av projekt som finansieras av sociala investeringsfonder kommer jag inte att diskutera medicinska eller kliniska interventioner.

Rapporten är disponerad på följande sätt. I kapitel 2 diskuterar jag några aspekter på utformning och tolkning av samhällsekonomisk analys

som jag vill betona, särskilt eftersom det ofta uppstår oklarheter kring dessa begrepp, även bland ekonomer. I någon mån kan detta kapitel läsas som en introduktion till ämnet, men som sådan är den långt ifrån fullständig. De frågor jag diskuterar är förhållandet mellan beslut och beslutsunderlag, vad som är grundstrukturen i en samhällsekonomisk bedömning och vad den har för värde när man inte kan »räkna« på allting samt förhållandet mellan (samhällsekonomisk) nyttokostnadsanalys och (hälsoekonomisk) kostnadseffektanalys och om dessa möjligen kan giftas ihop.

I kapitel 3, som också kan ses som en introduktion till samhällsekonomisk analys, går jag sedan genom några nytto- och kostnadskomponenter som är särskilt relevanta i analyser av sociala investeringar.

I kapitel 4 behandlar jag sedan den fråga som är den särskilda utmaningen vid analys av samhällsekonomisk lönsamhet av investeringar i människor, särskilt unga människor, nämligen att bedöma långsiktigt utfall. Här antar jag helt sonika att det finns effektutvärderingar av program eller andra specifika åtgärder för att stödja en grupp individers utveckling men där man bara har följt hur det går för dessa individer under en kortare tid, kanske något eller några år. Frågan är därför hur man kan gå vidare från sådana kort- eller medelfristiga effekter för att förutse de långsiktiga kausala effekterna. Det är ju ofta först på längre sikt som de samhällsekonomiska effekterna uppstår, exempelvis när barn och ungdomar som deltagit i ett program blivit vuxna. Olika metoder för att göra sådana länkingar är tänkbara. Men skulle de kunna användas för att göra kausala förutsägelser om svenska förhållanden? I detta kapitel gör jag en översikt över forskning baserad på svenska data som skulle kunna användas i detta syfte.

Kapitel 5 ägnas åt en genomgång och diskussion av några olika exempel på hur samhällsekonomiska analyser kan göras. Jag börjar med en mycket översiktlig redovisning av den internationella ledstjärnan på området, nämligen de modeller som har utvecklats av det amerikanska Washington State Institute of Public Policy. Dessa modeller har vidareutvecklats under flera decennier och kan på många sätt användas som förebild även för svenska tillämpningar, särskilt genom betoningen på kausalitet. Samtidigt finns det flera viktiga punkter där det med svenska data och forskning skulle gå att göra modellerna bättre. Jag går också igenom några svenska samhällsekonomiska kalkyler och diskuterar kort

den typ av kalkyler som utförs med modeller utvecklade av konsultföretaget SEE AB. Jag konstaterar att de senare i sin nuvarande form inte är särskilt användbara, bland annat eftersom de saknar möjlighet att göra kausala kopplingar från effektstudier till långsiktigt samhälls-ekonomiskt utfall.

Rapporten avslutas i kapitel 6. Den främsta slutsatsen är att det är både möjligt och angeläget att utveckla metodik för att göra samhälls-ekonomiska bedömningar av sociala investeringars lönsamhet. Detta kan vara ett ansvar som ligger på olika sektorsmyndigheter, men bland annat eftersom det rör flera olika politikområden efterlyser jag ett initiativ från regeringen och särskilt Finansdepartementet och Socialdepartementet för att få igång en sådan process.

2

Vad är samhällsekonomisk analys?

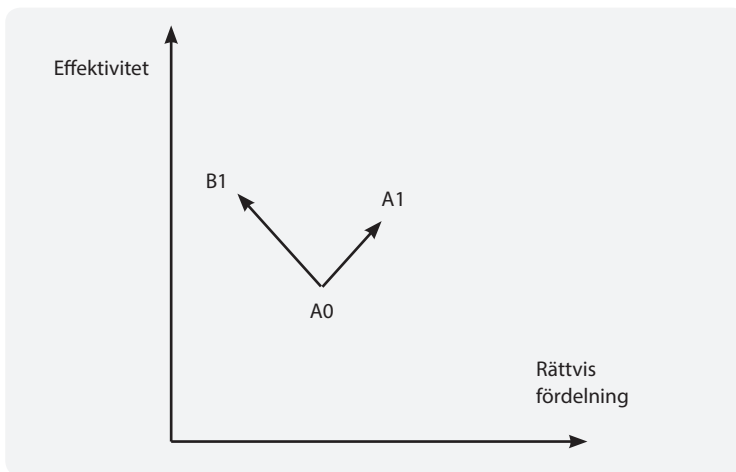
Syftet med detta kapitel är att presentera några grundbegrepp kring samhällsekonomiska analyser. I nästa avsnitt diskuterar jag begreppsparret samhällsekonomisk bedömning respektive kalkyl. Därefter förklarar jag likheter och skillnader mellan de två huvudsakliga typerna av samhällsekonomiska analyser: nyttokostnadsanalys respektive kostnadseffektanalys och introducerar blandformen »kvasi-nyttokostnadsanalys«. Inledningsvis vill jag dock säga något om vilken roll en samhällsekonomisk analys har, kan ha eller bör ha i ett politiskt beslutsfattande.

2.1 Samhällsekonomisk analys: underlag för beslut eller beslutsrekommendation?

Samhällsekonomisk analys är ett stöd, ett underlag, för beslutsfattande. Den är alltså inte tänkt att vara ett beslutsfattande, och den är vanligen inte heller det enda underlaget. I en politiskt ledd organisation tänker man sig att det finns en tydlig skillnad mellan beredningen, som görs av tjänstemän, och den politiska organisationen, som fattar beslut. Den samhällsekonomiska analysen kan då ses som en produkt i beredningen. Det innebär inte att den är värderingsfri, men värderingar bör vara så tydliga att det är möjligt för beslutsfattaren att förhålla sig till dem.

Ett grundläggande skäl för att den samhällsekonomiska analysen inte direkt kan tala om vilket beslut som bör fattas är att den baseras på endast ett normativt kriterium, nämligen effektivitet. Det kan finnas ett flertal andra normativa kriterier men särskilt ett är fundamentalt, nämligen fördelning (rättvisa i fördelningen). I konventionell nationalekonomisk analys är förhållandet mellan dessa två kriterier i ett beslutsfattande så som illustreras i figuren i ruta 1 nedan. Beslutsfattaren har möjlighet att välja mellan att sätta igång två projekt, A eller B. A leder till en förändring från A_0 till A_1 och B från A_0 till B_1 . I båda fallen visar samhällsekonomiska analyser att projekten leder till ökad effektivitet. I fallet A är detta en tillräcklig grund för att fatta beslut om att genomföra projektet eftersom det även leder till ökad rättvisa (det skulle ha räckt med att det inte minskade rättvisan). I fallet B handlar det om en avvägning mellan ökad effektivitet och minskad rättvisa och då ger den samhällsekonomiska analysen bara en del av beslutsunderlaget.

Det finns samhällsekonomiska analysmetoder som kan användas för att nå längre. I viktad nyttokostnadsanalys för man explicit in samband



Figur 1. Projekt A och B ger ökad effektivitet men B leder till minskad rättvisa.

som gör att man kan avväga effektivitet mot fördelning. Genom att sedan variera vikterna i detta samband (aversionen mot orättvisa) kan man för beslutsfattaren visa hur känslig den sammanvägda bedömningen av olika projekt är med hänsyn till detta.

När det gäller sociala investeringar är ofta rättvisespekter minst lika viktiga som effektivitetsaspekter. Projekten eller de särskilda insatserna syftar ofta till förbättringar för personer som är särskilt utsatta. Många gånger motiveras sådana åtgärder huvudsakligen eller enbart med rättviseargument. Man skulle därför kunna tänka att effektivitetsinriktade analyser av förändringsprojekt inte är meningsfulla. Så är det emellertid inte. Det kan i själva verket vara tvärtom.

Om det finns åtgärder som är befogade på rättvisegrunder men som inte blir finansierade är det intressant att veta om det finns ytterligare argument – effektivitetsskäl – för att se till att de blir förverkligade. Om man å andra sidan tänker genomföra ett projekt av rättviseskäl finns det anledning att undersöka vad nettokostnaden (om nettonuvärdet är negativt) är. Utrymmet för sådana åtgärder är alltid på något sätt begränsat, vilket innebär att det gäller att välja åtgärder som ger så stor avsedd fördelningseffekt som möjligt givet projektets nettokostnad.

2.2 Bedömning eller kalkyl?

En vanlig kritik mot samhällsekonomiska analyser är att man »inte kan räkna på allt«. Det är naturligtvis sant och gäller kanske i särskilt hög grad sociala investeringar. Men det är å andra sidan inget som är unikt för sociala investeringar utan gäller i varierande utsträckning i de flesta situationer, även »hårda« investeringar som väginvesteringar. I en samhällsekonomisk vägkalkyl värderas kostnader, tidsvinster, effekt på olyckor, buller, olika miljöutsläpp och så vidare. Men ofta måste beslutsfattaren även i sådana tillämpningar också väga in mer eller mindre okända x , y och z som kanske inte kan värderas, kanske inte ens kvantifieras, kanske inte ens kan beskrivas eller kanske till och med är »okända okända«. Det kan för väginvesteringar till exempel vara en diffus påverkan på hur invånarna upplever stadsmiljön.

Men själva kalkylen är bara ett specifikt sätt att sammanfatta ett beslutsunderlag. Den visar resultatet av en strukturerad analys och det kan ofta vara just genom att »sortera« olika aspekter som beslutsfattaren

får störst hjälp. I politiska beslut måste man ofta ta hänsyn till många aspekter och alla beslut som gäller framtiden innebär osäkerhet. Att sortera argument för och emot som väger in stort och smått på ett relevant sätt gör det lättare att fatta beslut men innebär inte nödvändigtvis att det är lätt att fatta beslut.

Det finns därför skäl att skilja på ett strukturerat beslutsunderlag i form av en *samhällsekonomisk bedömning* respektive *lönsamhetskalkyl*. Det förra kan man genomföra även om man inte fullt ut kan göra en kalkyl. Det essentiella i en samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning är att man tar fram ett beslutsunderlag som lyfter fram två aspekter i ett beslutsproblem: att identifiera ett val mellan specifika åtgärder och att identifiera dessa åtgärders effekter (inklusive kostnader) för (alla) medborgares välfärd.

Val mellan åtgärder

Den samhällsekonomiska bedömningen är inriktad på *skillnaden* mellan att bedriva verksamheten på ett visst sätt och ett annat sätt, och inte primärt på att värdera en viss verksamhet, som i till exempel en årsredovisning.² Bedömning utgår vanligen från en beskrivning av politiska mål och observerade problem. Därefter identifieras en eller flera åtgärder som är avsedda att bidra till uppfyllandet av dessa mål och/eller lösa dessa problem. I nästa steg studeras konsekvenserna av dessa åtgärder, uttryckta som en skillnad mellan konsekvensen av ett åtgärdsalternativ och ett jämförelsealternativ. Beroende på omständigheterna kan det senare vara att »göra inget«, »göra så lite som möjligt« eller »göra som vanligt«. En viktig implikation av detta är att det för analysen behövs underlag som visar orsakssamband, det vill säga vilken förändring i en utfallsvariabel som kan förväntas av en viss åtgärd.

Detta åtgärdsfokus sätter ljuset på enskilda förändringar – möjliga förbättringar – av verksamheten. När en åtgärd föreslås kan den ses som ett perspektiv, det vill säga något som kräver en viss resursuppostring nu men som förhoppningsvis ger vinster i framtiden. Alla idéer om möjliga åtgärder är inte lyckade. Den samhällsekonomiska bedömningen behövs därför dels för att på förhand prioritera mellan olika perspektiv, dels för att

² Begreppet sociala bokslut som beteckning på analyser av den samhällsekonomiska lönsamheten av sociala investeringar är därför inte helt lyckligt eftersom det för tanken till räkenskaper snarare än investeringsanalys.

i efterhand utvärdera de åtgärder som har genomförts. En utvärdering kan visa om åtgärden blev en framgång eller ett misslyckande och kan därför läggas till grund för beslut om att åtgärden ska avslutas, modifieras eller skalas upp (genomföras på fler ställen). Att identifiera åtgärder är därför centralt i varje förbättringsarbete som bygger på att förbättringar grundas på lärande från den egna verksamheten (*plan-do-check-act*).

Medborgarnas välfärd

En samhällsekonomisk bedömning försöker identifiera och om möjligt kvantifiera och värdera åtgärdens konsekvenser för alla medborgares välfärd. I varje system med många aktörer finns risk för suboptimering. Nationella myndigheter och enskilda kommuner har egna budgetar och egna mål. Samhällsekonomiska bedömningar kan då användas som medel för att undvika att enskilda aktörer anlägger alltför snäva perspektiv. En samhällsekonomisk bedömning innebär att åtgärdsalternativ identifieras och utvärderas med hänsyn till välfärdseffekter i hela samhället. I en samhällsekonomisk lönsamhetskalkyl går man några steg vidare genom att värdera och sammanväga alla konsekvenser i monetära mått. Fortsättningsvis kommer båda dessa begrepp att sammanfattas med begreppet samhällsekonomisk analys.

2.3 Nyttokostnadsanalys, kostnadseffektivitetsanalys eller både och

Inom familjen samhällsekonomisk analys har det utvecklats två »släktgrenar«, kostnadseffektanalys (CEA) och nyttokostnadsanalys (CBA).³ I båda fallen analyseras skillnader i utfall mellan en viss åtgärd och utfallet i ett jämförelsealternativ (*business as usual*). I CEA relateras den ökade kostnaden till den ökade effekten, som vanligen är ett index som väger samman effekter i flera dimensioner. I CBA görs samma sak men här används monetära vikter (kalkylpriser) för att beräkna effektindex. Vanligen är utgångspunkten för bestämningen av kalkylpriserna att de ska spegla medborgarnas betalningsvilja för en marginell förändring i en viss effektdimension. I teorin kan CEA användas för att prioritera mellan olika sätt att uppnå en viss effekt, medan CBA kan användas för

3 Jag använder här de engelska akronymerna som är de som vanligen används.

att prioritera mellan åtgärder som ger olika slags effekter. I verkligheten kan det snarare vara tvärtom, det vill säga CBA används för investeringsprojekt inom en given investeringsram medan CEA används för att exempelvis ge klartecken för statliga subventioner till nya läkemedel utan att det finns någon direkt koppling till vilket budgetutrymme som finns (Svensson och Hultkrantz 2015).

CEA är den vanligaste metoden inom hälsoekonomi. Det vanligaste effektindex är kvalitetsjusterade levnadsår, eller QALY, där en QALY är tänkt att motsvara värdet av ett levnadsår med full hälsa. Detta index används sedan för att väga samman livskvalitet, vilket vanligen värderas i minst fem olika dimensioner, med livslängd. Detta mäts med särskilda enkäter som kan fyllas i, till exempel av patienter före och efter en behandling. Dessa vägs samman och integreras över tiden till ett samlat QALY-mått. Exempelvis kommer en behandling som helt motverkar en sjukdom som skulle sänka livskvaliteten från 1 till 0,5 under två år att ge en livskvalitetshöjning som motsvarar $2 \cdot 0,5 = 1$ QALY, det vill säga vara likvärdig med en behandling som förlänger livet ett år med full hälsa.

Det finns olika enkätinstrument för att mäta livskvalitet. Vissa är anpassade för särskilda diagnoser, andra är generella. Det mest använda generella instrumentet kallas EQ-5D (EuroQol Group 1990). Detta innehåller frågor om individens hälsa i fem olika dimensioner (rörlighet, hygien, huvudsakliga aktiviteter, smärtor och besvär, oro och nedstämdhet) där varje dimension har tre eller fem nivåer (EQ-5D-3L respektive EQ-5D-5L). Dessutom innehåller instrumentet en fråga där individen ombeds skatta sin egen hälsa på en skala från 0 till 100 (Vertical Visual Analog Scale, EQVAS).

