

Det samhällsekonomiska värdet av gymnasiebehörighet

Många insatser syftar till att öka sannolikheten att barn och ungdomar klarar av skolan. Det kan handla om olika typer av extra stöd i skolan, läxhjälp eller insatser för att förbättra den mentala hälsan. Men vad är egentligen värdet av dessa insatser? I denna artikel beräknar vi nettonuvärdet av att en individ klarar behörigheten till ett nationellt gymnasieprogram. Vi visar även på hur detta kan användas för att utvärdera olika typer av tidiga insatser.

Många samhällsproblem skulle kunna minskas genom tidiga och förebyggande insatser i förskola, skola, hälsovård och socialtjänst. Sådana insatser kan vara av olika slag och många är resurskrävande. För att avgöra vad som verkligen *bör göras* krävs kunskap dels om vilka effekter olika alternativ har, dels vad de kostar. Utifrån detta kan man beräkna insatsens effekt per spenderad krona och rangordna alternativen efter effektivitet. Så långt brukar ambitionen sträcka sig när det gäller val av behandling inom hälso- och sjukvård där effekten ofta uttrycks i ett hälsoindex. Men insatser för barn och unga förväntas påverka individens utveckling genom livet på olika sätt. För att utvärdera långtidseffekter krävs att skilda nyttoeffekter kan uppskattas och vägas samman med monetära mått.

När det kommer till modeller för nyttokostnadsanalys av insatser för barn och unga är metodiken fortfarande outvecklad och Sverige saknar en fullskalig modell för detta. I synnerhet saknar de nationella myndigheter och utvärderingsinstitut som har till uppgift att reglera och vägleda kommuner och regioner metoder för att utvärdera och prioritera insatser. Ibland har denna brist på nyttoberäkningar pekats ut som ett av skälen till upplevda brister på tidiga insatser. Exempelvis anmärker Rädda Barnens generalsekreterare: ”En rädsla för att siffror skulle förminska det mänskliga värdet översätts därför till en inställning att sociala satsningar bara är rena kostnader, fast de i praktiken ofta kan vara investeringar för att skapa ett socialt och ekonomiskt lyft för framtiden” (Elisabeth Dahlin, citerad i Hök 2014, s 25). Så kan det kanske vara, men en annan förklaring är den svenska förvaltningens stuprör med många mer eller mindre oberoende enheter. Varje sådan förvaltningsenhet, exempelvis en skolförvaltning, har ansvar för egna kostnader men inte för framtida kostnader som uppstår i andra instanser, t ex i socialtjänst och kriminalvård, till följd av otillräckliga tidiga insatser. För att i en övergripande ekonomistyrning komma runt sådan problematik krävs verktyg för att göra prioriteringar med ett holistiskt och långsiktigt perspektiv. Av sådana skäl har behov av bättre samhällsekon-

LARS HULTKRANTZ, PATRIK KARPATY, WERONIKA NOWAKOCH ELIN VIMEFALL

Lars Hultkrantz är professor emeritus i nationalekonomi vid Örebro universitet. Han är forskare och rådgivare inom bl a nyttokostnadsanalys. lars.hultkrantz@oru.se

Patrik Karpaty är docent i nationalekonomi vid Örebro universitet och forskar om internationell handel och utländska direktinvesteringar. patrik.karpaty@oru.se

Weronika Nowak är projektassistent i nationalekonomi vid Örebro universitet och mastersstudent i nationalekonomi och ekonometri vid Örebro universitet. veronika.nowak@oru.se

Elin Vimefall är lektor i nationalekonomi vid Örebro universitet och forskar om samhällsekonomiska analyser med fokus på tidiga insatser för barn. elin.vimefall@oru.se

miskt analysstöd för kommuner och regioner påtalats (Hultkrantz 2015; Forsstedt 2018; Balkfors m fl 2020).

I vissa fall kan man få tillräcklig information genom att studera effekter på offentliga utgifter i närtid, exempelvis om en insats minskar behov av särskilt stöd i skolan eller återfallsrisken för unga som begått brott. Men många insatser måste bedömas i ett längre tidsperspektiv och det är en metodmässig utmaning att uppskatta nyttan om tio eller 30 år, eller allra helst under individens hela livstid. Effektstudier som studerar specifika insatser kan sällan följa barnens utveckling så länge och även om det görs har ofta mycket annat hunnit förändras när man väl vet resultaten.

