

1 Utbildningens omvägar – En ESO-rapport om kvalitet och effektivitet i svensk utbildning

Elin Landell, Ola Gustafsson, Dan Grannas

Förord

Utbildningsfrågor av olika slag är ständigt aktuella i den allmänna debatten. Nästan alla kan också känna sig berörda av och hemma i dessa frågor. Närmare var tredje svensk mellan 6 och 64 år deltar varje år i utbildningen i grundskolan, på gymnasiet eller vid universitet och högskolor. Till detta kommer alla de som inte själva utbildas men som har barn eller andra anhöriga i skolan.

Två vitt skilda frågeställningar dominerar debatten. Å ena sidan rör det sig om *alla problemen inom det svenska utbildningsväsendet*. Det handlar om dåliga skolor och de kommunala skolornas eventuella utarmning till följd av möjligheten att välja skola samt det ökande antalet friskolor. Bristen på behöriga lärare och behovet av ökade resurser för utbildningen är andra problem. Mycket har också under senare tid skrivits om det faktum att allt fler går ut gymnasiet utan allmän behörighet för fortsatta studier på universitet.

Å andra sidan finns en helt annan diskussion. Där lyfts ständigt *skolans samt den högre utbildningens och forskningens avgörande betydelse för ett lands tillväxt och välfärd*. Stora satsningar har gjorts och görs därför på att bygga ut universitet och högskolor i Sverige. Målet är att hälften av alla i en årskull skall gå vidare till högre studier. Ett högt satt mål, men redan i dag går inte mindre än 62 procent av en årskull i Finland och 67 procent av en i Nederländerna vidare till högre studier.

I en tidigare ESO-rapport¹ där Sverige jämförts med sju andra länder inom tolv olika samhällssektorer konstaterades att Sverige, ligger uppseendeväckande bra till. Undantaget är utbildningssektorn, där Sverige tillsammans med Danmark tävlar om en bottenposition, framför allt i fråga om den högre utbildningen. Samtidigt är det just Danmark och Sverige som satsar mest resurser på utbildning, i varje fall inom vissa delar.

¹ Med många mått mätt – en ESO-rapport om internationell benchmarking av Sverige, DS 2000:23

Man kan kanske ställa frågan varför ESO nu kommer med ytterligare en rapport om utbildningsväsendet, när frågorna redan har satts på agendan. Men fokus i debatten och i olika rapporter ligger vanligen på ett problem och på en specifik del i utbildningskedjan från förskola till forskning. I den här rapporten, som författats av nationalekonomerna *Elin Landell*, *Ola Gustafsson* och *Dan Gran- nas* vid NUTEK, görs en analys av problem tvärs genom utbildningskedjan. Syftet är bl.a. att uppskatta vilka kostnader som uppstår för samhället respektive individen av att kedjan inte fullt ut verkar hänga ihop samt att peka ut var i kedjan som problemen egentligen uppstår.

Ett faktum, som påpekas i rapporten, är att vi i Sverige tar mycket längre tid på oss på vägen från skolan, via högskolan innan vi kommer ut på arbetsmarknaden. Dessa förseningar motsvarar år-ligen ett minskat arbetsutbud på närmare 130 000 personår, dvs. mer än föräldraledigheterna eller motsvarande en sänkning av pensionsåldern till 60 år.

Det är nu min förhoppning att vi med denna rapport skall kunna lämna ett väsentligt bidrag till den fortsatta debatten, som även bör ta upp den kontroversiella frågan om avvägningen (mixen) mellan samhällets satsningar på ungdomsutbildning och vuxenutbildning. En av dem som i den nationalekonomiska litteraturen skrivit om denna avvägning är James Heckman, den ene av årets båda nobelpristagare i ekonomi. Han har konstaterat att "early learning begets later learning och early success breeds later success just as early failure breeds later failure"². Om Heckman har rätt är det mycket viktigt att satsa på ungdomsutbildningen för att även det numera allt viktigare fortsatta livslånga lärandet i olika former av vuxenutbildning skall ha goda möjligheter att vara framgångsrikt.

Som vanligt i ESO-sammanhang svarar författarna för innehållet i rapporten.

Stockholm i oktober 2000-10-18

Anna Hedborg
Ordförande för ESO

² se vidare s. 24f i rapporten

Innehåll

1	Sammanfattning	7
1.1	Det svenska utbildningssystemet	7
1.2	Studiens utgångspunkter och syfte	8
1.3	Vägar genom utbildningssystemet	10
1.4	Effekterna för individen	15
1.5	Missledande signaler	17
1.6	Utbildningskedjans svaga länkar	19
1.7	Ett läckande system	21
2	Studiens bakgrund, syfte och uppläggnig	23
2.1	Bakgrund	23
2.2	Syfte	26
2.3	Metod och disposition	27
3	Värdet av utbildning	29
3.1	Ekonomisk teori	29
3.2	Mål för skola och högskola	33
3.3	Arbetsmarknadens behov	35
3.4	Utbildningens dimensionering	37
3.5	Sammanfattning	40
4	Vägar genom ungdomsskolan	43
4.1	Resurserna till grund- och gymnasieskolan	44
4.2	Grundskolans resultat	46
4.3	Resultaten i gymnasiet	51
4.4	Många kompletterar sina gymnasieutbildning	57
4.5	Utbildning för arbetslösa ungdomar	61
4.6	Var hör den kvalificerade yrkesutbildningen hemma?	68
4.7	Sammanfattning	69
5	Svenska studenter börjar och slutar sent	71
5.1	Högskolan expanderar	71
5.2	Övergången från gymnasiet	75
5.3	Tiden i högskolan	81

5.4	Examination från högskolan	85
5.5	Sammanfattning	96
6	Effekter för individen av försenad utbildning	99
6.1	Inledning	99
6.2	Effekterna av att senarelägga gymnasiestudierna	103
6.3	Kostar det att vänta med högre studier?	106
6.4	Effekterna ur ett livsinkomstperspektiv	112
6.5	Sammanfattning	121
7	Signalerna längs vägen	123
7.1	Samhällets kostnader är högre än individernas	123
7.2	Förbättrad kvalitet	129
7.3	Förbättrad effektivitet	135
7.4	Studiefinansieringssystemet och incitamenten	138
	Appendix 1 Modeller och resultat – förseningar av gymnasieutbildningen	143
	Appendix 2 Modeller och resultat – förseningar av högskoleutbildningen	151
	Referenser	159
	Detours in Swedish Education – Quality and Efficiency throughout the Educational System. A Summary	165
	ESO:s rapporter	183

1 Sammanfattning

1.1 Det svenska utbildningssystemet

Ett omfattande system

Utbildningssystemet angår oss alla mer eller mindre direkt. Närmare var tredje svensk i åldern 6-64 år kommer varje år i kontakt med systemet genom att själv delta i utbildning på grund-, gymnasie- eller högskolenivå. Och deltar vi inte själva i utbildning har vi kanske barn eller andra närstående som gör det.

Utbildning är viktig för den enskildes möjligheter till arbete och välfärd. Den bidrar till att utveckla ett kritiskt och nyanserat förhållningssätt och är därmed viktig även för demokratin. Utbildning stärker också landets framtida förutsättningar för tillväxt, och kan därför betraktas som en långsiktig samhällslig investering. Därutöver kan utbildning vara ett medel för att uppnå en någorlunda jämn inkomstfördelning.

År 1998 satsades drygt 120 miljarder kronor på grund- och gymnasieskolan samt högskolans grundutbildning. Det motsvarar över sex procent av landets samlade resurser, bruttonationalprodukten (BNP). Sverige hör till de OECD-länder som lägger störst andel av BNP på grund- och gymnasieutbildning. Även kostnaderna per elev respektive högskolestuderande är höga i Sverige jämfört med i många andra länder.

Hög ambitionsnivå

Utbildningens stora betydelse avspeglas i de högt ställda mål som regering och riksdag har lagt fast för utbildningssystemets olika delar. När utbildningens resultat skall bedömas är det mot de uppställda målen jämförelser bör göras. I vissa fall kan det också vara intressant att se om de svenska resultaten är bättre eller sämre än omvärldens. Men det är för att nå de uppsatta målen som systemets olika delar tilldelas skattemedel.

Skolan skall ge alla ungdomar en bas för det livslånga lärandet och lägga grunden för en kvalificerad utbildning på högre nivåer.

För grundskolan har vissa mål fastställts vilka alla elever skall ha uppnått när de lämnar årskurs 9. Alla ungdomar förväntas också gå igenom gymnasiet. Dessa mål korresponderar i stort med arbetsmarknadens grundläggande krav. De kunskaper och färdigheter som krävs för att få fotfäste på dagens arbetsmarknad utgör också i stor utsträckning förutsättningar för att individen skall klara vardagen och kunna delta i samhällslivet som en fullvärdig medlem. Viktiga delar i denna kompetensbas är:

- Goda kunskaper i svenska, matematik och engelska;
- Goda kunskaper i teknik och naturvetenskap;
- Samarbetsförmåga, social kompetens, problemlösningsförmåga och kreativitet.

På arbetsmarknaden efterfrågas också allt fler med eftergymnasial utbildning. I politiska avsiktsförklaringar har målet för högskolan satts till att hälften av en årskull skall ha påbörjat en eftergymnasial utbildning innan de fyllt 25 år. Under praktiskt taget hela 1990-talet har efterfrågan på framför allt högre tekniskt utbildade varit större än tillgången. Expansionen av högskoleutbildningen har varit snabb det senaste decenniet, och fler utbildningsplatser inom teknik och naturvetenskap har prioriterats.

1.2 Studiens utgångspunkter och syfte

Höjda kompetenskrav och livslångt lärande

De senaste decenniernas förändringar i samhälle och arbetsliv förstärker behovet av en fortsatt stor utbildningsinsats. Samtidigt visar studier att också avkastningen på utbildningsinvesteringar är avtagande. Det finns således en gräns, om än svårbestämd, utöver vilken ytterligare satsningar inte betalar sig ekonomiskt.

Kompetenskraven har emellertid höjts inom i stort sett alla delar av arbetsmarknaden. De fortgående förändringarna förutsätter att individerna kan förnya och uppgradera sina kunskaper och färdigheter. För att kunna följa med i denna utveckling och kunna delta i det livslånga lärandet, måste de unga få en grundutbildning som ger dem förutsättningar och förmåga att lära nytt och lära om

genom hela livet. Är basen bräcklig är det svårt att bygga vidare på toppen.

Kvalitet och effektivitet i utbildningssystemet

Ju fler människor som berörs av ett offentligt system desto viktigare är det att kvaliteten och effektiviteten i systemet är god. De fortgående förändringarna av kompetenskraven skärper kraven på kvalitet i den grundläggande utbildningen. När fler skall utbildas och kvaliteten i utbildningen skall hållas hög ställs samtidigt stora krav på effektiv användning av resurserna. Annars kan utbildningssystemet komma att svälja allt större resurser utan att de unga får den grund de behöver, och utan att samhället får ut det som satsningarna avsåg.

Med god *effektivitet* menar vi att kostnaderna, både de direkta utbildningskostnaderna och de indirekta i form av tidsåtgång, blir så låga som möjligt givet den utbildning som kommer till stånd. Med begreppet *kvalitet* avser vi i vilken utsträckning utbildningen når upp till målen – hög utbildningsfrekvens, utveckling av kunskaper och färdigheter, gott samspel med arbetsmarknaden m.m.

Studiens syfte, avgränsningar och metod

Det ekonomiska värdet av utbildning är större ju tidigare i livet den genomförs. För att uppnå hög kvalitet och god effektivitet i utbildningen måste systemets olika delar hänga samman, så att ungdomarna kan skaffa sig den utbildning de behöver så snabbt som möjligt. Om någon länk i "utbildningskedjan" är svag ger detta återverkningar på hela utbildningssystemets resultat. I denna rapport försöker vi därför belysa kvalitet och effektivitet i utbildningssystemet som helhet, från grundskolan till och med grundutbildning på högskolenivå. Förskola och forskarutbildning tas däremot inte upp.

Utbildningssystemets effektivitet står i fokus. Syftet är att identifiera och uppskatta de kostnader som uppstår för samhället och den enskilde av att "utbildningskedjan" inte fullt ut hänger ihop. Vi vill också identifiera kedjans svaga länkar, dvs. områden där förändringar i utbildningssystemet och angränsande system kan bidra till förbättrad effektivitet och kvalitet.

Med hjälp av statistik från bl.a. OECD, Skolverket, Högskoleverket och Verket för högskoleservice (VHS), samt SCB:s olika uppföljningar av elever och studenter följer vi individernas vägar genom utbildningssystemet. Beskrivningen är till stora delar en probleminventering. Där det är möjligt gör vi också räkneexempel för vad de olika problemen innebär i merkostnader för samhället i form av både extra utbildningstid och direkta utbildningskostnader för dubblade utbildningsinsatser.

Vi gör också skattningar av effekterna för den enskilde av att utbildningen av olika skäl blir försenad. Både försenade gymnasie- och högskolestudier behandlas och effekterna beräknas för individernas arbetslöshetsrisker respektive årsinkomster. Dessutom görs räkneexempel av effekterna ur ett livsinkomstperspektiv.

1.3 Vägar genom utbildningssystemet

Samhällets avkastning blir högre om omvägarna blir färre

Det finns många vägar att ta sig fram till en önskad utbildning, vägar som kan vara mer eller mindre krokiga. Ju krokigare vägen blir desto längre tid tar det att ta sig igenom. Lång utbildningstid innebär att kostnaden för utbildningen blir högre, och att tiden då utbildningen kan ge avkastning blir kortare.

Ibland kan en person behöva längre utbildningstid därför att han eller hon har svagare förutsättningar eller bristande förkunskaper. Ju tidigare extra insatser görs för elever med behov av särskilt stöd desto större är chansen att satsningen ger resultat. I detta fall kan således *kvalitetsbrister* på lägre nivåer i utbildningssystemet bidra till omvägar och förseningar.

För andra ungdomar kan det vara yttre faktorer som försenar som t.ex. begränsat antal utbildningsplatser och köbildning till önskade utbildningar. Här handlar det främst om *effektiviteten* i systemet som helhet. Både för dessa personer och för dem med bristande förkunskaper kan omvägarna resultera i ett ineffektivt resursutnyttjande och merkostnader för samhället.

För ytterligare andra personer kan det vara annat än utbildning som känns viktigast för tillfället, och lusten och viljan att söka sin väg genom systemet kommer först senare. Även i detta fall kan kostnaderna för utbildningssystemet bli högre. Men dessa kostna-

der kan huvudsakligen inte hänföras till utbildningssystemets kvalitet och effektivitet, även om bra vägledning under skoltiden i viss mån kan göra vägvalets betydelse tydligare för ungdomarna.

En krokig väg kan också ha sitt eget värde. Till exempel kan ungdomarna använda väntetider mellan olika utbildningar till att utveckla sig på andra plan, skaffa sig yrkeserfarenhet eller erfarenheter från andra länder som kan vara en tillgång i senare studier och i det kommande yrkeslivet. Omvägar och förseningar har både en plussida och en minussida. Ur ett samhällsligt effektivitetsperspektiv måste den eventuella nytta som individen upplever av att försenas i sina studier överstiga de extra kostnader som förseningen medför.

Rapportens resultat visar att det finns stora möjligheter att minska omvägarna, och därmed samhällets kostnader, och öka effektiviteten i utbildningssystemet. Vinster finns att hämta om vi får bukt med kvalitetsbristerna i grund- och gymnasieskolan, om vi kan minska omfattningen av kompletterings- och reparationsstudierna, om vi kan få till stånd en snabbare start av högskolestudierna och kan korta studietiderna, och om vi kan öka examinationsfrekvensen i högskoleutbildningen.

Kvaliteten brister i grund- och gymnasieskolan

Ungdomsskolans resultat motsvarar inte de uppsatta målen. Oacceptabelt många, minst 15 procent av eleverna, lämnar grundskolan utan den grundläggande baskompetensen som krävs för såväl arbetslivet som för att klara gymnasiestudierna. De största bristerna gäller matematikkunskaperna. Dessa kvalitetsbrister lever i stor utsträckning vidare i gymnasiet. Ungefär 30 procent av gymnasieeleverna fullföljer inte sina studier inom fyra år.

Allt färre lämnar gymnasieskolan med behörighet för vidare studier. En av tre elever i årskurs 3 läsåret 1998/99 lämnade gymnasieskolan utan behörighet för högskolestudier. Delvis kan den minskande andelen ses som ett uttryck för ineffektiviteter, där elever väljer att inte ta ut betyg för att vara säkra på att få möjlighet att förbättra sina betyg inom komvux. Delvis kan det stora antalet utan behörighet vara ett uttryck för den bristande kvaliteten i gymnasieutbildningen.

Rekryteringsunderlaget från gymnasiet räcker endast till drygt hälften av antalet högskoleplatser. Det är färre i dag än för tio år sedan som går igenom ett traditionellt studieförberedande program på

gymnasiet och uppfyller kraven för behörighet till högskolan. Läsåret 1997/98 påbörjade 65 000 nya studenter högskolestudier. För endast 2 600 av dessa utbildningsplatser räckte det med grundläggande behörighet, för övriga krävdes någon form av särskild behörighet. Samma år lämnade drygt 30 000 elever natur- och samhällsvetenskapsprogrammen med behörighet för högskolestudier. På övriga gymnasieprogram uppskattas att maximalt 8 000 – 9 000 elever uppnår en behörighet utöver den grundläggande.

Få ungdomar har den grund som behövs för att kunna gå vidare till kvalificerade högskoleutbildningar inom teknik och naturvetenskap. Drygt hälften av ungdomarna som fullföljer det naturvetenskapliga programmet söker sig till naturvetenskapliga och tekniska utbildningar på högskolan, resten väljer andra inriktningar på sina högskolestudier. De potentiella NT-studenterna räcker i dag bara till att fylla en tredjedel av högskoleplatserna till ingenjers- och naturvetarutbildningar. Och då är varken utbildningar inom medicin eller lärarutbildningar med inriktning mot matematik, naturvetenskap och teknik medräknade.

Gymnasiets yrkesinriktade program brister både vad gäller baskompetensen och kunskaper och färdigheter i karaktärsämnen. Bland ungdomar som gått gymnasieprogram med yrkesämnena var det bara varannan som yrkesarbetade eller studerade ett och ett halvt år efter gymnasiet.

Konkurrenskompletteringar och reparationsutbildningar

Det har blivit allt vanligare att förlänga sin gymnasiala utbildningstid genom att komplettera eller höja sina gymnasiebetyg på komvux. Antalet unga komvux-elever har ökat kraftigt under 1990-talet, antalet personer under 25 år som studerar på gymnasienivå vid komvux har nästan fördubblats sedan 1993/94 och uppgick till 75 000 personer läsåret 1998/99. Bland dessa hade 62 procent minst en treårig gymnasieutbildning bakom sig. Läger vi också till de ungdomar som deltog i högskolans tekniska-naturvetenskapliga basår så var det nära 50 000 personer under 25 år som kompletterade sina gymnasiebetyg. I många fall görs detta för att förbättra möjligheterna att komma in på önskad högskoleutbildning. Vid höstintagningen år 2000 hade närmare 30 procent av de antagna som sökte på betyg från den nya gymnasieskolan kompletterat sina gymnasiebetyg inom komvux. För andra komvux-elever är det frå-

ga om en reparation av kvalitetsbrister från den reguljära gymnasieutbildningen.

Många ungdomar återfinns i utbildningsåtgärder för arbetslösa. Närmare 20 000 personer under 25 år deltog i arbetsmarknadsutbildningar 1999, dessutom påbörjade drygt 17 000 ungdomar ett kommunalt ungdomsprogram och nära 15 000 personer mellan 20 och 24 år deltog i aktiveringsprogram inom ramen för utvecklingsgarantin för ungdomar. Ungefär 70 procent av dessa ungdomar hade genomgått en treårig gymnasieutbildning. Ibland går ungdomar på utbildningar inom samma område där de nyligen slutfört en gymnasieutbildning, i andra fall har ungdomarna gått program på gymnasiet som varken leder till arbete eller vidare utbildning.

Sen start av högskolestudier

Expansionen av högskolan har gynnat de äldre. Det samhällsekonomiska värdet ökar ju tidigare i livet en utbildning genomförs. Redovisningen av studenternas väg genom högskolan pekar dock ut en rad problem som fördröjer genomförandet av högskoleutbildningen. Den uppdämda efterfrågan på högskolestudier bland äldre har lett till en ökad konkurrens om högskoleplatserna trots fler platser. Allt fler registrerade på grundutbildningen tillhör de äldre ålderskategorierna. Detta är en tydlig signal om att det blir mindre vanligt att utbilda sig i ett tidigt skede av livet. Mer än hälften av alla studenter i grundutbildningen 1997/98 var över 25 år, och mer än var fjärde var äldre än 30 år.

Direktövergången från gymnasiet har minskat de senaste åren. Övergångsfrekvensen under första året efter gymnasiet är nere i 16 procent, vilket är densamma som gällde 1990/91. Resultatet blir en förlängd väntetid och en kvarstående konkurrens om högskoleplatserna.

Sverige har en internationellt sett låg andel i högskoleutbildning bland de yngsta åldersgrupperna. I jämförelse med andra OECD-länder är andelen högskolestuderande i stället högre i de äldre åldersgrupperna. I Sverige är också andelen 19–24 åringar som deltar i utbildning på gymnasial nivå ovanligt stor. Trots ökat antal utbildningsplatser inom naturvetenskap och teknik har vi långt kvar till OECD-toppen. Dessa utbildningar har också ofta svårt att locka till sig studenter.

Förlängda studietider och sjunkande examinationsfrekvenser

Studiebyten och studieuppehåll är vanliga företeelser i högskolan. En tredjedel av alla högskolenyborjare 1995/96 hade någon gång under sin studietid varit borta från studierna under minst en termin och nästan var femte hade bytt utbildningsinriktning. Detta bidrar till förlängda studietider och försvårar dimensioneringen av högskoleplatserna.

Ökningen av antalet examinerade är märkligt svag. Antalet registrerade högskolestudenter har ökat med 60 procent sedan 1990-talets början. Men antalet som examineras har bara ökat med 20 procent, vilket är uppseendeväckande även om man tar hänsyn till att vissa utbildningar har förlängts under 1990-talet. Fler äldre högskolestuderanden kan vara en bidragande förklaring, eftersom färre av de äldre tar ut en examen. De äldre har också ofta en längre studietid för samma utbildning.

Betydande merkostnader för samhället

Effektiviteten i resursanvändningen borde kunna förbättras, och det finns ett uppenbart utrymme att förbättra kvaliteten. De sammantagna kostnaderna för reparation av bristande baskunskaper och förlängda studietider till följd av ett ineffektivt system blir betydande både i termer av extra direkta utbildningskostnader och räknat som extra tidsåtgång.

Tidsförluster orsakas av extra lång tid i gymnasiestudier, onödig väntetid på högskolestart och att en stor andel byter utbildningsinriktning eller gör studieuppehåll. Förlorad tid innebär osynliga kostnader för både individen och samhället. Till detta skall läggas de extra direkta utbildningskostnader som uppkommer till följd av dubblade studier på gymnasienivå, ineffektivt utnyttjande av högskoleplatser, samt de uppenbara kvalitetsbrister som syns både i grund- och gymnasieskolan och i form av låga examinationsfrekvenser i högskolan.

Om vi lägger samman de tidsförluster som uppstår i utbildningskedjans olika länkar så summerar den totala osynliga kostnaden till ett årligt minskat arbetsutbud på närmare 130 000 personår. Detta är ett större bortfall av sysselsättning än vad som under ett år orsakas av föräldradledigheter. En sänkning av pensionsåldern till 60

år skulle innebära ett ungefär lika stort bortfall av arbetskraft som nu genereras av kvalitets- och effektivitetsbrister i utbildningssystemet.

Den extra tidsförbrukningen innebär en betydande samhälls-ekonomisk kostnad i form av mindre arbetskraft och därmed lägre sysselsättning och produktion. Översätter vi tidsförlusten till pengar och antar en genomsnittlig årsinkomst på 150 000 kronor så uppgår "ineffektivitetskostnaderna" till 20 miljarder kronor, vilket motsvarar hälften av vad högskolan kostar i dag. Till detta kommer också för samhällets del extra direkta utbildningskostnader i de fall då individerna går igenom samma utbildning flera gånger, t.ex. genom kompletteringar inom komvux, på minst tre miljarder kronor.

1.4 Effekterna för individen

Högre risk för arbetslöshet

Ur samhällets synvinkel är det mest förmånligt om individerna genomför sin utbildning tidigt i livet, och att man går "raka vägen" genom utbildningssystemet. Avspeglas den samhällsekonomiska effektiviteten i att det även är förmånligare för den enskilda individen att gå den "raka vägen"?

När det gäller arbetslöshetsrisker är resultaten från våra beräkningar tydliga. Individer som försenats med sina gymnasiestudier drabbas i något högre grad av arbetslöshet. De personer som hade skaffat sig en gymnasieexamen på komvux hade minst nio år senare 12 procent högre arbetslöshetsrisk än de som examinerats från den reguljära gymnasieutbildningen.

Den högre arbetslöshetsrisken för de äldre blir avsevärt tydligare vid försening av den högre utbildningen. Arbetslöshetsriskerna för de äldre som examinerats från de olika högskoleutbildningar vi studerat var som lägst dubbelt så hög och som mest 22 gånger högre än för de yngre som utexaminerats samma år och från samma utbildning. Speciellt hög var risken för arbetslöshet bland de äldre inom utbildningsgrupper som till stor del är sysselsatta i privat verksamhet.

Motstridiga resultat för effekterna på inkomsterna

Våra skattningar visar inte på någon inkomsteffekt för personer som senarelagt sin gymnasieutbildning. Däremot finns det inkomstskillnader vid försening av eftergymnasiala utbildningar. För utbildningsgrupper som till stor del arbetar inom den offentliga sektorn finns en inkomstskillnad till fördel för äldre studenter. Inkomsterna för de äldre var nio år efter examen mellan 20 och 50 procent högre än för de yngre. Bland övriga utbildningsgrupper är det svårare att se några skillnader, men för civilekonomer och jurister syns en svag inkomstskillnad till nackdel för de äldre.

Senarelagd utbildning kan löna sig för den enskilde

Räkneexemplen på livsinkomster visar att det ur ett livscykelperspektiv med stor sannolikhet är lönsamt att gå den ”raka vägen” genom utbildningssystemet om individerna värderar framtida konsumtion lika med konsumtion i dag. I de fall då en diskonteringsränta beaktas är det emellertid mer tveksamt om det är lönsammare att studera direkt efter gymnasiet än att vänta några år. I en del beräkningsutfall är det med stor sannolikhet lönsamt att vänta med utbildningen. Det är därmed svårt att entydigt visa att en rak väg genom utbildningssystemet även lönar sig för individerna.

Beräkningarna av livsinkomster tyder på att personer som går över direkt från gymnasiet till högskolan är vinnare om ingen diskonteringsränta beaktas. När diskonteringsräntor tas med i beräkningarna blir utfallet mer gynnsamt för dem som väntat med att utbilda sig. För sjuksköterskor innebär redan en diskonteringsränta på tre procent att de äldre studenternas livsinkomster hamnar på samma nivå som de yngres, trots att vi inte tar hänsyn till eventuella inkomster under tiden före den avklarade högskoleutbildningen.