I versionen med tre nivåer ombeds individen besvara det frågeformulär som visas på nästa sida.

Svaren sammanfattas i en hälsoprofil, där bästa möjliga hälsa på varje dimension skrivs som 1, medelgod hälsa (mittenalternativet) skrivs som 2 och det sämsta hälsotillståndet skrivs som 3. Varje sådan hälsoprofil motsvarar ett indexvärde. Dessa index har tagits fram i stora populationsstudier, och i Sverige används ofta index som baseras på mätningar av den brittiska befolkningens preferenser för hälsa, men det har på senare tid även gjorts sådana studier med svenskar. I dessa studier används ofta en metod som kallas Time Trade Off för att ta fram dessa vikter. Den innebär helt enkelt att människor gör parvisa val mellan alternativ där

Figur 2. Frågeformuläret i EQ-5D-3L (© EuroQol Group).

Markera, genom att kryssa i en ruta i varje nedanstående grupp (så här)
vilket påstående som bäst beskriver Ditt hälsotillstånd i dag:

Rörlighet

- Jag går utan svårigheter
- Jag kan gå men med viss svårighet
- Jag är sängliggande

Hygien

- Jag behöver ingen hjälp med min dagliga hygien,
mat eller påklädning
- Jag har vissa problem att tvätta eller klä mig själv
- Jag kan inte tvätta eller klä mig själv

Huvudsakliga aktiviteter (t ex arbete, studier, hushållssysslor,
familje- och fritidsaktiviteter)

- Jag klarar av mina huvudsakliga aktiviteter
- Jag har vissa problem med att klara av mina
huvudsakliga aktiviteter
- Jag klarar inte av mina huvudsakliga aktiviteter

Smärtor/besvär

- Jag har varken smärtor eller besvär
- Jag har måttliga smärtor eller besvär
- Jag har svåra smärtor eller besvär

Oro/nedstämdhet

- Jag är inte orolig eller nedstämd
- Jag är orolig eller nedstämd i viss utsträckning
- Jag är i högsta grad orolig eller nedstämd

man befinner sig i olika tillstånd under olika lång tid. Exempelvis kan man bli ombedd att föreställa sig att man har tio år kvar att leva med ett visst hälsotillstånd. Skulle man då föredra att i stället leva bara åtta år men med full hälsa? Sådana undersökningar kan göras antingen med personer som är ett representativt urval för allmänheten eller med patienter eller andra personer som har egna erfarenheter av vissa sjukdomstillstånd. Det visar sig att resultaten kan variera mellan dessa grupper. Den engelska studie som vanligen används baseras på »allmänheten« medan den svenska baseras på »patienter«. »Allmänheten« uppger ofta en lägre värdering av livskvaliteten vid olika tillstånd än personer med

egen erfarenhet, med vissa undantag (till exempel kronisk smärta och depression).

CBA är den gängse metoden på andra områden än hälsa och medicin. CBA har en tydligare koppling till ekonomisk teori. Många olika slags effekter kan relateras till monetära mått, vilket gör att man kan summERA »äpplen och päron«. Även om det inte kan göras, därför att vissa nyttoeffekter inte går att värdera i ekonomiska termer, kvarstår att en del andra nyttoeffekter, liksom kostnaderna, kan sammanfattas på detta sätt. På så vis kan antalet dimensioner i ett komplext beslutsproblem reduceras och det kan vara till stor hjälp. Det är ofta vare sig möjligt eller behövt att alla konsekvenser av ett beslut kan kokas ner till en enda monetär dimension.

CEA används i dag allt oftare som ett mellansteg i en CBA. För att brygga till CBA krävs ett kalkylvärde (skuggpris) för en QALY. När ett sådant värde används kan man säga att CEA blir en »kvasi-CBA«, vilket bland annat innebär att man kan väga samman hälsoeffekter av en åtgärd med andra nyttoeffekter. I hälsoekonomiska analyser behöver man ofta hantera effekter i fler dimensioner än de som fångas med QALY-måttet och beslutsfattare står ofta inför frågan om en viss behandling är värd pengarna, vilket är en mer krävande fråga att besvara än hur ett givet budgetanslag ska fördelas mellan olika åtgärder. »Kvasi-CBA« har blivit alltmer vanligt även i sådana sammanhang, åtminstone i Sverige (se t.ex. Lundqvist m.fl., 2013). Sociala investeringar har ofta just egenskapen att hälsoeffekter är en bland flera olika nyttoeffekter.

Svårigheterna är dock flera när det gäller att precisera ett kalkylvärde för en samhällsekonomisk värdering av en QALY. En grundläggande svårighet är att QALY-begreppet inte kan härledas från en ekonomisk modell som baseras på rimliga antaganden om medborgarnas preferenser och betalningsvilja (Dolan och Edlin 2002), speciellt när det gäller avvägningen mellan livskvalitetens »intensitet« och varaktighet.⁴ Å andra sidan kan man konstatera att det finns ett starkt empiriskt stöd åtminstone för antagandet att medborgarnas betalningsvilja för hälsofrämjande åtgärder är starkt beroende av antalet vunna levnadsår (om än samban-

4 Exempelvis skulle många vara beredda att betala mycket för att få bedövning i samband med rotborrning av en tand, men även om ett ingrepp utan bedövning ger intensiv smärta varar denna så kort tid att QALY-effekten blir försumbar.

det inte är proportionellt, se t.ex. Nerhagen m.fl. 2015). De teoretiska invändningarna behöver heller inte väga så tungt i de fall man värderar relativt små QALY-förändringar.⁵ En kanske större svårighet är att den empiriska forskningen som syftar till att direkt mäta betalningsviljan för en QALY ännu är i ett utvecklingsskede med många obesvarade frågor (för en aktuell översikt, se Ryen och Svensson 2014a). Denna forskning ger bland annat indikationer på att »en QALY inte alltid är en QALY«. Särskilt verkar betalningsviljan för en QALY vara högre när den kommer från studier där variationen i antalet QALY främst beror på att antalet levnadsår varierar och inte på om det är livskvalitet som varierar. Betalningsviljan är heller inte strikt proportionell mot förändringen i QALY utan sambandet är avtagande (konkavt), det vill säga precis som man finner när det gäller antal vunna levnadsår. När det gäller livskvalitet verkar det som fler dimensioner än de som ingår i QALY-måttet har betydelse, särskilt hur »allvarlig« en viss sjukdom bedöms vara⁶ (Hammit och Haninger 2011). Vidare är betalningsviljan högre när det gäller en förändring för en anhörig, särskilt ett barn, än för respondenten själv.

Det pågår en del forskning i Sverige kring detta.⁷ I avvaktan på att sådan forskning eventuellt kan ge bättre underlag är den huvudsakliga metoden för att bestämma ett kalkylvärde för en QALY i stället att man räknar »baklänges« från de betalningsviljebaserade värden som används i trafiksammanhang. Dessa anges som värdet för en åtgärd som statistiskt sett räddar ett liv, VSL. Något förenklat innebär denna indirekta metod att man dividerar VSL med antalet diskonterade återstående kvalitetsjusterade levnadsår för en genomsnittlig individ som avlider i en trafikolycka. En sådan beräkning som gjordes med ett tidigare VSL-värde indikerade ett värde per QALY på 655 000 kronor (Persson och Hjelmgren 2003). Gör man samma beräkning i dag resulterar det i ett värde kring 1,4 miljoner kronor per QALY (Svensson och Hultkrantz 2015).

5 Detta följer av principen för »första ordningens approximation«, det vill säga att vid en liten förändring duger en linjär approximation av effekten även om det verkliga sambandet är icke-linjärt.

6 Exempelvis tycker många att det är allvarigare om ett visst hälsotillstånd är orsakat av cancer än av en hjärt- och kärlsjukdom.

7 Det pågår studier vid Institutet för hälsoekonomi i Lund, Örebro universitet och Karlstads universitet.

Ytterligare ett sätt att närma sig detta kalkylvärde är att beräkna vilken implicit värdering som är förenlig med de beslut som fattas av svenska myndigheter. En studie av Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets beslut om huruvida nya läkemedel ska inkluderas i läkemedelsförmånen tyder på att dess betalningsvilja per QALY ligger i intervallet 0,7 till 1,2 miljoner kronor (Svensson m.fl. 2014). För hälsoekonomiska utvärderingar i Sverige refereras också ofta till Socialstyrelsens riktlinjer (Socialstyrelsen 2011), som föreskriver att en åtgärd som per QALY kostar under 0,1 miljoner kronor är att betrakta som mycket kostnadseffektiv och att en åtgärd som per QALY kostar under 0,5 miljoner kronor ska ses som kostnadseffektiv. Sammanfattningsvis bör alltså med dessa metoder kalkylvärdet för en QALY ligga i intervallet 0,5–1,4 miljoner kronor.

Eftersom QALY-begreppet ger upphov till en del tolkningsproblem är en alternativ ansats att använda värdet av ett statistiskt levnadsår, som brukar betecknas med den engelska akronymen VSLY. VSLY härleds från ett VSL-värde utan justering med hänsyn till livskvalitet.

3

Vad är samhällsekonomiska effekter?

Samhällsekonomisk analys, särskilt CBA, grundas på välfärdsteori.⁸ Det är en normativ teori vars avsikt är att vara ett stöd för en beslutsfattare som vill undersöka vad som i någon mening är »bäst« för allmänintresset. Detta kriterium kan preciseras på flera olika sätt, men den vanligaste ansatsen utgår från det så kallade Hicks-Kaldorkriteriet, vilket innebär att man undersöker vilket beslutsalternativ medborgarna är villiga att betala mest för. Eftersom denna betalningsvilja beror på inkomstfördelningen och denna kan vara orättvis är det inte självklart att en beslutsfattare ska basera sitt beslut enbart på detta kriterium. Den vanliga lösningen på detta är att man analyserar betalningsviljan (effektiviteten) för sig och fördelningsaspekterna för sig. Det finns också ansatser där man försöker integrera dessa aspekter. Fördelnings- och rättvisefrågor är ofta centrala när det gäller sociala investeringar, och än mer så när det gäller exempelvis vägbyggnation, men jag kommer inte att säga mer om dessa i detta sammanhang utan håller mig till effektivitetsaspekterna.

8 Det finns en omfattande litteratur som redogör för, diskuterar och kritiserar denna. Den bottenar i nationalekonomi men har även förgreningar in i statsvetenskap, rättsvetenskap, psykologi och filosofi. Svenskspråkiga introduktioner finns i Hultkrantz och Nilsson (2008, kap. 5, 15 och 16) och Mattsson (2004). En aktuell översikt över litteratur kring »svåra frågor« finns i den norska utredningen NOU 2012:16 (finns i både norsk och engelsk version).

I CBA urskiljs beslutsalternativen och konsekvenserna av dessa för alla medborgarna. Sedan de har identifierats, kvantifierats och värderats ska de summeras på två sätt. Först summeras de över alla medborgare, sedan summeras effekterna över olika tidsperioder.

Den första summeringen innebär att vissa effekter »försvinner«. Om medborgare A betalar ett belopp till medborgare B så har A en kostnad och B en intäkt men samhället som helhet har ett netto som är noll. Detta kan ha stor betydelse vid utvärdering av sociala investeringar. Om medborgare A betalar en kommunal inkomstskatt som används till att ge medborgare B ett kommunalt försörjningsstöd så är detta från samhällsekonomisk synpunkt varken en kostnad eller en intäkt utan en omfördelning.⁹

Den andra summeringen, över tid, innebär att man beräknar ett sammanlagt nuvärde från en ström av intäkter och kostnader över tiden. Vanligen antas att värdet av framtida intäkter minskar med avståndet i tiden, vilket innebär att de räknas ned, diskonteras, till ett nuvärde med hjälp av en kalkylränta.

3.1 Värdet av förändrat humankapital

Sociala investeringar kan ofta ses som investeringar i humankapital, det vill säga de kunskaper och förmågor som gör en individ produktiv. Humankapitalets värde är nuvärdet av den produktionsökning som individen åstadkommer. Vanligen antar man att detta¹⁰ är lika med individens löneinkomst. Humankapitalet kan alltså beräknas som nuvärdet av löneinkomst över individens återstående levnad. Värdet av en åtgärd som ökar detta humankapital, exempelvis genom en insats för ett skolbarn som gör att barnet klarar av att fullfölja en gymnasieutbildning, mäts därför från den ökning som individen kan räkna med av sin arbetsinkomst under livet.

Även när det gäller humankapitalet innebär summeringen av alla medborgare i samhället en skillnad mellan individ- och samhällsper-

9 Helt korrekt är inte detta eftersom skatten och försörjningsstödet kan påverka medborgarnas beteende och ge upphov till reala samhällsekonomiska kostnader. Mer om detta längre fram.

10 Det kallas på ekonomspråk marginalproduktens värde.

spektivet. För individen är det inkomsten efter skatt som utgör humankapitalets värde. För samhället är det bruttolönekostnaden, det vill säga arbetsgivarens totala kostnad inklusive inkomstskatter och sociala avgifter, som utgör grunden för värderingen av humankapitalet.¹¹

Löneinkomster är en viktig del av nationalinkomsten som ju mäts i nationalräkenskaperna. Men den samhällsekonomiska analysen kan inkludera en rad effekter som vanligen inte mäts i dessa räkenskaper, det vill säga den omfattar mer än enbart »BNP-effekter«.

3.2 Kostnad för offentliga insatser

Transfereringar, som sjukersättning, aktivitetsbidrag, a-kasseersättning eller försörjningsstöd, är offentliga utgifter men ger som nämnts inte direkt upphov till samhällsekonomiska kostnader. Däremot är alla offentliga insatser som är resurskrävande, till exempel arbetsinsatser i vård, omsorg, polis- och domstolsväsende, kommunal handläggning och så vidare, reala samhällsekonomiska kostnader.

Vid samhällsekonomiska analyser av sociala investeringar behöver man bedöma både vad en viss insats kostar och hur den kommer att påverka framtida offentliga kostnader. Många sociala investeringar motiveras med att man kommer att kunna undvika framtida offentliga utgifter, men ibland kan de även leda till ökade offentliga kostnader, som exempelvis när en elev som fått hjälp att klara grundskolan därför läser vidare på gymnasiet. Men redan att bedöma vad insatsen kostar primärt kan vara svårt. Kommuner kan inte alltid redovisa vad enskilda insatser kostar. Redovisningens huvudsyfte är att redovisa intäkter och kostnader för verksamhetsenheter under en viss tidsperiod. Det innebär att man i första hand bryter ned verksamheten efter organisation och inte efter funktion. Trots att alla kostnader är redovisade kan det vara svårt att i efterhand göra klart vad en specifik insats har kostat, särskilt eftersom det inte finns någon tidsredovisning. Detta är dock något som brukar vara ganska lätt att ordna om man planerar för det i förväg, till exempel genom att ha ett särskilt projektnummer och be berörda medarbetare löpande notera hur mycket tid de lägger ned på en viss insats.

11 Det kan även finnas skillnader som beror på positiva eller negativa externa effekter.

3.3 Hälsa, överlevnad och livskvalitet

En individ som blir sjuk eller skadad i en trafikolycka kan förlora arbetsförmåga under en kortare eller längre tid, vilket innebär en förlust av humankapital. Men detta är inte den enda välfärdsförlusten. Medborgarna i samhället är vanligen beredda att betala betydligt mer än så för åtgärder som leder till minskad sjukdom, minskat lidande, minskade olycksrisker och så vidare. Många insatser för barn och unga kan tänkas ha stor betydelse för deras mentala hälsa under både ungdomsåren och som vuxna. Livskvalitetsvinster av en åtgärd kan därför vara viktiga nyttokomponenter i en CBA.