En inställning kan vara att man kan nöja sig med att en överslagsberäkning som visar att nyttan av insatser för unga som riskerar att hamna snett i sin utveckling är mycket hög nästan oavsett hur stor effekt en specifik insats har. Det är, något karikerat, det budskap som ges av Wadeskog och Nilsson (2014) som preciserar ”utanförskapets pris” till, lågt räknat, 144 miljarder kr. De konstaterar att en vattendelare för unga på vägen till utanförskap är skolresultaten vid 16 års ålder, dvs om de får behörighet till ett nationellt gymnasieprogram. De räknar sedan på en person som från 22 års ålder är utan arbete, kanske på grund av skolmisslyckande, och förblir det resten av livet. Nuvärdet av det uteblivna produktionsvärdet av en sådan livslång arbetslöshet uppskattas till sex miljoner kr. Utöver detta lägger de till lika mycket i offentligt stöd (exemplifierat med sjukvård, försörjningsstöd och bostadsbidrag). Siffran 144 miljarder uppstår genom att multiplicera samtliga 12 000 arbetslösa 22-åringar ett visst år med dessa 12 miljoner kr. Denna beräkning citeras ofta i politiska tal, offentliga utredningar och skrivelser (t ex SOU 2020:47 och Skolverket 2019).

Men beloppet är nonsens. En meningsfull beräkning måste utgå från representativa data för hela populationen, inte ett eller ett fåtal individuella extremfall. Mediantiden i arbetslöshet för de flesta arbetslösa 22-åringar räknas i månader, inte decennier. Det innebär också en dubbelräkning att addera reala produktionsförluster och finansiella transfereringar. Däremot instämmer vi med Wadeskog och Nilsson att skolresultaten i årskurs 9 är en vattendelare. Nowak (2021) visar att 78 procent av de ungdomar som gick ut årskurs nio år 2011 eller 2012 och var behöriga till ett nationellt yrkesprogram (det är den lägsta nivån för behörighet) erhöll gymnasieexamen inom sju år. Motsvarande andel för de som inte var behöriga var 26 procent. Det är också troligt att samhällskostnaden på marginalen är hög för att inte uppnå behörighet. Vi kommer i denna artikel att göra ett försök att beräkna en del av denna kostnad.

En sådan beräkning möter tre huvudsakliga utmaningar. En är gemensam med all investeringskalkylering, nämligen att utvecklingen i en okänd framtid måste predikteras utifrån de data som finns till hands i dag. En annan är att analysen måste grundas på kausala samband. När det gäller skolan är det ju välkänt att all korrelation mellan skolresultat och framgång i yrkeslivet inte är kausal. Slutligen vill man helst fånga effekten för eleven på margina-

len, dvs den elev som precis klarar behörigheten. Denna elev kan rimligen inte förväntas få samma framtida förvärvsinkomst som den genomsnittliga behörige eleven och det bör beräkningen gärna ta hänsyn till.

Dessa metodutmaningar har inga perfekta lösningar. Det vi gjort och som redovisas i det följande¹ baseras på en metodik som utvecklats och används av Washington State Institute for Public Policy (WSIPP). Detta delstatliga institut gör kontinuerligt ekonomiska utvärderingar av olika typer av insatser riktade till barn och unga och har fått efterföljare både i andra amerikanska delstater och i några europeiska länder. I dessa utvärderingar används ofta skolresultat som intermediär länk mellan effekter på kort och lång sikt. Med det menas att om vi vet att en insats har effekt på skolresultatet och skolresultatet i sin tur har effekt på exempelvis risken att hamna i kriminalitet kan vi beräkna insatsens förväntade effekt på risken för kriminalitet. Just skolresultat är en mycket användbar länk eftersom ett flertal studier visar att utbildningsnivå inte bara korrelerar med, utan även har kausal effekt på långsiktiga utfall som inkomst, hälsa och risk för kriminalitet, vilka alla i nästa steg kan kopplas till samhällsekonomiska värden.