För de övriga utbildningsgrupperna (gymnasielärare, civilingenjörer, förskole- och fritidspedagoger) är det svårare att vid tre procents diskonteringsränta avgöra om de äldre studenternas livsinkomster kommer att överstiga de yngre studiekamraternas. Detta beror i hög grad på vad de äldre studenterna faktiskt har gjort under väntetiden. Livsinkomsterna för de äldre överstiger troligen de yngres om de äldre har arbetat under tiden mellan utbildningarna.

Om å andra sidan den högre examinationsåldern är en följd av t.ex. kompletteringsstudier på komvux, perioder av arbetslöshet under väntetiden och långsammare studietakt på högskolan kan det för de äldre i flera fall vara svårt att nå upp till en livsinkomst som motsvarar de yngres.

1.5 Missledande signaler

Svaga incitament att gå den raka vägen

För samhället är det uppenbart mer lönsamt om de unga tar sig den raka vägen genom utbildningssystemet. För de enskilda individerna är det däremot inte lika självklart. Arbetslöshetsriskerna var betydligt högre för dem som hade blivit klara med sin utbildning vid högre ålder. Men för de personer som senarelagt sina studier och *inte* drabbats av arbetslöshet ser vi att inkomsten är högre i många utbildningsgrupper. Trots lika lång yrkeserfarenhet och samma utbildning och examinationsår har äldre personer från högskoleutbildningar för yrken inom den offentliga sektorn en högre inkomst än de yngre som har gått en betydligt rakare väg. Även räkneexemplen av livsinkomster visar att det många gånger kan löna sig för individen att skjuta på sin utbildning.

Låga utbildningspremier

Om utbildningens lönepremie är låg blir skillnaden liten mellan att gå den raka vägen genom utbildningssystemet och att bli försenad med sin utbildning. Detta gäller särskilt om individerna värderar konsumtion i dag högre än konsumtion i framtiden. En låg utbildningspremie leder till svagare incitament att alls utbilda sig, men också att individerna i mindre utsträckning utbildar sig vid unga år. Utbildningens lönepremie var 1991 markant lägre för högskoleutbildade som arbetade inom den offentliga sektorn.

Inkomstbeskattningen

Individens avkastning grundar sig på lönen efter skatt, vilket innebär att också konstruktionen av skattesystemet påverkar individer-

nas incitament till utbildning. Om inkomstskatten vore proportionell skulle inte avkastningen påverkas. Skatten skulle i ett sådant fall reducera investeringskostnaden i samma grad som den framtida ökningen av inkomsterna. Ett system med inslag av stark progressivitet i inkomstbeskattningen innebär dock att individernas utbildningspremie efter skatt blir låg. Till följd av detta minskar också vinsterna med att utbilda sig direkt jämfört med att vänta med utbildningen, vilket kan bidra till att individerna i mindre grad väljer att gå den "raka vägen" genom utbildningssystemet.

Stelheter i lönesättningen

Att de äldre nio år efter examinationen har högre inkomst än de yngre, trots samma examinationsår och lika lång yrkeserfarenhet efter utbildningen, skulle kunna förklaras med att de har skaffat sig erfarenheter under väntetiden som faktiskt gör dem bättre i sitt yrke än de yngre som saknar motsvarande erfarenhet. Men den högre inkomsten för äldre såg vi enbart för utbildningsgrupper som främst arbetar i den offentliga sektorn. Också för dessa grupper var dessutom arbetslöshetsrisken högre för de äldre, vilket motsäger att erfarenheter under väntetiden (i genomsnitt) skulle vara produktivitetshöjande.

Inkomstskillnaderna mellan yngre och äldre studenter kan därför tolkas som resultat av kvarvarande *stelheter i lönesättningsystemen*, framför allt för utbildningsgrupper som till stor del är verksamma inom den offentliga sektorn. Äldre personer premieras lönemässigt i jämförelse med yngre personer med samma erfarenhet och utbildning. Sådana inslag i lönesättningen kan minska individernas incitament att välja den "raka vägen" genom utbildningssystemet och kan bidra till att färre genomför sin utbildning vid unga år.

Rationella ungdomar väntar med sin utbildning

Resultaten tyder på att individerna är rationella och följer signalerna. Problemet är att signalerna säger att det lönar sig bättre att vänta med sin utbildning. Inom den offentliga sektorn verkar rester av ett stelt lönesystem leva kvar, vilket gör det olönsamt för den enskilda individen att utbilda sig tidigt för yrken som framför allt finns i den offentliga sektorn. Och studenterna på dessa utbild-

ningar är också genomsnittligt äldre. Signalerna går hem. Men samhället förlorar.

1.6 Utbildningskedjans svaga länkar

Den låga kvaliteten i grund- och gymnasieskolan

Barn är olika och har olika förutsättningar att nå de uppsatta målen. Men skolans uppgift är ändå att ge alla ungdomar de baskunskaper som krävs för att kunna hitta en plats i dagens arbetsliv och kunna delta i ett livslångt lärande. Amerikanska experiment visar emellertid att särskilda insatser bör göras så tidigt som möjligt för att ge effekt och för att kostnaderna, både för den enskilde och för samhället, inte skall bli alldeles för höga.

Skolverksamheten måste därför fortlöpande följas upp och resultaten måste utvärderas mot de uppsatta målen. Ett första steg vore att göra alla nationella prov obligatoriska och att redovisa resultaten på skolnivå. Tydliga *kontrollstationer* behöver byggas in i systemet, och dessa bör ligga redan tidigt för att insatserna skall få bästa möjliga effekt. I dag ligger kontrollstationen i realiteten först vid övergången mellan grund- och gymnasieskolan. Det är både ett svek mot ungdomarna och ett ineffektivt utnyttjande av resurserna att vänta så länge.

Lärarnas kompetens är avgörande för utbildningens kvalitet. Lönestrukturen bland lärarna är troligen en nyckelfaktor för att kunna locka duktiga personer till läraryrket och för att få de bra lärarna att vilja fortsätta vara bra lärare. Det handlar således både om att läraryrkets status måste höjas och att engagerade och kunniga lärare skall kunna få en lika god löneutveckling som kompetenta personer i andra yrkesgrupper.

Därutöver behöver också *samverkan* mellan utbildningsanordnare och arbetslivet förbättras. En väl fungerande samverkan mellan skolan och arbetslivet är en förutsättning för att utbildningen skall ge ungdomarna den kompetens som efterfrågas på dagens arbetsmarknad. Med en väl fungerande samverkan kan också arbetsmarknadens krav och behov bli tydligare för ungdomarna och på det viset göra att deras val av inriktningar och program bättre stämmer överens med behoven.

Ett ineffektivt antagningssystem till högskolan

Om vi skall kunna öka samhällets nytta av utbildningssatsningarna och uppnå det politiskt satta målet att hälften av alla ungdomar skall ha påbörjat en eftergymnasial utbildning före 25 års ålder, måste antagningssystemet göra det möjligt att snabbt komma in på den önskade utbildningen. Så länge antalet sökande är större än antalet utbildningsplatser kommer det att uppstå köer till högskolan. En lösning är därför att expandera antalet högskoleplatser ännu snabbare. Men även utbildningssatsningar är förknippade med avtagande avkastning, och med ett starkt subventionerat utbildningssystem finns också risk för överinvesteringar.

Alternativet är att förändra urvalsprinciperna till högskolan så att de grundas på de sökandes kunskaper och förutsättningar för att klara den sökta utbildningen. Gymnasiebetygen i vissa ämnen kan då vara relevanta, likaså kan vissa delar av högskoleprovet visa på förutsättningarna för den aktuella utbildningen. Därutöver kan särskilda lämplighetsprov och intervjuer med de sökande ge ytterligare underlag för urvalsprocessen.

Regionalpolitiska mål som styr lokaliseringen

Utbudet av högskoleplatser styrs delvis också av andra faktorer än efterfrågan från studenterna och arbetslivet. De politiska ambitionerna om ett regionalt spritt högskoleutbud har i vissa fall resulterat i en utbyggnad av högskoleutbildningar som inte efterfrågas. Ett belysande exempel är svårigheterna att få studenter att söka till högskoleingenjörsutbildningarna runt om i landet.

Regeringen har beslutat om ytterligare utbyggnad av den grundläggande högskoleutbildningen, och att utbyggnaden till stor del skall förläggas till relativt nyetablerade högskolor och universitet. Risken finns att utbyggnaden inte får önskat resultat. Problem kan uppkomma både vad gäller studenttillströmning och studieresultat, samt medverka till ökad social snedrekrytering och olika konkurrensförutsättningar på arbetsmarknaden beroende av var utbildningen har ägt rum.

1.7 Ett läckande system

Omvägarna i utbildningssystemet leder till att samhällets utbyte av utbildningsatsningarna blir mindre än vad som vore möjligt. Försenad utbildning medför osynliga kostnader i form av utebliven produktion och sysselsättning. Förseningarna och omvägarna kan till stora delar förklaras av kvalitetsbrister och ineffektiviteter i utbildningssystemet.

Dessa kostnader har dock också en god sida – det finns stora vinster för samhället att hämta hem om ineffektiviteterna kan minska. Om den extra tidsförbrukningen i utbildningssystemet kunde halveras från den nuvarande nivån skulle arbetskraften och därmed sysselsättningen på längre sikt kunna ökas med närmare 60 – 70 000 personer. Och detta tillskott skulle bestå av unga, nyutbildade personer. I ljuset av de stora pensionsavgångarna under de kommande 10 – 15 åren är detta en möjlighet som inte bör förslutas. I dag är signalerna till den enskilde otydliga, eller till och med felaktiga ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Lönepremien för utbildning är ofta liten och inkomstbeskattningen minskar den enskildes avkastning på utbildning. Båda förhållandena gör att det blir mindre kostsamt för den enskilde att skjuta upp sina högskolestudier. Dessutom verkar det finnas stelheter i lönesättningsystemen som leder till att ålder premieras före produktivitet. Också studiefinansieringssystemets utformning med inkomstrelaterad återbetalningstakt och avskrivning av återstående studieskulder vid pensionsåldern minskar individernas incitament till att utbilda sig i unga år. Detta medverkar troligen till att utbildningar genomförs vid senare ålder än vad som är optimalt ur samhällsekonomisk synvinkel.

När de privatekonomiska incitamenten är svaga blir kraven på utbildningssystemets inre effektivitet desto större. Det måste åtminstone vara möjligt för de ungdomar som vill gå den raka vägen att också göra detta. I dagsläget finns flera svaga områden för staten och kommunerna att angripa. Förändringar behöver göras för att minska läckaget i utbildningssystemet och för att samhällets stora satsningar av skattemedel på utbildning skall vara motiverade.

- *Förbättra kvaliteten i grund- och gymnasieskolan.* Satsa tidigt och följ upp kunskapsmålen, värna lärarkompetensen, samverka med arbetslivet.
- *Minska dubbelutbildningarna inom komvux.* Förändra antagningssystemet så att urvalsprinciperna grundas på de sökandes kunskaper och förutsättningar för att klara den sökta utbildningen.
- *Fortsätt expansionen av högskolan.* Men värna kvaliteten och låt studenternas efterfrågan och arbetsmarknadens behov styra dimensioneringen och lokaliseringen av utbildningsplatserna.
- *Gå vidare i reformeringen av studiefinansieringssystemet.* En princip om att alla lån skall betalas tillbaka skulle främja investeringar i utbildningar som också efterfrågas på arbetsmarknaden.

2 Studiens bakgrund, syfte och uppläggnig

2.1 Bakgrund

Utbildningssystemet angår oss alla

Över två miljoner svenskar kommer varje år i kontakt med utbildningssystemet. Inom grundskolan och gymnasiet fanns under läsåret 1999/2000 nästan 1,5 miljoner elever. Mer än 300 000 personer deltog i utbildningar inom ramen för komvux, och inom högskolans grundutbildning fanns över 270 000 studenter. Detta innebär att närmare var tredje svensk i åldern 6 – 64 år deltog i utbildning. Samhällets direkta kostnader för grund-, gymnasie- och högskoleutbildning uppgick 1998 totalt till 120 miljarder kronor, vilket motsvarade 6,3 procent av BNP.

Utbildning spelar en central roll för den enskildes möjligheter till arbete och välfärd. Därutöver utvecklar utbildning också den enskildes förmåga till ett kritiskt och nyanserat förhållningssätt till det omgivande samhället. Utbildning stärker därmed demokratin, eftersom denna är baserad på ett aktivt engagemang från den enskilde.

Men utbildning är också en långsiktig samhällelig investering som påverkar den samlade produktionen, produktiviteten och välståndet. I dagens ekonomiska forskning kring tillväxtens drivkrafter betonas betydelsen av arbetskraftens kunskaper och färdigheter. Utbildning är därmed en viktig del av den samlade tillväxtpolitiken.

Höjda kompetenskrav och livslångt lärande

De senaste decenniernas förändringar i samhället förstärker behovet av en fortsatt stor utbildningsinsats. Snabb teknologisk utveckling och tilltagande internationell konkurrens skärper kraven på arbetskraftens kompetens och flexibilitet. Kompetenskraven har höjts inom praktiskt taget samtliga delar av arbetsmarknaden. Efterfrågan på okvalificerad arbetskraft har minskat i snabb takt

medan den ökat för högutbildade. Under 1990-talets krisår blev detta mönster särskilt tydligt – arbetslösheten slog framför allt mot de lågutbildade.

De höjda kompetenskraven har troligen både en strukturell och en konjunkturrell förklaring. Kompetenskraven höjdes till följd av den tilltagande konkurrensen och den tekniska utvecklingen. Men samtidigt bidrog den låga efterfrågan i ekonomin som helhet till att det var relativt gott om högutbildade, vilket i viss utsträckning kan ha medfört att personer med sämre utbildning trängdes undan. Det finns indikationer på att arbetsgivarnas kompetenskrav i vissa fall är för högt ställda och inte fullt ut motsvarar arbetsuppgifternas kvalifikationskrav.¹

Under det första halvåret 2000 krävdes enligt AMS särskild utbildning (mer än grundskola) för nio av tio av arbetsförmedlingarnas nyanmälda arbeten. Mer än vart tredje nytt arbete förutsatte högskoleutbildning. Men samtidigt har var fjärde svensk i arbetsför ålder en bristande funktionell läsförmåga som gör det svårt att klara dagens arbets- och samhällsliv.² Och bland de arbetslösa är kompetenssammansättningen en helt annan än vad som efterfrågas där de nya arbetstillfällena uppstår.

Förändringarna på arbetsmarknaden kommer med all säkerhet att fortsätta. Detta förutsätter en fortgående förnyelse och uppdatering av kunskaper och färdigheter. Den enskildes grundläggande utbildning är av avgörande betydelse för hans/hennes förmåga att delta i detta "livslånga lärande". Utbildningen av de unga måste vara så bra att alla får förutsättningar och förmåga att lära nytt och lära om genom hela livet. Förmår dagens utbildningssystem rusta individerna för att möta framtidens arbetsmarknad?

Lärande är i stor utsträckning en kumulativ process. Är basen bräcklig är det svårt att bygga vidare på toppen. Den amerikanske ekonomen James Heckman uttrycker detta med orden "*Early learning begets later learning and early success breeds later success just as early failure breeds later failure*".³ Stämmer Heckmans hypotes om komplementaritet vid inläring blir det av största vikt för utbildningssatsningarnas effektivitet att uppnå hög kvalitet i ungdomsutbildningen – att göra rätt från början. Det kan bli orimligt dyrt för samhället att genom vuxenutbildning försöka kompensera

¹ Åberg (1999).

² OECD (1997).

³ Heckman (1999), sid. 2.

för att ungdomar redan från början kommit på efterkälken. Kraven skärps på *kvalitet i utbildningen*.

Stora satsningar men mediokra resultat

Utbildning för fler och en kvalitativt bättre utbildning för alla ställer stora krav på *effektiv användning av resurserna*. Sverige hör till de länder som lägger störst andel av BNP på utbildning – vi ligger högst bland OECD-länderna vad gäller satsningar på grund- och gymnasieskolan, men också högt på högskoleutbildningen. Sammantaget uppgick de offentliga satsningarna till drygt sex procent av bruttonationalprodukten 1997, vilket bara överträffades av USA. Också de svenska kostnaderna per elev respektive högskolestuderande ligger högt jämfört med de flesta övriga OECD-länder.

De svenska utbildningsresultaten återfinns emellertid inte i den internationella toppen. I flera studier där svenska förhållanden jämförts med förhållanden i andra länder framtonar i stället utbildningsområdet som en av den svenska ekonomins resultatmässigt svagare sektorer.⁴ Några indikatorer som visar på ett förhållandevis sämre läge för Sverige är få undervisningstimmar per elev i grundskolan, liten andel 25–34-åringar med eftergymnasial utbildning, få som kommer in på universitet och högskolor och få utexaminerade från längre naturvetenskapliga och tekniska utbildningar.

Stora satsningar på utbildningssektorn men svaga resultat utmärker inte bara Sverige utan gäller också för t.ex. danska förhållanden. Den danska regeringen tog därför initiativ till en analys av det danska utbildningssystemet i syfte att kartlägga områden där det kan vara nödvändigt att förändra systemet.⁵ Analysen pekade bland annat på omfattande extraordinär tidsåtgång för att ta sig igenom det danska utbildningssystemet.

Också i Sverige verkar vägen genom utbildningssystemet ta lång tid. Den genomsnittliga åldern bland högskoleexaminerade är internationellt sett hög i både Sverige och Danmark. Redan i början på 1960-talet pekade ekonomen Gary Becker på det enkla sambandet att avkastningen på samma utbildning blir högre för både samhället och individen ju tidigare utbildningen genomförs, eftersom yngre personer har längre tid på sig att dra nytta av sin

⁴ ESO (2000); Nutek (2000b)

⁵ Finans- og undervisningsministerierna (1998)

utbildning. På samma sätt som i Danmark bör vi i Sverige ställa frågan om hur effektiviteten i utbildningssystemet kan förbättras. Kan en effektivare användning av resurserna skapa utrymme för mer, och kvalitativt bättre, utbildning?

2.2 Syfte

För att uppnå hög kvalitet och god effektivitet i utbildningen måste systemets olika delar hänga samman. Om någon länk i "utbildningskedjan" är svag ger detta återverkningar på hela utbildningssystemets resultat. Eventuella kvalitetsbrister i grund- och gymnasieskolan kan t.ex. resultera i alltför stor omfattning av kompensering åtgärder inom både komvux och arbetsmarknadsutbildningen. Samtidigt som kostnaderna ökar förlängs också studietiden, och examinationsåldern stiger. Detta kan då resultera i att både individens och samhällets utbyte av utbildningsinvesteringen blir mindre.

Studietidens längd och tiden för övergång mellan systemets olika delar påverkas också av utformningen av t.ex. antagningssystemet till högskolan och studiefinansieringen. Problem på dessa områden kan leda till höga kostnader både för samhället och individen, flaskhalsproblem på arbetsmarknaden och låg effektivitet i systemet som helhet. Såväl antagningssystemet som studiefinansieringssystemet har nyligen beskrivits i andra rapporter från ESO.⁶

I denna rapport kommer vi att belysa kvalitet (utbildningsfrekvens, utveckling av kunskaper och färdigheter, gott samspel med arbetsmarknaden m.m.) och effektivitet (låga kostnader för en given kvalitet, korta genomströmningstider m.m.) i det svenska utbildningssystemet från grundskolan till och med grundutbildning på högskolenivå. *Syftet* är tvåfaldigt. Dels vill vi försöka uppskatta vilka kostnader som uppstår för samhället respektive den enskilde av att "utbildningskedjan" inte fullt ut verkar hänga ihop. Dels vill vi i likhet med den ovan refererade danska rapporten identifiera områden där förändringar i utbildningssystemet och angränsande system kan bidra till förbättrad kvalitet och effektivitet i utbildningen.

Förskolan respektive forskarutbildningen tas däremot inte upp. Detsamma gäller satsningar på vidareutbildning för redan yrkesverksamma.

⁶ Kim och Brandell (2000) respektive Ericson och Hussenius (2000).

2.3 Metod och disposition

Utbildningssystemets effektivitet och kvalitet analyseras utifrån en nationalekonomisk analysram. Inledningsvis går vi i *kapitel 3* igenom rapportens utgångspunkter. Kapitlet behandlar ekonomisk teori och empiriska beräkningar av värdet av utbildning för individer och samhälle, men också målen med utbildningen både med utgångspunkt från olika styrdokument och arbetsmarknadens behov.

De efterföljande *kapitlen 4 och 5* är deskriptiva avsnitt där vi belyser elevens väg genom utbildningssystemet. "Utbildningskedjans" kvalitet och effektivitet beskrivs med hjälp av studier och statistik från bl.a. Skolverket och Högskoleverket, samt SCB:s olika elevuppföljningar. Beskrivningen begränsas i mångt och mycket av dels vad som är mätbara effekter, dels tillgången på uppgifter. I *kapitel 4* beskrivs grund- och gymnasieskolans kvalitet och effektivitet, och i *kapitel 5* är det högskoleutbildningen som analyseras. Probleminventeringen landar där det är möjligt i uppskattningar av samhällets merkostnader till följd av de identifierade problemen, där beräkningar görs av samhällets direkta utbildningskostnader för dubblade utbildningsinsatser respektive den extra tid som individerna tillbringar i utbildning till följd av ineffektiviteter och/eller kvalitetsbrister i systemet. Vi vill betona att båda dessa typer av skattningar skall ses som räkneexempel som presenteras i avsikt att ge en uppfattning om problemens storleksordning.

När effekterna för de enskilda individerna av senarelagda studier på gymnasie- respektive högskolenivå beräknas i *kapitel 6* använder vi oss av regressionsanalys för att isolera den studerade effekten från möjlig påverkan av andra faktorer. Datamaterialet som ligger till grund för beräkningarna utgörs av individuppgifter för åren 1987 – 1996 och är hämtat från Nutek:s utbildningsdatabas. Databasen utgörs av en sammankoppling av SCB:s administrativa register som ÅRSYS, FoB, Årskurs 9-registret, Universitets- och högskoleregistret samt Forskarregistret. Förutom skattningar av effekterna på den enskildes arbetslöshetsrisk, årsinkomst, samt vidare studier (i fallet med senarelagda gymnasiestudier) görs också räkneexempel av effekterna ur ett livsinkomstperspektiv.

I det avslutande *kapitel 7* förs en diskussion kring några viktiga förklaringsfaktorer till varför vägen ofta är så krokig, samt hur signalerna kan göras tydligare och hur den enskildes drivkrafter att gå den raka vägen kan förstärkas.

3 Värdet av utbildning

3.1 Ekonomisk teori

Utbildning och ökad kompetens påverkar välstånd och välfärd både för samhället i stort och för den enskilda individen. När arbetskraftens kompetens förbättras ökar produktiviteten, dvs. värdet av produktionen per arbetad timme, antingen genom att mer kan produceras på samma tid eller genom att kvaliteten på varorna och tjänsterna kan förbättras. Denna direkta effekt på tillväxten av ökad kompetens förstärks också av att investeringar i ny produktionsteknik och i utbildning är komplement till varandra. Ökad kompetens höjer avkastningen på investeringar i ny produktionsutrustning eftersom kompetenshöjningen gör att det materiella kapitalet kan utnyttjas mer effektivt. Detta stimulerar i sin tur kapitalbildningen och därmed tillväxten.

Arbetskraftens kunnande och färdigheter, humankapitalet, kan ses som en produktionsfaktor som tillsammans med materiellt kapital (maskiner och byggnader etc.) och arbetade timmar (arbetsutbudet) används i produktionen av varor och tjänster. Men satsningar på utbildning och förstärkt humankapital kan också bidra till ökad tillväxt via tre andra mekanismer; genom positiva spridningseffekter – det är lättare att prestera ett bra jobb om de man arbetar tillsammans med är duktiga; genom att förutsättningarna för teknisk utveckling och innovationer förbättras; samt genom att förmågan ökar att ta till sig kunskaper som utvecklas på annat håll.

Utbildning förklarar skillnader i tillväxttakt

Länder med högt välstånd har vanligen investerat mycket i utbildning. Det finns ett starkt empiriskt stöd för att tillgången på humankapital är en viktig tillväxtfaktor. Vanligen har studier av förklaringar till skillnader i ekonomisk tillväxt mellan olika länder använt sig av genomsnittligt antal utbildningsår för att mäta mängden humankapital. Barro (1999) finner t.ex. att en ettårig ökning av arbetskraftens genomsnittliga utbildningstid leder till en ökning av tillväxttakten i BNP per capita med 0,72 procent per år.⁷ Hanushek

⁷ Samtidigt har länder med hög ekonomisk tillväxt större resurser att lägga på t.ex. utbildning. Orsakssambandet skulle därmed också kunna vara det motsatta.

och Kim (1995) visar att sambandet mellan humankapitalet och tillväxten är ännu starkare om man i stället mäter humankapitalet med kvalitetsvariabler av typen skolelevers resultat på kunskaps- tester. Särskilt starkt är sambandet mellan ett lands elevresultat på internationella prov i naturkunskap och matematik och landets till- växttakt.

På makronivå har det varit svårt att belägga effekterna på till- växttakten av en förlängning av utbildningstiden, utöver den grundläggande nivån. Krueger och Lindahl (1999) har dock presenterat resultat som visar att förekomsten av mätfel i tidigare studier har medfört att man underskattat utbildningsökningens effekter på tillväxttakten. Görs justering för dessa mätfel uppmäts tillväxtef- fekter också av förlängd utbildning.

Utbildning ger högre lön

Forskare inom den s.k. humankapitalskolan har fokuserat indivi- dernas utbyte av utbildning.⁸ Med mikroekonomiska metoder har man studerat utbildningens effekter på enskilda individers livs- löneutveckling och funnit tydliga samband mellan längre utbild- ning och högre lön. Givet att arbetsmarknaden fungerar någorlun- da effektivt påvisar den högre lönen att utbildningen har gjort indi- viden mer produktiv.

Utbildning efter den obligatoriska skolan betraktas utifrån detta synsätt som ett individuellt investeringsbeslut där individen väljer att utbilda sig i stället för att ta ett arbete direkt. Investeringskost- naden är framför allt den uteblivna lönen (efter skatt) under utbildningstiden. Individens intäkter av denna investering är högre lön, men också andra värden som t.ex. mer utvecklande arbetsupp- gifter och ökad livskvalitet. Eftersom intäkter långt fram i tiden normalt är mindre värda än intäkter man får direkt så nuvärdesbe- räknas sedan både intäkter och kostnader för att erhålla den en- skildes avkastning av utbildningsinvesteringen.

I Sverige är det staten och kommunerna som svarar för merpar- ten av kostnaderna för att bedriva utbildningen. Att staten subven- tionerar utbildning bygger på argumentet att enskilda inte har inci- tament att utbilda sig tillräckligt mycket – utan subventioner skulle mindre utbildning komma till stånd än vad som är samhällseko- nomiskt lönsamt. I den samhällsekonomiska kalkylen skall därför de direkta utbildningskostnaderna inkluderas vid sidan av värdet av

⁸ Se t.ex. Becker (1975); Björklund och Kjellström (1994); Kjellström (1999).

produktionsbortfallet under utbildningstiden (före skatt). De icke-monetära värdena av utbildningen skall beaktas också i den samhällsekonomiska kalkylen. Avkastningen på samhällets investering i utbildning uppenbarar sig som en snabbare tillväxt och en ökad välfärd. Som för alla investeringar måste dock även samhällets avkastning av utbildning relateras till den avkastning som skulle ha erhållits om resurserna hade använts till något annat ändamål.