Detta gäller naturligtvis även de åtgärder som påverkar överlevnad eller risker för dödsolyckor. En kontroversiell fråga är dock hur man ska behandla en persons konsumtion (privat eller genom offentlig konsumtion). Vid en trafikolycka med dödlig utgång som drabbar en person mitt i livet är det rimligt att utgå från att effekterna på produktion och konsumtion tar ut varandra, det vill säga konsumtionsutrymmet för andra medborgare påverkas inte. Det som återstår att värdera i en samhällsekonomisk analys av trafiksäkerhetshöjande åtgärder är värdet av minskningen av allas oro, samt drabbades och deras anhörigas lidande och sorg.

Men hur gör man till exempel vid åtgärder som minskar dödsfall till följd av fallolyckor bland äldre på ett äldreboende (se ett sådant kalkylexempel längre fram)? Högre grad av överlevnad ökar kommunens värdkostnader, bör inte denna post tas med? I denna fråga finns det skilda uppfattningar i litteraturen och även svenska myndigheter har brottats med frågan och i vissa fall bytt fot från tid till annan. Osäkerheten i denna fråga beror åtminstone delvis på att man ofta hämtar »humanvärdet«¹² för större grad av överlevnad från forskningen kring värdering av trafiksäkerhet där inte denna fråga brukar beaktas.

3.4 Kostnader för brottsoffer

Tidiga insatser för barn och unga syftar ibland till att minska framtida drogmissbruk och kriminalitet. Stora delar av nyttan av detta hamnar

12 Det vill säga ett värde av ökad överlevnad som inte inkluderar en värdering av överlevnadens effekter för produktion eller konsumtion.

under de föregående rubrikerna, det vill säga ökade arbetsinkomster, minskade kostnader för offentliga insatser samt ökad hälsa, överlevnad och livskvalitet. Men särskilt när det gäller brott kan en ytterligare viktig nytta (reducerad samhällskostnad) vara effekten för brottsoffer. Det kan då handla både om direkta kostnader för dem som drabbas av brott och om indirekta kostnader genom att en minskning av brottsligheten gör människor mer trygga.

3.5 Kostnader för skattefinansiering

En generell kostnad som bör nämnas är kostnaden för skattefinansiering. Alla offentliga utgifter måste i slutändan finansieras med skatter och dessa är inte gratis. I en studie av Sörensen (2010) uppskattas kostnaden för att finansiera en krona genom en höjning av en proportionell inkomstskatt, det vill säga som den kommunala inkomstskatten, till 1,32 kronor. Av denna anledning rekommenderar Trafikverket att skattefinansierade utgifter multipliceras med en skattefaktor på 1,3.

När det gäller sociala investeringar kan en sådan korrigering bli förhållandevis komplicerad. Den bör nämligen inte bara göras på utgiftssidan utan även på inkomstsidan, vilket innebär att nettoeffekten på den samhällsekonomiska lönsamheten kan bli liten. Det finns därför, åtminstone i det skede som vår förmåga att göra CBA för sociala investeringar befinner sig, knappast skäl att lägga ned tid på att ta in denna aspekt i analysen.

3.6 Relativpriser och kalkylränta

Nuvärdet av en framtida inkomst eller utgift påverkas av den så kallade kalkylräntan. I dag används kalkylräntan 3,5 procent av Trafikverket medan 3 procent vanligen används i hälsoekonomiska analyser. Valet av kalkylränta rymmer många aspekter som jag inte här har utrymme att gå in på. Något man särskilt behöver tänka på vid analyser av sociala investeringar är konsekvenserna av ökade framtida reallöner. Reallöneökningar ökar värdet av humankapitalet. Detta kan man ta hänsyn till genom att explicit öka framtida löneinkomster eller genom att utgå från en konstant lönenivå men beräkna nuvärde med en effektiv ränta som är nettot av kalkylräntan och den förväntade ökningstakten för reallönerna.

4

Effekter på kort och lång sikt

4.1 Behovet av att göra prognoser

För att göra en samhällsekonomisk kalkyl, oavsett om det handlar om CBA eller CEA, behöver man effektsamband, det vill säga orsakssamband som visar hur relevanta utfallsvariabler påverkas av en viss åtgärd (en intervention eller en investering). Kunskap om sådana samband hämtas från effektstudier, till exempel effektutvärderingar.

Kvaliteten på sådana samband har ofta avgörande betydelse för vilka slutsatser som kan dras. Man vill ha samband som visar kausal effekt, alltså inte bara grundas på korrelation, är relevanta med hänsyn till den kontext i vilken de ska tillämpas och aktuella. Eftersom det alltid finns metodosäkerhet i empiriska studier bör sambanden gärna även vara baserade på ett flertal studier. Eftersom det är vanligt att inte alla dessa krav är uppfyllda är det viktigt att säga att det ofta är meningsfullt att genomföra en ekonomisk analys även när kunskapen om effektsamband är osäker. Ofta måste ett beslut fattas och det får då ske på basis av den bästa tillgängliga kunskapen, även om den utgörs av välgrundade gissningar. Betydelsen av den osäkerhet som så gott som alltid finns får belysas med känslighetsanalyser.¹³ Har man tur visar resultatet att man har sådana

13 Känslighetsanalyser kan göras efter olika principer. Traditionellt har man brukat komplettera ett basfall med alternativ där man räknat »långt« respektive »kort« . Ofta är beslutsfattaren även intresserad av ett *worst case* som grund för att bedöma en åtgärds risk. Numera är

marginaler att beslutsrekommendationen är robust för den osäkerhet som finns. När så inte är fallet kan man bland annat få vägledning att identifiera på vilka punkter man har störst behov av bättre information.

Hur man gör effektstudier går jag inte in på i denna rapport.¹⁴ När man analyserar sociala investeringar är emellertid ofta en kritisk fråga hur man kan länka de effekter som visas i en effektstudie till effekter som är relevanta för en samhällsekonomisk analys. Man behöver kunna följa en kausal kedja från effekter på vissa uppmätta utfallsvariabler (exempelvis ett testresultat) via eventuella intermediära utfall (exempelvis skolresultat) till variabler som har ett samhällsekonomiskt värde (exempelvis livslöneinkomst, livskvalitet, livslängd och brottsfrekvens). Länkningsproblem kan uppstå därför att effektstudien inte mäter alla viktiga utfallsvariabler (alla viktiga dimensioner), enbart mäter effekter på kort sikt och slutligen därför att det kan vara svårt att skilja kausalitet från korrelation.

Det första problemet uppkommer därför att en åtgärd kan ha många olika effekter. Några av dessa kan vara svårare att mäta än andra, men kan likafullt ha stor betydelse för individens utveckling på längre sikt. Man skiljer till exempel i litteraturen ofta på kognitiva och icke-kognitiva förmågor där de förra ofta kan mätas med mer eller mindre standardiserade test medan de senare kan vara svårare att fånga, även om vissa också kan mätas. Framgång i arbetslivet beror kanske i många fall mindre på vilka »bokliga lärdomar« en individ har än på förmåga att fungera väl i ett samspel i ett arbetslag, uthållighet och så vidare. Det är därför även fullt möjligt att en tidig insats för en viss grupp barn kommer att påverka deras livsinkomster, även om skolresultaten inte påverkas.

Det andra problemet sammanhänger med att de flesta individer som deltar i eller påverkas av en social investeringsåtgärd har ett långt liv framför sig. Lönsamheten av åtgärden kommer därför att i hög grad vara beroende av i vilken utsträckning de kortsiktiga effekter som man brukar kunna uppmäta i effektutvärderingar har bestående effekt. Åtgärder som

det vanligt att man använder så kallad Monte Carlo-simulering. Det innebär att man väljer sannolikhetsfördelningar för olika parametrar samt medelvärden och/eller övre och undre intervallgränser och sedan låter en dator göra beräkningar för ett stort antal (säg 10 000) dragningar från dessa fördelningar. Ett problem med detta är att parametervärden ofta inte är oberoende av varandra. För att fånga denna aspekt är ett alternativ att i stället räkna på ett begränsat antal scenarion där man valt parametervärden som är inbördes konsistenta.

14 Mejman (2014) ger en bra introduktion anpassad för politiker och tjänstemän i kommuner.

riktar sig till förskolebarn eller barn i tidig skolålder och som förväntas påverka deras förutsättningar på arbetsmarknaden får tidigast en sådan effekt efter 10–15 år. Det är nästan självklart att en åtgärd som leder till att en person kommer att vara sysselsatt under ett helt yrkesliv, i kanske 45 år, kommer att vara mycket lönsam, nästan oavsett åtgärdens kostnad, om alternativet är att denna person kommer att sakna sysselsättning lika lång tid. Denna slutsats blir ännu starkare om personen i alternativfallet exempelvis skulle göra karriär som yrkeskriminell. Problemet är att verkligheten sällan står mellan så skarpa alternativ.

Problemet med kausalitet är ett grundproblem när man gör effektstudier. Som jag konstaterar i SNS-rapporten om sociala investeringsfonder, är de flesta utvärderingar av projekt i kommunal regi processutvärderingar som inte använder kontrollgrupp¹⁵. Av en sådan utvärdering kan man lätt förledas tro att en viss åtgärd har haft en effekt, fast det kanske var så att de individer som berördes av åtgärder själva skulle ha löst sina problem ändå. Men i en samhällsekonomisk analys måste man ofta hantera ytterligare kausalitetsproblem även när det finns en studie som visar en direkt kausal effekt av en åtgärd. Detta beror på att man behöver länka den direkta, eller intermediära, effekten till långsiktiga samhällsekonomiska effekter, till exempel effekter på en individs arbetsinkomster.

Ett problem när man ska göra en sådan länkning, som vi strax har anledning att återkomma till mer ingående, är att korrelation inte är samma sak som kausalitet. Om man följer individer över tid kan man finna att vissa egenskaper, beteenden eller skolresultat i unga år korrelerar med vad som händer senare, men det innebär inte nödvändigtvis att en åtgärd som exempelvis förändrar ett visst beteende bland unga kommer att ha betydelse för vad som händer när de blir vuxna.

Ett ytterligare kausalitetsproblem har att göra med selektion. Anta att vi vill uppskatta den samhällsekonomiska nyttan av en tidig insats som riktar sig till unga som riskerar att bli kriminella. Vi vill därför undersöka vad ett liv som kriminell kostar samhället. Av detta skäl in-

15 För att utvärdera kausal effekt behöver man vanligen kunna jämföra förändringen i en interventionsgrupp med förändringen i en kontrollgrupp som inte utsatts för någon intervention. I en studie med hög kvalitet brukar indelningen av individer i de två grupperna göras slumpmässigt. I vardagliga sammanhang i en kommun ligger det ofta närmare till hands att göra en tvillingstudie (en åtgärd görs på exempelvis en skola och andra skolor med liknande förutsättningar i kommunen används som kontroll), en före–efterstudie (»före« är då kontrollgruppen) eller, hellre, både och (så kallad *differences-in-differences-design*).

tervjuar vi kriminella för att kartlägga hur många brott de begår per år, uppskattar kostnaden för dessa och summerar över ett helt liv i en sådan karriär. I en sådan studie riskerar man av flera skäl att kraftigt överdriva nyttan (den undvikta samhällsekonomiska kostnaden av brott) av att få en ung person att avstå från kriminalitet. Skälet är att många som begår brott i unga år slutar med det senare i livet. Det innebär att om man utan att tänka sig för baserar sin undersökning på ett enkelt slumpmässigt urval av personer som vid en viss tidpunkt är brottslingar (till exempel sitter i fängelse) kommer långtidskriminella att vara överrepresenterade. Än sämre blir det om man gör det riktigt enkelt för sig och kartlägger en »typisk« kriminell karriär genom att exempelvis intervjua några 60-åringar på Kumlaanstalten.

Liknande selektionsproblem finns i de flesta sammanhang där man kan vilja studera långsiktiga samhällsekonomiska effekter av insatser för barn och ungdomar i olika riskgrupper, exempelvis personer med neuropsykiatriska problem, drogmissbruk, försörjningsstöd och så vidare. Om man till exempel frågar erfarna socialarbetare om vad som är typiskt beteende (eller typiska kostnader) för en typisk narkotikamissbrukare, typisk biståndsmottagare och så vidare är det stor risk för att i det »urval« som bestämmer vad som är »typiskt« så kommer personer med varaktiga problem att vara överrepresenterade.¹⁶

4.2 Olika typer av prognoser

Utmaningarna när man gör prognoser är många. Framtiden är alltid osäker och historiskt etablerade samband behöver inte gälla i framtiden. Individer är olika och deras livsförlopp påverkas av många faktorer. Det finns ofta ett samspel mellan individuella och sociala faktorer som innebär att det kan vara svårt att förutsäga effekten av en individinriktad åtgärd. Effekter som kan ses på kort sikt kan klinga av och försvinna på lite längre sikt eller tvärtom förstärkas (kaskadeffekter).

Eftersom osäkerhet ofta kan väntas öka över tiden är det inte alltid meningsfullt att lägga ned stort arbete på att göra mycket långsiktiga prognoser. En modell som har förutsättningar att fungera bra för prog-

16 De »Socioekonomiska bokslut« som har utvecklats av företaget SEE AB (Nilsson och Wadeskog 2008a och b) baseras på jämförelser av ett fåtal typkarriärer, vilket alltså kan vara problematiskt, se avsnitt 5.5.

noser på några års sikt kan därför ibland vara att föredra framför en som främst är lämpad för långsiktiga prognoser. Ett dilemma är att man för att göra en långsiktig framåtblickande projektion behöver ha koll på den historiska utvecklingen över en längre tid, för att finna de mönster som man kan bygga en sådan prognos på. Men eftersom världen ständigt förändras vill man också bygga prognosen på så aktuell information som möjligt. Tre alternativa principer för att göra en prognos är därför att basera den på ett längre historiskt datamaterial, ett kortare historiskt datamaterial eller på ett helt aktuellt datamaterial. I de två första fallen kan man ha både tvärsnittsvariation (mellan individer) och tidsserievariation medan man i det sista fallet har enbart tvärsnittsvariation. Gränsen mellan de två första fallen är flytande eftersom man med en lång tidsserie kan testa om de strukturella sambanden har förändrats över tiden. Man kan också föra in särskilda variabler i analysen som kontrollerar för sådana förändringar och/eller lägga större tyngd i prognosen vid de mest aktuella data.

I resten av detta kapitel ska jag diskutera och ge exempel på tre sätt att utvärdera långsiktiga eller medelfristiga effekter av en viss åtgärd för vilken man har uppmätt en kortsiktig eller »intermediär« effekt. Först ska jag ge ett exempel på några efterstudier som utförts lång tid i efterhand och där man kan avläsa facit på vad som faktiskt hände med de utfallsvariabler som är relevanta i en samhällsekonomisk analys. Därefter ska jag diskutera olika typer av studier av utbildningspremier. I dessa undersöks vilket samband som finns mellan att uppnå en viss utbildningsnivå, eller möjligen vissa kunskaper och färdigheter som kan mätas med särskilda test, och långsiktiga effekter på lön, sysselsättningsgrad, hälsa, kriminalitet med mera. Om man känner sådana långsiktiga samband så kan man eventuellt använda dem för att beräkna långsiktiga effekter från studier där den uppmätta effekten just är utbildningsframgång (eller testresultat). Utbildning är då en intermediär variabel som kan användas för att länka uppmätta effekter till långsiktiga prognosticerade effekter. I ett följande avsnitt redovisar jag översiktligt en studie av vissa andra mått som kan användas för att förutse exempelvis långsiktig arbetslöshetsrisk. Slutligen kommer jag att diskutera metoder som kan användas för att göra prognoser på något kortare sikt, »medelfristiga« prognoser. Det är inte ovanligt att effektutvärderingar följer effekter som uppstår inom några månader, ett år eller några år men att man som grund för beslut

skulle vilja överblicka effekterna på några års sikt.