Fokus i vår studie är att estimerar den möjliga effekten på förvärvsinkomst över en individs hela livstid av att klara behörigheten till ett nationellt gymnasieprogram. För att i någon mån skilja marginaleffekt från genomsnittseffekt inkluderas enbart effekten av att öka utbildningsnivån i ett steg, från grundskola till gymnasieexamen, dvs vi tar inte med värdet av att en gymnasieexamen även ger tillgång till högre studier. Vi tar ett samhällsekonomiskt perspektiv vilket innebär att vi definierar nyttan av att uppnå behörighet (jämfört med att inte vara behörig) som nuvärdet av den kausala delen av ökningen av förväntade framtida bruttoförförvärvsinkomster (dvs inklusive skatter och sociala avgifter) minus nuvärdet av förväntade kostnader för en gymnasieutbildning. Vår beräkning bortser från andra samhällsekonomiska nyttor och kostnader som skulle kunna kopplas till behörighet.

Avslutningsvis i denna artikel visar vi hur våra resultat kan användas för att utvärdera insatser med en direkt eller indirekt påverkan på skolresultat. Vi visar även hur de kan användas för att göra enkla överslagsberäkningar för insatser inom exempelvis en kommun.

1. Bakgrund

Tanken att löner inkluderar en utbildningspremie fanns redan hos Adam Smith (1776, s 203–204). En omfattande empirisk forskning har genom åren försökt uppskatta hur stor denna är.² Resultaten visar bl a att

¹ Beräkningarna redovisas mer utförligt i Hultkrantz m fl (2017). Vi har emellertid här gjort två korrigeringar. Dels har vi använt resultat från Nowak (2021) som studerar genomströmningen i gymnasiet under en sjuårsperiod för alla individer som gick ut grundskolan år 2011 och 2012, dels har vi använt en något högre procentsats för sociala avgifter. Vi har dessutom räknat upp resultaten till 2019 års pris- och lönenivå.

² För en översikt se Psacharopoulos och Patrinos (2004).

avkastningen av utbildning varierar mellan olika nivåer men även att det finns vissa trösklar som är särskilt viktiga att ta sig över (Heckman m fl 2008). I Sverige finns det särskild anledning att uppmärksamma två sådana, nämligen behörigheten till ett nationellt gymnasieprogram och gymnasieexamen.

För att vara behörig till ett nationellt gymnasieprogram krävs som lägst godkända betyg i åtta ämnen.³ De godkända betygen måste inkludera svenska (alternativt svenska som andraspråk), engelska och matematik. Av de elever som gick ut årskurs nio 2020 uppfyllde 85,3 procent detta krav (Skolverket 2020). Utan en gymnasieexamen är det svårt att ta sig in på den svenska arbetsmarknaden. År 2019 var arbetslösheten bland personer i åldern 15–74 år som deltog i arbetskraften med enbart förgymnasial utbildning 22,6 procent, jämfört med 5,6 procent för motsvarande grupp med gymnasieexamen men utan eftergymnasial utbildning (SCB, AKU).

2. Inkomstprofiler

För att beräkna utbildningspremien använder vi i princip samma metod som WSIPP. I ett första steg skattar vi värdet av gymnasieexamen med avseende på effekten på livslöneinkomst. Detta görs genom att jämföra inkomstprofiler mellan personer med en gymnasieexamen som högsta utbildningsnivå och de som enbart har en examen från grundskolan. I ett andra steg beräknas sannolikheten att ta en examen beroende på om eleven direkt efter årskurs nio är behörig till ett nationellt gymnasieprogram eller ej. Eftersom vi i slutändan är intresserade av elever som ligger nära behörighetsgränsen väljer vi att jämföra inkomstprofiler för personer som enbart har examen från grundskolan med personer som har en gymnasieexamen som sin högsta avklarade utbildning.⁴

För att estimerar inkomstprofilerna avvänder vi information⁵ om förvärvsinkomst, ålder och utbildningsdata för alla individer i åldern 16–65 år för åren 2010–13.

Vi delar upp datamaterialet i grupper baserat på kön, ålder och utbildningsnivå. Genom att kombinera resultaten från de olika grupperna kan vi estimerar åldersprofiler för inkomsten för individer med enbart grundutbildning respektive med gymnasieexamen. Resultatet av detta visar en markant skillnad i förvärvsinkomst mellan könen. Däremot är skillnaden mellan de som enbart har grundutbildning och de som har gymnasie-

³ Detta gäller yrkesprogram. För högskoleförberedande program krävs godkända betyg i tolv ämnen.