Studier av den ekonomiska avkastningen av utbildning i olika länder visar att avkastningen avtar vid utbildning utöver den grundläggande nivån.⁹ Det beror på att omkostnaderna stiger samtidigt som det blir färre förvärvsaktiva år då vinsten av utbildningen kan dras in. Den avtagande avkastningen av utbildning innebär att det finns en gräns efter vilken utbildning inte längre lönar sig ekonomiskt sett. Samhällsekonomiskt kan det således bara betala sig att utöka utbildningssatsningarna tills denna gräns är nådd. Det är emellertid mycket svårt att avgöra var denna gräns ligger. Dessutom är det inte möjligt att fastställa värdet av de icke-ekonomiska vinsterna som t.ex. ökad välfärd och en stärkt demokrati.

En grundläggande slutsats är att utbildning lönar sig bättre för både individen och samhället ju tidigare i livet den genomförs eftersom intäkterna av utbildningen då strömmar in under en längre tidsperiod. Heckman (1999) lägger till en ytterligare poäng med utbildningssatsningar som riktas till de yngre genom att lyfta fram att humankapital har ett grundläggande drag av dynamisk komplementaritet. Kunskaper och färdigheter man har tillgodogjort sig tidigt gör att senare inläring går enklare. Den som har goda grundkunskaper har därmed bättre förutsättningar att ta till sig vidare utbildning än den som har sämre grundkunskaper. Under vissa omständigheter kan det emellertid som Björklund (1999) framhåller vara både samhällsekonomiskt och privatekonomiskt lönsamt med vuxenutbildning. Detta gäller om lönepremierna är påtagligt högre för vuxenutbildning, eller om kostnaderna i termer av utebliven inkomst är påtagligt lägre än för ungdomsutbildning. Effekterna för individerna av att senarelägga sin utbildning analyseras närmare i kapitel 6.

All utbildning kan emellertid inte betraktas som en investering för arbetslivet. Man kan också vilja lära sig något för att få nytta av det på fritiden eller bara för att det är roligt och stimulerande utan att ha i tanke att ha ”nytta” av det för något direkt ändamål, t.ex.

⁹ Psacharopoulos (1993).

lära sig spela ett instrument eller ta ett dykarcertifikat. Utbildning kan i dessa fall närmast betraktas som konsumtion, avkoppling eller underhållning, eller möjligen en investering för framtiden. Ökad tillväxt blir inte resultatet, men däremot kan det resultera i ökad välfärd. Gränsen mellan konsumtionsutbildning och utbildning som en investering kan ibland vara svår att dra. Till vilken kategori hör t.ex. att en tandläkare deltar i en enstaka kurs i litteraturhistoria?

Utbildning som en sorteringsmekanism

I början av 1970-talet lanserade några ekonomer hypotesen att utbildningens främsta uppgift inte var att överföra nyttig kunskap till de studerande utan att ge dem etiketter och betyg som ger arbetsgivarna en signal om deras ursprungliga begåvning.¹⁰ Utbildning är viktig för tillväxten även med detta synsätt, eftersom den kan hjälpa till att sortera individerna till de uppgifter som de är mest lämpade för. Men medan investeringshypotesen ovan förutsätter att utbildning oftast är bra för tillväxten eftersom den ökar kunskapskapitalet så innebär filterhypotesen att ökade utbildningssatsningar också kan vara negativt om dessa försvårar en effektiv sortering.

Under vissa omständigheter kan signaleringsbeteendet också leda till överinvesteringar i utbildning.¹¹ Särskilt när utbildningen är starkt subventionerad av staten kan den enskilda välja att utbilda sig för mycket om utbildning är ett sätt att signalera till arbetsgivarna att man har en högre produktivitet. I den utsträckning utbildningen inte tillför några ytterligare resurser (produktiva kunskaper och färdigheter) till samhällsekonomin utan enbart sorterar arbetskraften till olika arbeten kan samhället troligen tjäna på att använda andra, mindre kostsamma, sorteringsmekanismer än mer utbildning.

Båda hypoteserna, utbildning som en investering respektive utbildning som sorteringsmekanism, är förenliga med att högre utbildning ger högre lön. Troligen fyller utbildningen båda funktionerna. En slutsats man kan dra är dock att det är viktigt att försöka urskilja *vilka* kunskaper och färdigheter som är viktiga ur ett investeringsperspektiv. En annan är att subventioner till utbildning mäs-

¹⁰ Se t.ex. Arrow (1973) och Spence (1973).

¹¹ Se t.ex. Milgrom och Roberts (1992) för en presentation av sådana studier.

te granskas för att tillförsäkra att utformningen framför allt stimulerar produktiva investeringar i utbildning.

Inte bara lönen som styr

I beräkningar av avkastningen på utbildning är det inte bara utbildningens lönepremie som skall beaktas som intäkt av att utbilda sig. Människor väljer den utbildning som ger störst nytta, där den monetära avkastningen utgör en del av nyttan, men oftast inte hela. Utbildning kan också leda till friare och mer ansvarsfyllda och intressanta arbetsuppgifter. Att uppnå dessa värden kan vara en drivkraft i sig.

Också värderingar och attityder påverkar individernas upplevda nytta av att utbilda sig. Värderingar i samhället kan styra den förstunden allmänna synen på högre studier, men också inställningen till att utbilda sig till särskilda yrken. Dessa attityder formas bara delvis av möjligheterna att få en bättre löneutveckling.

Förutom den upplevda nyttan av utbildningen kan också andra faktorer påverka om en person börjar studera eller inte. Ålder, tidigare betyg, social bakgrund, familjeförhållanden, ekonomiska förutsättningar och hälsa kan ha stor inverkan. Andra exempel är personliga egenskaper i form av intressen, självförtroende och de erfarenheter man samlat under studiernas gång, studieresultat, trivsel m.m.

3.2 Mål för skola och högskola

Vissa mål skall alla uppnå

Det övergripande styrdokumentet för *grund- och gymnasieskolan* är skollagen (1985:1100). I 1 kap 2§ står att läsa att:

”Alla barn och ungdomar skall, oberoende av kön, geografisk hemvist samt sociala och ekonomiska förhållanden, ha lika tillgång till utbildning ...Utbildningen skall ge eleverna kunskaper och färdigheter samt, i samverkan med hemmen, främja deras harmoniska utveckling till ansvarskännande människor och samhällsmedlemmar. I utbildningen skall hänsyn tas till elever i behov av särskilt stöd. Verk-

samheten i skolan skall utformas i överensstämmelse med grundläggande demokratiska värderingar.”

Skolan skall således utveckla alla elevers kunskaper och färdigheter, deras ansvarskännande samt demokratiska värderingar. I läroplanen för grund- respektive gymnasieskolan anges sedan mål och riktlinjer för skolans verksamhet. För vissa mål uttrycker läroplanen att det är mål som skolan *skall sträva efter*. Exempel på ett sådant mål i läroplanen för grundskolan (Lpo 94) är att skolorna skall sträva efter att varje elev lär sig att arbeta både självständigt och tillsammans med andra. Andra mål lägger läroplanen fast att skolorna har ansvaret för att varje elev efter avslutad grundskola *skall ha uppnått*. Varje elev skall t.ex. efter avslutad grundskola ha uppnått målet att behärska svenska språket och att kunna tala och lyssna aktivt och uttrycka tankar och idéer i tal och skrift. Varje elev skall också behärska grundläggande matematiskt tänkande och kunna tillämpa det i vardagslivet. Därtill skall varje elev kunna kommunicera i tal och skrift på engelska. Målen preciseras sedan ytterligare i kursplaner för varje ämne.¹²

Under 1994 infördes en bestämmelse i skollagen om behörighetskrav för gymnasieskolan som innebär att godkända betyg i svenska, engelska och matematik är ett krav för att få påbörja ett nationellt program inom gymnasieskolan.

Samverkan för hög kvalitet

En ytterligare viktig uppgift för skolan som uttrycks i läroplanen är att eleverna skall kunna orientera sig i en komplex verklighet med stort informationsflöde och snabb förändringstakt. I läroplanen för gymnasieskolan (Lpf 94) står det bl.a:

”De frivilliga skolformerna skall nära samverka med den obligatoriska skolan, med arbetslivet, med universiteten och högskolorna och med samhället i övrigt. Detta krävs för att eleverna skall få en utbildning av hög kvalitet och få underlag för val av kurser på den utbildning eleven går, vidare studier eller yrkesverksamhet. Det är särskilt viktigt att

¹² Riksdagens revisorer (1998/99:RR8) har påpekat att mål att uppnå formuleras olika i styrdokumentens olika delar – för den grundläggande kunskapsnivån används i kursplanen uttrycket ”mål som alla elever skall ges möjlighet att minst uppnå”. Detta är en svagare formulering än vad som anges i läroplanen.

skolan samarbetar med arbetslivet om den yrkesförberedande utbildningen.”

Varannan skall ha högskoleutbildning

Grund- och gymnasieskolan har således ett omfattande uppdrag som handlar om att utveckla barns och ungdomars kunskaper och färdigheter i ett brett perspektiv. På liknande sätt har riksdagen under 1990-talet framhållit flera olika mål med *högskolans grundutbildning*. Men de mål som uttryckts för högskolan är ännu mer omfattande. Dels betonas utbildningens betydelse för landets ekonomiska tillväxt och internationella konkurrenskraft. Förväntningarna är också stora om att utbildningen skall bidra till att bekämpa arbetslösheten, öka sysselsättningen och förhindra social utslagning. Utbildningen har därtill framhållits som ett medel att skapa en demokratisk och ekonomiskt effektiv kunskapsnation.

Målen för högskoleutbildningen har också höjts betydligt i kvantitativa termer. Enligt 1997 års budgetproposition är målet ”att göra högskoleutbildning tillgänglig för alla som önskar studera och som uppfyller kraven för behörighet”. I budgetpropositionen för år 2000 kvantifierades målet. På sikt skall 50 procent av en årskull ha påbörjat högskoleutbildning vid 25 års ålder.

3.3 Arbetsmarknadens behov

Mål ur ett arbetsmarknadsperspektiv

Såväl målen i läroplanerna för grund- och gymnasieskolan som målsättningarna för högskolans grundutbildning är högt satta. För höga hävdar vissa bedömare, och hänvisar bl.a. till att många grund- och gymnasieskolelever inte når upp till målen i dag (se kap. 4). Men i relation till arbetsmarknadens krav verkar utbildningsmålen vara ganska rimliga. De grundläggande kunskaper och färdigheter som krävs för att få fotfäste på dagens arbetsmarknad utgör också i stor utsträckning förutsättningar för att individen skall kunna delta i samhällslivet och klara vardagen.

I dag förutsätter mer än vart tredje arbete som anmäls till arbetsförmedlingen en eftergymnasial utbildning, och enbart vart tionde arbete har inga specificerade utbildningskrav. Gymnasienivå på

baskunskaperna är praktiskt taget ett inträdeskrav på den svenska arbetsmarknaden. I en intervjuundersökning med 500 industri- och industrinära tjänsteföretag med minst tio anställda lyfter företagen fram vikten av goda baskunskaper.¹³ Att kunna läsa, skriva och tala svenska, ha en grund i engelska och kunna genomföra fundamentala beräkningar är nödvändigt för att kunna fungera i dagens arbetsliv.

Den snabba tekniska utvecklingen för med sig en ökad efterfrågan på fler ”spetsutbildade” inom teknik och naturvetenskap. I dag ser vi en klar bristsituation – bland de omsättningsmässigt största företagen i Sverige uppger 70 procent att man har problem att rekrytera kvalificerad arbetskraft. Inom den expansiva IT-sektorn anger nio av tio företag att brist på personal är den viktigaste tillväxthämmande faktorn.¹⁴ Därutöver krävs i dag ett brett tekniskt kunnande hos samtliga i arbetskraften. Förmågan att använda sig av teknik blir allt viktigare inom praktiskt taget alla yrken.

Samarbetsförmåga, social kompetens, problemlösningsförmåga och kreativitet är färdigheter som blir allt mer betydelsefulla. Med nya sätt att organisera verksamheter har ansvaret för en rad olika funktioner tryckts längre ned i organisationerna. Arbetsorganisationerna har genomgående blivit plattare med mindre andel chefer. På många håll har ansvaret för kvalitetskontroll, planering, kundkontakter m.m. övertagits av självstyrande arbetslag.¹⁵ Att kunna arbeta i grupp, lyssna på andra och ta eget ansvar och egna initiativ har därmed blivit allt viktigare.

I det följande kommer vi att ta stöd mot dessa kunskaper och färdigheter som arbetslivet av i dag förutsätter att ungdomarna har med sig. Naturligtvis kan invändningen göras att utbildning framför allt är till för ungdomarna och inte i första hand för att motsvara arbetsmarknadens behov. Skolan och den eftergymnasiala utbildningen skall ge ungdomarna förutsättningar att delta i samhällslivet som fullvärdiga medlemmar. Men spegelbilden av arbetslivets höjda och förändrade krav ser vi också i samhället som helhet. Baskompetensen som ungdomarna behöver för att få fotfäste på arbetsmarknaden återkommer också i den allmänna kompetensbas som behövs för att hantera vardagen och kunna delta i samhällslivet som fullvärdiga medlemmar.

¹³ Industriförbundet (1999).

¹⁴ Nutek (2000c).

¹⁵ Nutek (2000d).

De höjda och förändrade kompetensbehoven i arbetsliv och samhälle innebär en utmaning för utbildningssystemet. Skolan måste lyckas att ge en god baskompetens till alla ungdomar och se till att lusten och viljan att lära mer finns när de lämnar ungdomsskolan. Samtidigt måste också grunden läggas för en kvalificerad topputbildning i en omfattning som svarar mot samhällets behov.

3.4 Utbildningens dimensionering

Stämmer högskoleutbildningens inriktning och omfattning med arbetslivet behov?

I dagsläget finns uppenbara obalanser mellan efterfrågan och tillgång på ett flertal olika högskoleutbildade. Utbildningens inriktning och omfattning verkar inte vara rätt dimensionerad för att möta arbetslivets behov. Inom typiska högskoleyrken råder det i dag enligt AMS brist på utbildad arbetskraft inom teknik och data, hälso- och sjukvård, pedagogiska yrken samt vissa specialister inom till exempel ekonomiområdet. Stor brist uppges bland annat råda på databasutvecklare, civilingenjörer inom el och tele, läkare, grundskollärare, revisorer, sjuksköterskor och förskollärare.

I en nyligen genomförd studie från Nutek har företagens kompetensförsörjning analyserats både med avseende på rekrytering och vidareutbildning.¹⁶ Resultaten bekräftar bristbilden på arbetskraft. Ungefär hälften av företagen som hade genomfört rekryteringar under 1999 hade upplevt rekryteringssvårigheter med någon tjänst. Företag som hade haft svårigheter att rekrytera uppgav att det till stor del handlade om tjänster som krävde eftergymnasial utbildning. Störst var bristen på arbetskraft för arbeten som kräver någon form av teknisk kompetens. I många fall framhölls kravet på specialistkompetens. Några företag uppgav till exempel att man märkt att högskoleingenjörernas kunnande i många fall inte räckte till utan man var tvungen att leta efter civilingenjörer.

Men det är inte brist på samtliga högskoleutbildade. Till exempel är det överskott på samhällsvetare och utbildade inom konstnärliga

¹⁶ Nutek (2000a) I studien ingick inte den offentliga sektorn som i dag brottas med rekryteringsproblem både inom hälso- och sjukvården och skola och barnomsorg.

yrken. Detta indikerar att dimensioneringen av högskoleutbildningen inte lyckats anpassas efter arbetsmarknadens behov.

Kan behoven prognosticeras?

Det är ingen lätt uppgift att flera år i förväg förutsäga hur utvecklingen på arbetsmarknaden blir och anpassa utbildningsplatserna därefter. Många olika faktorer påverkar. Ibland är det till och med svårt att göra prognoser ett år fram i tiden. Läget inom hälso- och sjukvården är ett tydligt exempel. År 1996 var det stort överskott på personal, men redan året därpå hade överskottet förvandlats till en stor brist. Förbättrat konjunkturläge bidrog, men den snabbt förändrade bilden var också ett resultat av krisårens stora neddragningar och stor yrkes- eller utlandsflykt bland vårdpersonal. Samtidigt drog Kunskapslyftet igång med stora utbildningsinsatser för vuxna, av vilka många kom från just vårdsektorn.

Långsiktiga prognoser över arbetsmarknadens utveckling under inledningen av 2000-talet kan i viss utsträckning vara ett sätt att förvarna om utbildningsbehov i framtiden. En viktig aspekt som beaktas i dessa prognoser är de stora pensionsavgångar som följer när 40-talisterna når pensionsåldern. När även tillskottet av arbetskraft från utbildningsväsendet beräknas ges en bild över inom vilka områden dimensioneringen av utbildningar behöver förändras.

Någon vattentät prognosbild finns emellertid inte och resultaten från de olika prognosmakarna skiljer sig åt. Prognosutsikterna när det gäller tillgången på civilingenjörer om tio år kan nämnas som exempel. SCB:s prognosinstitut förutspår att tillgången kommer att vara relativt god eller i balans med efterfrågan, medan AMS förutspår en brist på 30 000. Nutek väntar sig en ännu kraftigare efterfrågeökning.¹⁷

En ökning av antalet studieplatser inom teknik och naturvetenskap har redan nu förverkligats. Problemet är dock att utbildningsanordnarna har svårt att fylla utbildningsplatserna – det är för få behöriga gymnasiestudenter inom området i förhållande till antalet utbildningsplatser på högskolan. Det tar lång tid att rätta till en sådan snedsits.

Prognoser försvåras av att många personer byter yrke under sin tid i arbetslivet. Detta kommer troligen att öka framledes. Redan i dag rapporterar massmedia om stor yrkesflykt från lärarkåren och vårdsektorn. Andra aspekter som behöver vägas in är t.ex. arbets-

¹⁷ Nutek (1999a).

givarnas rekryteringsstrategi. Många kommuner har till exempel som ambition att höja den pedagogiska kompetensen inom barnomsorgen. Detta innebär att främst förskollärare och fritidspedagoger kommer att anställas framöver. Eftersom det har varit brist på utbildade inom dessa yrkeskategorier har man dock tillfälligt anställt barnskötare. De krympande barnkullarna behöver därmed inte nödvändigtvis innebära att efterfrågan på förskollärare och fritidspedagoger minskar, vilket antas i prognoserna. Blir tillgången på utbildade bättre får kommunerna möjlighet att förverkliga sina mål om höjd pedagogisk kompetens inom barnomsorgen.

Ungdomarnas val

I läroplanen för gymnasieskolan betonas att skolan skall vara flexibel och kunna förändras efter arbetslivets och samhällets behov och elevernas önskemål. Där sägs också att eleverna önskemål skall styra dimensioneringen av olika gymnasieprogram. Elevernas val stämmer dock inte alltid med de behov av kunskaper och färdigheter som företagen har. Ett tydligt exempel på problemet är det stora intresset för t.ex. frisör- och medieutbildningar och det samtidigt svala intresset för det naturvetenskapliga programmet.

I Högskoleverkets rapport "Kan gymnasieskolan förse högskolan med studenter?" (1999a) visas att utvecklingen inom högskolan inte alls motsvaras av en expansion av rekryteringsunderlaget från gymnasieskolan. Det är färre i dag än för tio år sedan som genomgår de traditionellt studieförberedande programmen och uppfyller kraven för grundläggande behörighet. Delvis beror detta på att årskullarna har minskat, men utfallet påverkas också mycket av eleverna val av program och kurser på gymnasiet. Läsåret 1997/98 påbörjade 65 000 nya studenter högskolestudier. Samma år lämnade drygt 30 000 elever naturvetenskaps- och samhällsvetenskapsprogrammen med grundläggande behörighet för högskolestudier.

Statsmakten fastställer i dag mål och ramar för dimensioneringen av utbildningsplatserna i högskolan. I uppdraget till varje lärosäte anges ett minsta antal helårsstudenter som skall utbildas och, i förekommande fall, hur många av dessa som skall finnas inom olika områden. I uppföljningen av 1993 års högskolereform (SOU 1996:21) uppges att studenternas efterfrågan inte har fått något avgörande inflytande på utbildningsutbudet. Enligt

utredaren borde emellertid detta inte heller primärt vara fallet. I stället betonades behovet av ett systematiskt underlag som tas fram på nationell nivå och görs tillgängligt för en mer allmän diskussion.

Om ungdomarnas val skulle bli helt styrande för dimensioneringen av gymnasie- och högskoleutbildningen finns risken att en mängd unga människor skulle komma ut till en obefintlig arbetsmarknad. I Sverige är det inte främst individerna som bär kostnaderna för gjorda felval. I stället är det staten som står för de direkta utbildningskostnaderna och dessutom bär huvuddelen av den ekonomiska risken vid en eventuell efterföljande arbetslöshet. Dessutom är det staten (skattebetalarna) som i stor utsträckning också får stå för kostnaderna för omskolning och kompletterande utbildningar. Den höga graden av subventionering av utbildning och det omfattande sociala skydds nätet i Sverige medför att en viss styrning av dimensioneringen är nödvändig.

3.5 Sammanfattning

Både ekonomisk teori och empiriska studier visar att satsningar på utbildning är betydelsefulla såväl för nationell tillväxt som för den enskildes möjligheter att nå en högre lön. Samtidigt visas att avkastningen på utbildning är avtagande, vilket innebär att det finns en gräns, om än svårbestämd, utöver vilken ytterligare satsningar inte betalar sig ekonomiskt. En annan lärdom är att utbildning lönar sig bättre ju tidigare i livet den genomförs. All utbildning tillför dock inte produktiva kunskaper och färdigheter, och till en del tjänar utbildning även som ett filter som sorterar individerna efter ursprunglig begåvning. Med ett starkt subventionerat utbildningssystem kan det också finnas en risk för överinvestering i utbildning.

Skolan måste ge alla ungdomar en bas för det livslånga lärandet och samtidigt lägga grunden för en kvalificerad utbildning på högre nivåer. För grundskolan läggs vissa mål fast som alla elever skall ha uppnått när de lämnar årskurs 9. Alla ungdomar förväntas också gå igenom gymnasiet. Dessa mål korresponderar i stort med arbetsmarknadens grundläggande krav och även med de förutsättningar som krävs för att kunna klara vardagen och delta i samhällslivet som en fullvärdig medlem.

Nödvändiga delar i denna kompetensbas är:

- Goda kunskaper i svenska, matematik och engelska;
- Goda kunskaper i teknik och naturvetenskap;
- Samarbetsförmåga, social kompetens, problemlösningsförmåga och kreativitet.

På arbetsmarknaden efterfrågas allt fler med eftergymnasial utbildning. Under praktiskt taget hela 1990-talet har tillgången på arbetskraft med högre teknisk utbildning varit lägre än efterfrågan. I politiska avsiktsförklaringar har målet för högskolan satts till att hälften av en årskull skall ha påbörjat en eftergymnasial utbildning innan de fyllt 25 år.

4 Vägar genom ungdomsskolan

Det finns många vägar att ta sig fram till en önskad utbildning, vägar som kan vara mer eller mindre krokiga. Ju krokigare vägen blir desto längre tid tar det att ta sig igenom. Ibland kan det vara bristande förkunskaper som gör att en person behöver längre tid – kompletterande utbildningar och byten av program mm tar extra tid i anspråk. För andra kan det vara yttre faktorer som försenar som t. ex. begränsat antal utbildningsplatser och köbildning till önskade utbildningar. För ytterligare andra kan det vara annat än utbildning som känns viktigast för tillfället, och lusten och viljan att söka sin väg genom systemet kommer först vid ett senare tillfälle.

I det första fallet är det en fråga om *kvaliteten* i utbildningen – brister kvaliteten på lägre nivåer bidrar detta till omvägar och förseningar. I det andra fallet är det mer direkt en fråga om *effektiviteten* i systemet som helhet. Båda företeelserna leder till ett ineffektivt resursutnyttjande och merkostnader för samhället. Även i det tredje fallet kan kostnaderna för utbildningssystemet bli högre. Men dessa kan huvudsakligen inte kopplas till utbildningssystemets kvalitet och effektivitet, även om bra vägledning under skoltiden i viss mån kan göra vägvalets betydelse tydligare för ungdomarna.

En krokig väg kan också ha sitt eget värde. Till exempel kan ungdomarna använda väntetider mellan olika utbildningar till att utvecklas på andra plan, skaffa sig yrkeserfarenhet eller erfarenheter från andra länder som visar sig vara en tillgång i senare studier eller i det kommande yrkeslivet (se vidare kap. 6).

I detta kapitel kommer vi beskriva vägarna genom grund- och gymnasieskolan.¹⁸ Frågan om kvalitet och effektivitet i det svenska utbildningssystemet står i fokus i båda kapitlen. Med god effektivitet menar vi att kostnaderna, både de direkta utbildningskostnaderna och de indirekta i form av tidsåtgång, blir så låga som möjligt givet den utbildning som kommer till stånd. Med begreppet kvalitet avser vi i vilken utsträckning utbildningen når upp till målen.

¹⁸ I *kapitel 5* görs en motsvarande genomgång av vägarna genom högskolan fram till en grundexamen.

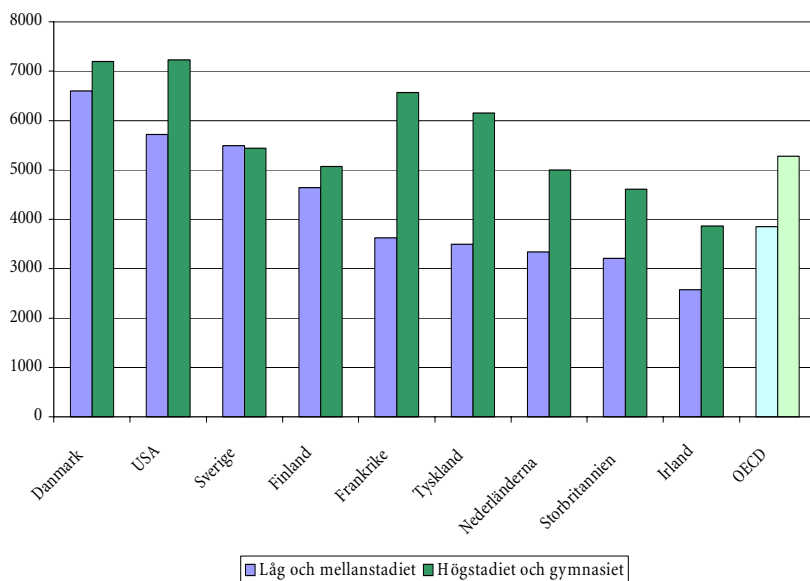
4.1 Resurserna till grund- och gymnasieskolan

Totalkostnaderna för grund- och gymnasieskolan uppgick till drygt 80 miljarder kronor 1998. Grundskolan kostade drygt 50 miljarder, vilket innebär i genomsnitt 51 400 kronor per elev. Kostnaderna för gymnasiet uppgick till ca 21 miljarder, med en genomsnittlig kostnad per elev på 68 400 kronor. Kostnaden för komvux har ökat kraftigt från 3,2 miljarder 1995 till drygt 6,5 miljarder 1998, främst till följd av ökade satsningar på vuxenutbildning inom ramen för det s.k. Kunskapslyftet. Kostnaden per elev i komvux ligger på 30 300 kronor. Resterande medel går till övriga skolformer som särskolan, specialskolan, Statens skolor för vuxna och Svenska för invandrare.