4.3 Långsiktiga effekter i efterhand

En ur både policy- och metodsynpunkt viktig svensk studie är Fredriksson med flera (2011). I denna undersöktes effekterna av klasstorleken i mellanstadiet för barn födda 1967, 1972, 1977 och 1982. Klasstorleken för dessa årskullar bestämdes på ett sätt som kan betraktas som slumpmässigt.¹⁷ Forskarna kunde därför i efterhand studera vilken effekt klasstorleken hade på dessa elevers lönenivå och årsinkomst i vuxen ålder (mellan 27 och 42 år), närmare bestämt under åren 2007–2009. Studiens huvudresultat var att för varje minskning av klasstorleken med en elev ökade i genomsnitt lönen med 0,7 procent. Forskarna gör sedan en översiktlig CBA med hjälp av detta resultat, baserad på andra studier som tyder på att löneeffekter i dessa åldrar är ett bra mått på effekten på genomsnittslönen över hela livet.

Detta är ett bra exempel på en effektstudie där man skattar den kausala långsiktiga effekten på en utfallsvariabel som kan användas direkt i en CBA, utan att gå omvägen via länkning till intermediära variabler. En uppenbar nackdel med en sådan studie är förstås att den inte kan göras förrän flera decennier efter att »åtgärden« genomfördes. En mängd förhållanden i skolorna kan ha förändrats så man kan kanske inte alls vänta liknande effekter om »åtgärden« (minskad klasstorlek i mellanstadiet) skulle genomföras i dag. Men studien är också särskilt intressant eftersom forskarna även kunde mäta »åtgärdens« effekt på olika intermediära variabler. De har haft tillgång till resultat från kognitiva och icke-kognitiva test som gjordes i stickprov i de fyra årskullarna vid 13 års ålder. Vidare hade de uppgifter över betygsresultat i slutet av högstadiet i matematik, svenska och engelska. Slutligen hade de för pojkar resultat från både kognitiva och icke-kognitiva test gjorda vid mönstringen vid 18 års ålder. Resultaten visar även här genomgående negativa effekter av klasstorlek. Dessa effekter är dock statistiskt signifikanta för pojkar men inte för flickor och bara för 13-årstesten och grundskolebetygen. Detta ger därför visst stöd för att de långsiktiga effekterna skulle kunna

17 Varje skola hade ett visst upptagningsområde och ingen klass fick ha fler än 30 elever. Så om det fanns 32 elever i upptagningsområdet delades klassen i två.

fångas via intermediära effekter som uppmätts ganska kort tid efter att »åtgärden« upphörde (ett år efter att eleverna gått ut mellanstadiet för testen bland 13-åringar).

Det finns fler svenska studier av detta slag. Meghir och Palme (2004) utvärderar effekten av grundskolereformen på 1960-talet och utnyttjar det faktum att reformen inte genomfördes samtidigt över hela landet. Stenberg (2011) utvärderar effekten av »gymnasielyftet«, det vill säga en vuxenutbildning, med hjälp av lönevariation mellan syskon. Fredriksson och Öckert (2013) studerar effekter av åldern vid skolstart genom att jämföra personer som är födda under olika delar av året.

En liknande studie som inte är kopplad till utbildning är Alam med flera (2013) som studerar effekten av kommunala sommarjobb för gymnasieungdomar (i Falun). Eftersom jobben lottades ut har man en randomiserad kontrollgrupp. I studien finner man en positiv effekt på löneutvecklingen upp till 29 års ålder för kvinnor och särskilt kvinnor med låga betyg från grundskolan.

4.4 Att använda utbildningspremier för att värdera humankapitaleffekter

Ett sätt att beräkna löneeffekter av en intermediär effekt i form av en utbildningsprestation kan vara att använda skattade utbildningspremier, vilka man får genom statistisk analys av lönedata (tvärsnittsdata). Man skattar en löneekvation som visar hur lönen påverkas av olika förklarande variabler, exempelvis ålder, kön och utbildningsnivå. Resultaten för utbildningsnivå visar hur en marginell förändring av utbildningsnivån (hur stor förändring som kan fångas beror av vilka data man har) påverkar den genomsnittliga lönenivån, givet de andra variabler som man kontrollerar för. Exempelvis visar utbildningspremier skattade på svenska data för år 2011 (Fredriksson och Holmlund 2014, s. 174) att den som har treårig gymnasieutbildning i genomsnitt fick 11,2 procent högre lön än den som enbart hade nioårig grundskola (det vill säga 3,6 procent mer per utbildningsår).

Utbildningspremier säger något om hur utbildning som ligger en tid tillbaka har samband med den aktuella lönenivån. Detta speglar hur utbud och efterfrågan på arbetskraft med olika utbildning har utvecklats över en förfluten tid. Det är naturligtvis inte självklart att sådana

historiska samband kommer att bestå för personer som nu utbildar sig.

Även bortsett från detta så kan en utbildningspremie inte utan vidare användas som mått på den kausala effekten av gymnasieutbildningen. Skälet är att individerna kan ha olika personliga egenskaper som man inte kontrollerar för i skattningen av löneekvationen och som kan vara korrelerade med både sannolikhet att klara gymnasieutbildning och lön. En sådan egenskap skulle kunna vara flit. Den flitige skulle kanske fått hög lön oberoende av utbildningsbakgrund, men eftersom fliten även bidrog till framgång i gymnasiestudierna ser det ut som om det funnes ett kausalt samband. Flera studier har gjorts för att undersöka betydelsen av sådana utelämnade personlighetsegenskaper genom att man jämför syskon, tvillingar och till och med enägstvillingar. Man studerar således hur skillnader i utbildning påverkar lönen för personer som har haft samma uppväxtförhållanden och rent av samma genupsättning, till exempel Isacsson (2004). En annan metod för att hantera samma problem använder begåvningsstest (som fångar kognitiva och/eller icke-kognitiva förmågor). En studie som använder denna metod är Meghir och Palme (2004). En utförlig översikt över problem och aktuella empiriska resultat i denna litteratur ges av Björklund med flera (2010, kap. 4). Dessa konkluderar från egna uppdateringar av tidigare studier med aktuella svenska data att ett extra skolar i genomsnitt avkastar en löneökning på 5–6 procent och att ungefär hälften av detta är en kausal effekt.

Utbildningspremien visar effekten av utbildning på löneinkomst, för den som har löneinkomst. En annan effekt av utbildning kan vara en »sysselsättningspremie«. Björklund med flera (2010) skattar den genom att definiera en undre gräns för årsarbetsinkomst för heltidsarbete.¹⁸ Resultaten visar att ett års extra utbildning ökade sannolikheten för att ha ett heltidsarbete 2005 med 3,8 procent för kvinnor och 2,5 procent för män.

Det finns även en del forskning som, precis som i studien av Fredriksson med flera (2011) har studerat sambandet mellan resultat på kognitiva och icke-kognitiva tester i ungdomsåren på arbetsinkomster som vuxen. Även här ger Björklund med flera (2010, kap. 4) en översikt och

18 Man tar först bort alla som har en årsarbetsinkomst under ett basbelopp. Sedan sätts inkomstgränsen vid det övre gränsvärdet för den nedre kvintilen (det vill säga av de som återstår har 80 procent högre årsarbetsinkomst än denna gräns).

rapporterar resultat från en egen uppdatering av en tidigare studie som baserades på ett begåvningsstest i årskurs 6 som mätte både kognitiva och icke-kognitiva förmågor för sex kohorter födda 1948–1982, och där man har kunnat mäta sysselsättnings- och inkomsteffekter i åldersintervallet 20–58 år. Resultaten visar att en förflyttning i begåvningsstestet med en standardavvikelse är förknippad med 2,5 procent större sannolikhet att vara sysselsatt under livsrytmen. Detta samband är ungefär dubbelt så stort för kvinnor som för män. När det gäller livsinkomst ökar denna vid en standardavvikelses förflyttning med 5,4 och 3,8 procent för kognitiva respektive icke-kognitiva förmågor. Här var effekten något större för män än för kvinnor. Det fulla genomslaget för dessa effekter nås först vid 35–40 års ålder. Björklund med flera understryker dock att dessa resultat inte kan göra anspråk på att mäta kausala effekter. De drar ändå slutsatsen att »litteraturen på området ger stöd för att kunskaper kan ses som intermediära utfall: effekterna av utbildning på kunskaper är informativa om dess effekter på arbetsmarknaden« (s. 128).

Dessa utbildningspremier visar individeffekter. Skatteklar innebär att effekterna är olika för individ och samhälle. Individeffekten beräknas på nettolönen, inklusive socialförsäkringsförmåner, medan samhällseffekten beräknas på bruttolönekostnaden (inklusive socialförsäkringsavgifter) under förutsättning att denna är lika stor som marginalprodukten. En annan aspekt kan dock vara överspillningseffekter, det vill säga att en persons utbildningsnivå inte bara påverkar den enskilde individens produktivitet utan även kollegornas. Detta är en fråga som har studerats på olika sätt, men en förhållandevis aktuell svensk studie (Isacsson 2005) tyder inte på någon stor sådan effekt.

Utbildning kan även länkas till andra nyttoeffekter än arbetsmarknadseffekter som kan vara relevanta i en samhällsekonomisk analys. Det finns en mycket stor epidemiologisk litteratur kring det som kallas för socioekonomiska gradienter, det vill säga hur hälsan påverkas av socioekonomiska faktorer, där utbildning kan vara en sådan faktor. I det senare fallet talar man om utbildningsgradienten. En rad studier visar en hög utbildningsgradient för olika variabler som mäter hälsa eller dåliga vanor som rökning (Cutler och Lleras-Muney 2010). Det är dock ofta svårt att urskilja om utbildningen har en kausal effekt. På liknande sätt har man påvisat en utbildningsgradient när det gäller brottslighet, till exempel benägenheten för återfall i brott (Ring och Westfelt 2012).

Även här kan det vara andra faktorer som samtidigt förklarar både utbildnings- och hälsonivå eller risk för att begå brott. Dessutom kan det finnas en omvänd kausalitet.

En studie som verkligen identifierar kausala effekter är Lleras-Muney (2005) som studerar effekter av införande av obligatorisk skolgång i början av 1900-talet i USA, vilket gjordes vid olika tidpunkter och på olika sätt i olika delar av landet. Resultatet tyder på att mortaliteten i hög grad påverkades av detta. Ett års ytterligare obligatorisk skolgång ökade den genomsnittliga livslängden (givet att en individ uppnått 35 års ålder) med 1,7 år. En färsk studie som »nästan« visat kausala effekter är Cutler med flera (2014). Den baseras på egenrapporterade uppgifter om inkomst, hälsa, övervikt, rökning och alkoholintag bland medborgare i 31 europeiska länder i den så kallade Eurobarometern. Forskarna visar att hög arbetslöshet när karriären startar (när man slutar skolan) resulterar i lägre hushållsinkomst, lägre livstillfredsställelse och högre sannolikhet för övervikt, rökning och drickande. Dessa negativa effekter minskar med ökande utbildning. Författarna pekar på att studiens resultat indikerar att insatser mot ungdomsarbetslöshet och/eller åtgärder som syftar till att motverka att arbetslösa ungdomar utvecklar dåliga vanor eller får undergrävd mental hälsa kan ha hög långsiktig avkastning.

En svensk studie är Lager och Torssander (2012) som studerar kausal effekt av utbildning på dödlighet. Man använder samma »kvasi-experiment« som Meghir och Palme (2004), det vill säga grundskolereformen, och studerar dess effekter på dödligheten i olika åldrar och av olika orsaker. Resultaten visade att längre obligatorisk skolgång minskade dödligheten efter 40 års ålder. Författarna bedömer effekten som liten¹⁹ (men signifikant).

4.5 Andra långsiktsprediktorer

Den svenska tillgången till registerdata för hela befolkningen som kan följas under lång tid har gjort det möjligt att studera en mängd samband eller associationer mellan förhållanden i unga år och som vuxen. Vanligen skattas sådana samband med logistisk regression där regressionskoef-

¹⁹ Oddskvoten är 0,96.

ficienterna, vanligen uttryckta som oddskvoter²⁰, visar i hur hög grad en förändring i en tidig egenskap påverkar sannolikheten för ett visst utfall i vuxen ålder. I *Social Rapport 2010* (Socialstyrelsen 2010) sammanställs resultat från ett stort antal sådana studier.

Bland liknande studier som gjort på senare tid vill jag nämna Lundin och Hemmingsson (2013). Som vi redan har varit inne på är de svenska mönstringarna av män vid 18 års ålder mycket intressanta eftersom man samlade in mycket information vid ung ålder från en stor del av befolkningen som man sedan, tack vare personnummer och goda registerdata, kan följa över lång tid. I denna studie har man studerat data från de män som mönstrade 1969. Dessa innehåller uppgifter om huruvida personen varit arbetslös efter att ha slutat skolan, intelligenstag, psykiatrisk diagnos, kontakt med polis/barnvårdsnämnd, rökning, riskbruk av alkohol, skolsituation: ej överens med lärare, skolkl, ogillade skolkamrater, samt arbetssituation: ogillar sitt jobb, slutat jobb på grund av orättvisa och fått sparken någon gång. De skattar sedan effekterna av dessa faktorer på sannolikheten för att personen varit arbetslös under åren 1976–2008. Samtliga faktorer visar sig kunna bidra till att förutsäga arbetslöshet. Vidare skattar de sannolikheten för att en person är arbetslös under en viss tidsperiod (för sju tidsperioder) betingat på att personen vid 18 års ålder var i arbete, arbetslös eller gick på gymnasium. I alla perioder fanns det en högre risk att vara arbetslös för den som var ungdomsarbetslös, och lägre risk för den som gick i gymnasium; i båda fallen jämfört med den som var i arbete. Detta gäller även när de tidigare nämnda variablerna används som kontroll. Slutligen skattar de effekter av ungdomsarbetslösheten på sannolikheten att gå i förtidspension under en viss av fyra delperioder. Här får de signifikanta samband för två av de fyra delperioderna.

Resultaten av denna studie visar bland annat att mental hälsa och beteendemässiga avvikelser och svårigheter med anpassning till skola och yrkesliv vid ung ålder är förknippade med högre arbetslöshet som vuxen. Delvis kan detta bero på utbildningsskillnader, men författarna konstaterar att inte så mycket händer när man justerar för utbildning.

20 Ett odds är sannolikheten för att något ska inträffa dividerat med sannolikheten för att detta inte ska inträffa. En oddskvot för en faktor i en logistisk regression som är större än ett visar att denna faktor ökar risken, medan en oddskvot under ett visar att denna faktor minskar risken.

I en SNS-studie analyserar Mörk med flera (2014) samband mellan familjebakgrund och barns hälsa. Studien baseras på registerdata. Ohälsa mäts med data över dödsfall, sjukhusinskrivningar och läkemedesförskrivningar. I studien belyses även vissa samband på medellång sikt, till exempel mellan olika slag av ohälsa i tidig ålder med senare skolprestationer och hälsa som ung vuxen. Studien visar ett starkt samband mellan psykisk ohälsa i unga år och skolprestationer och ohälsa som ung vuxen. 17 procent av de som varit inskrivna på sjukhus på grund av psykisk ohälsa har ekonomiskt bistånd vid 23 års ålder, jämfört med knappt 5 procent för barn som inte varit inskrivna, något som enligt författarna åtminstone delvis avspeglar ett faktiskt orsakssamband.

Ett särskilt longitudinellt material är *The Stockholm Birth Cohort Study* som följer personer födda 1953. Detta har bland annat utnyttjats i en serie studier (Nilsson och Estrada 2009; Nilsson, Estrada och Bäckman 2014) om samband mellan olika egenskaper i ungdomen och i vuxen ålder. Nilsson och Estrada (2009) skattar bland annat samband mellan betyg i årskurs nio och olika typer av brottslighet i unga år och sannolikheten för »social exkludering« vid 48 års ålder, vilket definieras som att vara förtidspensionerad eller leva på kommunalt försörjningsstöd. Nilsson och Estrada (2014) har tillgång till data för levnadsförloppet fram till 60 års ålder. De visar ett starkt samband mellan tyngre drogmissbruk i unga år och livslång brottslighet.