⁴ Detta innebär att vi inte behöver värdera inkomstpremien av fortsatt utbildning eller kostnaden för sådan utbildning (som i hög grad inkluderar en alternativkostnad för utbildningstiden).

⁵ Från LISA, en longitudinell databas administrerad av SCB (SCB 2016). Inkomstvariabeln är summan av inkomst från anställning och inkomst från eget företag. Inkomst från anställning är total bruttoårsinkomst från alla källor. Utbildning rapporteras i enlighet med SUN2000 (Svensk utbildningsnomenklatur). För varje individ och år visar SUN den högsta avklarade utbildningen enligt en tresiffrig klassificering.

examen ungefär lika stor oberoende av kön.

I nästa steg estimerar vi alternativkostnaden av en gymnasieutbildning. Alternativkostnaden är den inkomst som individen går miste om genom att gå i skolan i stället för att arbeta. När OECD beräknar avkastningen på utbildning i Sverige beräknas alternativkostnaden för gymnasieexamen stå för en stor del av den totala utbildningskostnaden, vilket bygger på ett antagande om att de som går i gymnasiet inte har någon förvärvsinkomst under gymnasietiden (OECD 2016). Detta bortser från att många gymnasieungdomar arbetar under lov och helger.

För att estimerar alternativkostnaden tar vi fram den årliga förvärvsinkomsten under den tid en individ ”borde” vara i gymnasiet och jämför denna mellan personer med och utan gymnasieexamen. Detta visar att de individer som vid 20 års ålder hade gymnasieexamen har haft en högre inkomst under tiden då de varit i gymnasiet än de som inte hade denna examen. Detta gör att vi drar slutsatsen att alternativkostnaden för gymnasieutbildning i en svensk kontext kan ignoreras.

3. Kausalitetskorrektio

Hela utbildningspremien kan dock inte användas i en nyttokostnadsanalys. Detta eftersom hela skillnaden i inkomst mellan individer med och utan gymnasieexamen inte kan antas bero på enbart skillnaden i utbildning. Egenskaper hos en individ som exempelvis kognitiv förmåga kan påverka både sannolikheten att lyckas i skolan och nå framgång på arbetsmarknaden. För att estimerar den kausala effekten av att en individ klarar behörigheten till ett nationellt gymnasieprogram behöver vi ta hänsyn till detta. Den forskning som försöker skatta utbildningens kausala effekter använder vanligen kvasiexperimentella metoder, antingen genom att utnyttja naturliga experiment (Meghir och Palme 2005; Fredriksson m fl 2013) eller matchning baserade på tvillingregister (Aakvik m fl 2010; Isacson 1999; Bhuller m fl 2014). Baserat på en sammanfattning av denna typ av litteratur bedömde Björklund m fl (2010) att den kausala delen av utbildningspremien är ungefär hälften. Detta är därför den korrigeringsfaktor vi använder som huvudalternativ i våra beräkningar. Den sammanfaller även med den ”kausalitetsfaktor” som WSIPP använder i sina beräkningar⁶ och som baseras på en studie av Heckman m fl (2015). Detta innebär att beräkningar som bortser från detta steg sannolikt överskattar nyttan med ca 100 procent (t ex Hök och Sanandaji 2017).

4. Nettonu

I nästa steg beräknar vi nuvärdet av att en individ klarar behörigheten. Eftersom vi har ett samhällsperspektiv utgår vi från bruttointkomsten vilket innebär att vi till förvärvsinkomsten även lägger sociala avgifter (38,15

⁶ Medelvärde 0,5; standardavvikelse 0,17.

procent). Vi antar vidare att reallönen framöver ökar med 1,5 procent per år och för nuvärdesberäkningen används räntan tre procent.

På detta sett kan vi beräkna nuvärdet av bruttoförvärvsinkomst givet att individen har gymnasieexamen respektive genomförd nioårig grundskoleutbildning som sin högsta utbildningsnivå.⁷ Mellanskillnaden mellan dessa, med korrigering för kausalitetsfaktorn, är nuvärdet av gymnasieexamen.