Sverige ligger tillsammans med de övriga nordiska länderna högst när det gäller offentliga utgifter för grundskolan och gymnasieskolan *i förhållande till BNP*. Tar man hänsyn även till privat finansiering i de olika länderna förändras rangordningen något, men Sverige hamnar fortfarande högst på 4,7 procent av BNP.

Kostnaden per elev ligger dock inte längre högst i Sverige. Fyra OECD-länder satsar mer än Sverige per grundskoleelev (Schweiz, Danmark, Österrike och USA), och sju länder satsar mer per elev på gymnasienivån (figur 4.1). Skolans uppdrag ser dock olika ut i olika länder, vilket försvårar en rättvisande jämförelse. I Sverige inräknas diverse kringverksamheter i skolans kostnader vilka i de flesta andra länder inte finansieras över skolans budget. Det tydligaste exemplet är skolmåltider som bara finns i Sverige.

Figur 4.1 Kostnad per elev 1997
US-dollar (omräknat med köpkraftspariteter)



Källa: OECD, Education at a Glance 2000

Hemspråksundervisning, läromedel, skolskjutsar, elevvård och SYO är andra exempel på områden som drar upp den svenska kostnaden per elev. År 1998 svarade de nämnda kringverksamheterna för 16,5 procent av grundskolans, och 18,4 procent av gymnasieskolans, totala kostnader.¹⁹ Sverige avviker till följd av dessa skillnader från övriga OECD-länder vad gäller den direkta undervisningskostnaden, dvs. andelen av de löpande utgifterna som går till lärarlöner. Lärarkostnader svarar för 44 procent av de svenska skolkostnaderna, medan genomsnittet för OECD-länderna ligger på 69 procent. Jämförelsevis låga löner för lärarna är en ytterligare förklaring till denna stora skillnad. Sammantaget indikerar jämförelserna att en hel del av de svenska resurserna till skolan hamnar utanför kärnverksamheten (undervisningen). Den svenska skolan har ett bredare uppdrag än skolsystemen i många andra länder.

¹⁹ Till detta kommer att de svenska lokalkostnaderna verkar vara relativt höga. Jämförelser på denna punkt är däremot mycket svåra att göra till följd av olika redovisningsprinciper.

4.2 Grundskolans resultat

Brister i baskompetensen

För att bedöma den svenska skolans resultat bör man i första hand jämföra med de mål som finns uttalade i de svenska läroplanerna (kap. 3.2). Skolverket har i uppdrag att följa upp skolans utveckling. Det material som finns att tillgå är främst nationella utvärderingar (görs vart tredje år), betygsstatistik och resultat från nationella prov.

Skolverkets *nationella utvärdering av grundskolan* från 1997 visar att *läsförmågan* både i årskurs 2 och 5 verkar ha sjunkit mellan 1992 och 1995. Man konstaterar dock att de allra flesta eleverna når upp till grundskolans mål i årskurs 9. *Matematikkunskaperna* framstår som betydligt svagare än kunskaperna i svenska. I årskurs 9 var det 18 procent av eleverna som inte klarade kunskapsmålen. Det är en försämring från 1992 års andel på 13 procent av niondeklassarna. Också kunskaperna i *naturorienterande ämnen* visade sig vara svaga. Provresultaten i matematik och naturvetenskap visar att eleverna är bättre på mekaniska räkneuppgifter och faktafrågor än på problemlösning. I *engelska* angavs resultaten vara "ganska bra", men trots detta var det tio procent av eleverna i årskurs 9 som inte nådde upp till läroplanens mål.

Betygsstatistik och resultat från nationella prov ger ytterligare indikatorer på hur väl skolan förmår ge alla elever den relevanta kunskapsbasen i svenska, engelska och matematik. Betyg ges först i årskurs 8. Nästan var fjärde elev lämnade grundskolan 1999 med ofullständiga betyg, dvs. hade ej fått betyget godkänt i ett eller flera ämnen. Andelen har stadigt ökat de senaste åren.

Nationella prov är tänkta att vara ett stöd för lärarens betygsättning och finns för både årskurs 5 och årskurs 9. Det är dock bara proven i årskurs 9 som är obligatoriska, och inga redovisningar av resultaten från proven i årskurs 5 finns tillgängliga. Betygsuppgifterna bör analyseras sida vid sida med resultaten från de nationella proven.

Enligt provbetyget uppnådde 96 procent av eleverna målen i svenska, 88 procent nådde målen i matematik och 96 procent i engelska.²⁰ Andelen elever som inte fick godkänt i dessa ämnen i

²⁰ Preliminära resultat från ämnesproven våren 2000 visar att 18 procent av eleverna inte nådde betyget godkänt i matematik. Motsvarande andel i svenska var fem procent och i engelska tre procent.

sitt slutbetyg var dock ofta mindre (tabell 4.1). Den största differensen finns i kärnämnet matematik. För ämnesproven 1998 gjorde Skolverket en djupare analys av skillnaderna mellan prov- och slutbetyg (se ruta 4.1). På de flesta skolor var andelen elever som uppnådde målen enligt slutbetyget 5-10 procentenheter större än enligt ämnesprovet. Det fanns emellertid flera skolor där differensen var uppåt 30-40 procentenheter.

**Tabell 4.1 Icke godkänt på nationella prov och i slutbetyget för elever i årskurs 9, våren 1999.
Procent av eleverna.**

Ämne	Ämnesprov	Slutbetyg
Svenska	4	3,7
Matematik	12	6,0
Engelska	4	5,4

Källa: Skolverket (2000a), Rapport nr 181.

Av den totala variationen i resultat på ämnesproven berodde huvuddelen (nästan 90 procent) på variation mellan elever, ungefär tio procent berodde på variation mellan skolor och bara någon enstaka procent på variation mellan kommuner. Det verkar således inte finnas några klara skillnader i resultat mellan kommuner när man också tar hänsyn till bakgrundsfaktorer på elev- och skolnivå.

Ruta 4.1 Förlaringar till skillnader i resultat mellan skolor

I Skolverkets analys av resultaten på ämnesproven i årskurs 9 gjordes en flernivåanalys av faktorer som inverkar på elevernas resultat. Detta gör det möjligt att ta hänsyn till samvariation mellan olika förklaringsfaktorer samtidigt som metoden tillåter förklarande faktorer på både elev- och skolnivå.

Föräldrarnas utbildningsbakgrund är den tydligaste förklaringsfaktorn till goda resultat på ämnesproven, medan *invandrarbakgrund* gav ett negativt samband med resultaten i matematik och svenska. Invandrarfaktorns betydelse varierade emellertid kraftigt mellan olika skolor – på vissa skolor framkom ett positivt samband. På skolnivå var det *typ av huvudman* och *andelen pojkar* som uppvisade ett samband med resultaten. Elever i fristående skolor klarade sig bättre än elever i kommunala skolor. Skillnaden var störst för elever vars föräldrar hade högst gymnasial utbildning. Elever på skolor med en stor andel pojkar klarade proven något sämre än elever i skolor med en större andel flickor.

Ungefär hälften av variationen i resultat mellan skolor förklarades av yttre sociokulturella faktorer. Förklaringsgraden var dock lägre i matematik. Provresultaten i matematik tycks därmed inte vara lika beroende av sociokulturella förutsättningar som i de andra ämnena.

Kvaliteten i skolans eget arbete är en viktig faktor för att förklara de återstående skillnaderna.

Källa: Skolverket(1999a), Ämnesprov skolår 9, 1998, Analys av resultaten.

För behörighet till gymnasiets nationella program krävs kunskaper från grundskolan motsvarande minst godkänt i svenska, engelska och matematik. Nästan tio procent av eleverna i årskurs nio saknade godkänt betyg i dessa ämnen vårterminen 1999. En tredjedel av dessa elever hade utländsk bakgrund. I oktober 1999 återfanns dock nästan 15 procent av eleverna i gymnasiets årskurs 1 på det individuella programmet (se ruta 4.2). Också detta indikerar att fler elever än vad som framgår av slutbetyget från grundskolan har för svaga kunskaper för att klara av ett ordinarie gymnasieprogram. Uppgiften att näst intill alla elever (98 procent) nu går vidare till gymnasiet säger därmed inte hela sanningen. Det är minst 15 procent av eleverna som när de lämnar grundskolan har en svag grund för vidare studier.

Ruta 4.2 Reparationskostnader i det individuella programmet

Syftet med det individuella programmet (IV) är att komplettera kunskaper som det i grunden ankommer på grundskolan att förmedla. Bland de 17 045 eleverna som gick år 1 på ett individuellt program hösten 1999 finns också några grupper av elever med annan inriktning på sina studier. 40 elever gick på lärlingsutbildning, och 1685 gick en invandrarintroduktion. Vissa elever placeras också på det individuella programmet i samband med byte av gymnasieprogram. Troligen finns också en marginell grupp elever som själva satt samman sin utbildning och därmed inte sorterats in i något av de nationella programmen.

Genomsnittskostnaden/elev på det individuella programmet var 1998/99 72 905 kronor. Det vanligaste är att gå ett år på IV och sedan gå över till ett nationellt eller specialutformat program. Det finns också en grupp elever, ofta med mycket speciella behov, som går hela gymnasietiden inom IV-programmet. En fjärdedel av gymnasienybörjarna 1993 som någon gång gått på IV-programmet hade fått slutbetyg t.o.m. våren 1998.

Extra utbildningskostnad: $15\,320 \cdot 72\,905$ kronor = 1,12 miljarder kronor

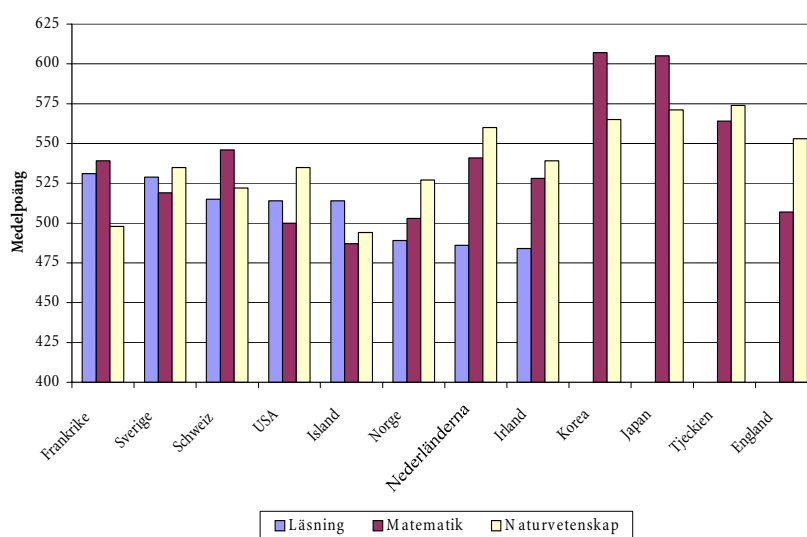
Extra utbildningstid: $15\,320 \cdot 1$ år = 15 320 personår

Källor: Skolverket (1999c), Elevströmmar till från och inom gymnasieskolan, och Skolverket (1999d), Kostnader samt priser enligt samverkansavtal per gymnasieprogram.

Sverige jämfört med andra länder

I internationella test bland skolelever ligger de svenska eleverna bra till vad gäller *läsförmågan* (figur 4.2). Frankrike och Finland (visas ej i figuren) är de enda länder som uppnådde högre genomsnittliga poäng bland 13–14-åringar på det senaste internationella lästestet. Bland 9-åringarna hade Finland och USA bättre genomsnittresultat. I Sverige är det också en relativt låg andel av eleverna som bedöms som lågpresterande i läsning. Både Frankrike och Finland är emellertid bättre än Sverige också på denna punkt – andelen lågpresterande elever beräknas i dessa länder vara ca fem procent jämfört med den svenska andelen på tio procent.

Figur 4.2 13–14-åringars resultat i läsning (1991), matematik och naturvetenskap (1994–1995) Medelpoäng i respektive land.



Anm: Medelpoängen för de OECD-länder som deltog i studierna var 500 poäng i läsning, 525 poäng i matematik och 529 poäng i naturvetenskap.

Källor: IEA, Reading Literacy Study (1992) och IEA Third International Mathematics and Science Study (1996).

En kompletterande bild av läsförmågan i internationell jämförelse ges av OECD:s studie av funktionell läsförmåga i den vuxna befolkningen.²¹ Också i denna undersökning visar sig läsförmågan vara god i Sverige jämfört med i andra länder. Vi har en stor andel av befolkningen på höga nivåer och en liten andel på de låga. Men samtidigt visar studien att var femte svensk 16–24 åring har en läsförmåga som ligger under kraven i årskurs 9.

Svenska skolelevs resultat i *matematik* är genomgående sämre än i läsning. Jämfört med 13–14-åringar i andra länder uppnådde de svenska eleverna 1995 resultat som ligger strax under det internationella genomsnittet. Den svenska relativa placeringen har emellertid förbättrats sedan början av 1980-talet. Japan och Korea avviker tydligt från övriga länder med sina klart bättre matematikresultat (figur 4.2).

²¹ OECD (1997).

I *naturorienterande ämnen* låg de svenska 13–14-åringarnas resultat strax över det internationella genomsnittet 1995. Det är en relativ försämring från den internationella jämförelsen som gjordes 1983, då de svenska eleverna placerade sig på femte plats.

Internationella jämförelser av kunskaperna i *engelska* förekommer sällan. Skolverket presenterade emellertid en studie 1998 där 15-åriga elever i Sverige, Frankrike och Spanien jämfördes. De svenska eleverna nådde bättre resultat, oavsett uppgiftstyp, än kamraterna i de andra två länderna.

4.2 Resultaten i gymnasiet

Övergångsfrekvensen till gymnasiet

Under 1980-talet ökade andelen elever som gick vidare till gymnasiet från 80 till 90 procent. Sedan mitten av 1990-talet har varje år mellan 97 och 98 procent av eleverna som avslutat årskurs 9 gått vidare till gymnasieskolan. Däremot har andelen med behörighet till gymnasieskolans nationella program minskat något. Om övergången till det individuella programmet räknas bort var övergångsfrekvensen 89 procent 1998/99.

Bristerna i baskunskaper lever vidare

På gymnasiet görs också ämnesprov i svenska, engelska och matematik på de kurser som ingår i alla gymnasieprogram. Återigen framkommer att det är inom *matematik* som de största bristerna finns. Dessutom framträder en ännu större differens mellan provbetyg och de kursbetyg som eleverna sedan erhåller (tabell 4.2). Sämst är resultaten på industri-, bygg- och fordonsprogrammet.

Tabell 4.2 Icke godkänt på nationella prov och i kursbetyg för gymnasieelever, läsåret 1998/99. Procent av eleverna.

Kurs	Provbetyg	Kursbetyg
Svenska B	10	5,6
Matematik A	26	5,5
Engelska A	10	3,8

Källor: Skolverket (2000a), Rapport nr 181 och Skolverket (1999b), Gymnasieskolans kursprov vt 99.

Den internationella studien av kunskaper i matematik och naturvetenskapliga ämnen från 1995 inkluderade också jämförelser bland gymnasieelever.²² I det första fallet var målgruppen "elever i samtliga avgångsklasser". Där deltog 21 länder, men endast åtta länder uppfyllde kraven på urval. De svenska eleverna hamnade i topp tillsammans med de schweiziska och nya zeeländska eleverna. De svenska resultaten är svårtolkade eftersom gymnasiereformen ännu inte var helt genomförd. Detta innebär att studien för Sveriges del inte täcker samtliga avgångselever, utan eleverna på det samhällsvetenskapliga programmet dominerar stort. I det andra fallet jämfördes resultaten för elever med särskild utbildningsinriktning mot matematik och naturvetenskap. I matematik hamnade Sverige i mitten bland de åtta deltagande länderna, och i fysik var det de svenska och norska eleverna som presterade de bästa resultaten.

Färre fullföljer och färre tar ut slutbetyg

Av eleverna som började i gymnasieskolan hösten 1995 hade 70 procent *fullföljt* studierna inom fyra år. Variationerna är stora mellan olika program. På industriprogrammet är det knappt 60 procent som fullföljer sin utbildning, medan det naturvetenskapliga programmet ligger högst med 89,6 procent av eleverna. Siffrorna anger således en *kvantitativ drop-out frekvens från gymnasiet på cirka 30 procent* av eleverna.

Att fullfölja gymnasiet innebär att man har tagit ut ett slutbetyg. Läsåret 1998/99 fick 79 procent slutbetyg av de drygt 94 000 elever

²² IEA Third International Mathematics and Science Study (1996).

som gick på gymnasiet årskurs 3. Året innan var andelen högre – 83 procent. En förklaring till nedgången kan vara att fler elever än tidigare kommer att genomgå särskild prövning och ta ut betyget senare, en annan att fler elever väljer att inte ta ut betyget för att ha möjlighet att kunna höja sina betyg inom komvux (kap. 4.4).

Att få ett slutbetyg behöver dock inte innebära att man har fått godkänt på de kurser som finns med i slutbetyget. För gymnasiet som helhet var det 16 procent av eleverna med avgångsbetyg som inte hade klarat godkänt på minst 90 procent av de gymnasiepoäng som krävs för ett fullständigt program. Därmed hade de inte nått upp till grundläggande behörighet till högskolestudier. Också här är det stora skillnader mellan olika program.

Betygsstatistiken ger således en dystert bild av läget på gymnasiet. Tre av tio elever som börjar på gymnasiet fullföljer inte inom fyra år. Av dem som fullföljer är det nästan var femte som har fått icke godkänt betyg på minst tio procent av kurspoängen och därmed inte uppnår allmän behörighet för högskolestudier. Jämförelsen mellan ämnesprovbetygen och kursbetygen visar dessutom att det troligen existerar en viss betygsinflation – fler tenderar att få godkänt betyg än vad de nationella ämnesproven indikerar som rimligt. Läger vi samman dessa uppgifter är det således *närmare 50 procent av eleverna som lämnar gymnasiet utan att ha fått den relevanta kunskapsbasen.*

Ruta 4.3 Programbyten och förlängd undervisning

Bland nybörjareleverna 1994 var det 7 124 (7%) som tog fyra år på sig att fullfölja gymnasiet. För 34 procent av dessa var det byte mellan olika nationella program som orsakat den längre studietiden, och 18 procent hade förlängd undervisning. I övrigt var det studieuppehåll och byte till IV-programmet som var förklaringen.

Extra utbildningskostnad: $7\,124 \text{ elever} * 52\% * 71\,000 \text{ kr/elev} = 263 \text{ miljoner kronor}$

Extra utbildningstid: $7\,124 \text{ elever} * 52\% * 1 \text{ år} = 3\,700 \text{ personår}$

Källa: Skolverket (1999c), Elevströmmar till, från och inom gymnasieskolan

Knappt 40 procent läser studieförberedande program

Regeringen har uttalat målet att 50 procent av en årskull skall gå igenom en eftergymnasial utbildning (kap. 3.2). Bristen på tekniskt högskoleutbildade är redan stor (kap. 3.3). För att dessa båda prioriterade områden skall få sin lösning krävs att de båda studieförberedande programmen, och särskilt det naturvetenskapliga programmet, lockar många elever och att kunskapsnivån på programmen kan fortsätta att ligga högt.

Det samhällsvetenskapliga programmet är gymnasiets största med nästan 22 procent av eleverna i årskurs 1 läsåret 1999/2000 och det naturvetenskapliga programmet är näst störst med 17 procent (på tredje plats hamnar det individuella programmet med 15 procent). Detta innebär att knappt 40 procent eller 45 000 elever hösten 1999 påbörjade ett traditionellt studieförberedande program.²³

Det är ovanligt att eleverna vid programmen med yrkesämnen använder det individuella valet till att gå behörighetsgivande kurser. Högskoleverket (1999a) uppskattar att bland dessa elever uppnår maximalt 8 000 – 9000 en behörighet utöver den grundläggande högskolebehörigheten. Samtidigt behöver högskolan årligen rekrytera ca 65 000 nybörjare för att fylla sina utbildningsplatser. På enbart 2 600 av dessa utbildningar räcker det med en grundläggande behörighet. Rekryteringsunderlaget från gymnasieskolan är således klart otillräckligt i förhållande till högskolans nuvarande dimensionering.

Särskilt utvecklingen för antalet studerande på det naturvetenskapliga programmet inger oro. Andelen av eleverna som läste på de gymnasielinjer som motsvarar dagens naturvetenskapliga program (naturvetenskaplig linje och 3–4-årig teknisk linje) låg under 1980-talet på runt 20 procent. Under 1990-talets början skedde emellertid en markant nedgång till knappt 14 procent under 1993 och 1994. Nedgången sammanföll i tiden med att den 4-åriga tekniska linjen togs bort. Från 1994 och framåt har andelen elever ökat igen, men antalsmässigt stannade ökningen av redan 1996. Läsåret 1999/2000 tog NV-programmet emot knappt 20 000 elever.

²³ På båda programmen är det dock 8,5 procent av eleverna som byter till ett annat program.

Bland naturvetenskapseleverna är det bara en av hundra som helt avbryter sina gymnasiestudier. Men andelen som byter till ett annat program har ökat, och därmed har andelen som fullföljer på naturvetarprogrammet inom fyra år minskat. Tre år efter examen har sedan ca 80 procent av NV-eleverna påbörjat högskolestudier. Drygt hälften söker sig till naturvetenskapliga och tekniska utbildningar på högskolan (medicinare ej medräknade).²⁴ Det antal potentiella NT-studenter vi får ihop när vi räknar igenom dessa strömmar räcker bara till att fylla en tredjedel av högskoleplatserna till ingenjör- och naturvetarutbildningarna (tabell 4.3). Och då är varken medicinare eller lärare med inriktning mot matematik, naturvetenskap och teknik medräknade.

Tabell 4.3 Bristen på examinerade från naturvetenskapligt program

NV-elever med slutbetyg 1998	16 885
20 procent går ej vidare till högskolestudier inom tre år => Potentiella N/T-studenter	13 485
Hälften väljer andra utbildningar än NoT => N/T studenter	6 740
Antal nybörjarplatser på högskolan inom NoT (exkl lärare inom NoT-området, medicinare samt enstaka kurser)	
Civilingenjör	6 700
Högskoleingenjör	8 400
Naturvetenskap	3 200
Totalt antal antagna 1998	18 300
Underskott	11 560

Anm: Tidigare års övergångsfrekvenser antas gälla även i fortsättningen.

Nu finns det också andra vägar att ta sig in på högskolans naturvetenskapliga och tekniska utbildningar. Tekniskt basår är en sådan möjlighet, egna kompletteringar inom komvux är en annan. I båda dessa fall stiger emellertid kostnaderna – för staten och kommunerna i form av extra utbildningskostnader, och för den enskilde och samhället i form av åtminstone ett års extra utebliven arbetsförtjänst. Det är drygt 8 000 personer som genomför ett tekniskt basår efter gymnasiestudierna (kap. 4.4).

²⁴ Högskoleverket och Skolverket (1999).

Brister i yrkesutbildningen

Fyra av tio som lämnade gymnasiet med slutbetyg 1995 förvärvsarbetade ett och ett halvt år senare.²⁵ Omkring var tredje studerade vidare på högskolan. Från programmen med yrkesämnen var det bara drygt sju procent som gick till högskolan. De flesta av dessa hade studerat på gymnasiets omvårdnadsprogram.

Detta innebär att var tredje person som avslutade gymnasiet 1995 varken förvärvsarbetade eller studerade vidare på högskolan. I denna grupp hittar vi arbetslösa, de som gör värnplikt och de som studerar vid t.ex. komvux.

Bara drygt varannan person som gått ett yrkesinriktat program förvärvsarbetade ett och ett halvt år efter gymnasiet. Bland dem som gått industriprogrammet och som förvärvsarbetade var det dessutom bara 33 procent som hade ett jobb inom industrin. Dessa uppgifter stärker bilden att många av ungdomarna inte i gymnasiet lyckas få den kompetens som efterfrågas på arbetsmarknaden.

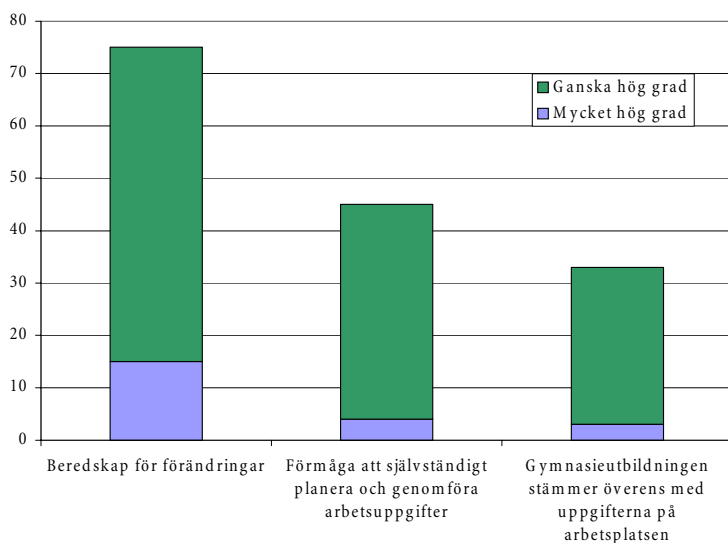
Industriförbundet lät under hösten 1999 genomföra en intervjuundersökning med 500 företag verksamma inom industri och industrinära tjänster i syfte att se hur gymnasieutbildningen motsvarar företagets behov.²⁶ Företagen anser att ungdomarna är bra på att samarbeta, har gott självförtroende, har lätt för att uttrycka sig muntligt och att de kommer i tid. Man bedömde också ungdomarnas förändringsbenägenhet som god (figur 4.3).

På minussidan fanns ungdomarnas bristande matematikkunskaper, svårigheter att läsa instruktioner på engelska samt att uttrycka sig skriftligt på svenska. Det var också bara vart tredje företag som ansåg att gymnasieutbildningen stämde överens med uppgifterna på arbetsplatsen. Fyra av fem företag har en introduktionskurs för ungdomar när de kommer till arbetsplatsen. Motivet till introduktionsutbildningen är i 85 procent av fallen att ungdomarna har otillräcklig kunskap när de kommer. Bland företag som till största delen anställt ungdomar från yrkesinriktade program svarar ungefär hälften att ungdomarnas gymnasieutbildning anknyter till arbetsuppgifterna men måste kompletteras, medan resterande anser att ungdomarnas gymnasieutbildning inte alls anknyter till arbetsuppgifterna.

²⁵ Ibid

²⁶ Industriförbundet (1999).

Figur 4.3 Ungdomars yrkeskunskaper, företagens uppfattning hösten 1999 om de nyutbildade gymnasieungdomar som anställdes de senaste tre åren



Källa: Industriförbundet (1999).