Vad som är viktigt att notera är att studier av denna typ identifierar riskfaktorer eller »prediktorer« för olika långsiktiga utfall. Resultaten kan inte utan vidare användas för att dra slutsatser om kausala samband. Det är exempelvis inte säkert att en kampanj som hade minskat rökningen bland de unga män som ingick i Lundins och Hemmingssons studie skulle ha lett till att färre blivit arbetslösa i vuxen ålder.

4.6 Medelfristiga prognoser

I många fall leder en åtgärd till en omedelbar effekt som sedan klingar av över tiden. Detta är något som de flesta som har försökt minska sin kroppsvikt kan vitsorda. Efter en tid skiftar fokus, nyvunna kunskaper och insikter glöms och saker och ting återgår till det normala. I andra fall kan effekten vara bestående. Om man till exempel lyckas få en tonåring att inte börja röka så är antagligen risken för att denne i stället som vuxen

börjar röka ganska liten. Sedan finns det också fall där effekter växer över tiden. Det kan till exempel gälla utbildning där motivationen för att lära mer och att anstränga sig i detta syfte kan växa när man börjat lära i en självförstärkande process.

Det dynamiska förlopp som bestämmer vilken respons över tiden som en viss initial impuls får kan alltså se olika ut. Ur prognossynpunkt är det naturligtvis enklast i fall där det är rimligt att räkna med att den kortsiktiga effekten blir bestående. I fallet där effekten växer över tiden är man kanske särskilt intresserad av vilken effekten blir på lång sikt. Men rätt ofta har man anledning att vänta att den initiala effekten kommer att klinga av, åtminstone delvis. I en ekonomisk bedömning av en sådan åtgärd kan det vara mycket viktigt att kunna bedöma hur snabbt detta sker, man är alltså intresserad av effekterna på medellång sikt.

Den medellånga sikten är viktig av andra skäl. I en samhällsekonomisk analys beräknas vanligen ett nuvärde som innebär att större vikt läggs vid effekter som ligger nära i tid än sådana som ligger långt in i framtiden. Vidare ökar vanligen osäkerheten kring effekternas storlek och ekonomiska värde ju längre fram i tiden de ligger.

Medelfristiga prognoser kan göras på många sätt. Ett kan vara att studera effektprofiler för liknande åtgärder som genomförts tidigare och som man alltså har kunnat följa en längre tid än den specifika åtgärd som man nu vill analysera. Tekniken blir alltså då att man låter den kortsiktiga effekt som man beräknar för denna åtgärd bestämma nivån och sedan drar ut effekten över tiden med hjälp av en sådan profil.

4.7 Beslutsträd och Markovkedjor

Två vanliga tekniker för att göra medelfristiga prognoser är beslutsträd och Markovkedjor. Båda två används ofta inom hälsoekonomiska studier och kan även vara användbara för att utvärdera olika slags sociala investeringar, även sådana som inte alls har att göra med hälsoeffekter. Detta gäller särskilt Markovmodeller.

Beslutsträd är något som alltid används, explicit eller implicit, i en samhällsekonomisk analys, där ju utgångspunkten är att beslutsfattaren har minst två alternativ att välja mellan. Men ofta är beslutet även ett »spel mot naturen« som innebär att varje beslutsalternativ med olika stora sannolikheter kan leda till olika utfall. Det är alltså »naturen« som

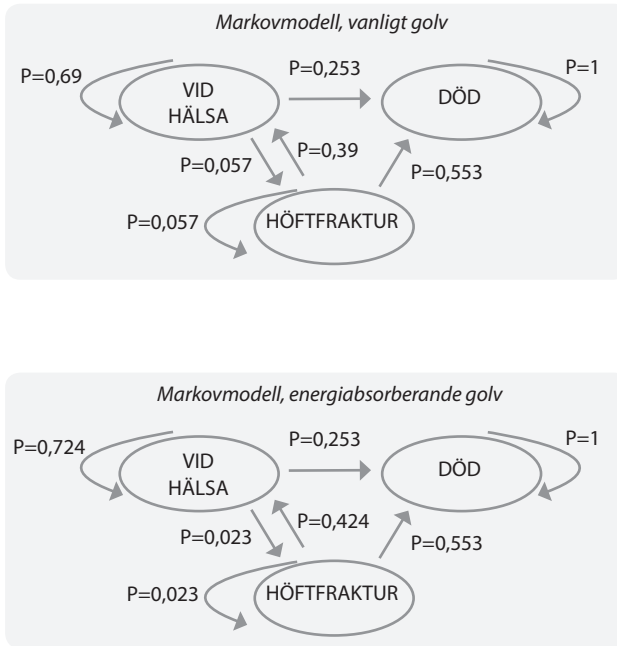
väljer vilket av dessa utfall som realiseras. Beslutsträdet kan förgrena sig ytterligare över tiden, antingen genom att »naturen« gör nya drag eller genom att beslutsfattaren själv agerar. I det senare fallet blir det intressant för beslutsfattaren att i sitt första beslut överväga hur detta påverkar senare handlingsmöjligheter. I den teoretiska litteraturen kallas detta för analys av reala optioner och detta är något som även ofta spelar stor roll i praktiskt beslutsfattande, när man till exempel överväger hur robust, flexibelt eller »framtidssäkert« ett visst beslutsalternativ är.

Men om vi nu håller oss till prognoser så kan ett beslutsträd för ett »spel mot naturen« även användas för detta ändamål genom att tidpunkter när trädet förgrenas tidsbestäms. Man vill exempelvis göra en prognos för hur många sängliggande patienter man kommer att ha på en sjukhusavdelning givet att man fått ett visst antal nyinlagda med en viss diagnos. Man vet då kanske att alla kommer att stanna i tre dagar. Efter tre dagar kommer 70 procent att skrivas ut, medan resten kvarstannar i ytterligare minst två dagar. När dessa två dagar gått kommer hälften att skrivas ut medan de som är kvar kommer att få tillbringa ytterligare två veckor på sjukhuset innan även de kan skrivas ut. Med ett sådant beslutsträd är det alltså möjligt att räkna ut hur den initiala effekten (de nyinlagda) kommer att klinga av.

I detta exempel befinner sig patienterna i endera av två tillstånd – inlagda eller utskrivna. Även Markovmodeller utgår från att personer kan klassificeras i ett begränsat antal kategorier. För att anknyta till den kommunala världen så kan exempelvis en person vara »i arbete«, »arbetslös med försörjningsstöd« eller »arbetslös med a-kassa«. I Markovmodellen kan individer röra sig fram och tillbaka mellan sådana tillstånd. Hur man rör sig bestäms av övergångssannolikheter mellan dessa tillstånd. I en första ordningens Markovmodell beror dessa sannolikheter enbart av i vilket tillstånd personer befinner sig nu. I högre ordningens Markovmodeller kan sannolikheterna betingas även av i vilka tillstånd man varit i under förra och förrförra perioden och så vidare. Antalet övergångssannolikheter som måste specificeras ökar dock snabbt med både antalet tillstånd och ordningstalet.

Markovmodeller är som sagt ett vanligt prognosverktyg i hälsoekonomiska studier. Som illustration har jag dock i figur 3 hämtat ett exempel från en studie av en kommunal investering som syftar till att förebygga fallskador i ett äldreboende (Ryen och Svensson 2014b).

Figur 3. Markovmodell med övergångssannolikheter mellan tillstånden »vid hälsa«, »död« och »höftfraktur«, med vanligt respektive energiabsorberande golv i ett äldreboende. Källa: Ryen och Svensson (2014b).



Många som bor på detta äldreboende har förhållandevis kort tid kvar att leva. Under ett år dör ungefär en fjärdedel. Men tyvärr råkar ungefär sex procent av dessa varje år ut för en höftfraktur efter ett fall. För mycket gamla människor är detta mycket farligt och leder till att drygt hälften dör av komplikationer (till exempel lunginflammation). De som överlever vistas ett tag på sjukhus och kommer sedan tillbaka till det kommunala boendet. Den översta figuren visar sannolikheterna för att en individ som är i ett av dessa tre tillstånd under en period under ett år är i ett visst tillstånd nästa. Som figuren visar finns det en liten risk att en person som råkat ut för en höftfraktur ett år och kommit tillbaka får ytterligare en fraktur nästa år.

Fallolyckorna är alltså i hög grad dödliga och leder även till höga vårdkostnader. För att förebygga dessa är en möjlig åtgärd att lägga in ett energiabsorberande golv. I den undre delen visas beräknade övergångssannolikheter när detta har gjorts. Risken för en höftledsfraktur minskar från 5,7 till 2,3 procent. Ryen och Svensson gör med dessa förutsättningar en samhällsekonomisk kalkyl (se mer om den senare) som grundas på att Markovmodellen »snurras« över 19 år.

Förutsättningen för att man ska kunna använda denna teknik är alltså att man kan specificera övergångssannolikheter. En fördel är att man inte nödvändigtvis behöver långa historiska tidsserier för att skatta dessa, det vill säga de kan hållas förhållandevis aktuella.

Markovmodeller används inte bara för att göra medelfristiga prognoser över hälsoutveckling i hälsoekonomiska utvärderingar. Man använder dem också för att beräkna försäkringsersättningar vid dödsfall (Ireland 2010). Här vill man ofta betinga ersättningen på hur lång förväntad återstående yrkesverksam tid den försäkrade skulle ha haft, vilket kan bero både på ålder och på sysselsättningsstatus vid dödsfallet.

Även inom arbetsmarknadsstudier och studier av beroende av socialt bistånd finns det en lång tradition av att använda Markovmodeller. I denna litteratur har man länge uppmärksammat betydelsen av att betinga övergångssannolikheter mellan olika tillstånd på individberoende variabler. Individer med vissa egenskaper kan ha hög sannolikhet att vid en viss tidpunkt befinna sig i ett visst tillstånd, till exempel vara arbetslös, men utan att detta beror på om de vid en tidigare tidpunkt befann sig i detta eller i ett annat tillstånd (exempelvis var i arbete).

Hansen och Lofstrom (2006) skattar sannolikheter för att infödda svenskar, flyktinginvandrare respektive andra invandrare ska gå in i respektive lämna ett beroende av kommunalt försörjningsstöd respektive statlig a-kassa. Med dessa sannolikheter kan de sedan beräkna långsiktseffekter. Analysen skulle enkelt kunna utvecklas för att studera effekter av åtgärder som förändrar inträdes- eller utträdessannolikheterna för olika grupper i dessa tillstånd. Andrén och Andrén (2013a och b) har gjort liknande analyser av tillståndsberoende persistens i utnyttjande av kommunalt bistånd. De undersöker hur inträdes- och utträdessannolikheterna beror av en mängd faktorer, som ålder, kön, födelseregion, familjeförhållanden eller om man är eller har varit gift med en svensk man eller kvinna.

5

Några exempel på samhällsekonomiska kalkyler och kalkylmodeller

I detta kapitel redovisar och diskuterar jag som illustration – och kanske inspiration – samhällsekonomiska kalkyler och kalkylmodeller för investeringar eller åtgärdsprogram som kan ses som sociala investeringar. Framställningen är översiktlig så den läsare som vill veta mer hänvisas till referenserna.

5.1 Washington State Institute of Public Policy (WSIPP)

Den främsta internationella förebilden för samhällsekonomiska analyser av sociala investeringar är de analyser som utförs av Washington State Institute of Public Policy (WSIPP). Detta institut, som ligger i delstaten Washington i USA, grundades 1983 och tar fram analyser som är avsedda som underlag för politiska beslut om insatser för barn, familjestöd, utbildning, arbete mot missbruk och kriminalitet och så vidare i delstaten. Grunden för detta är att man gör metaanalyser som värderar och sammanställer effektstudier av metoder på dessa områden. Syftet med metaanalyserna är att ge en samlad bild av evidens om väl specificerade insatserns effekt med avseende på effektstyrka (hur stor effekt) och effektsannolikhet (hur hög är sannolikheten att man alls får en effekt).

Publicerade studier vägs samman med hänsyn till studiernas kvalitet i olika avseenden, särskilt när det gäller att belägga kausalitet. Därefter används (incidensbaserade) samhällsekonomiska analysmodeller, skräddarsydda för olika insatsområden, för att beräkna samhällsekonomisk lönsamhet av olika typer av interventioner. Som regel gör man detta genom att länka långsiktiga samhällsekonomiska effekter till de effekter på intermediära variabler som skattats i metaanalyser. Modellerna visar det samhällsekonomiska utfallet för invånarna i delstaten.

De samhällsekonomiska modellernas grundstruktur redovisas i Aos med flera (2004) och WSIPP (2014) och sammanfattas här.

En första modul används för att beräkna humankapitaleffekter. Detta görs med en relativt grov modell, om man jämför med svenska analyser av utbildningspremier. Utgångspunkten är en matris som visar årsinkomster för hela befolkningen i USA²¹ uppdelade på ålder och utbildningsstatus. Från denna beräknas till exempel inkomstökningen av genomförd gymnasieutbildning som skillnaden i årsinkomst, vid olika ålder, mellan personer med och utan gymnasieutbildning. Eftersom detta inte är en kausal effekt justeras sedan denna skillnad med en kausalitet/korrelationsfaktor som på en skala mellan noll och ett ger en uppskattning av hur stor andel av korrelationen som är kausal.²² Det finns en särskild modul som gör det möjligt att länka även till andra intermediära utbildningsvariabler, till exempel ytterligare ett skolår, eller resultat i standardiserade kunskapstest. När det finns flera intermediära effektvariabler som kan användas för länkning beräknas humankapitalvärdet för alla och sedan väljer man det högsta. I den nuvarande versionen av denna modul länkar man från utbildning även till hälsoeffekter (sjuklighet och dödlighet) till följd av missbruk och rökning samt problem med mental hälsa. I det senare fallet värderas inte livskvalitetseffekter, däremot ökad mortalitet till följd av självmord.

För brott har man utvecklat en andra modul som inkluderar kostnader för rättsväsendet samt kostnader för brottsoffer. De senare omfattar materiella kostnader, livskvalitetseffekter samt kostnader för att skydda

21 Nivån justeras sedan med en faktor baserad på förhållandet mellan medianinkomsterna så att den motsvarar delstatens. Nivån justeras även för förmåner betalda av arbetsgivaren utöver lön.

22 Som tidigare nämnts uppskattar Björklund m.fl. (2010) att en sådan faktor tillämpad på svenska utbildningspremier är 0,5.

sig mot brottslighet. Kostnader förs samman till sju olika brottstyper. För en viss population där man känner sannolikheterna för att delar av den ska begå brott, fördelas dessa brott ut över tid och på de sju brottstyperna. Med hjälp av skalfaktorer tar man hänsyn till mörkertal i brottsstatistiken. Fördelningen över tiden beror på individernas ålder och brottstyp.²³ Därmed kan nuvärdet av kostnaderna för brottsligheten (och förändringar i den) beräknas.

En tredje modul beräknar kostnaden för vanvård av barn. Dessa inkluderar kostnaden för olika offentliga insatser, vårdkostnader och livskvalitetkostnader. En fjärde modul beräknar kostnaden för missbruk av alkohol, otillåtna droger och tobak. Dessa kostnader inkluderar vårdkostnader, förlorad arbetsinkomst på grund av förtida död eller på grund av nedsatt produktivitet vid sjuklighet, trafik kostnader, brand och offentlig administration. Kostnader för brott tas inte med, i brist på övertygande evidens om kausalitet. När det gäller humankapitaleffekter av alkohol grundar man detta på en metaanalys som sägs ge stöd för en liten kausal effekt. Livskvalitetseffekter värderas inte med undantag för mortalitetseffekter. Ytterligare moduler värderar kostnader för tonårsgraviditeter, utbildningseffekter, kostnader för mental ohälsa och värdet av hälsovård.