Sista steget i beräkningen är att beräkna nettonuvärdet, dvs efter att hänsyn tas till kostnaden för gymnasieutbildningen. Utbildningskostnaden per år har för behöriga elever beräknats som ett vägt (med antalet gymnasieelever) genomsnitt av Skolverkets prislista för de nationella programmen år 2020 (109 776 kr). För icke behöriga elever har vi räknat med motsvarande genomsnittliga årskostnad för de nationella yrkesprogrammen, dvs de program som har lägst behörighetskrav (143 868 kr).

För att beräkna hur länge en genomsnittlig behörig respektive obehörig elev går i gymnasiet har vi använt data för genomströmningen i gymnasiet under sju år för alla individer i landet som gick ut grundskolan år 2011 och 2012 (se Nowak 2021). De flesta elever påbörjar gymnasieskolan oavsett behörighet. Majoriteten av de som är obehöriga till ett nationellt gymnasieprogram påbörjar ett introduktionsprogram men en mindre andel läser in behörigheten under sommaren och kan redan år 1 börja ett nationellt program. Andra hoppar av gymnasieutbildningen efter en kortare tid utan examen. Å andra sidan går en del icke-behöriga fler än tre år i gymnasieskolan och går sedan ut gymnasiet med eller utan examen. Av detta skäl är genomsnittlig studietid för obehöriga ungefär lika hög som för behöriga, nämligen 3,17 år, jämfört med 3,06 år.

5. Resultat

Resultaten av beräkningarna redovisas i tabell 1. Det framgår att nettonuvärdet av gymnasieexamen skattas till 2,3 miljoner kr och nuvärdet av att vara behörig till ett nationellt gymnasieprogram till 1,3 miljoner kr. Skillnaderna mellan könen är små.

Tabell 1

Nettonuvärde vid 16 års ålder. Miljoner kronor. 2019 års priser, ränta tre procent, reallöneökningstakt 1,5 procent, kausalitetsfaktor 0,5

	Alla	Män	Kvinnor
Nuvärde av gymnasieexamen	2,3	2,4	2,3
Nuvärde av behörighet	1,3	1,3	1,3

Källa: Egna beräkningar.

⁷ Nuvärdet beräknas vid 16 års ålder och som huvudalternativ med tre procentens kalkylränta.

6. Användbarhet

Ovanstående resultat kan användas som en del av samhällsekonomiska utvärderingar av tidiga insatser som har en direkt eller indirekt påverkan på sannolikheten att nå behörigheten till ett nationellt gymnasieprogram. I Nystrand m fl (2020) visar vi hur dessa kan användas för att skatta de långsiktiga effekterna av olika föräldraskapsstödprogram som har påverkan på barnens sannolikhet att klara skolan. Vi använder där en länk från minskad grad av utåtagerande beteende i målgruppen till en ökad sannolikhet att klara skolan. Den förväntade förändringen i sannolikheten att klara behörigheten till gymnasiet kopplas sen till en förväntad effekt på individens livstidsinkomst. Vi kan således, med hjälp av de här beskrivna beräkningarna, koppla de uppmätta kortsiktiga effekterna av programmen till långsiktiga utfall. På detta sätt är de en viktig del i arbetet med att ta fram en modell för samhällsekonomiska analyser av olika sociala insatser som direkt eller indirekt syftar till att förbättra individens sannolikhet att klara skolan.

Våra resultat kan även användas som referensvärde för enkla överslagsberäkningar när man funderar på att införa olika typer av tidiga insatser. Säg t ex att man i en kommun funderar på en insats för att öka gymnasiebehörigheten. Insatsen kostar 13 miljoner kr. Om det är rimligt att tro att insatsen leder till att minst tio barn som annars inte skulle klara behörigheten nu gör det kan insatsen anses lönsam i ett samhällsekonomiskt perspektiv.

7. Avslutning

I denna studie har vi visat hur länken mellan utbildning och livsinkomst kan användas som ett medel för att göra samhällsekonomiska analyser av tidiga insatser som kan förväntas påverka grundskolebetygen och därmed sannolikheten att klara behörigheten till gymnasiet eller i gymnasiet att fullfölja till examen. Våra huvudsakliga resultat är att det samhällsekonomiska värdet av att ta en gymnasieexamen är drygt två miljoner kr och av att vara behörig till gymnasiet drygt en miljon kr.