4.4 Många kompletterar sin gymnasieutbildning

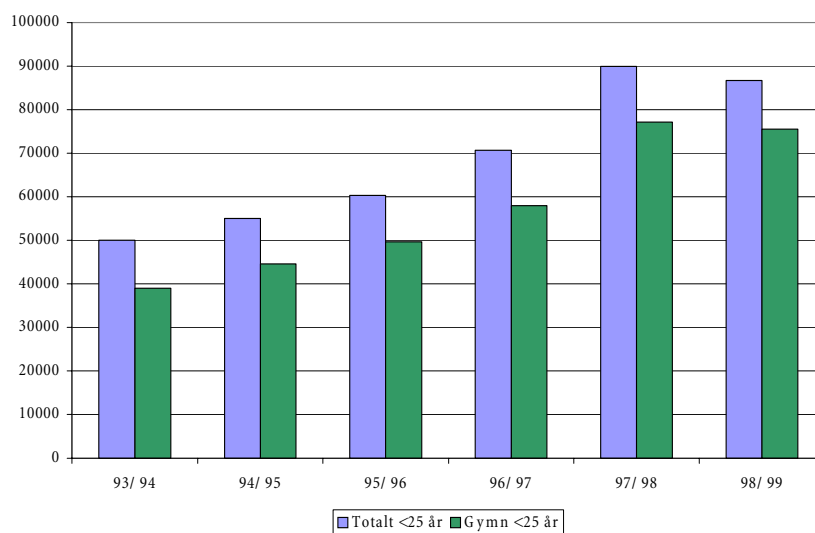
Kompletteringar inom komvux

Från början av 1990-talet har antalet studerande inom komvux utbildningar ökat kraftigt. Läsåret 1992/93 deltog drygt 174 000 personer i utbildningar inom komvux och läsåret 1998/99 var antalet uppe i över 342 000 deltagare, vilket motsvarar en ökning på 85 procent. Framför allt är det utbildningarna på gymnasienivå som har expanderat – antalet deltagare har mer än fördubblats mellan 1992/93 och 1998/99. Den höga arbetslösheten under första halvan av decenniet är en starkt bidragande förklaring. År 1997 inleddes sedan satsningen på Kunskapslyftet vilket gav förmånliga studiefi-

nansieringsmöjligheter för personer över 25 år som var i behov av uppgradering av sina gymnasiekunskaper.

Men också antalet unga komvux elever (under 25 år) har ökat under samma period, trots att dessa inte berörs av Kunskapslyftet. Mellan 1993/94 och 1998/99 ökade antalet unga på komvux med 73 procent, och även bland de unga var det de gymnasiala utbildningarna som ökade mest, en ökning med 93 procent (figur 4.4). Ca 30 procent av eleverna på komvuxutbildningar på gymnasienivå är under 25 år. Under de senaste åren har särskilt antalet ungdomar upp till 19 år i komvux ökat kraftigt. Läsåret 1998/99 var nästan 15 000 komvuxelever under 20 år.

Figur 4.4 **Antal elever under 25 år i komvux-utbildningar**
1993/94 – 1998/99



Källa: Skolverket, Siffror del 2, olika år

Bland de unga (<25 år) på komvux hade 62 procent läsåret 1998/99 minst en treårig gymnasieutbildning bakom sig. Det handlar således i stor utsträckning om elever som kompletterar sina gymnasiebetyg, antingen för att uppnå en behörighet som de inte erhållit i den reguljära gymnasieskolan, eller för att höja sina betyg för att bättre kunna konkurrera om högskoleplatserna. I det

första fallet kan man således tala om att komvux reparerar för kvalitetsbrister i gymnasieskolan, i det andra fallet är det köerna till högskoleutbildningarna som leder till att ett betydande antal ungdomar tar vägen över komvux till högskolan (se vidare ruta 4.4). I en SCB uppföljning av ungdomar födda 1978 framkommer att ca 20 procent hade studerat vid komvux. Behörighetskompletteringar nämns som den vanligaste orsaken till studierna. Från VHS kan man dock se att konkurrenskomplettering av gymnasiebetygen dominerar starkt bland de antagna med betyg från den nya gymnasieskolan – vid höstintagningen 2000 hade 21 procent av de antagna konkurrenskompletterat sina betyg, medan 7,3 procent hade behörighetskompletterat.

Kim och Brandell (2000) pekar på sambandet mellan urvalsreglerna till högskolan och de allt vanligare kompletteringsstudierna bland unga inom komvux. Betygsjakten leder inte bara till ett onödigt stort komvux, det kan också innebära att eleverna gör taktiska val av kurser på gymnasiet, och avstår från kurser som riskerar att sänka det genomsnittliga meritvärdet. Detta kan då innebära en dold kvalitetsbristkostnad. Cirka 30 procent av gymnasieeleverna i årskurs 3 hösten 1998 uppgav att de i viss utsträckning väljer kurser för att lättare få höga betyg. Över 90 procent av eleverna på det samhälls- och naturvetenskapliga programmen svarade att de om det behövs kan tänka sig att läsa upp något betyg när de avslutat gymnasieskolan (Bengtsson, 1999).

Ruta 4.4 Kostnader för överdimensionerade komvux-studier

Läsåret 1998/99 deltog närmare 90 000 personer under 25 år i utbildningar på komvux, varav 78 000 bedrev studier på gymnasienivå. Av dessa hade 58% genomfört mer än 2 års gymnasieutbildning. Vi antar att de unga komvuxeleverna kompletteringsläser i genomsnitt en och en halv termin. Kostnaden för en helhårselev på komvux är i genomsnitt 30 300 kronor.

Extra utbildningskostnad: $78\ 000\ elever * 58\% * 30\ 300\ kronor\ per\ elev\ och\ år * 0,75\ år = 1\ 030\ miljoner\ kronor.$

Extra utbildningstid: $78\ 000\ elever * 58\% * 0,75 = 34\ 005\ personår.$

Källa: SCB, egna beräkningar.

Högskolans basår

Inte bara komvuxstudierna har expanderat som en ny väg till högskolan. Inom högskolan har man också inrättat det s.k. teknisk-naturvetenskapliga basåret i syfte att öka rekryteringsunderlaget till högskolans tekniska och naturvetenskapliga utbildningar. Basåret finns också inom komvux, men då med mindre förmånliga villkor för de studerande. De studerande vid högskolornas basårsutbildning är i regel garanterade en plats på en efterföljande högskoleutbildning på samma högskola efter godkända studier. Basåret är endast behörighetsgivande och inte ett urvalsinstrument.

Under läsåret 1997/98 var drygt 3 400 studerande registrerade på högskolans basår. Av dessa var det 660 som studerade inom ramen för den s.k. NT-SVUX satsningen som innebar att personer mellan 28 och 48 år och som hade arbetslivserfarenhet fick ett förmånligt ekonomiskt bidrag om de påbörjade en teknisk eller naturvetenskaplig utbildning. Bland de resterande basårsstudenterna låg medianåldern på 20-21 år. De flesta studenterna på basåret är således unga och kommer relativt direkt från gymnasiet. De allra flesta har läst samhällsvetarprogrammet på gymnasiet.

Basåret är populärt och det är fler personer som söker än som kommer in. Runt 70 procent av de studerande slutför studierna i tid eller under efterföljande termin. De flesta, eller 60 procent av de som påbörjar basårsstudierna, fortsätter att studera naturvetenskap eller teknik på högskolan året därpå. Personer som inlett sina NT-studier med basår tycks inte heller hoppa av sina studier oftare än andra NT-studenter.

Sammantaget framstår basåret som en lyckad satsning för att öka antalet studenter till högskolans naturvetenskapliga och tekniska utbildningar. Särskilt vanligt är det att basårsstudenterna söker sig till lärarutbildningar i ma/no-ämnen. Och det är mycket tydligt att underlaget till NT-utbildningarna direkt från gymnasiet är otillräckligt (se tabell 4.3). Men genom satsningen på basåret har man samtidigt skapat en "gräddfil" in på högskolans tekniska och naturvetenskapliga utbildningar. Risken finns att eleverna på gymnasiet av taktiska skäl undviker att välja naturvetenskapliga programmet för att i stället lägga ett år extra på att kompletteringsläsa inom ramen för basåret. "Vad är det för fel att vara taktisk", undrade en av de deltagande studenterna. Det är ju dessutom ett sätt att skjuta

upp valet av utbildningsinriktning ytterligare en tid.²⁷ Problemet är att denna typ av taktikval drar upp kostnaderna för samhället (ökade direkta utbildningskostnader och produktionsbortfall) och även leder till kortare yrkesverksam tid för de enskilda, med därtill hörande lägre livsinkomst som resultat (se ruta 4.5).

Ruta 4.5 Kompletteringar inom det teknisk naturvetenskapliga basåret

Läsåret 1997/98 studerade 3 417 personer på högskolans teknisk-naturvetenskapliga basår. Vi antar att samtliga, förutom studerande inom ramen för NT-SVUX-satsningen (660 personer), var under 25 år, och således kan bedömas genomföra en dubblering av tidigare gymnasieutbildning. (Basårsstuderande inom komvux har redan räknats in i Ruta 4.4.)

Extra utbildningskostnad: 2757 studenter * 69 000 kr/student = 190 miljoner kronor.

Extra utbildningstid: 2757 studenter * 1 år = 2 757 personår.

Källa: Högskoleverket och Skolverket (1998).

4.5 Utbildning för arbetslösa ungdomar

Många gånger används olika utbildningsprogram för arbetslösa för att "rätta till" misslyckanden från den reguljära ungdomsutbildningen. En hel del av de ungdomar som varken förvärvsarbetar eller studerar dyker troligen upp inom olika utbildningsinsatser för arbetslösa. Ibland går ungdomar på utbildningar inom samma område där de nyss slutfört en gymnasieutbildning. Detta kan vara ett tecken på att gymnasieutbildningen inte höll den kvalitet som krävs för att få ett arbete. I andra fall har ungdomarna gått program på gymnasiet som inte leder till varken ett arbete eller till vidare studier, åtminstone finns inte efterfrågan på den lokala arbetsmarknaden. Också i detta fall kan det delvis vara ett tecken på kvalitetsbrist i den reguljära ungdomsutbildningen.

I vilken utsträckning kan vi då anta att utbildningsprogram för arbetslösa ungdomar framför allt "reparerar" tidigare kvalitetsbrister? Två förhållanden är viktiga i sammanhanget. För det första bör vi ringa in enbart den utbildning som ligger på en nivå som den arbetslösa redan borde ha passerat. För det andra måste vi ta hänsyn till att arbetsmarknadsutbildning ofta sker av andra skäl än att

²⁷ Högskoleverket och Skolverket (1998).

skolan har "misslyckats" att ge den relevanta utbildningen – den lokala arbetskraftsefterfrågan varierar. När det gäller personer med ny gymnasieutbildning borde dock förutsättningarna för att deras utbildning stämmer med den lokala efterfrågan vara relativt goda. Gymnasieutbildningen skall ju samarbeta med arbetslivet för att kunna ge ungdomarna en utbildning av hög kvalitet (kap. 3.2).

Ungdomar i arbetsmarknadsutbildning

Arbetsmarknadsutbildning skall i första hand vara yrkesinriktad och syfta direkt till arbete, men den kan även vara förberedande i form av allmän-teoretisk eller orienterande utbildning. Det huvudsakliga syftet med den förberedande utbildningen är att ge deltagarna kunskap i allmän-teoretiska ämnen som krävs för att tillgodogöra sig en yrkesinriktad utbildning.²⁸ Andelen deltagare i förberedande utbildning har ökat och utgör nu 46 procent av all arbetsmarknadsutbildning. Enligt AMS speglar detta ett ökat behov av förberedande insatser inför yrkesutbildningar.

Personer får anvisas arbetsmarknadsutbildning fr.o.m. den dag de fyller 20 år. För att komma ifråga för arbetsmarknadsutbildning skall man antingen vara eller riskera att bli arbetslös och vara arbetssökande på arbetsförmedlingen. Deltagare i arbetsmarknadsutbildning som är berättigade till arbetslöshetsersättning får ett utbildningsbidrag, som motsvarar ersättning vid arbetslöshet, dock lägst 240 kronor/dag, vid arbetsmarknadsutbildning på heltid. Den som inte är berättigad till a-kassa får 103 kronor/dag.

Under 1999 påbörjade 104 782 personer arbetsmarknadsutbildning. Av dessa var 19 157 personer (ca 18 procent) under 25 år. I genomsnitt var det 44 955 personer som deltog varje månad. Den genomsnittliga tiden i arbetsmarknadsutbildning var 144 dagar, dvs. knappt fem månader. År 1999 utgick omkring 4 480 miljoner i utbildningsbidrag och kostnaden för köp av arbetsmarknadsutbildning var omkring 3 816 miljoner kronor.²⁹

För att ha möjlighet att studera utbildningsbakgrunden bland deltagarna som var under 25 år och vilken arbetsmarknadsutbildning de genomgick har vi fått tillgång till AMS data avseende

²⁸ Ds 2000:38 En effektivare arbetsmarknadsutbildning.

²⁹ Priset per kursdeltagarvecka var i genomsnitt 2 140 kronor, vilket avser den kostnad som länsarbetsnämnden betalar vid köp av arbetsmarknadsutbildning. Styckkostnaden per personmånad inkluderar även utbildningsbidraget och var i genomsnitt 15 800 kronor år 1999.

deltagare som har lämnat arbetsmarknadsutbildning under andra kvartalet 1999. Det omfattar 7 172 personer.

Cirka 70 procent av de unga deltagarna som lämnade arbetsmarknadsutbildning under andra kvartalet 1999 hade en minst tre-årig gymnasieutbildning medan 14 procent hade en kortare gymnasieutbildning. En mindre grupp, 15 procent, hade enbart grundskoleutbildning. Den genomsnittliga utbildningstiden för ungdomarna var 124 dagar (inklusive helgdagar). Utbildningstiden varierade från 66 dagar för utbildningar inom transport till 196 dagar inom kultur och samhällsvetenskap. Majoriteten av de unga deltagarna, 58 procent, gick en yrkesinriktad utbildning medan 42 procent gick en förberedande utbildning. Den förberedande utbildningen varade i genomsnitt 111 dagar (inklusive helgdagar).

Tabell 4.4 Deltagare under 25 år som lämnat arbetsmarknadsutbildning 2:a kvartalet 1999, fördelat på utbildningsinriktning och utbildningsbakgrund, procent per utbildningsinriktning

Yrkesstrata	Grundskola	Gymn <3 år	Gymn >=3 år	Efter gymn <3 år	Efter gymn >=3 år	Totalt
Teknologi/datavetenskap	7	6	81	3	3	100
Teknik/ingenjörarbete	9	11	76	1	2	100
Kultur/samhällsvetenskap	5	11	77	3	5	100
Ekonomi/media	4	11	78	2	5	100
Pedagogik	8	8	82	2	0	100
Kontorsarbete	7	12	77	2	2	100
Kundservicearbete	5	8	85	1	2	100
Restaurang/service	15	14	70	1	1	100
Försäljning inom detaljhandel	9	12	78	1	0	100
Hälso- och sjukvårdsarbete, omsorg	11	18	69	0	1	100
Bygg- och anläggnings-Arbete	8	17	75	0	0	100
Hantverksarbete tillverkning	16	20	63	1	1	100
Maskinoperatörsarbete	15	14	70	1	0	100
Transport	16	14	69	0	1	100
Lokalvård/biträde	23	15	60	0	2	100
Övrigt	12	11	74	1	2	100
Förberedande, allmän teori, orientering	21	14	64	0	1	100
Totalt samtliga utbildningar	15	14	69	1	1	100

Källa: AMS (HÄNDEL), egna bearbetningar.

Ruta 4.6 Reparationskostnader inom arbetsmarknads- utbildningen

Förberedande utbildning

Under 1999 gick i genomsnitt 44 955 personer arbetsmarknadsutbildning per månad. Vi antar att 18 % var under 25 år (samma andel som påbörjar arbetsmarknadsutbildning). Detta motsvarar 8 092 personer per månad. Av dessa gick 42 %, dvs. 3 399 personer per månad i förberedande utbildning. 65 % hade genomgått minst en treårig gymnasieutbildning, vilket innebär att de inte borde behöva en ytterligare förberedande utbildning. De deltagare som däremot enbart hade grundskola (21 %) eller kortare gymnasium (14 %) kan man tänka sig höjde sin utbildningsnivå genom arbetsmarknadsutbildningen (t.ex. invandrarungdomar) och skall inte räknas med. Tar vi 65 % av 3 399 personer i förberedande utbildning får vi 2 209 personer per månad som "reparerar" sin tidigare utbildning.

Om vi antar att samtliga gick i upphandlad arbetsmarknadsutbildning (vilket 87 % gör) kan vi använda AMS uppgift om pris per kursdeltagarvecka. Denna var 2 140 kronor vilket motsvarar cirka 9 202 kronor per månad (4,3 veckor * 2 140 kronor).

Extra utbildningskostnad: 12 mån * 2 209 pers/mån * 9 202 kr/pers = 244 miljoner kronor.

Extra utbildningstid: 0,42 * 0,65 * 19 157 personer * 124 dagar / 365 = 1 777 personår.

Yrkesinriktad utbildning

Här måste vi ta hänsyn till dels att yrkesutbildningarna ofta kan handla om ny kunskap/kompetens/utbildning, dels att efterfrågan på den lokala arbetsmarknaden påverkar behovet av förändrad yrkeskompetens. Vi antar att 50 % av utbildningen snarare motiveras av förändrad efterfrågestruktur än kvalitetsbrister i den tidigare utbildningen. Av den resterande hälften av yrkesutbildningen antar vi att 50 % sker på en högre nivå, dvs. att 25 % utgör "reparationsstudier". Av de 8 092 unga varje månad gick 58% yrkesinriktad utbildning vilket motsvarar 4 693 personer per månad.

Extra utbildningskostnad: 12 mån * 0,25 * 4 693 pers/mån * 9 202 kr/pers = 130 miljoner kronor

Extra utbildningstid: 0,58 * 0,25 * 19 157 deltagare * 124 dagar/365 = 944 personår.

Det kommunala ungdomsprogrammet – KUP³⁰

Kommunerna har sedan 1995 möjlighet att, efter avtal med respektive länsarbetsnämnd, ta det samlade ansvaret för arbetslösa ungdomar mellan 18 och 20 år. Kommunen anordnar då praktik eller annan verksamhet på heltid för de arbetssökande ungdomar som arbetsförmedlingen anvisar. Programmet skall innehålla individuellt riktade insatser med möjlighet till praktik på en arbetsplats kombinerat med utbildning. Syftet är att ge utbildnings- eller yrkeserfarenhet som kan motivera till fortsatta studier.

Under 1999 påbörjade 17 187 ungdomar det kommunala ungdomsprogrammet. Antalet deltagare i genomsnitt per månad var 7 309. I genomsnitt deltog ungdomarna i programmet under cirka fem månader. Utbildningsnivån är relativt hög bland deltagarna: 73 procent av männen och 79 procent av kvinnorna år 1999 hade en gymnasial utbildning längre än två år.

Kostnaderna för KUP består av summan av de bidrag som utbetalas till kommunerna för kringkostnader samt ersättning till deltagarna. Den totala kostnaden år 1999 var omkring 244 miljoner kronor. Styckkostnaden var 2 900 kronor per deltagare och månad. Enligt AMS är utbildningsinslaget litet inom det kommunala ungdomsprogrammet. Vi väljer därför att inte göra något räkneexempel över "reparationskostnader" vad gäller KUP-deltagarna.

Utvecklingsgaranti för ungdomar³¹

Utvecklingsgaranti för ungdomar infördes år 1998. Programmet innebär att kommunerna kan erbjuda arbetslösa ungdomar mellan 20 och 24 år ett aktiveringsprogram på heltid under 12 månader. Aktiveringsprogrammet skall innehålla olika typer av kompetensutveckling t.ex. höjning av baskunskaper inom ett ämne, utbildning varvat med praktik eller enbart praktik som ger yrkeserfarenheter. Utvecklingsgarantin skall bidra till att deltagaren omedelbart eller på sikt kan försörja sig själv.

Under 1999 påbörjade 14 926 personer ett aktiveringsprogram. I genomsnitt deltog 5 555 personer per månad. Utbildningsnivån var

³⁰ AMS (2000).

³¹ Ibid.

betydligt högre än hos övriga arbetslösa – 64 procent hade en gymnasial utbildning längre än två år. Tiden i programmet var i genomsnitt 132 dagar eller drygt fyra månader. Den totala kostnaden för utvecklingsgarantin var omkring 422 miljoner kronor år 1999. I kostnaden ingår både ersättning till deltagarna och kommunerna. Styckkostnaden för utvecklingsgarantin var 9 100 kronor per deltagare och månad. I styckkostnaden ingår inte ersättning till kommunerna. Endast ersättning till deltagare som har rätt till arbetslöshetsersättning ingår i styckkostnaden.

Ruta 4.7 Reparationskostnader inom ramen för utvecklingsgarantin

För ungdomar som deltar i utvecklingsgaranti vet vi varken hur stor del av aktiveringsprogrammet som avser utbildningsinsatser eller hur stor andel av utbildningsinsatserna som avser förberedande utbildning respektive yrkesutbildning. Vi vet dock att 64 % av deltagarna hade en gymnasial utbildning längre än två år. Vi gör antagandet att utbildningsandelen är 30 %. På motsvarande sätt som för arbetsmarknadsutbildningen gör vi också antagandet att 50 % inte handlar om "reparation" utan om ny kunskap.

Staten ersätter kommunen med 150 kronor per dag och deltagare för kostnader i samband med aktiveringsprogram. Vi antar att den kommunala kostnaden motsvarar detta belopp och får därmed en månads-kostnad på 4 500 kronor per deltagare ($30 \cdot 150$).

Av deltagarna borde 64 % ha en utbildning som räcker för ett arbete dvs. 3 555 personer per månad ($0,64 \cdot 5\,555$). Vår beräknade månads-kostnad per person är 4 500 kronor, vilket vid 50% "reparationsandel" och 30 % utbildningsandel ger en total månads-kostnad för utbildning på 2,4 miljoner kronor ($3\,555 \cdot 4\,500 \cdot 0,5 \cdot 0,3$).

Extra utbildningskostnad: $12 \cdot 3\,555 \text{ pers/mån} \cdot 4\,500 \text{ kr/pers} \cdot 0,5 \cdot 0,3 = 28,8$ miljoner kronor.

Extra utbildningstid: $14\,926 \text{ deltagare} \cdot 132 \text{ dagar} \cdot 0,3 \cdot 0,5 / 365 = 810$ personår

4.6 Var hör den kvalificerade yrkesutbildningen hemma?

Den kvalificerade yrkesutbildningen (KY) påbörjade sin försöksverksamhet 1996. För år 2000 beräknas KY-utbildningar omfatta 12 000 helårsstudieplatser. Kostnaden för denna utbildning ligger i genomsnitt på 77 000 kronor per student.³² Denna utbildningsform skall ge en fördjupning av yrkeskunskaperna och har betraktats som en eftergymnasial utbildning. Till viss del kan en del av resultaten från utvärderingen av KY-utbildningen kopplas till problematiken kring den långa studietiden. KY-utbildningen har stundtals motsvarat kurser som finns på gymnasienivå och ibland har den motsvarat upp till 60 poäng på högskolans kurser. En ojämn kunskapsnivå bland studenterna har påverkat utbildningen negativt. Ett annat problem har varit hur KY-utbildningen skall förhålla sig till högskoleutbildningen. Det finns direktiv om att det bör kunna prövas om utbildningen kan tillgodoräknas för den som så önskar, men besked om detta kan endast lämnas av högskolan i fråga.

Möjligheten att kunna få tillgodoräkna sig högskolepoäng är mycket värdefull för studenterna. Från ett flertal kvalificerade yrkesutbildningar har de studerande möjlighet att tillgodoräkna sig högskolepoäng. Antalet poäng varierar från ett par upp till 60 poäng. Det finns också utbildningsprogram där studenterna inte kan erhålla några högskolepoäng alls. Utvärderarna av KY-utbildningen har pekat på en rad problem för studenternas möjligheter att få tillgodoräkna sig högskolepoäng:

- Det finns utbildningar som i sina kursplaner utlovat högskolepoäng, men som av olika anledningar inte hållit fast vid detta. Konsekvensen har blivit att de studerande känner sig lurade.
- Andra KY-utbildningar innehåller högskolekurser, men det har inte klargjorts med högskolan om studenterna får tillgodoräkna sig poäng eller inte.
- Det förekommer att utbildningsprogram innehåller högskolepoäng och studenterna har möjlighet till tillgodoräknande, men att de inte kan erhålla dem på grund av att de saknar behörighet för högskolestudier.

³² SOU 1999:119

- De studerande måste vara inskrivna på ifrågavarande högskola och dessutom medlemmar i kåren för att kunna erhålla sina högskolepoäng.

De studenter som i avvaktan på högskoleplats väljer att påbörja en KY-utbildning i tron att de skall kunna tillgodoräkna sig delar av utbildningen när de kommer in på högskolan, har förlängt sin studietid om tillgodoräkandet inte uppfylls. Dylika onödiga trögheter i utbildningssystemet bör undvikas. Detta tas också upp i förslaget till den nya eftergymnasiala yrkesutbildningen.³³

4.7 Sammanfattning

Sverige hör till de länder som lägger störst andel av BNP på grund- och gymnasieutbildning. Även kostnaderna per elev är höga relativt många andra länder. Det är dock en mindre del av utbildningskostnaderna som går till skolans kärnverksamhet (undervisningen) i Sverige än vad som är fallet i andra länder.

Ungdomsskolans resultat motsvarar inte de mål som beskrevs i kapitel 3.2. Kvalitetsbrister finns på flera olika områden. Samtidigt har kapitlet identifierat ett antal ineffektiviteter i ungdomsutbildningen. I vissa fall är det svårt att särskilja vad som kan anses vara en följd av låg kvalitet och vad som snarare beror på ineffektiviteter i utbildningssystemet. De sammantagna kostnaderna för reparation av bristande baskunskaper och förlängda studietider till följd av ett ineffektivt system blir dock betydande både i termer av extra direkta utbildningskostnader och räknat som extra tidsåtgång.

- Oacceptabelt många, minst 15 procent av eleverna, lämnar grundskolan utan den grundläggande baskompetensen som krävs för såväl arbetslivet som för att klara gymnasiestudier. De största bristerna finns inom matematik.
- Ungefär 30 procent av gymnasieeleverna fullföljer inte sina studier inom fyra år.
- Allt färre lämnar gymnasieskolan med behörighet för vidare studier. En av tre elever i årskurs 3 läsåret 1998/99 lämnade gymnasieskolan utan behörighet för högskolestudier. Delvis kan den minskande andelen ses

³³ Ds 2000:33.

som ett uttryck för ineffektiviteter, där elever väljer att inte ta ut betyg för att vara säkra på att få möjlighet att förbättra sina betyg inom komvux. Delvis kan det stora antalet utan behörighet tolkas som en bristande kvalitet i gymnasieutbildningen.

- Rekryteringsunderlaget från gymnasiet motsvarar knappt hälften av antalet högskoleplatser.
- Få ungdomar har den grund som behövs för att kunna gå vidare till kvalificerade högskoleutbildningar inom teknik och naturvetenskap. De potentiella NT-studenterna från gymnasiet räcker bara till att fylla en tredjedel av högskoleplatserna inom teknik och naturvetenskap.
- Gymnasiets yrkesinriktade program brister både vad gäller baskompetensen och kunskaper och färdigheter i karaktärsämnen. Bland ungdomar som gått gymnasieprogram med yrkesämnena var det bara varannan som yrkesarbetade eller studerade ett och ett halvt år efter gymnasiet.
- Nästan 50 000 personer under 25 år kompletterar sina gymnasiebetyg inom komvux eller på högskolans tekniska-naturvetenskapliga basår.
- Många ungdomar återfinns i utbildningsstatsningar för arbetslösa.
- Oklar värdering av studier i de kvalificerade yrkesutbildningarna riskerar att förlänga utbildningstiden för dem som önskar gå vidare till högskolestudier.