Man har genomgående valt att undvika QALY för skattning av mortalitets- och livskvalitetseffekter. När man tar hänsyn till livskvalitetseffekter så gör man det baserat på sammanställningar av ersättningsbelopp som utdöms av amerikanska jurydomstolar till brottsoffer; se exempelvis Miller med flera (2001) för bland annat ersättning vid övergrepp mot barn.

Mortalitet värderas på två sätt. Det första baseras på en humankapitalansats, det vill säga förlusten av produktionsvärde när en individ dör, den andra på VSLY, det vill säga ett värde per förlorat levnadsår som härleds från VSL. Man använder inte ett enda VSL utan gör Monte Carlo-dragningar från ett intervall av VSL-värden.²⁴ Vid humankapital-

23 Med undantag för mord kulminerar brottsfrekvensen i USA före 20 års ålder. Sannolikheten att begå mord kulminerar vid 25 års ålder.

24 Monte Carlo-simuleringar (efter huvudstaden i Monaco som är känd för sina spelkasinon) innebär att man låter en dator göra ett stort antal slumpmässiga dragningar av en uppsättning kalkylparametrar och sedan göra en kalkyl för varje sådan dragning. På så vis kan man studera hur känsligt kalkylutfallet är för olika kombinationer av sådana parametrar.

beräkningen inkluderas både marknadsarbete och hemarbete. WSIPP använde tidigare enbart humankapitalansatsen för att beräkna kostnad för mortalitet, men detta får nog numera anses vara en övergiven metod.²⁵

Kostnader för skattefinansiering beaktas med en skattefaktor. Här används tre olika värden (1, 1,5 och 2). Denna belastar nettot av kostnaderna för offentliga insatser (offentlig utgiftsökning minus utgiftsminskning) men appliceras inte på skatteintäkter från ökade löneinkomster.²⁶

Kombinationseffekter av flera interventioner hanteras med en särskild algoritm för »portföljeffekter«. Denna tar hänsyn både till interaktionseffekter och avtagande avkastning.

WSIPP:s modeller kan inte användas för att göra analyser av svenska förhållanden, alltför mycket skiljer mellan länderna. Viktigt är dock att man genomgående försöker använda modeller som är skattade på populationsdata och att man grundar länkning till samhällsekonomiska utfall på evidens för kausalitet. Man är också helt inriktad på reala effekter och inkluderar inte transfereringar. WSIPP har arbetat under mycket lång tid med modellutvecklingen och kalkylmodellerna är väl genomarbetade. Samtidigt märks det i vissa avseenden att arbetet har några år på nacken. Detta gäller, som jag redan nämnt, metodiken för att beräkna humankapitaleffekter skattade på individdata (som innebär att man kan kontrollera för olika kovariater)²⁷. En allmän reflektion är därför att förutsättningarna för att i dag utveckla ett modellsystem för svenska förhållanden är mycket bättre än vad WSIPP har eller har haft på grund av den goda tillgången till stora och långa longitudinella databaser och den omfattande forskning, av både svenska och utländska forskare, som utvecklats kring dessa.

Tyvärr har intresset bland myndigheter och forskare i Sverige för att utveckla liknande kalkylmetoder varit betydligt mindre än i USA. Det betyder emellertid inte att det saknas svenska förebilder, både sådana som kan tjäna som goda exempel och sådana som gör en del misstag som man inte behöver upprepa.

25 Denna metod kallas ibland vanvördigt för slavkalkyl eftersom den värderar ett dödsfall med värdet av produktionsbortfallet. Denna ansats innebär nollkostnad för ökad mortalitet bland pensionärer. Ett sätt att i någon mån undvika denna drastiska konsekvens är att inkludera värdet av hemarbete, men det löser egentligen inte problemet. Ökad överlevnads-sannolikhet har ett värde för individen som inte kan mätas på detta sätt.

26 Vilket man borde göra.

27 En kovariat är en variabel som kan tänkas förutsäga utfallsvariabeln.

5.2 Ombyggnation i äldreboenden

Det kan vara lämpligt att börja genomgången av svenska exempel med ett par fall där man utvärderat »hårda« investeringar. I de två fall jag ska redovisa gäller det förslag till ombyggnation av kommunala lokaler. I sådana fall är det vanligt att man gör kalkyler för att undersöka i vilken utsträckning den ökade kapitalkostnaden kompenseras av sänkta drifts- och underhållskostnader till följd av bättre energitnyttjande, förenklad städning och så vidare. Men hur gör man när den främsta effekten finns i den huvudverksamhet som bedrivs i lokalerna, exempelvis genom sänkta vårdkostnader eller effekter på vårdtagares hälsa och livslängd?

Jaldell (2013) studerar frågan om man bör installera sprinkler i särskilda boenden för äldre. Den tekniska utvecklingen har gjort det mycket billigare än tidigare att installera sprinkler i befintliga byggnader, men det är ändå inte någon billig åtgärd. Om det någonstans är värt att göra det bör det vara i äldreboenden där bränder är särskilt farliga eftersom en utrymning kan ta lång tid.

I denna studie utgår Jaldell från ett särskilt boende med 40 personer i lika många lägenheter. Med utgångspunkt från investeringskostnaden för installation av sprinkler kan han beräkna en årlig kapitalkostnad och sedan tillkommer drifts- och underhållskostnader. Effektstudier visar att sprinkler minskar både personskador och fastighetsskador med 70 procent givet att en brand har uppstått. Från nationell statistik (Räddningsverket) kan risker för dödsfall samt svåra och lätta personskador till följd av brand uppskattas. Av denna framgår att för äldreboenden är risken för dödsfall sex gånger högre och för personskador tio gånger högre än genomsnittet. Här behöver man ta hänsyn till att ungefär tio procent av alla äldreboenden redan har sprinkler.

Nyttan av sprinkler består av minskade kostnader för brandbekämpning, skador på fastigheter och inventarier samt personskador inklusive dödsfall. Både personskador och dödsfall ger upphov till bland annat vårdkostnader. Men hur göra med kostnaden för (statistiskt) förlorade liv? En metod är att använda samma värden för statistiska liv (VSL) som bland annat Trafikverket använder. En annan väg är att uppskatta förlusten av kvalitetsjusterade levnadsår (QALYs) och sedan värdera dem (se kap. 2). Inte oväntat ger den senare metoden betydligt lägre värden. De flesta som bor i denna typ av boenden är rätt skröpliga och har bara några få återstående levnadsår (Jaldell antar 3,2 år med livskvalitetin-

dex 0,6.). Det visar sig att vilken av dessa två metoder som används är avgörande för studiens huvudresultat. Med VSL-metoden är det årliga värdet av nyttan dubbelt så hög som kostnaden, med QALY-metoden bara 80 procent av kostnaden.

Jaldell utvecklar denna analys på olika sätt. Han gör så kallade Monte Carlo-simuleringar med 10 000 dragningar av värden för effekt- och värdeparametrarna och kan därmed bestämma sannolikheter för att en installation är lönsam, givet metod för att värdera dödsfall. Analysen upprepas även för boenden av olika storlek och för en billigare alternativ åtgärd (självsläckande cigaretter för att motverka bränder orsakade av sängrökning). I slutändan landar analysen ändå i samma slutsats. Om åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam eller inte beror på vilken av de två metoderna som används för att värdera risken för dödsfall, vilket därför är den etiska fråga som beslutsfattaren måste ta ställning till.

Ryen och Svensson (2014b) är en annan studie av ombyggnation av äldreboende. Jag har redan nämnt denna studie som exempel på hur en Markovmodell kan användas för att göra en medelfristig prognos med utgångspunkt från ett mer kortsiktigt effektsamband. Det handlar alltså om att byta ut golvet på äldreboendet till ett energiabsorberande golv och därmed minska antalet höftledsfrakturer på grund av fallolyckor. Det saknas effektstudier för denna åtgärd men effekten kan uppskattas med ledning av tekniska data och från effektstudier där man åstadkommer en liknande energiabsorbering men med en annan teknik (så kallade hockeybyxor).

Denna studie är utformad som en kostnadseffektstudie. Huvudresultatet är att åtgärden ökar kostnaden per boende med knappt 7 000 kronor och ger en vinst som motsvarar 0,06 QALY. Det innebär en kostnad per QALY på knappt 120 000 kronor, vilket är en bra bit under Socialstyrelsens »QALY-pris« på 500 000 kronor (se kap. 2). Åtgärden är alltså samhällsekonomiskt lönsam (och skulle varit än mer så om man i stället använt VSL-metoden). Även i denna studie görs Monte Carlo-simuleringar som visar hur robust denna slutsats är för andra antaganden om kostnader och effektsamband.

Båda dessa studier är intressanta på så vis att de analyserar investeringar som definitivt inte är lönsamma i ett kommunekonomiskt perspektiv. I fallet med sprinkler finns det en viss möjlig kommunekonomisk nytta genom minskad risk för fastighetsskador vid en brand. Men utan

att räkna in värdet av räddade liv, eller levnadsår, finns ingen lönsamhet. I fallet med en åtgärd mot fallskador finns en inte obetydlig kostnadsminskning för offentlig sektor, men den tillfaller till stor del landstinget (sjukvårdskostnader). För kommunen medför åtgärden i stället en ökning av dess förväntade kostnader som följd av ökad överlevnad för äldre som är bosatta på särskilt boende.

5.3 Lönsamheten av minskad klasstorlek i mellanstadiet

Efter dessa »hårda« investeringar med »mjuka« effekter kan vi nu se på en analys av en »social investering« med svenska data, nämligen den CBA som görs av Fredriksson med flera (2011) i anslutning till studien av effekter av minskad klasstorlek i mellanstadiet.

I denna beräkning ställs nuvärdet av kostnaden för det ökade behovet av lärare mot nuvärdet av den livslöneeffekt som uppnås. Det är alltså en humankapitalansats som används. Denna studie har en stor fördel genom att livslöneeffekten har skattats direkt och med en metod för att identifiera kausalitet. Resultatet av beräkningen visar att investeringen gav en internränta på knappt 19 procent (det vill säga nuvärdet blir noll vid denna räntesats). Detta tyder således på att avkastningen är mycket hög.

I viss kontrast till den omsorgsfullt genomförda effektstudien är dock denna kalkyl mycket överslagsmässig. Författarna till denna studie har inte haft som ambition att ta fram ett fullständigt beslutsunderlag. För att förenkla beräkningen antar man att både lärare och elever, när de är vuxna, har samma genomsnittslön och därmed har man inte ens behövt ta reda på hur höga dessa löner är. Man har också antagit att ökade kostnader för lärare är den enda kostnadsökningen. Men lärarkostnaderna utgör bara ungefär hälften av grundskolans totala kostnader. Även om vissa kostnader, exempelvis för skolmat, skolskjutsar och bibliotek, inte skulle påverkas av reformen innebär det att kostnaden för reformen kan vara väsentligt underskattad. En annan viktig aspekt är effekten på lärarlöner och/eller lärarkvalitet av en reform som väsentligt ökar lärarbehovet.

Skulle man ha tagit fram ett underlag som grund för politiska beslut om åtgärder för att höja skolresultaten hade man rimligen börjat i en annan ände, nämligen genom att identifiera olika möjliga åtgärder. Det faktum att just denna åtgärd eventuellt kan ge en hög avkastning

innebär inte nödvändigtvis att det är just denna som bör genomföras. Det kan finnas andra åtgärder som inom en viss budgetram skulle ge bättre avkastning.²⁸

5.4 Insatser för familjehemsplacerade barn: ökad livskvalitet

I de två fallen med ombyggnation i äldreboenden uppstod de samhälls-ekonomiska vinsterna till stor del genom minskade risker för dödsfall. Jag vill nu ge ett exempel där en stor del av nyttan är en QALY-effekt men som huvudsakligen härrör från ökad livskvalitet. För detta syfte väljer jag en studie som direkt är kopplad till ett projekt som har finansierats av en kommunal social investeringsfond, nämligen projektet SkolFam2 i Norrköpings kommun.

SkolFam är ett paket av insatser som används av flera kommuner i syfte att stödja fosterbarn (familjehemsplacerade barn) i deras skolgång. Projektet SkolFam2 genomfördes i Norrköping under åren 2008–2012. Effekterna utvärderas genom jämförelser mellan utfall för en interventionsgrupp på 21 barn och en kontrollgrupp på 19 barn (Bernfort och Lundqvist 2014). I en kortsiktig effektutvärdering utvärderades först den kommunekonomiska effekten. Denna visade att projektet kostade kommunen 3,96 miljoner kronor under projektperioden men reducerade dess kostnader med 3,35–3,69 miljoner kronor. Nettokostnaden var alltså betydligt lägre än bruttokostnaden. Alla kostnadsposter representerar verklig resursåtgång och är därför relevanta även i en samhälls-ekonomisk analys.

I utvärderingen bedöms insatsens effekter på kort sikt även med hjälp av hur barnens resultat i olika diagnostiska tester hade förändrats under en tvåårsperiod. Testen mäter intellektuell begåvning, svenska (ord- och läsförståelse m.m.), känslomässig status, emotionell status, uppförande och samverkan med omgivningen, relation lärare–elev, adaptiva färdigheter samt matematikförståelse. Denna del av utvärderingen visade att barnen i interventionsgruppen genomgående hade förbättrat sina värden jämfört med kontrollgruppen.

28 När man analyserar flera olika åtgärder kan man även behöva ta hänsyn till kombinationseffekter, det vill säga att flera samtidiga insatser ömsesidigt kan försvaga eller förstärka varandra. I WSIPP:s arbete med metaanalyser tar man i vissa sammanhang hänsyn till sådana »portföljeffekter«.

I utvärderingen finns även uppgift om betyg från högstadiet (det vill säga i någon av årskurserna 7–9) för några av barnen. Av fem barn i interventionsgruppen som fått betyg var ett underkänt i minst ett kärnämne och/eller underkänt i mer än två andra ämnen, medan fyra var godkända med viss råge (»bra betyg«). I kontrollgruppen var tre av de åtta barnen underkända enligt samma kriterium, tre godkända och två godkända med råge.

Med utgångspunkt från dessa senare resultat försöker sig Bernfort och Lundqvist även på att beräkna vissa långsiktseffekter. Dessa kalkyler är rätt våghalsiga²⁹ men inte desto mindre intressanta som en skiss för hur en samhällsekonomisk kalkyl kan göras. Samtidigt säger de en del om hur underlaget för denna typ av analyser behöver förbättras, något jag strax återkommer till.

Ett första problem för analysen är att forskarna ännu inte har tillgång till slutliga skolresultat i årskurs nio för de flesta av barnen. De antar i stället att detta utfall i relativa termer blir samma som för de 13 barn för vilka man hade betygsresultat från något år i högstadiet. Det innebär att 40 respektive 20 procent förväntas nå en icke godkänd nivå i kontrollgrupp respektive interventionsgrupp och 20 respektive 60 procent får »bra betyg« (och resten »godkända betyg«). Därefter används olika långsiktsprediktorer hämtade från *Social Rapport 2010* för att förutse andelar som går vidare till gymnasie- och universitetsutbildning, därifrån till andelar i sysselsättning före 25 års ålder samt vid 25 och 30 års ålder och slutligen därifrån till andelar i något av tillstånden Missbruk (narkotika), Missbruk (alkohol), Psykisk ohälsa och Inga problem. I beräkningarna antas att alla som är sysselsatta ett visst år befinner sig i kategorin Inga problem, medan bara 60 procent av Ej sysselsatta är i denna kategori. Prognoser för tillstånden Sysselsättning respektive Ej sysselsättning görs med en enkel första ordningens Markovmodell³⁰ med gissade årliga övergångssannolikheter.