Aakvik, A, K G Salvanes och K Vaage (2010), "Measuring Heterogeneity in the Returns to Education Using an Education Reform", *European Economic Review*, vol 54, s 483–500.

Balkfors, A, T Bokström och T Salonen (2020), "Med framtiden framför sig – en ESO-rapport om sociala investeringar", ESO-rapport 2020:1, Norstedts Juridik, Stockholm.

Bhuller, M, M Mogstad och K G Salvanes (2014), "Life Cycle Earnings, Education Premiums and Internal Rates of Return", IZA Discussion Paper 8316, Bonn.

Björklund, A, P Fredriksson, J E Gustafsson och B Öckert (2010), "Den svenska ut-

bildningspolitikens arbetsmarknadseffekter – vad säger forskningen?", IFAU Rapport 2010:13, Uppsala.

Forsstedt, S (2018), "Tänk efter före! En ESO-rapport om samhällsekonomiska konsekvensanalyser", ESO-rapport 2018:5, Norstedts Juridik, Stockholm.

Fredriksson, P, B Öckert och H Oosterbeek (2013), "Long-Term Effects of Class Size", *Quarterly Journal of Economics*, vol 128, s 249–285.

Heckman, J, J Humphries och G Veramendi (2015), "The Causal Effects of Education on Earnings and Health", manuskript, University of Chicago.

REFERENSER

- Heckman, J, L Lochner och P Todd (2008), "Earnings Functions and Rates of Return", IZA Discussion Paper 3310, Bonn.
- Hultkrantz, L (2015), *Sociala investeringsfonder i Sverige*, SNS Förlag, Stockholm.
- Hultkrantz, L, P Karpaty och E Vimefall (2017), "Education-earnings Linkage for Assessing Societal Benefits of Interventions for Children and Youth in Sweden", *Psychosocial Intervention*, vol 26, s 171-179.
- Hök, L (2014), "Tänk förebyggande kring sociala insatser", i Nilsson, I, A Wadeskog, L Hök och N Sanandaji, *Utanförskapets pris – en bok om förebyggande sociala insatser*, Studentlitteratur, Lund
- Hök, L och N Sanandaji (2017), "Samhällsförlusten av skolmisslyckande och värdet av att rädda fler i varje årskull", *Ideér för Livet*, Skandia, Stockholm.
- Isacsson, G (1999), "Estimates of the Return to Schooling in Sweden from a Large Sample of Twins", *Labour Economics*, vol 6, s 471-489.
- Meghir, C och M Palme (2005), "Educational Reform, Ability, and Family Background", *American Economic Review*, vol 95, s 414-424.
- Nowak, W (2021), "Kommunens merkostnad för en obehörig elev", Sveriges Kommuner och Regioner, Stockholm.
- Nystrand, C, L Hultkrantz, E Vimefall och I Feldman (2020), "Economic Return on Investment of Parent Training Programmes for the Prevention of Child Externalising Behaviour Problem", *Administration and Policy in Mental Health*, vol 47, s 300-315.
- OECD (2016), *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris.
- Psacharopoulos, G och H A Patrinos (2004), "Returns to Investment in Education: A Further Update", *Education Economics*, vol 12, s 111-134.
- Skolverket (2019), "Redovisning av Skolverkets uppdrag om att genomföra verksamhetsnära insatser för att förebygga avhopp från gymnasieskolan", skrivelse till Utbildningsdepartementet, 20 februari 2019.
- Skolverket (2020), "Andelen niondeklassare som är behöriga till gymnasiet ökar", <https://www.skolverket.se/skolutveckling/statistik/arkiverade-statistiknyheter/statistik/2020-07-15-andelen-niondeklassare-som-ar-behoriga-till-gymnasiet-okar>.
- Smith, A (1776), *The Wealth of Nations*, nyutgåva 1974, Penguin Books, Harmondsworth.
- SOU 2020:47, *Hållbar socialtjänst – en ny socialtjänstlag*, Slutbetänkande av utredningen Framtidens socialtjänst, Allmänna Förlaget, Stockholm.
- Wadeskog, A och I Nilsson (2014), "Samhällsekonomiska perspektiv på utanförskapet", i Nilsson, I, A Wadeskog, L Hök och N Sanandaji, *Utanförskapets pris – en bok om förebyggande sociala insatser*, Studentlitteratur, Lund.