5 Svenska studenter börjar och slutar sent

5.1 Högskolan expanderar

Högskolesektorn har expanderat kraftigt under det senaste decenniet. Under hösten 1990 fanns drygt 170 000 studenter i grundutbildningen. Höstterminen 1999 var antalet uppe i 280 000. Samtidigt som antalet högskoleplatser har ökat, har även en utlokalisering av högskoleutbildningen skett. Regeringen fattade 1999 beslut om en ytterligare expansion av den grundläggande högskoleutbildningen.³⁴ Detta innebär bland annat fler utbildningsplatser och många av dem förläggs till de relativt nyetablerade högskolorna och universiteten.

Trots utbyggnaden har Sverige relativt få högskolestuderande internationellt sett (kap. 5.3). Mycket förklaras av den stiltje som rådde inom den svenska högskolesektorn på 1980-talet, då övriga länder påbörjade en kraftig utbyggnad av högskolan. Mellan 1975 och 1991 ökade antalet högskolestuderande i EU-länderna med i genomsnitt fyra procent per år, medan ökningen i Sverige stannade vid 1,5 procent per år.³⁵ Den återhållsamma högskolepolitiken på 1980-talet har lett till ett uppdämt utbildningsbehov bland de äldre åldersgrupperna. Även satsningen på Kunskapslyftet har bidragit till att antalet högskolesökande över 25 år har ökat under senare delen av 1990-talet.

Utvecklingen är inte odelat positiv. Effektiviteten i utbildningen verkar ha sjunkit. Problem finns till exempel när det gäller övergången till högskolan från gymnasiet, längre studietider och en långsam ökning av antalet examinerade. Den kraftiga ökningen av antalet registrerade studeranden är inte enbart ett resultat av att fler har börjat studera. De som kommit in på en högskoleutbildning tillbringar också allt mer tid i högskolan.

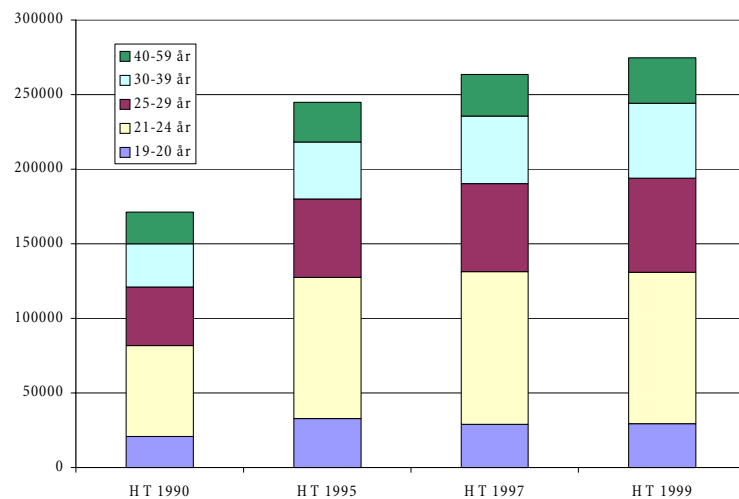
³⁴ Regeringens proposition 1999/2000:1.

³⁵ Brandell och Kim (2000).

Allt fler äldre studenter

De yngsta åldersgrupperna har kommit i kläm under de senaste åren. Antalet inskrivna studerande i grundutbildningen i åldern 19–20 år samt 21–24 år har i det närmaste varit oförändrad under de senaste åren, trots att antalet högskoleplatser har ökat. Främst är det åldersgrupperna 25–39 år som stadigt har ökat, men även studenterna över 40 år blir fler och fler. Denna utveckling gäller även bland högskolenybörjarna. Mer än hälften av alla studenter i grundutbildningen 1997/98 var äldre än 25 år och mer än var fjärde var äldre än 30 år. Avkastningen på utbildningen blir lägre för både samhället och individen ju senare utbildningen äger rum (kap. 3.1).

Figur 5.1 Antalet studenter i grundutbildning, åldersfördelat



Källa: Högskoleverket, Årsrapport 1998 och 1999.

Relativt dyr högskoleutbildning i Sverige

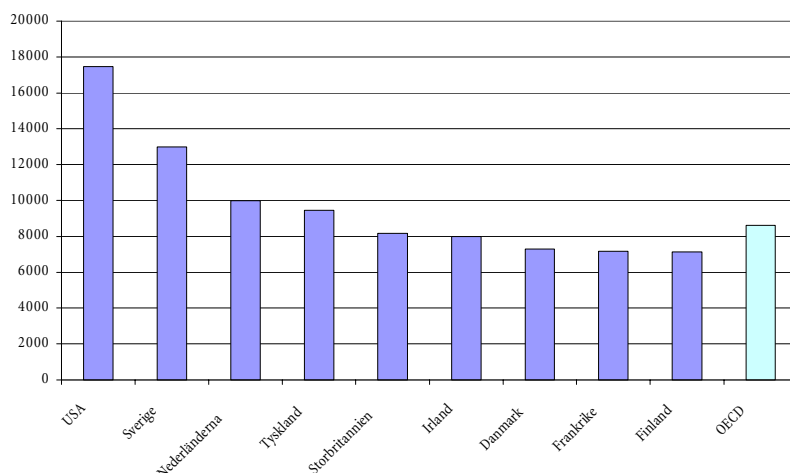
De totala kostnaderna för högskolesektorn uppgick 1998 till 39,2 miljarder kronor.³⁶ Internationellt sett är högskoleutbildningen dyr i Sverige. Inom OECD satsade man 1997 i genomsnitt 1,0 procent av BNP på högskoleutbildning. Sveriges andel uppgick till 1,6 procent.³⁷ Endast Finland spenderar en högre andel av BNP på högskoleutbildning (1,7 procent). Om även den privata finansieringen av den eftergymnasiala utbildningen inkluderas satsar USA och Kanada en högre andel av BNP, 2,6 respektive 2,0 procent.

Kostnaden per högskolestudent är också relativt hög för Sverige i jämförelse med andra OECD-länder. Om resurserna som satsas både av offentliga och privata finansiärer omräknas till gemensam valuta ligger Sverige på andra plats bland de valda jämförelseländerna. Det är enbart USA som har en betydligt högre studentkostnad. Här har däremot Finland den lägsta kostnaden per student bland jämförelseländerna.

³⁶ Studiestödets andel utgjorde 7,3 miljarder enligt Högskoleverkets Årsrapport 1998.

³⁷ Lokalkostnader och kostnader för forskarutbildning ingår i de svenska siffrorna.

Figur 5.2 Kostnad per student för eftergymnasial utbildning 1997, US-dollar (omräknat med köpkraftspariteter)



Källa: OECD, Education at a Glance 2000.

En effektiv högskoleutbildning?

Ett syfte i denna rapport är att följa upp onödiga väntetider i utbildningssystemet. En del i detta är övergången till högskolan (kap. 5.2). Kan avgångna studenter från gymnasieskolan påbörja högskolestudier utan onödiga väntetider? Vilken åldersgrupp har gynnats mest av utbyggnaden av antalet högskoleplatser? Effektiviteten i högskoleutbildningen påverkas också av hur tiden i högskoleutbildningen utnyttjas (kap. 5.3). Byten av utbildningsinriktningar och förlängd studietid är några av faktorerna vi belyser. I kapitel 5.4 studerar vi utflödet från högskolan. Hur utvecklas examinationsfrekvensen? Hur ser fördelningen av examen ut mellan olika områden?

5.2 Övergången från gymnasiet

Negativ utveckling för direktövergång från gymnasieskolan

Antalet högskolenybörjare har sedan slutet av 1980-talet ökat med knappt 20 000.³⁸ Ökningen stannade dock av 1994/95 och har under de senaste åren legat på en nivå kring 65 000 studenter per år.

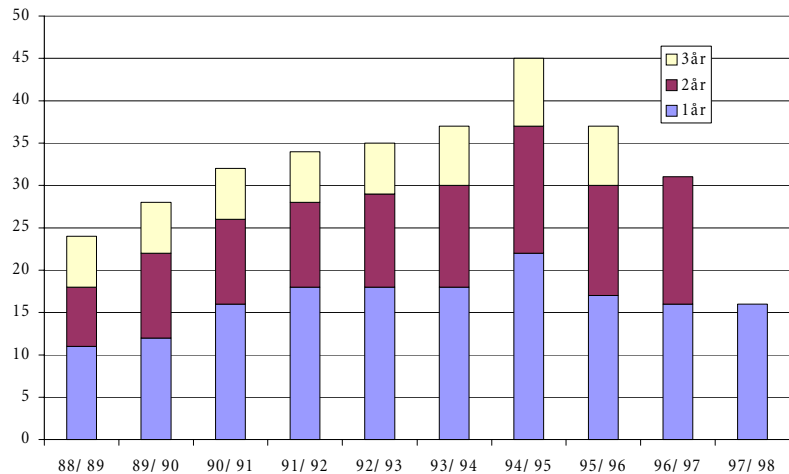
Under hela 1990-talet har andelen gymnasiestudenter som påbörjat en högskoleutbildning inom tre år successivt ökat. I slutet av 1980-talet var det bara var fjärde student som hade påbörjat högskolestudier inom tre år. Bland dem som lämnade gymnasiet läsåret 1995/96 var andelen uppe i 37 procent. Trots denna ökning har utvecklingen stagnerat för dem som under det första året går över till högskolan. Denna grupp ökade i andel fram till läsåret 1990/91, men har sedan dess varit oförändrad och till och med minskat de senaste åren.³⁹

Färre personer i värnplikten borde innebära att fler 19-åringar kan påbörja högskolestudier direkt efter gymnasiet. Men det ökade intresset för högskolestudier bland äldre leder till att de yngsta får allt svårare att konkurrera om utbildningsplatserna. Även den stora omfattningen av kompletteringsutbildning på komvux avspeglar sig i resultatet (kap. 4.4). Många väljer dessutom att ta sabbatsår inför högskolestarten och de senaste årens förbättrade arbetsmarknad gör det lättare att få ett jobb efter gymnasiestudierna.

³⁸ Högskolenybörjare definieras som studerande som för första gången bedriver högskolestudier.

³⁹ Undantaget är läsåret 1994/95, som dock var ett exceptionellt år eftersom omläggningen av gymnasieskolan medförde ett onormalt stort antal avgångna från 3-åriga studieförberedande linjer/program.

Figur 5.3 Övergångsfrekvens till högskolan de tre första åren



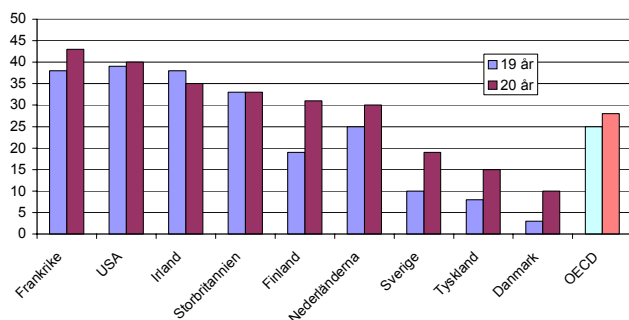
Anm: Läsåret 1994/95 var till följd av omläggningen av gymnasieskolan ett exceptionellt år med ett onormalt stort antal avgångna från 3-åriga studieförberedande linjer/program.

Källa: Statistiska meddelanden UF 36 SM 0001.

Låg andel unga internationellt sett

Jämför vi med bilden för 10 år sedan har utvecklingen av övergången till högskolan varit positiv. Vid internationella jämförelser avviker dock de svenska förhållandena. Sverige hamnar långt ner på listan då det gäller andelen 19- och 20-åringar som påbörjat eftergymnasiala studier. Det är bara Tyskland och Danmark som har en lägre andel 19-åringar i eftergymnasial utbildning (figur 5.4). En betydligt större andel av 20-åringarna har påbörjat eftergymnasiala studier, men i jämförelse med Frankrike, USA och Irland ligger vi långt efter.

Figur 5.4 Andelen 19–20-åringar i eftergymnasial utbildning 1998



Källa: OECD, Education at a Glance 2000.

Startåldern är kopplad till utbildningsinriktning

Medianåldern för start av högskolestudier bland samtliga högskoleprogram var 22 år läsåret 1998/99. Åldersfördelningen bland nybörjarna på högskoleprogram varierar emellertid mellan olika utbildningsinriktningar. Under läsåret 1998/99 hade de som påbörjade en civilingenjörsutbildning en medianålder på 20 år. Övergången från gymnasiet till civilingenjörsutbildning sker ganska snabbt. Även de som påbörjar utbildningar till tandläkare, jurister, och läkare är unga och har en medianålder på 21 år. Medianåldern blir sedan högre och högre för de övriga utbildningarna. Till exempel är arkitekter och de som läser barn- och ungdomspedagogik 22 år när de påbörjar sina studier, medan grundskollärare 1-7 och sjukgymnaster är 23 år vid högskolestarten. Sjuksköterskor och socionomer har medianåldern 24 år, och de som påbörjar en gymnasieläraryrkesutbildning är vanligen 26 år. Ålderssammansättningen har inte ändrats nämnvärt under de senaste åren.

Varför varierar medianåldern så kraftigt mellan de olika utbildningarna? I vissa fall inverkar problem med otillräcklig behörighet/betyg efter gymnasiet. Konkurrensen om högskoleplatserna gör att allt fler är tvungna att komplettera eller förbättra sina betyg på komvux (kap. 4.4). Det innebär att studietiden i gymnasiet för många blir längre än de normala tre åren. Detta borde särskilt gälla utbildningar där konkurrensen om utbildningsplatserna är stor och höga poäng krävs för att bli antagen. Vissa utbildningar, såsom teolog-, psykolog- och sjuksköterskeutbildningen, lockar traditionellt

till sig äldre studerande och här spelar övergångsproblematiken från gymnasiet till högskolan en mindre roll. Andra yrkeslinjer/program är påbyggnadsutbildningar vilket naturligen leder till en senarelagd studiestart.

Fler svenskar tillbringar längre tid i gymnasial utbildning än studerande i övriga länder. Den sammanlagda förväntade tiden i utbildning för femåringar placerar Sverige i topp med en förväntad studietid på närmare 20 år (tabell 5.1). Av dessa 20 år förväntas dock svenska femåringar i genomsnitt tillbringa fem och ett halvt år i gymnasial utbildning eller motsvarande, vilket är två år mer än genomsnittet för OECD. Den genomsnittliga förväntade tiden i eftergymnasial utbildning är för Sveriges vidkommande 2,4 år eller i nivå med OECD-genomsnittet.

Tabell 5.1 Genomsnittlig förväntad tid i utbildning för femåringar

	Alla nivåer	Varav heltid	Grundskola	Gymnasium	Högskola
Sverige	19,4	16,6	9,8	5,5	2,4
Finland	17,9	17,9	9,1	4	3,8
Danmark	17,5	17,5	9,8	3,3	2,4
Nederländerna	17,2	16,4	10,6	3,3	2,2
Storbritannien	17,1	14,2	8,9	5,7	2,5
Tyskland	16,8	16,8	10,1	2,9	2
USA	16,8	14,9	9,5	2,6	3,5
Frankrike	16,6	16,6	9,5	3,3	2,6
Irland	15,9	15,1	10,7	2,3	2,3
OECD	16,4	15,4	9,3	3,5	2,3

Källa: OECD, Education at a Glance 2000.

Många kommer inte in på sitt förstahandsval

Sökandetrycket är högt till vissa utbildningar, medan det är svårt att rekrytera studeranden till andra. Bland de som blev antagna till program höstterminen 1998 var det i genomsnitt 2,2 förstahandsökande för varje antagen. De utbildningar som hade flest förstahandsökande per antagen var psykolog (9,8), idrottslärare (8,0) brandingenjör (11,4), veterinär (11,1), läkare (7,9) och logoped (12,1). Många av dessa utbildningar leder till "drömyrken" som länge lockat ett stort antal sökanden utan att arbetsmarknaden efterfrågar utbildad arbetskraft i någon större omfattning. Brandingenjörsyrket är ett sådant exempel. Andra yrken, till exempel läkare, lockar till sig många sökande för att det har hög status samtidigt som det är efterfrågat på arbetsmarknaden.

Men en god arbetsmarknad är inte alltid en garanti för att få sökande. De program som hade minst förstahandsökande per antagen höstterminen 1998 var ingenjörsexamen (1,0), statistik/data (0,7), farmaceut (0,6), matematik-naturvetenskap (0,9), biomedicin (0,7). Trots att arbetsgivarna ropar efter personal inom många av dessa yrkesområden lockar inte utbildningarna.

Vissa utbildningar har utökats på grund av arbetsmarknadens behov, fastän intresset bland studenterna inte är lika stort. Antalet programnybörjare på högskoleingenjörsutbildningar har ökat kraftigt under de senaste åren. Högskoleingenjörer är efterfrågade på arbetsmarknaden, men högskolorna har svårt att locka studenter. Inför läsåret 2000/01 fanns över 5 000 tomma högskoleplatser, de flesta inom naturvetenskap och teknik. Vissa ingenjörsutbildningar har helt saknat sökande.⁴⁰ Dimensioneringen av högskoleplatser överensstämmer inte med studenternas efterfrågan. Den stora satsningen på regionala högskolor kan också medverka till den uppkomna situationen.

⁴⁰ DN, 2000-12-08, A6.

Ruta 5.1 Vad kostar fördröjningen av studiestarten?

Medianstartåldern för högskolestuderanden på program är 22 år. Det innebär att det i genomsnitt tar tre år efter gymnasieutbildningen innan man kommer in på en högskoleutbildning. Vad man gör under denna tid är avgörande för om väntetiden blir till nytta eller inte - för både individen och samhället. De som arbetar utför produktivt arbete samtidigt som de skaffar sig värdefull arbetslivserfarenhet. Andra bedriver studier, vilket också kan innebära att tiden tas tillvara. I den resterande gruppen däremot, medför väntetiden en extra ekonomisk kostnad för samhället.

Vi utgår från SCB:s statistik över verksamhet efter utbildning för de ungdomar som har gått studieförberedande program på gymnasieskolan. Av det totala antalet avgångna från gymnasieskolans studieförberedande program räknar vi bort de som hade förvärvsarbete och de som studerade. Kvar blir gruppen övriga som till stor del består av arbetslösa, men dessvärre även de som gör värnplikt eller uppstår föräldrapenning. Å andra sidan känner vi varken till hur stor andel av de förvärvsarbetande som bara jobbar någon timme per vecka eller vilken typ av arbete det är fråga om. Vi känner heller inte till nivån på studierna som bedrivs, om det till exempel är fråga om studier av hobbykaraktär. Troligen överskattar vi därför den "produktiva" tiden i de andra grupperna.

Bland avgångna från gymnasiet studieförberedande program läsåret 1993/94 befann sig 38 procent i gruppen övriga det första uppföljningsåret. Året efter var andelen 30 procent och det tredje året 20 procent. I genomsnitt återfanns cirka 30 procent av de avgångna från gymnasieskolan i gruppen övrigt under de tre första åren. Av det totala antalet avgångna är det alltså 30 procent för vilka den 3-åriga väntetiden innebär ett produktionsbortfall.

Tidsförlust: $30 \% * 3\text{år} * 64\,506 \text{ högskolenybörjare}^1 = 58\,055$ personår.

¹ Lsåret 1997/98.

Anm.: Vid hög ungdomsarbetslöshet torde köer till högskolan kosta betydligt mer i potentiellt produktionsbortfall.

5.3 Tiden i högskolan

Många gör ett studieuppehåll

En tredjedel av alla högskolestudenter 1995 hade någon gång under sin totala studietid varit borta från studierna under minst en termin.⁴¹ En femtedel hade varit borta från studierna under en sammanhängande period på minst tre terminer (långt uppehåll). Äldre högskolestuderande gör oftare studieuppehåll än yngre. Bland studenter över 30 år hade mer än hälften gjort minst ett uppehåll.

Dylika uppehåll påverkar studietidens längd. Oberoende av vad uppehållen beror på så leder de till att en stor del av alla studenter lämnar studierna vid en högre ålder. Därutöver finns även andra orsaker som ger upphov till förlängd studietid. Bland annat kan nämnas de som trots att de är klara med sin utbildning väljer att studera vidare i avvaktan på jobb.

En stor del av studenterna på universitet och högskolor väljer att påbörja sina högre studier i ett ganska sent skede. Bland de studenter som läste vid universitet och högskolor hösten 1995 hade drygt hälften påbörjat sina studier innan de fyllt 25 år och bedrivit studierna på heltid utan uppehåll. Dessa benämns av Högskoleverket som traditionella studenter.⁴² De studenter som hade påbörjat sina studier vid 25 års ålder eller senare eller hade gjort ett eller flera längre uppehåll i studierna samt de som studerade på deltid är s. k. icke-traditionella studenter. De icke-traditionella studenterna var således nästan lika många som de traditionella hösten 1995. Med tanke på de senaste årens utveckling mot en förhöjd högskoleålder har troligen andelen ”icke-traditionella” studenterna blivit ännu större.

Äldre studerande attraheras mer till vissa utbildningar. De icke-traditionella studenterna återfinns till exempel inom psykolog-, teolog-, gymnasieläraryr-, sjuksköterske-, arkitekt- och socionomutbildningen. Den sociala bakgrunden skiljer sig också, och till viss del styr bakgrunden valet av utbildning. Till exempel är det vanligt bland barn till akademiker och högre tjänstemän att påbörja

⁴¹ De hade enligt Brandell (1998) inte varit registrerade på någon annan kurs heller under den terminen.

⁴² Petri (1999).

utbildningar till läkare, arkitekt, jurist, civilingenjör eller psykolog. Högskoleverket konstaterar även att det är betydligt mer vanligt förekommande att de som har arbetarklassbakgrund påbörjar sina studier vid 25 års ålder eller senare. Högskoledebuten sker betydligt tidigare för studenter som är barn till akademiker/högre tjänstemän.

En hög andel deltar i utbildning efter gymnasiet

Sverige har högt deltagande i utbildning i åldersgruppen 20-29 år internationellt sett (tabell 5.2). För övrigt avviker Sverige kraftigt från de övriga länderna när det gäller andelen studerande i åldrarna 30–39 år. Här har Kunskapslyftet medverkat till de höga andelarna, men även andelen äldre studerande i högskolan är relativt stor. Även i åldersgruppen 40 år och äldre har Sverige en hög andel inter-nationellt sett.

Tabell 5.2 Andel i utbildning 1998, procent av befolkningen i respektive åldersgrupp

	15-19 år	20-29 år	30-39 år	Över 40 år
Danmark	80,1	27,9	5,5	0,7
Finland	82,1	33,1	7,6	1,3
Frankrike	87,8	19,1	1,9	-
Tyskland	88,3	21,7	3,0	0,2
Irland	80,7	15,5	2,2	-
Nederländerna	86,0	22,0	3,5	1,4
Sverige	86,1	30,4	13,3	2,7
Storbritannien	69,5	18,1	8,8	3,2
USA	74,2	21,4	5,6	1,6
OECD	76,3	20,4	4,4	1,2

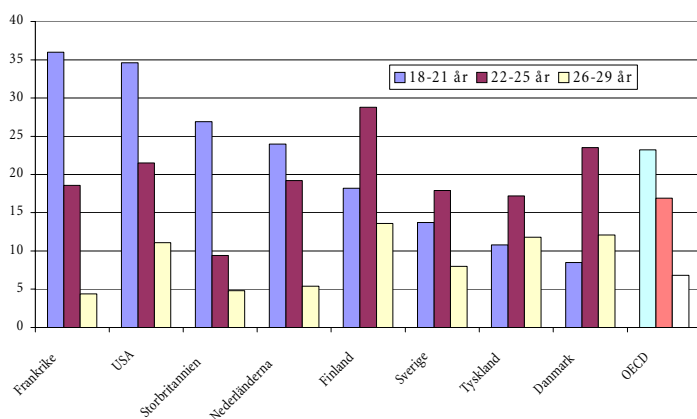
Källa: OECD, Education at a Glance 2000.

Jämförelsevis få studerar på högskolan

En bidragande orsak till att Sverige har en internationellt sett hög andel i utbildning i åldersgruppen 20–29 år är omfattningen av den kommunala vuxenutbildningen. Av alla studerande under 30 år som antingen gick på grundutbildning i högskola eller läste på

komvux hösten 1998, utgjorde andelen komvux-studerande 35 procent. Jämför man enbart hur stor andel av åldersgruppen 18–29 år som deltar i högskolestudier halkar Sverige ganska långt ner. Speciellt inom åldersgruppen 18–21 år, men även till viss del i åldersgruppen 22–25 år. Till exempel kan nämnas att närmare 30 procent av alla finländare i åldersgruppen 22–25 år bedrev högskolestudier under höstterminen 1996. Motsvarande siffra för Sverige var knappt 18 procent (figur 5.5). Jämfört med OECD-genomsnittet, där det är flest högskolestuderande i ålderskategorin 18–21 år, har de nordiska länderna och Tyskland omsvängda staplar. För dessa länder är det ålderskategorin 22–25 år som har den högsta andelen högskolestuderande – ett tecken på att Sverige inte är ensamt om problemet med senarelagd övergång från gymnasiet till högskolan.

Figur 5.5 Andel i eftergymnasial utbildning, åldersfördelat, 1996



Källa: OECD, Education at a Glance 1998.

Sverige befinner sig ganska långt ner på rankinglistan när det gäller de allra yngsta åldersgrupperna som påbörjat eftergymnasiala studier. Ju äldre studerande desto ”bättre” står sig Sveriges andel i förhållande till OECD-genomsnittet. Enligt OECD-statistik för år 1996 befann sig 9,9 procent av Sveriges befolkning i åldersgruppen 17–34 år i eftergymnasial utbildning. Trots att det är förhållandevis många äldre som studerar i den svenska högskolan är Sveriges

andel under OECD-genomsnittet på 11,2 procent, vilket till stor del beror på den låga andelen yngre studerande. Bland jämförelseländerna hade Finland med sina 14,6 procent flest studerande i eftergymnasial utbildning bland befolkningen 17–34 år.

Förlängda studietider

Andelen studenter som finns kvar i grundutbildningen vid den sjätte terminen har ökat från 44 procent bland de som påbörjade högskolestudier höstterminen 1987 till 62 procent bland dem började studierna 1995. Motsvarande jämförelse av kvarvarande vid den 10:e terminen visar att en ökning skett från 28 procent bland högskolenybörjarna 1987 till 34 procent bland högskolenybörjarna 1993. Den ökade andelen kvarvarande kan delvis förklaras av att ett flertal utbildningar, till exempel sjuksköterske- och förskollärarytbildningen, har förlängts under 1990-talet. Kvarvaron vid den sjätte terminen var högre bland de som höstterminen 1995 påbörjade ett program mot yrkesexamen (80 procent) jämfört med högskolenybörjarna på kurs/lokalt program (50 procent).

Studietiden har således blivit längre om jämförelser görs med 1980-talet. Däremot har medianstudietiden för generell examen, det vill säga högskoleexamen, kandidatexamen och magisterexamen, i det närmaste varit konstant under åren 1993/94 till 1997/98.⁴³ Under de senaste åren har till och med en minskning från nio till åtta terminer skett för graduerade till kandidatexamen.