Med dessa antaganden görs prognoser för kontroll- och interventionsgruppens individer fram till 65 års ålder med avseende på dels »samhällsekonomiska kostnader«, dels livskvalitet. Tyvärr är det mycket

29 Författarna konstaterar själva att i denna del av utvärderingen är evidensen kring orsakssamband, utfall och kostnader svag, att resultaten ska tolkas mycket försiktigt och i första hand ses som exempel på hur en beräkningsgång kan läggas upp.

30 Detta nämns dock inte uttryckligen.

oklart hur dessa beräkningar görs eller vilket underlaget är. De »samhällsekonomiska kostnaderna« tycks komma från en beräkning med SEE AB:s modell för ett antal »typkarriärer«, men det är oklart vad det exakt handlar om för kostnader.³¹ Livskvalitetseffekterna beräknas genom antagna minskade livskvalitetindex för tillstånden Narkotikamissbruk, Alkoholmissbruk, Psykisk ohälsa samt Arbetslöshet. Som huvudresultat erhålls att SkolFam2 ger deltagarna en förväntad livskvalitetvinst på 0,16 QALY per individ. Några känslighetsanalyser utförs, men inga Monte Carlo-simuleringar.

Eftersom utvärderarna beräknar nettokostnaden för projektet till 27 500 kronor per individ motsvarar detta en kostnad per vunnen QALY på ungefär 170 000 kronor, vilket således, om vi återigen använder Soci-alstyrelsens »QALY-pris«, tyder på att projektet har varit samhällsekon-omiskt kostnadseffektivt.

Det är uppenbart att detta resultat inte ska tas på alltför stort allvar. Mer intressant är i stället att fundera över hur analysen på olika punkter skulle kunna förbättras. Jag vill särskilt lyfta fram följande punkter:

1. Testresultat. I studien finns en rad testresultat som inte används som länkade effektvariabler. Här ger de ett visst kvalitativt stöd för antaganden om effekter på betyg i årskurs 9, men det hade naturligtvis varit intressant om detta kunnat ges en mer övertygande underbygg-nad och precisering.
2. Den främsta intermediära variabeln för länkning till långsiktiga ef-fekter är betyg i årskurs 9. De tre betygskategorierna motiveras inte närmare. En viktig fråga är exakt vilket eller vilka mått på resultat i årskurs 9 som lämpar sig bäst för detta syfte. Kanske är det gym-nasiebehörighet?
3. Studien förlitar sig på långsiktiga prediktorer. Men som jag har be- tonat här kan sådana inte utan vidare användas för att skatta kausala långsiktiga effekter.
4. Långsiktig sysselsättningsutveckling förutses med en Markovmodell. Frågan är om inte tidsperspektivet här (prognos fram till 65 års ålder) är för långt för att en sådan ansats skulle vara lämplig.

31 Uppgifterna är hämtade från »IFL Kamus basmodell«, vilket tycks vara en databank som utvecklats under en längre tid, men offentligt tillgänglig dokumentation saknas.

5. Betygsresultatet i årskurs 9 antas ha effekt på sannolikheten att befinna sig i sysselsättning. Däremot räknar man inte med någon effekt på lönenivån för den som är sysselsatt.
6. De »samhällsekonomiska kostnaderna« är hämtade från en diffus databank. Detta är inte något jag vill kritisera forskarna för eftersom det främst visar på en grundläggande brist på kvalitetskontrollerad basal ekonomisk statistik i Sverige för denna typ av analyser.

5.5 »Utanförskapets pris« (Nilsson och Wadeskog)

När det gäller svenska samhällsekonomiska analyser av sociala investeringar tänker de flesta på den typ av analyser som utförs med metoder som har utvecklats av konsultfirman SEE AB och dess två förgrundsfigurer Ingvar Nilsson och Anders Wadeskog. Dessa har i hög grad bidragit till det ökade intresset för denna typ av analyser och även varit den direkta inspirationskällan till den sociala investeringsfond som startade i Norrköping 2010 och som sedan har införts i ytterligare minst 60 kommuner.

SEE AB har utvecklat ett Excelbaserat kalkylsystem som kan användas för att illustrera ekonomiska effekter av olika individers livskarriärer. Just detta har fått många att få upp ögonen för betydelsen av att beakta långsiktiga samhällsekonomiska effekter av olika typer av insatser som i den kommunala verkligheten ofta styrs med budgetar som har ett kortsiktigt stuprörsperspektiv. Men dessa förtjänster innebär inte nödvändigtvis att de beräkningar som görs på detta sätt kan användas som beslutsunderlag. För att illustrera vad jag menar med detta, och visa behovet av att metodiken utvecklas, ska jag ge ett aktuellt exempel.

I boken *Utanförskapets pris* (Nilsson m.fl. 2014) gör Ingvar Nilsson och Anders Wadeskog en överslagsberäkning av kostnaden för utanförskap för en årskull ungdomar. Beräkningen utgår från en typindivid, Johannes 25 år. Han är arbetslös och förväntas vara det fram till pension vid 65 års ålder. Författarna redovisar en beräkning av nuvärdet av samhällets kostnad för detta. Beräkningen består av tre komponenter: produktionsförlust (utebliven löneinkomst) 6 miljoner kronor, samhällets finansiella kostnader för försörjning av Johannes 2 miljoner samt

samhällets kostnader för olika typer av insatser 3,5 miljoner. Totalen anges till 12 miljoner kronor.

Därefter anges att en årskull motsvarar 110 000 individer. Av dessa riskerar 13 procent att hamna i utanförskap. På något sätt justeras antalet individer som förväntas hamna i utanförskap till 12 000. Slutligen multipliceras detta antal med kostnaden för typfallet Johannes, vilket ger en total kostnad för utanförskapet i en enda årskull på 144 miljarder kronor. Författarna anger att de har räknat lågt och i tidigare beräkningar landat på ett motsvarande belopp på 210 miljarder kronor. Författarna konstaterar att preventiva insatser som kan förhindra detta utanförskap innebär betydande samhällsekonomiska vinster, även om effekten endast skulle bli att utanförskapet reducerades med en tredjedel.

Så långt mitt referat. Men frågan är om det är så här man bör räkna. Mitt svar är nej och det finns heller ingen anledning att tro att resultatet av denna kalkyl är ens i närheten av vad en mer korrekt beräkning skulle visa. Problemen är följande:

1. Data är hämtade från en databank som inte är dokumenterad och vars kvalitet därför är svår att bedöma.
2. Typfallet Johannes är synnerligen extremt. Det är ett minst sagt starkt antagande att en person i Sverige som är arbetslös vid 25 års ålder bör räkna med att aldrig komma i arbete och kan definitivt inte användas för att representera en tiondel av en årskull. Mediantiden för inskrivna vid arbetsförmedlingen är knappt två veckor för 25-åringar och går över en månad först för personer över cirka 55 år. Med den svenska definitionen av långtidsarbetslöshet (arbetslös mer än sex månader) är knappt tre procent av arbetskraften arbetslös och en stor del av dessa har ett långt arbetsliv bakom sig – även om det naturligtvis finns en del fall som »Johannes«.
3. Nilsson och Wadeskog adderar produktionsbortfall och finansiellt stöd (transfereringar). Det är fel och innebär en dubbelräkning. (Givetvis kan det av flera skäl vara av intresse att beräkna och redovisa transfereringar; det som är fel är att dessa poster adderas.)
4. Det görs inget försök att knyta beräkningarna till någon konkret åtgärd. Beräkningar av detta slag som visar storleken av en viss samhällskostnad kan ha värde i vissa sammanhang, men har man ambitionen att ge beslutsfattare ett relevant underlag för att fatta beslut om ett specifikt insatsprogram är det helt otillräckligt. Det

finns inget i den redovisade metodiken (se Nilsson och Wadeskog 2008a och b) som anger hur detta ska göras.

Samtliga dessa punkter är problematiska. Särskilt vill jag understryka vikten av att använda populationsdata i stället för typindivider. Genom att använda extrema typindivider får man extrema resultat, utan relevans för beslutsfattande.

Mer ingående redovisningar av Nilssons och Wadeskogs beräkningsmodeller, men inte data, ges i Nilsson och Wadeskog (2008a och b). Modellerna har använts av dem själva och andra, särskilt av många kommuner, för att göra »socioekonomiska bokslut« för olika typer av åtgärdsprogram. Resultaten har ofta fått stor uppmärksamhet både i kommunerna och medialt. Detta stora intresse visar att behovet av denna typ av analyser är mycket stort.

Eftersom dessa modeller efterfrågats i hög grad och även börjat användas som beslutsunderlag i kommuner så har Skandia utvecklat en ny modell för samhällsekonomiska bedömningar på basis av registerdata, tillsammans med forskare på Copenhagen Business School. Modellen lanserades hösten 2014 i Danmark och testas just nu av ett antal pilotkommuner i Danmark, i syfte att ta fram en så pedagogisk och användbar modell som möjligt. Skandia planerar att ta fram en beräkningsmodell för samhällsekonomiska bedömningar baserat på registerdata även i Sverige.

5.6 Förebyggande insatser kring barn och unga i riskzon (Feldman m.fl.)

Det arbete baserat på svenska data, som i sin metodik är mest lik de analyser som utförs av Washington State Institute of Public Policy, är en nyligen genomförd förstudie av en grupp forskare vid Institutionen för kvinnors och barns hälsa vid Uppsala universitet (Feldman m.fl. 2014). I denna studeras insatser riktade mot barn med utagerande beteendeproblem i åldrarna 3–12 år. Grundat på en systematisk sökning av vetenskapliga studier identifieras nio föräldrastödsprogram och fyra skolprogram vars effekter har studerats i Sverige och/eller andra länder. Bland föräldrastödsprogrammen riktar sig två till alla föräldrar medan övriga är selektivt inriktade till föräldrar som har problem med sitt barn

eller sitt föräldraskap. De fyra skolprogrammen syftar till att förebygga utagerande beteenden.³²

Grundat på denna genomgång görs en analys av programmens effektstyrka, mätt som relativ minskning av antalet kliniska fall per hundra barn. Detta multipliceras med det skattade antalet kliniska fall per hundra barn och därmed kan man beräkna antalet kliniska fall per hundra barn som kan avvärijas med respektive program.

Nästa steg i analysen var att beräkna kostnaderna per barn för att genomföra programmen, och det var förhållandevis lätt. Däremot visade det sig svårt att uppskatta vilka minskningar av kommunernas kostnader som skulle kunna göras. Man vände sig till skolor i fyra kommuner men endast i några enstaka fall kunde man få uppskattningar av vilka kostnader per barn skolorna har för särskilda insatser för barn med utagerande beteende. Därefter har man använt data som hämtats från SEE ABs studier (se ovan) för att beräkna långsiktiga ekonomiska effekter, uppdelade på »arbetsmarknaden«, »försäkringskassan«, »kommunen« och »landstinget«. Förstudien slutar med ett räkneexempel på hur man med dessa uppgifter kan beräkna »långsiktiga besparingar«.

Denna studie är värdefull genom att den visar hur en relevant metanalys av effekter kan göras och särskilt hur de direkta kostnaderna för insatserna kan beräknas. I likhet med exempelvis SkolFam-studien begränsas den av bristande tillgång till dataunderlag (och metodik) för att beräkna långsiktiga samhällsekonomiska effekter.

32 Efter att denna studie publicerades kom en rapport från Socialstyrelsen (2015) som redovisar en nationell utvärdering av flera av de föräldrastödsprogram som ingår i den metanalys som genomfördes av Feldman och hennes medarbetare.

6

Slutsatser

Utgångspunkten för denna rapport är att det finns ett behov av att kunna analysera långsiktiga samhällsekonomiska effekter av olika typer av insatser som övervägs i svenska kommuner inom individ- och familjeomsorg, förskolor, skolor, särskolor, äldreomsorg med mera. Jag har gått genom några grunder för samhällsekonomisk analys och framhållit att mycket kan vara vunnet bara genom att beslutsfattare får ett underlag som strukturerat identifierar olika åtgärdsalternativ och deras välfärdskonsekvenser för medborgarna, det jag kallar en samhällsekonomisk bedömning. Men ännu bättre är det om man kan utvärdera olika handlingsalternativ med samhällsekonomiska kalkyler.

En andra utgångspunkt för rapporten är att det finns effektstudier som uppskattar vissa intermediära effekter av en investering, en programinsats eller någon annan åtgärd. Min huvudfråga blir med dessa två utgångspunkter hur sådana effektbedömningar kan användas för att beräkna långsiktiga samhällsekonomiska utfallseffekter. För att kunna göra det behöver man vanligen göra en kausal länkning från intermediära effekter till långsiktigt samhällsekonomiskt utfall.

Slutsatsen av min översiktliga genomgång av litteraturen på olika områden är att det finns goda möjligheter att med svenska data göra detta. När det gäller tidiga insatser för barn och unga kan effekterna

ofta knyts till skolresultat och dessa kan med viss trovärdighet kausalt kopplas till långsiktseffekter. Detta gäller inte bara effekter på lön utan även exempelvis på risker för olika typer av utanförskap. Det är också antagligen möjligt att använda resultat på olika typer av tester för att göra sådana länknings.

I de fall man saknar övertygande evidens om kausala länknings är en möjlighet att använda långsiktsprediktorer (riskfaktorer). Det finns en mångfald sådana prediktorer skattade med svenska data. Eftersom de visar korrelation och inte kausalitet måste de korrigeras med en »kausallitet/korrektionsfaktor« enligt WSIPP:s modell. Bedömningar av denna faktors storlek kan grundas på evidens från analoga fall och sedan kan betydelsen av detta undersökas med känslighetsanalys.

Ytterligare en viktig ingång till samhällsekonomisk analys av sociala investeringar är hälsoekonomisk analys. Den hälsoekonomiska analysen baseras vanligen på kostnadseffektanalys som i första hand syftar till att ge underlag för att välja mellan alternativa metoder att uppnå en viss effekt. Men om man vågar sätta en prislapp på en QALY kan man gå vidare och göra kvasi-CBA, vilket innebär att även livskvalitets- och mortalitetseffekter värderas monetärt.

När jag har skrivit denna rapport har jag funderat, för att inte säga upprört, över att metodiken för att göra samhällsekonomiska analyser av detta slag är så svagt utvecklad i Sverige. Det rimmar illa med vår betoning av välfärdsfrågorna och inte minst vår vilja att utforma samhällsinstitutioner så att de på bästa sätt främjar alla barns utveckling. Vill man analysera insatser för barn och unga måste man ha ett långsiktigt perspektiv och man måste fokusera välfärdseffekter. Det är också märkligt med tanke på att olika svenska myndigheter ligger mycket långt framme när det gäller teknik och rutiner för samhällsekonomiska analyser av både hälsoeffekter (till exempel av nya läkemedel) och effekter på mycket lång sikt (till exempel järnvägsinvesteringar).

Jag har dock inget svar på varför det är så, annat än att det förmodligen delvis har att göra med att dessa verksamheter till stor del bedrivs i kommunal regi. Men i stället för att spekulera, och uppröras, över detta vill jag sluta med att konstatera att det är hög tid att ett arbete kommer igång.

Vi är flera som i olika sammanhang (Svensson och Hultkrantz 2015, Hultkrantz 2013, Nilsson 2013) har pekat på behovet av att regeringen

och särskilt Finansdepartementet tar ett samlat ansvar för metodiken för samhällsekonomiska analyser, på liknande sätt som görs i Norge. I dag ligger detta ansvar på olika sektorsmyndigheter. Det leder bland annat till att statliga myndigheter räknar olika (Svensson och Hultkrantz 2015), men också till att vissa myndigheter inte räknar alls, något som även drabbar kommunerna genom att de inte får det metodstöd de skulle behöva för att kunna utveckla den svenska välfärdens kvalitet och effektivitet.