I hård konkurrens om utbildningsplatserna finns det studenter som kommer in på utbildningar som de egentligen inte vill gå. Det finns även de som efter högskolestarten inser att de har valt fel ämne eller inriktning. I många fall försöker dessa studenter byta program eller inriktning. Antagningssystemet bidrar till att många väljer att påbörja en utbildning som de på förhand känner till att de inte kommer att fullfölja. De som redan studerar vid högskolan har förtur gentemot andra då kurs/programantagningar sker.

⁴³ Statistiska meddelanden U20 SM 9902.

Ruta 5.2 Vad kostar bytena av utbildningsinriktning?

Om många väljer att byta studieinriktning (totalbyte av ämnesinriktning) är det både en "kostnad" för den studerande som har använt ett år av sin studietid till studier som inte ger någon fördel efter ämnesbytet (tidsförlust), och en kostnad för samhället då en studieplats inte har utnyttjats produktivt (extra utbildningskostnad).

Bland högskolenybörjarna 1995/96 hade var tredje gjort uppehåll eller avbrott i studierna 2,5 år senare. 17 % av totala antalet högskolenybörjare hade börjat en annan utbildning, 7 % hade avbrutit studierna, medan 9 % hade gjort ett uppehåll, men återupptagit studierna. För att beräkna kostnaderna för utbildningsbyten antar vi att alla som uppgett att de börjat en annan utbildning gjort ett byte som avviker kraftigt från den ursprungliga utbildningsinriktningen, samt att de byter efter det första året. Den påbörjade utbildningen anses då vara en tidsförlust. I vissa fall sker utbildningsbyten till nära angränsande utbildningsområden, där den första utbildningsinriktningen inte kan betraktas som någon tidsförlust. Å andra sidan byter troligen inte alla studieriktning under det första året. Möjliga felräkningar finns därmed på både "plus- och minussidan".

Extra utbildningskostnad: $45\,000 \text{ kr} * 17 \% * 64\,506 \text{ högskolenybörjare} * 1 \text{ år} = 493,5 \text{ miljoner kronor}$

Tidsförlust: $17 \% * 64\,506 \text{ högskolenybörjare} * 1 \text{ år} = 10\,966 \text{ personår.}$

Anm.: Genomsnittskostnaden per årsstudieplats i högskolan beräknas av Kim (1999) till 45 000 kronor.

5.4 Examination från högskolan

Mer än var femte planerar inte att ta någon examen

Alla som påbörjar en högskoleutbildning har inte för avsikt att avlägga en examen. Detta gäller särskilt i gruppen som läser en fristående kurs. I SCB:s uppföljning våren 1998 av högskolenybörjarna 1995/96 uppgav 23 procent att de inte hade planer på att ta ut examen. Några orsaker som angavs var att man hellre ville arbeta än studera (32 %), svårighet att kombinera studier med andra aktiviteter (24 %) eller att man hade de kunskaper man behövde genom lästa kurser.

Fler är äldre när de tar en examen

Under 1998/99 var medianåldern för examinerade inom samtliga program mot yrkesexamen 26 år. På samma sätt som medianåldern för när man börjar studera varierar mellan olika utbildningsinriktningar, skiftar även medianåldern när man blir klar. Förutom medianåldern vid studiestarten inverkar även utbildningstidens längd. De examinerades medianåldern har i det närmaste varit oförändrad de senaste åren.

Tabell 5.3 Ålder för examinerade hos några utbildningar

Examen	Medianålder 1994/95	Medianålder 1998/99
Barn-/ungdomsped. examen	22	24
Civilingenjörsexamen	26	25
Grundskolläroarexamen 1-7	25	26
Sjuksköterskeexamen	26	27
Läkarexamen	28	27
Gymnasieläroarexamen	36	29
Samtliga	26	26

Källa: Statistiska meddelanden, U20 SM 9801, UF 20 SM 0001.

Under de senaste åren har åldersfördelningen bland examinerade förskjutits till att omfatta fler äldre. En förklaring är minskningen av andelen yngre personer som påbörjar högskolestudier och som finns registrerade som studerande. En annan är att vissa utbildningar har blivit längre.

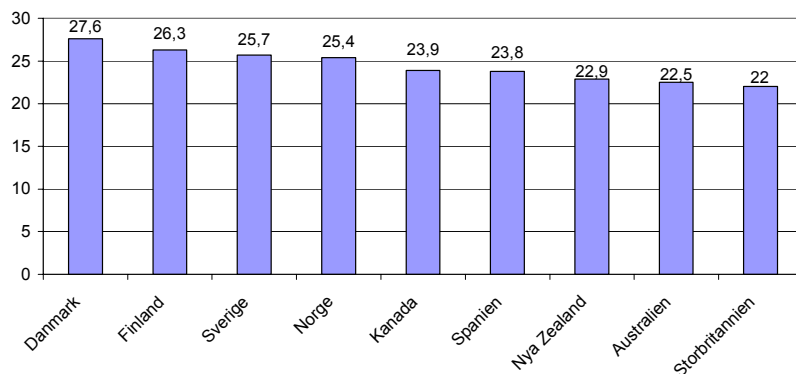
Åldersförskjutningen har dock inte varit tillräcklig för att påverka medianåldern. Som exempel kan nämnas att under läsåret 1996/97 var 32 procent av de som tog en examen under 25 år. Under läsåret 1998/99 var det endast 29 procent.⁴⁴ Trots detta har medianåldern inte påverkats. En förklaring är att en allt mindre andel av de examinerade är under 22 år, vilket har medfört att en större andel är mellan 23–26 år när de tar examen. Eftersom medianen beskriver de mittersta observationerna uppväger en större andel examinerade i ålderskategorin 23–26 att också en större andel är över 25 år när de examineras.

Vid internationella jämförelser av examinationsåldern placerar sig Sverige högt upp i åldersligan. Tillsammans med de övriga nor-

⁴⁴ Statistiska meddelanden UF 20 SM 0001.

diska länderna har Sverige en medianålder på över 25 år för examen vid kortare högskoleutbildning (figur 5.6).

Figur 5.6 Medianåldern för examinerade inom kortare högskoleutbildningar 1996



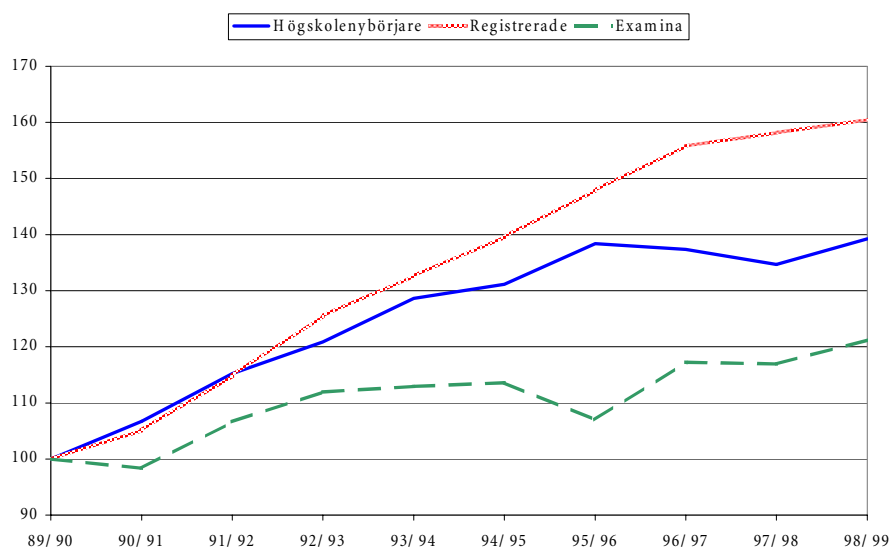
Källa: OECD, Education at a Glance 1998.

Trevande utveckling av examinationsfrekvensen

Utbyggnaden av antalet högskoleplatser borde ha medfört att också antalet examinerade ökat med åren. Under åren 1979/80 till 1991/92 sjönk examinationsfrekvenserna för utbildningslinjernas högskolenybörjare.⁴⁵ Denna utveckling har visserligen brutits under 1990-talet, men någon större ökning av examinationerna har inte skett (figur 5.7). Antalet högskolenybörjare ökade i jämn takt från 1989/90 till 1995/96, för att sedan vara relativt oförändrat. Antalet kvarvarande studerande har dock ökat i betydligt större omfattning än antalet högskolenybörjare. Trots fler högskoleplatser har antalet examinerade haft en ganska trevande utveckling under 1990-talet.

⁴⁵ Statistiska Meddelanden U 20 SM 9902.

Figur 5.7 Utvecklingen av antalet högskolenybörjare, registrerade studerande och uttagna examina vid universitet och högskolor 1989/90-1998/99, Index 1989/90=100



Källa: Statistiska meddelanden UF 20 SM 0001.

Dels kan den svaga examinationsutvecklingen förklaras av att fler blir kvar i högskolesystemet under en längre tid, dels tar det tid innan utbyggnaden av högskoleplatser syns i examensstatistiken. Trots dessa invändningar är det anmärkningsvärt att examinationerna inte har ökat i större omfattning.

Redovisningarna över antalet som har tagit examen ger dock inte en helt rättvisande bild. 1993 års högskolereform ersatte det tidigare linjesystemet med en examensordning. Reformen syftade bland annat till att ge riksdagen och regeringen bättre information om studiernas omfattning och resultat på olika nivåer. Den skulle även vara ett instrument för kvalitetskontroll och lokalisering av olika utbildningar, samt för att bättre kunna jämföra utbildningsresultatet med övriga länder. Resultatet har snarare blivit att kopplingen mellan studier och examina har försvagats.⁴⁶

⁴⁶ Riksdagens Revisorer (1999).

Statistik över antalet examinerade är ett osäkert mått på utbildningsresultatet eftersom det både kan leda till överskattningar och underskattningar. Det finns ett stort antal studenter som utbildat sig i många fall under lång tid, men som inte tagit ut någon examen. SCB:s prognosinstitut har genomfört överslagsberäkningar som ger vid handen att cirka 10 000 individer årligen lämnar högskolans humanistiska, samhällsvetenskapliga och naturvetenskapliga utbildningar med utbildning om minst 20 poäng utan att ha tagit ut examensbevis över sin utbildning.⁴⁷ Å andra sidan kan nämnas att av det totala antalet examina läsåret 1998/99 (36 454) togs var femte ut av personer med en tidigare examen eller som hade tagit ut en annan examen samma år.⁴⁸

Varierande examensfrekvens beroende på utbildningsinriktning

Examensfrekvensen för nybörjare på utbildningslinjer har kontinuerligt minskat sedan 1980-talet. Av högskolenybörjarna 1979/80 hade 74 procent tagit en examen inom sju år, medan motsvarande andel av de som påbörjade högskolestudier 1991/92 var 60 procent. Vissa utbildningslinjer har förlängts men tendensen är ändå den samma om uppföljningar görs efter elva år. Den tid studenterna tar i anspråk för att fullfölja en utbildning varierar beroende på vilken utbildning det är fråga om. I tabell 5.4 visas examinationsfrekvenser inom de utbildningar som kommer att studeras i kapitel 6. Få har tagit ut examen på ämneslärlinjen och ekonomlinjen inom sju år. Närmare 90 procent av de som började på förskollärlinjen 1991/92 hade inom sju år tagit sin examen. Det är tydligt att så kallade drop-outs förekommer i större utsträckning från vissa utbildningslinjer.

⁴⁷ Petri (1999).

⁴⁸ Statistiska meddelanden UF 20 SM 0001.

Tabell 5.4 Examinationsfrekvens (procent) för nybörjare på linjer vid universitet och högskolor läsåret 1991/92

Utbildning	Antal nybörjare	Examen inom 5 år	Examen inom 7 år	Annan generell examen inom 7 år	Registrerad /utan examen	Ej registrerad /utan examen
Totalt	46 275	50	60	10	6	23
Förskollärlinjen	3 848	88	89	1	1	9
Grundskollärlinjen 1-7	2 707	77	79	5	2	13
Ämneslärlinjen	459	49	58	8	7	27
Ekonomlinjen	2 920	42	48	17	6	29
Juristlinjen	1 266	17	55	7	13	26
Ingenjörslinjer	3 050	46	50	-	-	-
Civilingenjörslinjen	4 450	26	61	-	-	-
Hälso- och sjukvårdslinjen	4 394	87	87	1	1	10
Läkarlinjen	969	1	72	3	11	14

Källa: Statistiska meddelanden U 20 SM 9902.

Vissa utbildningar uppvisar låg eller försämrade examensfrekvens under 1990-talet samtidigt som en kraftig utbyggnad av utbildningsplatserna har genomförts. Andelen examinerade på högskoleingenjörsutbildningen efter fem år har minskat från 60 procent bland nybörjarna 1989/90 till 27 procent för nybörjarna 1993/94. En allt större andel av nybörjarna på ingenjörsprogrammen tar emellertid ut en generell examen, men även om man räknar med dessa är trenden minskade examensfrekvenser.⁴⁹ Möjliga förklaringar till utvecklingen är att volymökningen inneburit att färre studenterna har de rätta förkunskaperna. Även svagare studenter kan ha kommit in på utbildningarna. De nya utbildningsplatserna för högskoleingenjörer har dessutom främst tillkommit på de mindre högskolorna. Andelen disputerade lärare är lägre vid de nyare universiteten och högskolorna, vilket kan ha påverkat under-

⁴⁹ Statistiska meddelanden U 20 SM 9902.

visningens kvalitet, särskilt när utbildningsvolymen har byggts ut så pass snabbt. Kvantiteten kan ha prioriterats före kvaliteten.

Många hoppar av utbildningen för att de kommit in på en annan linje som de hellre vill gå på, eller för att utbildningen helt enkelt hade fel inriktning.⁵⁰ Även civilingenjörsutbildningarna har utökats sedan 1980-talet, men här har examensfrekvensen (inom sju år) legat på en stabil nivå på 60 procent.

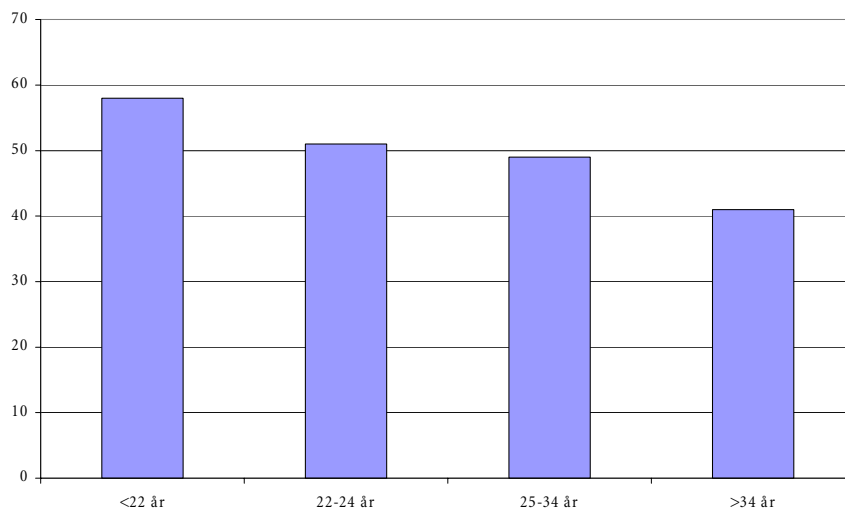
Startåldern har betydelse för examinationsfrekvensen

Många som påbörjar sina högskolestudier har bara för avsikt att läsa några kurser utan att ta en examen. Men också åldersfördelningen bland högskolestuderande påverkar examinationsfrekvensen. Yngre högskolenybjörjare tar i större utsträckning ut en examen.

Bland de som påbörjade en högskoleutbildning (högskolenybjörjare) läsåret 1991/1992 hade 53 procent tagit en högskoleexamen inom sju år. En tydlig skillnad kan skönjas beroende på hur gammal studenten var vid högskolestarten. De som var under 22 år hade en examensfrekvens på närmare 60 procent, vilket kan jämföras med de som var över 34 år vid högskolestarten hade en examinationsfrekvens på drygt 40 procent.

⁵⁰ Statistiska meddelanden U 20 SM 9902.

Figur 5.8 Andelen med en högskoleexamen inom sju år bland högskolenyborjare 1991/92, åldersfordelat

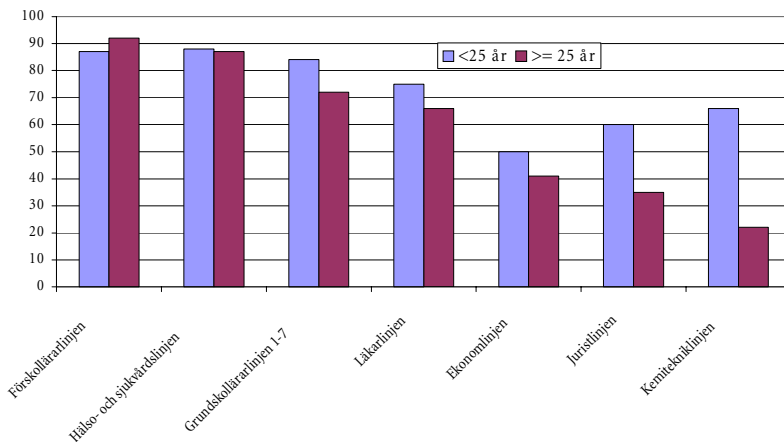


Källa: Statistiska meddelanden, U 20 SM 9902.

Samma mönster gäller även för dem som påbörjade högskolestudier 1987/88. Elva år efteråt hade 70 procent av de som var under 22 år tagit en examen, medan motsvarande siffra för de som var över 34 år låg på 43 procent. För de äldre kan familj och jobb med mera påverka förutsättningarna att ta en examen eller hålla samma studietakt som de yngre. En annan faktor som inverkar är att det är en större andel äldre som påbörjar enstaka kurser eller lokala program. Examinationsfrekvensen från dylika kurser är lägre jämfört med program mot yrkesexamen.

Figur 5.9 visar examensfrekvensen för nyborjare på de större linjerna 1991/92. Sju år efteråt var det enbart på forskollärlinjen som de äldre hade en något högre examensfrekvens. Speciellt stor var skillnaderna mellan åldersgrupperna på ekonom-, jurist- och civilingenjörsutbildningar.

Figur 5.9 Examinationsfrekvens inom 7 år på vissa utbildningslinjer fördelat på yngre och äldre högskolenybörjare 1991/92



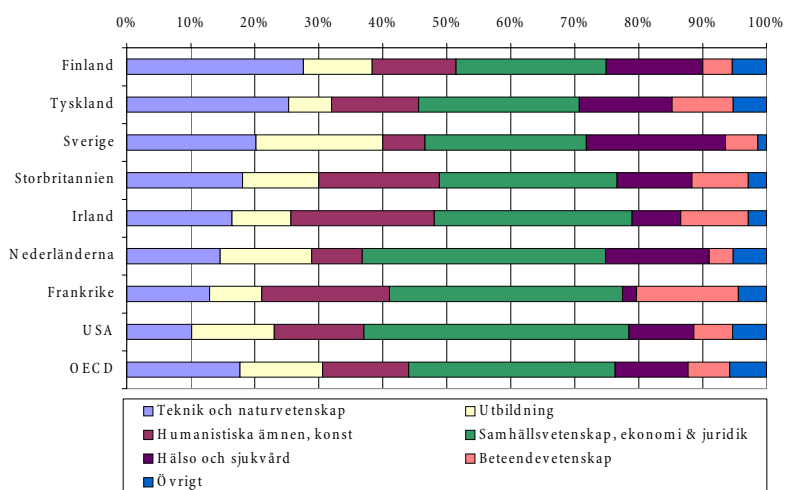
Källa: Statistiska meddelanden U 20 SM 9902.

Examinerade med olika inriktningar

Fördelningen av examinationer per utbildningsinriktning skiljer sig ganska kraftigt åt mellan OECD-länderna (figur 5.10). Vad gäller teknik och naturvetenskap ligger Finland i topp där mer än var fjärde examination sker inom detta område. Knappt 20 procent av examinationerna i Sverige sker inom teknik och naturvetenskap, vilket är strax över OECD-genomsnittet. Sverige har i förhållande till de övriga länderna en stor andel examinationer inom utbildningsområdet, närmare 20 procent jämfört med OECD-genomsnittet på 13 procent.⁵¹

⁵¹ Förskolllärare och fritidspedagoger ingår i Sveriges statistik.

Figur 5.10 Procentuell fördelning av akademiska examina inom olika utbildningsområden (1998)

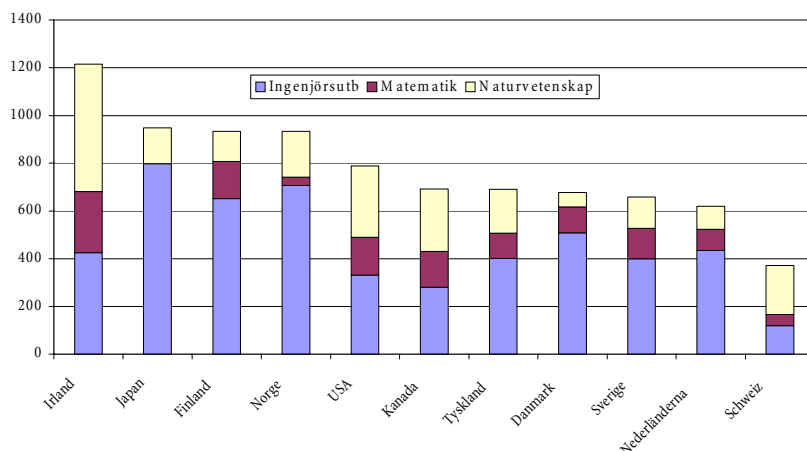


Källa: OECD, Education at a Glance 2000.

Ett grundläggande villkor för att ett lands näringsliv skall ha goda konkurrensvillkor inom kunskapsintensiva verksamheter är god tillgång på högt utbildad arbetskraft i allmänhet och högskoleutbildade med teknisk eller naturvetenskaplig utbildning i synnerhet.⁵² Ett tydligt tecken på att utbyggnaden av högskoleplatser i Sverige inom det tekniska och naturvetenskapliga området är motiverad visas i figur 5.11. I jämförelsen av antalet unga (25–34 år) som innehar teknisk, matematisk eller naturvetenskaplig högre utbildning per 100 000 personer i arbetskraften hamnar Sverige långt ner på listan.

⁵² SOU 2000:7.

Figur 5.11 Antal personer (25–34 år) med teknisk, matematisk eller naturvetenskaplig högre utbildning per 100 000 personer i arbetskraften 1996



Källa: OECD, Education at a Glance 1998.

En hög andel förvärvsarbetar efter högskolan

Har då högskoleutbildningen burit frukt? Hur många har erhållit jobb efter genomförd utbildning? Kvalitetsaspekten påverkar inte ensamt hur många som erhåller ett jobb efter utbildningen. I många fall är det främst konjunkturläget som styr. I jämförelse med de gymnasieavgångna 1994/95, var det en betydligt högre andel med grundläggande examina från högskolan som hade ett förvärvsarbete som huvudsaklig verksamhet våren 1998.⁵³ Drygt 30 procent av de gymnasieavgångna hade ett förvärvsarbete vid uppföljningstillfället, jämfört med 80 procent av examinerade från högskolan. Högst andel i förvärvsarbete hade utbildningsgruppen medicin och odontologi, där 86 procent förvärvsarbetade. Även utbildade inom juridik och samhällsvetenskap samt undervisning hade en hög andel förvärvsarbetande. Inom humaniora och teologi var det lägst andel som förvärvsarbetade (62 procent) men här bedrev en stor andel forskarstudier.

⁵³ Statistiska meddelanden U 83 SM 9801.

Cirka tre procent av alla som tog en grundläggande högskoleexamen 1995/96 var vid intervjutillfället våren 1998 öppet arbetslösa. Bland de som hade utbildat sig inom konstnärliga ämnen var de öppet arbetslösa flest (13 procent), medan arbetslösheten var nära noll för de som utbildat sig inom undervisning och medicin.

Trots att de som följdes upp redan hade en grundläggande examen var det fyra procent som hade fortsatt med högskolestudier efteråt. Lika stor andel forskarstuderade, medan sex procent var föräldralediga.

Ruta 5.3 Kostnad för förlängd studietid

Det är svårt att uppskatta vad det kostar (i tidsförlust) att bedriva studier under längre tid än vad som är normal studietid. Många faktorer och värderingar måste vägas in, varför vi väljer att inte göra någon beräkning av en dylik fördröjningskostnad. Det är svårt att till exempel veta om de som gör studieuppehåll är produktiva eller inte under uppehållet. De som väljer att periodvis jobba är produktiva och då är det egentligen bara antalet år från studiestarten som förlängs och inte antalet produktiva studieår. Ännu svårare är det att bedöma vad ett studieuppehåll på grund av t.ex. en längre utlandsresa får för effekter.

Studieuppehåll innebär att fler högskoleplatser upptas. Detta gör det svårt för högskolan att dimensionera utbildningsplatserna rätt, men för att komma till rätta med detta förekommer ett visst överintag.

Det finns även en grupp högskolestuderande som egentligen är klara med sina studier men som på grund av arbetsmarknadsläget väljer att stanna kvar som studerande och komplettera med andra utbildningar. Det kan vara produktivt och nyttigt i vissa fall, men i andra fall kan det få en motsatt effekt. En arbetsgivare kan rygga tillbaka om en arbetsökande uppvisar allt för många studiepoäng och en väldigt lång studieperiod. Det är en dyr förvaringsplats för samhället om studenterna i väntan på arbete stannar kvar på en högskoleutbildning.

5.5 Sammanfattning

Det samhällsekonomiska värdet ökar ju tidigare i livet en utbildning genomförs (kap. 3.1). Redovisningen av studenternas väg genom högskolan pekar dock ut en rad problem som fördröjer genomförandet av högskoleutbildningen. Allt fler registrerade på grundutbildningen tillhör de äldre ålderskategorierna. Detta är en tydlig signal om att det blir mindre vanligt att färdigutbilda sig i ett tidigt skede av livet. Det uppdämda behovet av högskolestudier

bland äldre har lett till en ökad konkurrens om högskoleplatserna trots fler platser, och de äldre har gynnats, inte de yngre. Speciellt oroande är att direktövergången från gymnasiet har minskat de senaste åren. Resultatet blir en förlängd väntetid och en kvarstående konkurrens om högskoleplatserna. De avgångna från gymnasiet förlänger också ofta sina gymnasiestudier genom att komplettera eller höja sina gymnasiebetyg på komvux (kap. 4.4).

Sverige satsar stora resurser på högskoleutbildningen, både som utgifter per studerande och som andel av BNP. Men redovisningen indikerar att effektiviteten i resursanvändningen borde kunna förbättras, och att det finns utrymme att förbättra kvaliteten. Tidsförluster orsakas av onödigt väntetid på högskolestart och att en stor andel byter utbildningsinriktning eller gör studieuppehåll. Förlorad tid innebär osynliga kostnader för både individen och samhället. Till detta skall även läggas extra direkta utbildningskostnader som uppkommer på grund av ineffektivt utnyttjande av högskoleplatser, samt de uppenbara kvalitetsbrister som bland annat syns i form av låga examinationsfrekvenser.