Inom socialtjänstens område har under åren 2011–2014 pågått ett arbete kring utveckling av evidensbaserad praktik som baserats på en överenskommelse mellan regeringen och SKL. Syftet var att stödja kunskapsutvecklingen inom socialtjänsten i sin helhet men även specifikt inom området eHälsa. Detta arbete har utvärderats i flera omgångar med slutrapporten Statskontoret (2014). Arbetet har inneburit ett nationellt kunskapsstöd, utveckling av regionala stödstrukturer och direkt stöd för kommunernas arbete med att utveckla en evidensbaserad praktik. Statskontoret konstaterar i sin slutrapport att överenskommelsen har bidragit till verksamhetsutveckling inom socialtjänsten men att steget fortfarande är långt till en mer systematiserad kunskapsutveckling. Särskilt saknas tydliga processer för brukarmedverkan och kopplingen till forskningen behöver stärkas. När det gäller framtiden diskuterar Statskontoret fördelar och nackdelar med att basera insatserna på denna typ av tidsbegränsade överenskommelser och pekar bland annat på behovet av att säkra långsiktighet i förbättringsarbetet liksom förvaltningen av databaser och utveckling av olika kunskapsunderlag.

Denna överenskommelse är ett exempel i en rad på nationella initiativ som tagits för att stärka kommunernas arbete med verksamhets- och kvalitetsutveckling. De kommunala sociala investeringsfonderna i cirka 60 kommuner är exempel på initiativ med liknande syfte som tagits av enskilda kommuner (och i några fall landsting och regioner).

Det är uppenbart att det på området sociala investeringar finns ett stort behov av nationellt metodstöd när det gäller effektutvärderingar och kunskapsspridning. Men, som jag har argumenterat för här, är det dessutom både angeläget och genomförbart att utveckla metodik som möjliggör samhällsekonomiska bedömningar av olika typer av interventioner. Men medan effektutvärderingar inom olika politikområden, som socialtjänst, psykiatri, skola eller folkhälsa, kan sorteras in under

skilda nationella myndigheters ansvar är det mer tveksamt om metodstöd för sådana utvärderingar och för samhällsekonomiska analyser kan och bör avgränsas på det sättet. Särskilt insatser för barn och unga som är avsedda att påverka individernas långsiktiga utveckling är naturligen tvärsektoriella och ofta även multidisciplinära.

För detta behövs följande insatser på nationell nivå:

1. Ta fram allmänna riktlinjer. Förebilder för detta finns i de norska riktlinjerna (NOU 2012:16) och i de svenska riktlinjer som utarbetats på andra områden (särskilt av Trafikverket). Detta skulle kunna utformas som ett regeringsuppdrag till exempelvis Statskontoret i samråd med olika sektorsmyndigheter.
2. Ta fram beräkningsmodeller för svenska förhållanden med WSIPP:s modeller som förebild, liknande den adaptering för England och Wales som utförs av Dartingtoninstitutet (Social Research Unit 2011). I ett sådant arbete bör man utnyttja de möjligheter att utveckla metodiken som särskilt tillgången till stora longitudinella registerdatabaser i Sverige ger. Ytterligare en utvecklingsmöjlighet som ligger i öppen dager är att föra in »europaisk« hälsoekonomisk metodik när det gäller mätning och eventuell värdering av hälso- och livskvalitetseffekter i modellsystemen.
3. Organisera metodstöd för kommuner och landsting/regioner som arbetar med sociala investeringar för att göra effektmätningar, samla in kostnadsdata samt dokumentera och göra utvärderingar tillgängliga. Behovet av metodstöd för förbättringsarbete i välfärdsverksamheterna på kommunal och regional nivå kommer att finnas långvarigt. Även riktlinjer, utvärderingsmetoder och samhällsekonomiska analysmodeller kommer att behöva utvecklas kontinuerligt. Med tanke på att kompetensbehoven är multidisciplinära och att verksamheten spänner över flera politiksektorer, och därmed flera statliga myndigheters ansvarsområden, finns det anledning att, som Statskontoret är inne på, överväga om och hur en sådan verksamhet kan ges långsiktiga förutsättningar. Flera olika statliga myndigheter kan komma ifråga, men det ligger nära till hands att tänka sig att detta vore ett lämpligt ansvarsområde för Inspektionen för socialförsäkringen. Denna myndighet har i uppgift att göra systemtillsyn och effektivitetsgranskningar inom socialförsäkringsområdet. Den har stor vana att göra kvalificerade effektutvärderingar, men även

förmåga att göra samhällsekonomiska bedömningar ligger strikt talat inom uppdraget att granska effektivitet. Det ligger heller inte långt från myndighetens egentliga ansvarsområde att intressera sig för bedömningar av kommunala insatser i form av sociala investeringar eftersom dessa som regel har väsentliga konsekvenser även för den statliga socialförsäkringens belastning. Jag föreslår därför:

4. Inspektionen för Socialförsäkringen får uppdraget att ge och utveckla metodstöd för kommuner, landsting/regioner och statliga myndigheter som önskar utföra samhällsekonomiska analyser av sociala investeringar. Kostnaderna för en sådan satsning borde inte behöva överstiga tio miljoner kronor. Inom en sådan budget bör en analytikergrupp på fem till sex personer rymmas, liksom vissa insatser för kommunikation med och metodstöd till kommunerna. Det rör sig med andra ord om en inte särskilt kostsam satsning.

Referenser

- Alam, M., Carling, K. & Nääs, O. (2013). Har kommunala sommarjobb under gymnasieåren en positiv effekt på arbetskarriären senare i livet?, *IFAU Rapport* 2013:24.
- Andrén, D. & Andrén, T. (2013a). State dependence in Swedish social assistance. Working Paper 7/2013, Örebro University School of Business.
- Andrén, D. & Andrén, T. (2013b). Never give up? The persistence of welfare participation in Sweden, *IZA Journal of European Labor Studies*, 2:1.
- Aos, S., Lieb, R., Mayfield, J., Miller, M. & Pennucci, A. (2004). Benefits and Costs of Prevention and Early Intervention Programs for Youth. Technical Appendix. Washington State Institute for Public Policy.
- Bernfort, L. & Lundqvist, M. (2014). Är insatsen SkolFam lönsam? Utvärdering av SkolFam2 i Norrköpings kommun. Centrum för utvärdering av medicinsk teknologi, CMT, Avdelningen för hälso- och sjukvårdsanalys, Linköpings universitet.
- Björklund, A. (2000). Education policy and returns to education, *Swedish Economic Policy Review* 7, s. 71–105.
- Björklund, A., Fredriksson, P., Gustafsson, J.-E. & Öckert, B. (2010). Den svenska utbildningspolitikens arbetsmarknadseffekter: vad säger forskningen?, *IFAU Rapport* 2010:13.
- Cunha, F. & Heckman, J. J., (2010). Investing in our young people. National Bureau of Economic Research WP 16201, <http://www.nber.org/papers/w16201>.
- Cutler, D. M. & Lleras-Muney, A. (2010). Understanding Differences in Health Behaviors by Education, *Journal of Health Economics* 29, s. 1–128.

- Cutler, D., Huang, W. & Lleras-Munley, A. (2014). When Does Education Matter? The Protective Effect of Education for Chorts Graduating in Bad Times. NBER Working Paper No. 20156.
- Dolan, P. & Edlin, R. (2002). Is it really possible to build a bridge between cost-benefit analysis and cost-effectiveness analysis?. *Journal of Health Economics*, 21, s. 827-843.
- EuroQol Group (1990). EuroQol – A new facility for the measurement of health-related quality of life, *Health Policy*, 16, s. 199-208.
- Feldman, I., Wellander, L., Sampaio, F., Wells, M. & Sarkadi, A. (2014). Med många bäckar att stämma i – hur ska vi prioritera och hur beräknar vi kostnaden? En förstudie om beräkningar av kostnader och potentiella besparingar vid förebyggande insatser kring barn och unga i riskzon. Institutionen för kvinnors och barns hälsa, Socialpediatrik, Uppsala universitet.
- Fredriksson, P. & Holmlund, B. (2014). Svensk arbetsmarknad, kapitel 5 i Hultkrantz, L. & Söderström, H. T., *Marknad och Politik*, Studentlitteratur.
- Fredriksson, P. & Öckert, B. (2013). Life-cycle effects of age at school start. Nationalekonomiska institutionen, Stockholms universitet.
- Fredriksson, P., Öckert, B. & Oosterbeck, H. (2011). Long-Term Effects of Class Size. IZA Discussion Paper No. 5879.
- Hammarström, A., Stenlund, H. & Janlert, U. (2011). Mechanisms for the social gradient in health: Results from a 14-year follow-up of the Northern Swedish Cohort, *Public Health*, 125, s. 567-576.
- Hammit, J. K. & Haninger, K. (2011). Valuing Morbidity Risk: Willingness to Pay per Quality-Adjusted Life Year. LERNA working papers 11.09.349, LERNA, University of Toulouse.
- Hansen, J. & Lofstrom, M. (2006). Immigrant-native differences in welfare participation: the role of entry and exit rates. IZA Discussion Paper No. 2261.
- Heckman, J. J. (2006). Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children, *Science*, 312, s. 1900-1902.
- Hultkrantz, L. (2015). *Sociala investeringsfonder i Sverige – fakta och lärdomar*. SNS Förlag.
- Hultkrantz, L. (2013). Vet vi om transportinvesteringar är lönsamma? I Hultkrantz, L. & Nyström, J. *Investeringar in blanco? En ESO-rapport om behovet av infrastruktur*. ESO 2013:5, Finansdepartementet.
- Hultkrantz, L. & Nilsson J.-E. (2008). *Sambällsekonomisk analys. En introduktion till mikroekonomin*. Andra upplagan. SNS Förlag.
- Hultkrantz, L. & Svensson, J.-E. (2008). *Sambällsekonomisk analys*. SNS Förlag.
- Hultkrantz, L. & Svensson, M. (2012). The Value of a Statistical Life in Sweden: A Review of the Empirical Literature, *Health Policy*, 108, s. 302-310.
- Ireland, T. R. (2010), Why Markov Process Worklife Expectancy Tables are Usually Superior to the LPE Method, *Journal of Legal Economics*, 16(2), s. 95-110.
- Isacsson, G. (2004), Estimating the Economic Return to Educational Levels Using Data on Twins, *Journal of Applied Econometrics*, 19, s. 99-119.

- Isacsson, G. (1999). Estimates of the Return to Schooling in Sweden from a Large Sample of Twins. *Labour Economics* 6, s. 471–489.
- Jaldell, H. (2013). Cost-benefit analysis of sprinklers in nursing homes for elderly, *Journal of Benefit Cost Analysis*, 4, (2), s. 209–235.
- Lager, A. C. J. & Torssander, J. (2002). Causal effect of education on mortality in a quasi-experiment on 1.2 million Swedes, *PNAS*, 109(22), s. 8461–8466.
- Lleras-Muney, A. (2004). *The Relationship between Education and Adult Mortality in the United States*.
- Lundin, A. & Hemmingsson, T. (2013), Prediktorer för arbetslöshet och förtidspension, IFAU Rapport 2013:25.
- Lundqvist, A., Wilking, N., Gerdtham, U.-G., Persson, U. & Steen Carlsson, K., (2013). *Målriktad behandling av bröstcancer*. Rapport från SNS forskningsprogram Värdet av nya läkemedel.
- Mattsson, B., (2004). *Kostnadsnyttoanalys – värdegrunder, användbarhet, användning*. Räddningsverket.
- Meghir, C. & Palme, M. (2004). Educational Reform, Ability and Family Background, *American Economic Review*, 95, 1, s. 414–424.
- Mejman, V. (2014). *Guide för effektutvärdering av sociala investeringar*. SKL, Psykisk hälsa barn och unga.
- Miller, T. R., Fisher, D. A. & Cohen, M. A. (2001). Costs of juvenile violence: Policy implications. *Pediatrics* 107(1).
- Mörk, E., Sjögren, A. & Svaleryd, H. (2014). *Hellre rik och frisk. Om familjebakgrund och barns hälsa*. SNS Förlag.
- Nerhagen, L., Hultkrantz, L., Li, C. & Svensson, M. (2015). The Value of Life-year Gains and the Love of Life Effect, Handelshögskolan vid Örebro universitet, working paper.
- Nilsson, A. & Estrada F. (2009). *Kriminalitet och livschanser. Uppväxtvillkor, brottslighet och levnadsförhållanden som vuxen*. Institutet för framtidsstudier 2009:20.
- Nilsson, A., Estrada, F. & Bäckman, O. (2014). Offending, drug abuse and life chances – a longitudinal study of a Stockholm birth cohort, *Journal of Scandinavian Studies in Criminology and Crime Prevention* (e-publication).
- Nilsson, I. & Wadeskog, A. (2008a). *Fyra räknesätt och ett bokslut. Handbok i Socioekonomiskt bokslut*. Nutek.
- Nilsson, I. & Wadeskog, A. (2008b). *Det är bättre att stämna i bäcken än i ån. Att värdera de ekonomiska effekterna av tidiga och samordnade insatser kring barn och unga*. SEE AB.
- Nilsson, I., Wadeskog, A., Hök, L. & Sanandaji, N. (2014). *Utanförskapets pris*. Studentlitteratur.
- Nilsson, J.-E. (2013). Spelet om resurserna. I Hultkrantz, L. & Nyström, J. *Investeringar in blanco? En ESO-rapport om behovet av infrastruktur*. ESO 2013:5, Finansdepartementet.

- Nordin, M., Dackehag, M. & Gerdtham, U. (2013). Socioeconomic inequalities in drug utilization for Sweden: Evidence from linked survey and register data, *Social Science & Medicine*, 77, s. 106–117.
- Persson, U. & Hjelmgren, J. (2003). Hälso- och sjukvården behöver kunskap om hur befolkningen värderar hälsan, *Läkartidningen*, 100, s. 3436–3437.
- Ring, J. & Westfelt, L. (2012). Återfall i brott. Mönster i risken för återfall bland lagförda personer. Brottsförebyggande rådet, Brå rapport 2012:15.
- Ryen, L. & Svensson, M. (2014a). The willingness to pay for a quality adjuster life year: A review of the empirical literature, *Health Economics* (e-publikation).
- Ryen, L. & Svensson, M. (2014b). Modelling the Cost Effectiveness of Impact-Absorbing Flooring in Residential Care Facilities. Örebro universitet, working paper (licentiatuppsats).
- Socialstyrelsen (2015). Effekter av föräldrastöd. Redovisning av en nationell utvärdering på uppdrag av Socialstyrelsen. Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (2011). Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder 2011 – hälsoekonomiskt underlag (bilaga).
- Socialstyrelsen (2010). *Social rapport 2010*.
- Statskontoret (2014). Evidensbaserad praktik inom socialtjänsten. Utvärdering av överenskommelsen mellan regeringen och SKL. Slutrapport. Statskontoret 2014:18.
- Stenberg, A., (2007). Does adult education at upper secondary level influence annual wage earnings?, IFAU Working Paper 2007:9.
- Stenberg, A. (2011). Using longitudinal data to evaluate publicly provided formal education for low skilled, *Economics of Education Review* 30, s. 1262–1280.
- Stenberg, A. & Westerlund, O. (2014). The long-term earnings consequences of general vs. specific training of the unemployed, IFAU Working Paper 2014:3.
- Svensson, M. & Hultkrantz, L. (2015). Ekonomiska utvärderingar i svensk offentlig sektor – likheter och skillnader, *Ekonomisk Debatt*, kommande.
- Svensson, M., Nilsson, F. & Arnberg, K. (2014). Reimbursement Decisions for Pharmaceuticals in Sweden: The Impact of Disease Severity and Cost-Effectiveness, manuskript, Örebro universitet.
- Sörensen, P. B. (2010). *Swedish Tax Policy: Recent Trends and Future Challenges*. ESO Rapport 2010:4.
- WSIPP (2014). *Benefit-cost technical documentation*. Washington State Institute for Public Policy Olympia.