- Studiebyten och studieuppehåll är en relativt vanlig förekomst i högskolan. Detta bidrar till förlängda studietider och försvårar dimensioneringen av högskoleplatserna.
- I jämförelse med andra OECD-länder ligger Sverige dåligt till i många hänseenden. Vi har låg andel i högskoleutbildning bland de yngsta åldersgrupperna, medan andelen är betydligt högre i de äldre. I Sverige är i stället andelen över 19 år som återfinns i utbildning på gymnasial nivå ovanligt stor. Trots ökade utbildningsplatser inom naturvetenskap och teknik har vi långt kvar till OECD-toppen. Dessa utbildningar har också ofta svårt att locka till sig studenter.
- Antalet högskoleplatser har ökat. Men uppgången av antalet examinerade är märkligt svag även om man tar hänsyn till att vissa utbildningar har förlängts under 1990-talet.
- Trots att högskolereformen skulle leda till en förbättrad information om studiernas omfattning och resultat, har examinationsfrekvensen som värdeämätare av utbildningsresultaten blivit mera diffus.

- Med fler äldre högskolestuderanden påverkas även examinationsfrekvensen, eftersom färre av de äldre tar ut en examen. De äldre har också ofta en längre studietid för samma utbildning.

6 Effekter för individen av försenad utbildning

6.1 Inledning

Det kan vara värt att vänta

I de föregående kapitlen har vi beskrivit elevströmmarna genom grund- och gymnasieskolan och hur vägarna genom högskoleutbildningen ser ut. På många områden har vi identifierat problem med kvalitet och effektivitet i systemet. Sammantaget innebär detta att stora kostnader uppstår för samhället. Dels i form av extra direkta utbildningskostnader. Dels och kanske framför allt genom ett onödigt stort produktionsbortfall under den tid de unga väntar eller söker sig andra vägar till den önskade utbildningen. Detta i stället för att direkt skaffa sig utbildningen och sedan använda den högre kompetensen i arbetslivet.

För de enskilda individerna medför problemen att studierna ofta drar ut på tiden. I detta kapitel ställer vi frågan om vilka effekter förseningarna får för den enskilde. Med hjälp av humankapitalteorin (kap. 3.1) kan vi resonera kring individernas intäkter och kostnader av att genomföra högre utbildning direkt efter gymnasiet jämfört med att genomföra utbildningen vid högre ålder. Givet samma lönepremie från utbildningen är det diskonterade nuvärdet av inkomstökningen högre för en individ som genomför utbildningen vid yngre ålder än för en äldre individ. Dessutom bör kostnaderna till följd av bortfallet av inkomst under studietiden vara större för en äldre individ,

eftersom han/hon har större erfarenhet och därmed också troligen högre lön. Detta är faktorer som talar för att äldre i mindre utsträckning än yngre väljer att genomföra en utbildningsinvestering.

En viktig faktor för de äldres utbildningsbeslut borde vara hur tidsperioden mellan avslutandet av gymnasieutbildningen och påbörjandet av vidare studier värderas på arbetsmarknaden. Värdet varierar och beror framför allt på vad individerna gjort under perioden, erfarenhetens relevans för den utbildning som sedan genomförs samt vilken typ av verksamhet som utbildningen leder fram till. Man kan tänka sig fall där individernas erfarenheter under tidsperioden innan vidareutbildningen påverkar individernas produktivitet positivt efter vidareutbildningen. Exempelvis kan erfarenhet från arbete som undersköterska innan utbildningen till sjuksköterska medföra att man sedan blir en bättre sjuksköterska jämfört med en person som saknar denna erfarenhet. Men produktiviteten kan också vara opåverkad av erfarenheterna under tidsperioden före vidareutbildningen. I de fall då erfarenheterna från tiden mellan utbildningarna avspeglas i högre lön ökar sannolikheten att de framtida intäkterna överstiger kostnaderna för att genomföra utbildningen.

För de personer som väntar med sin vidareutbildning är arbetsmarknadens värdering av erfarenheten under tidsperioden mellan utbildningarna en faktor som kan vara avgörande för om utbildningsinvesteringen blir privatekonomiskt lönsam och därmed genomförs.

Datamaterial

Datamaterialet som ligger till grund för studien är hämtat ifrån Nutek:s utbildningsdatabas åren 1987, 1990, 1993 och 1996. Databasen utgörs av en sammankoppling av några av Statistiska centralbyråns (SCB) administrativa register som ÅRSYS, FoB, Årskurs 9-registret, Universitets- och högskoleregistret samt Forskarregistret. Här finns en mängd uppgifter om individernas utbildning, arbetsplats, inkomst, kön och en rad andra socioekonomiska variabler.

Vad kan skillnader i arbetsmarknadskarriär bero på?

Skillnader i arbetsmarknadskarriär mellan yngre och äldre studenter kan förklaras av flera olika saker:

Skillnad i arbetslivserfarenhet. Ett vanligt sätt att uppskatta olika personers arbetslivserfarenhet är att definiera en funktion av individernas ålder och utbildningslängd och ålder före skolstart. I denna studie analyseras varje utbildningsgrupp separat, så varje individ i respektive grupp har samma teoretiska utbildningslängd. Ålders-skillnader mellan individer med samma utbildning blir då det samma som skillnader i arbetslivserfarenhet. Variabeln som åtskiljer åldersgrupperna uttrycker därmed skillnader i produktivitet till följd av en längre arbetslivserfarenhet före utbildningen.

Skillnad i utbildningsavkastning. Det kan finnas skillnader i utbildningens lönepremie för individer med olika åldrar. Personer med tidigare arbetslivserfarenhet kan ha bättre förutsättningar att dra nytta av utbildningen och får då en större produktivitetsförbättring till följd av utbildningen, än personer utan erfarenhet. Det saknas dock empirisk forskning i Sverige som kunnat påvisa att lönepremien för utbildning verkligen skiljer sig åt mellan olika åldersgrupper.

Lönesättningssystem. Inkomstskillnader mellan individer med olika åldrar kan även tänkas bero på ojämlikheter i arbetsgivarens lönesättning. I fall där lönesystemet premierar ålder, kan två för övrigt lika personer med olika ålder premieras olika av arbetsgivaren trots samma produktivitet. Premiering av ålder som inte grundar sig på produktivitetsskillnader kan på detta sätt medföra att äldre personer får högre lön. I Sverige har historiskt sett sådana inslag i lönesättningssystem främst förekommit inom delar av den offentliga sektorn. Troligtvis finns det spår av dessa system även i dag.

Selektions- och motivationsskillnader. Ett problem som ofta diskuteras då man försöker mäta effekter av exempelvis utbildning är s.k. icke-observerbara skillnader mellan individer som genomfört utbildning och individer som väljer att inte utbilda sig. Problemet har sin grund i att man endast har information om ett utfall för varje individ, man vet således inte hur en utbildad person skulle ha klarat sig om inte utbildningen genomförts. De personer som utbildat sig skulle kanske ha haft bättre förutsättningar att lyckas

på arbetsmarknaden även utan utbildning. Sådana skillnader mellan olika individer kan medföra en överskattning av utbildningens effekt. Selektionsproblematiken mellan utbildade och outbildade berör dock inte skattningarna som görs i de följande avsnitten. Studien avser att mäta skillnader mellan individer som genomgår samma utbildning vid samma tillfälle men vid olika ålder. Det är tänkbart att det finns motivations-, ambitions- och sociala skillnader även mellan dessa individer. Problematiken kring selektion mellan personer med olika ålder men med samma utbildning är dock troligen mindre omfattande än vid den vanliga formen av effektutvärderingar av utbildning.

Skillnader i motivation och selektion mellan yngre och äldre personer kan påverka arbetsmarknadskarriären på flera sätt. Å ena sidan kan skillnader i motivation och selektion medföra att personer som utbildat sig vid högre ålder lyckas bättre på arbetsmarknaden än sina yngre studiekamrater. Sådana positiva skillnader för de äldre kan exempelvis motiveras med att individerna som inte valt den kortaste vägen genom utbildningssystemet har övervunnit en rad ”hinder” på vägen.⁵⁴ Dessa personer kan därför vara bättre motiverade än sina yngre studiekamrater. Skillnaderna i motivation till fördel för de äldre kan innebära att de lyckas bättre på arbetsmarknaden. .

Å andra sidan är det tänkbart att personer som väljer att utbilda sig i unga år har bättre förutsättningar att lyckas på arbetsmarknaden än äldre studenter. Personer som antas vid exempelvis universitet och högskolor i unga år har ofta bättre betyg från gymnasieskolan än de som studerar senare. De bättre betygen kan dels avspegla en bättre studieförmåga, dels en bättre motivation. Dessa faktorer medför bättre förutsättningar att lyckas också på arbetsmarknaden för personer som genomfört utbildning vid unga år.

Det finns således argument för att de icke observerbara skillnaderna mellan de yngre och äldre i vår studie både kan förbättra och försämra förutsättningarna att lyckas på arbetsmarknaden. Det är därmed oklart om selektionsskillnaderna gör att skillnader mellan yngre och äldre studenterna över- eller underskattas. Vi har inte haft ambitionen att försöka kontrollera för skillnader i selektion i skattningarna. Detta skulle kräva ett långt mer avancerat data-material och troligtvis ännu mer sofistikerade metoder.

⁵⁴ Hinder avser i detta fall såväl ekonomiska kostnader som sociala kostnader. Ekonomiska kostnader kan utgöras av exempelvis vara större inkomstbortfall vid studier, sociala kostnader kan exempelvis vara uppbrott från familj och barn till följd av studier på annan ort.

6.2 Effekterna av att senarelägga gymnasiestudierna

Syfte och metod

Hur påverkas individerna av att ha genomfört gymnasiala studier inom komvux i stället för att skaffa sig motsvarande utbildning direkt inom den reguljära gymnasieskolan? De individeffekter som mäts är årsinkomsten, arbetslöshetsrisken, samt benägenheten att gå vidare till eftergymnasiala studier.

Samtliga individer som tagit gymnasial examen inom komvux tidigare än 1988 ingår i analyserna. Som kontrollgrupp har ett urval gjorts på tio procent av de reguljärt gymnasieutbildade tidigare än 1988. I analyserna av inkomst, arbetslöshet och vidareutbildning avses året 1996, dvs. minst nio år efter individernas gymnasieexamen.

Vid definition av komvux-utbildade har vi valt de individer som kan urskiljas genom utbildningsregistret. Personer som återfinns i studien som komvux-utbildade har avslutat kurser inom komvux som tillsammans ger fullständig gymnasiekompetens. Individer som endast läst kortare behörighetsgivande kurser som ej räknas som avslutad utbildning kodas inte enligt svensk utbildningsnomenklatur (SUN). Dessa ingår därför inte i studien som komvux-utbildade.

Hur värderas komvux-utbildade på arbetsmarknaden ?

Arbetslöshetsrisken är ett första steg för att studera om det finns skillnader i hur komvux-utbildade gymnasister värderas på arbetsmarknaden. För att kunna urskilja i vilken grad själva komvux-studierna påverkar *risken att vara arbetslös* har vi genomfört logistiska regressioner. Dessa särskiljer effekterna av en mängd individuella faktorer som kan påverka arbetslöshetsrisken.⁵⁵ För fullständiga resultat av analyserna och beskrivning av den ekonomiska modellen, se Appendix 1.

⁵⁵ Faktorer som beaktas i analysen är: individernas kön, ålder, civilstånd, förekomst av barn i hushållet, utlandsfödda, antal år efter högsta examen, om den gymnasiala examen var studieförberedande, vilken högsta utbildning som individen har 1996 samt en variabel som visar om individerna tagit den gymnasiala examen inom ramen för komvux.

Resultaten pekar på att komvux-utbildade löper en något större risk att drabbas av arbetslöshet år 1996. Kvoten mellan oddset för komvux-gruppen och kontrollgruppen är 1,12, vilket tolkas som en 12 procent högre arbetslöshetsrisk för de komvux-utbildade. Detta tyder på att komvux-utbildade har svårare att få en fast anknnytning på arbetsmarknaden än kontrollgruppen.

Komvux-studier kan också påverka individernas *inkomstmöjligheter*. Regressionsanalyser har genomförts som tar hänsyn till i stort sett samma faktorer som i analyserna av arbetslöshetsrisker. I detta fall tar vi dock även hänsyn till i vilken typ av bransch som personen är sysselsatt. Analysen grundar sig på inkomståret 1996, och med årsinkomst avses summan av arbetsinkomst och företagarsinkomst.

Vi kan inte finna något stöd för att inkomsterna för de som tagit examen från komvux skiljer sig åt från de som tagit examen i den reguljära gymnasieskolan. Analyserna grundar sig på de personer som betraktats som sysselsatta, vilket innebär att inkomstskillnaderna till följd av olikheter i arbetslöshetsrisker ej fångas upp. De högre arbetslöshetsriskerna för komvux-utbildade som redovisades ovan verkar inte påverka de sysselsattas inkomstmässiga värdering.

Med komvux-utbildning ges äldre personer en chans att komplettera tidigare studier, för att få möjlighet att gå vidare till högskolestudier. Även i analyserna av *vidareutbildning* beaktas en rad faktorer som kan påverka individers benägenhet till högskolestudier.⁵⁶ Måttidpunkten är även i denna analys året 1996, vilket motsvarar minst nio år efter det att gymnasiestudierna fullföljts. Vi mäter benägenheten att ta examen från eftergymnasiala utbildningar på minst två respektive minst tre år.

Liknande resultat framkommer oavsett de eftergymnasiala utbildningarnas längd. Komvux-studenterna har i båda fallen betydligt högre sannolikheter att genomföra högre studier än de som har examen från en reguljär gymnasieskola. I detta fall verkar det som avsikten med komvux stämmer överrens med utfallet i verkligheten – komvux-studenterna genomför högre studier i större omfattning än kontrollgruppen.

⁵⁶ Faktorer som beaktas i analysen är: individernas kön, ålder, civilstånd, förekomst av barn i hushållet, utlandsfödda, antal år efter högsta examen, ifall den gymnasiala examen var studieförberedande samt ifall individerna tagit den gymnasiala examen inom ramen för komvux.

Större risk för arbetslöshet, men ingen inkomstskillnad

Individerna med komvux-studier bakom sig är i något högre grad arbetslösa långt (minst nio år) efter examensåret. Men för de som är sysselsatta och har examen från komvux kan vi inte urskilja några skillnader i inkomst jämfört med kontrollgruppen. De individer som genomgått komvux kan i större grad ha misslyckats i tidigare utbildningar och/eller i högre grad varit drabbade av arbetslöshet innan komvux-studierna. Dessa faktorer kan göra att arbetsgivarna uppfattar deras produktivitet som lägre eller är osäkra och därför anställer komvux-utbildade i mindre utsträckning. Men bland de individer som arbetsgivarna anställer finns det inga resultat som stödjer att komvux-utbildades produktivitet skulle vara lägre än för andra gymnasieutbildade. Detta kan tyda på att det finns en tu-delning bland de komvux-utbildade. En grupp har svårt att få arbete på grund av att arbetsgivaren är osäker eller uppfattar deras produktivitet som lägre. Den andra gruppen uppfattar arbets-givaren ha en likvärdig produktivitet med de reguljärt utbildades. Det är dock ingen självklar tolkning eftersom arbetsgivarna har begränsade möjligheter att differentiera lönesättningen mellan olika individer p.g.a. kollektiva avtal som i viss utsträckning fixerar löne-skalorna.

Större entydighet finns i resultaten från analyserna av sannolikheten att gå vidare till högre studier. Individerna som studerat inom komvux på gymnasienivå har en klart högre benägenhet att fortsätta studera, oavsett om man avser all eftergymnasial utbildning eller endast den som är längre än två år.

Resultaten i analyserna stämmer rätt väl överrens med studier som Statistiska centralbyrån (SCB) genomfört.⁵⁷ Trots att tidsperioderna och analysmetoderna skiljer sig åt finner också SCB en högre benägenhet till högre studier bland komvux-utbildade samt en något högre risk för att drabbas av arbetslöshet. SCB finner däremot små positiva inkomstskillnader till fördel för de komvux-utbildade vilket inte stöds av våra analyser.

⁵⁷ SCB (2000) "Inkomst- och sysselsättnings effekter av kommunal vuxenutbildning" Temarapport 2000:1, Prognosinstitutet

6.3 Kostar det att vänta med högre studier?

Syfte och metod

Hur påverkas individer av att ha genomfört eftergymnasiala studier vid högre ålder i förhållande till individer som genomfört studier efter en "direkt övergång" från gymnasieutbildning? De effekter som mäts är dels årsinkomsten, dels arbetslöshetsrisken.

Eftersom arbetsmarknadsläget i hög grad varierar beroende på vilken utbildning som genomförs väljer vi att göra separata analyser för ett urval av högre utbildningar. Samtliga individer som tagit examen år 1987 från de valda utbildningarna ingår i studien och följs upp år 1996. De utbildningar som valts är :

- Förskollärare och fritidsledarutbildningar
- Låg- och mellanstadieläroverutbildningar
- Gymnasieläroverutbildning
- Civilekonomutbildning
- Juristutbildning
- Civilingenjörsutbildningar
- Allmänna hälso- och sjukvårdsutbildningar (sjuksköterskor)
- Läkarutbildning

För att skilja mellan individer som vidareutbildat sig direkt efter gymnasiet från de som av olika skäl blivit fördröjda, har vi valt två olika varianter av åldersindelning. Den första varianten bygger på en *teoretisk ålder* som individen bör understiga vid examinations-tillfället för att räknas som en "direkt övergång" från gymnasiet. Den teoretiska åldern är beräknad utifrån att individerna vid 19 års ålder avslutar sin gymnasiala utbildning, sedan läggs två år till för värnplikt, samt respektive utbildnings längd. Personer som vid examinationen har en ålder som understiger summan av dessa tre komponenter räknas som "direktövergångar".

Den andra varianten av åldersdefinition bygger på respektive utbildnings faktiska åldersfördelning vid examenstillfället 1987. Personerna som tillhör de 25 procent äldsta i åldersfördelningen i respektive utbildningsgrupp definieras som "ej direkt övergångar", medan övriga räknas som "direkt övergångar". Fortsättningsvis kommer ej direkt övergångna studenter kallas för de äldre, medan de direkt övergångna kallas för de yngre.

Ålder och åldersfördelning vid examen 1987

Ett enkelt sätt att iaktta skillnader i andelen direktövergångar från gymnasieutbildning till högre utbildning är att studera examensåldern och åldersspridningen för olika utbildningar (tabell 6.1). *Civilingenjörer* är den grupp som har både den lägsta examensåldern och den minsta spridningen. Trots att utbildningen tillhör de längsta av de valda utbildningarna så är examensåldern lägre än i grupperna med kortast utbildning. Även *jurister* och *civilekonomer* har relativt låga examensåldrar och liten spridning. Övriga grupper, vilka har en stor del av sin arbetsmarknad inom kommunal, lands-ting och statlig verksamhet, tenderar att ha såväl relativt höga examensåldrar som större spridning i förhållande till utbildningen längd. Detta tyder på att direkta övergångar från gymnasieutbildningen är mindre vanligt för dessa grupper.

Tabell 6.1 Medelålder och åldersspridning i år vid olika högre utbildningar med examensår 1987

	<i>Medianålder</i>	<i>Medelålder</i>	<i>Std. Avvikelser</i>
Förskollär. och fritidsled.	24	26,7	7,4
Låg- och mellanstadie-lärare	26	27,4	6,0
Gymnasielärare	28	30,1	6,5
Civilekonomer	26	27,2	4,2
Jurister	27	28,1	4,8
Civilingenjörer	26	26,6	3,2
Sjuksköterskor	27	28,6	6,8
Läkare	31	32,2	5,8

Källa: Nutek, Utbildningsdatabasen, egna beräkningar.

Arbetslöshetsrisker

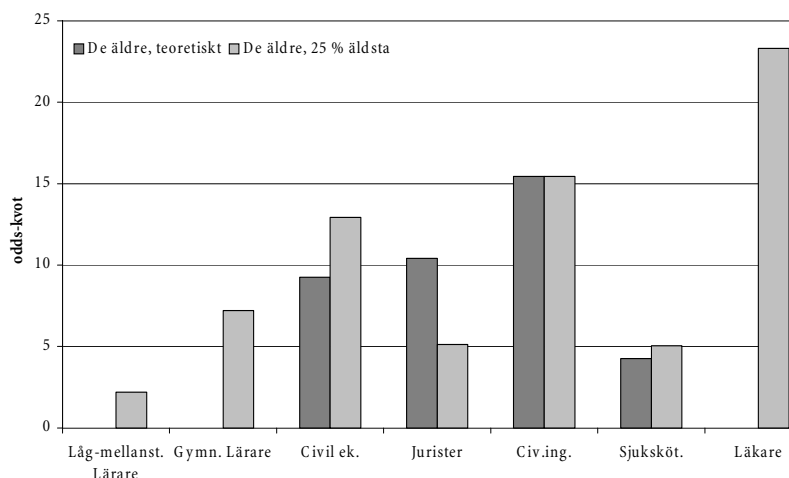
Vilken betydelse har examensåldern för risken att vara arbetslös? För att analysera skillnader i arbetslöshet mellan individerna som är direkt utbildade efter gymnasiet och övriga med samma utbildning och samma examensår har vi skattat logistiska regressioner. De åtta utbildningsgrupperna har analyserats separat.⁵⁸ Samtliga personer i datamaterialet har tagit examen 1987, och analysen baseras på året 1996. Samtliga har således samma erfarenhet efter utbildningen vid mättidpunkten. För närmare beskrivning av modellen som används för skattningarna samt fullständiga resultat, se Appendix 2.

Variabeln som avser att fånga upp skillnaden i examensålder visar på ett entydigt resultat i de skattningar där åldersdefinitionen skett efter den verkliga åldersfördelningen i resp. grupp. Om uppdelningen av äldre och yngre individer gjorts efter de 25 procent äldsta i varje utbildningsgrupp har de äldre individerna i *samtliga utbildningsgrupper* förutom *förskollärare* och *fritidsledare* en högre risk att vara arbetslösa. Bland *civilekonomer*, *civilingenjörer* samt *läkare* är denna risk väsentligt högre än i övriga grupper. Om definitionen av direkt övergångna görs enligt den teoretiska examinationsåldern återfinns skillnader i arbetslöshetsrisk i fem av de åtta utbildningsgrupperna. Bland *sjuksköterskor*, *civilekonomer*, *jurister* och *civilingenjörer* har de äldre en högre sannolikhet att vara arbetslösa. Speciellt hög är denna risk i de tre senare grupperna. För utbildningsgruppen *förskollärare/fritidspedagoger* är variabeln ej statistiskt signifikant.

Skillnaden i arbetslöshetsrisk mellan yngre och äldre studenter i respektive utbildningsgrupp åskådliggörs i figur 6.1. Oddskvoten visar kvoten mellan oddsen (sannolikheten att vara arbetslös/sannolikheten att ej vara arbetslös). För individer som är utbildade direkt efter gymnasiet är kvoten ett, oddskvoter som är större än ett återspeglar en ”överrisk” att vara arbetslös medan oddskvoter under ett återspeglar en ”underrisk”. Ju större kvoten är desto större är överrisken för arbetslöshet.

⁵⁸ Faktorer som beaktas i analyserna är: *kön*, *invandrare*, *förekomst av barn i hushållet* samt om personen kan karakteriseras som *direkt utbildad eller ej*. Eftersom de olika utbildningsgrupperna analyseras separat finns inga skillnader i formell utbildning mellan individerna, och därför behövs ingen variabel som avspeglar den formella utbildningsnivån.

Figur 6.1 Odds-kvoter för att vara arbetslös 1996 bland de äldre examinerade. Kontrollgrupp är individer som utbildat sig direkt efter gymnasiet.



Anm: I de fall där odds-kvoten saknas är variabeln som åtskiljer yngre och äldre ej statistiskt säkerställda.

Källa: Nutek, Utbildningsdatabasen, egna beräkningar.

Inkomster för de sysselsatta

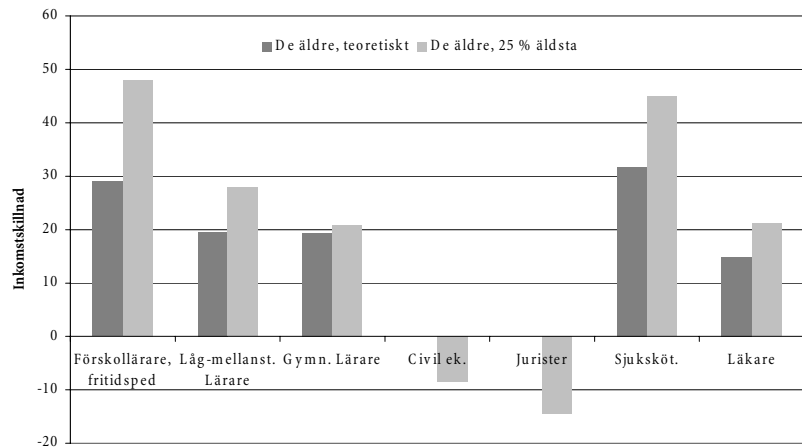
Skillnaderna i inkomst mellan individerna som är direkt utbildade efter gymnasiet och de som väntar med utbildningen har skattats med regressionsanalyser för respektive utbildningsgrupp. De åtta utbildningsgrupperna har analyserats separat.⁵⁹ Inkomstanalyserna bygger på samma datamaterial som analyserna av arbetslöshetsrisk. Men för att undvika att fånga upp inkomstskillnader som beror på olikheter i individernas arbetsutbud har analyserna av inkomst endast gjorts för de som var sysselsatta 1996. (För närmare

⁵⁹ Faktorer som beaktas i analyserna är följande: kön, invandrare, förekomst av barn i hushållet, anställd i privat företag samt om personen kan karakteriseras som direkt övergången efter gymnasiet eller ej.

beskrivning av modellen som används för inkomstskattningarna samt fullständiga resultat, se Appendix 2.)

Effekten på inkomsten blir olika stor beroende på vilken åldersdefinition som tillämpas. I skattningar där den teoretiska åldersdefinitionen tillämpas syns skillnader i inkomst mellan de yngre och de äldre i fem av de åtta utbildningsgrupperna. För grupperna *förskollärare- och fritidsledare, låg- och mellanstadielärare, gymnasielärare, sjuksköterskor och läkare* förekommer en inkomstskillnad till fördel för äldre studenter. I skattningarna där åldersdefinitionen bygger på den faktiska åldersfördelningen i resp. grupp kan det påvisas skillnader i sju av de åtta grupperna. Även i dessa skattningar syns både positiva och negativa effekter på inkomsten av att ha tagit examen vid högre ålder. För *förskollärare- och fritidsledare, låg- och mellanstadielärare, gymnasielärare, sjuksköterskor och läkare* återfinns en inkomstskillnad till fördel för de äldre. Bland *civil-ekonomer* och *jurister* är däremot inkomstskillnaden till nackdel för dem som ej studerat direkt efter gymnasiet.

Figur 6.2 Skillnad i inkomst 1996 av att inte utbilda sig direkt efter gymnasiet. Procentuell skillnad mellan äldre och yngre studenter



Källa: Nutek, Utbildningsdatabasen, egna beräkningar.

Större risk för arbetslöshet, men ofta högre inkomst

Det finns olika tänkbara sätt att förklara examinationsålderns påverkan på arbetslöshetsrisken och inkomsten. I nästan samtliga utbildningsgrupper återfanns en högre risk för arbetslöshet för individer som utbildat sig senare. Men för de flesta utbildningar inom utbildning och sjukvård, där den offentliga sektorn är en stor arbetsgivare, finns det en positiv inkomstmässig effekt för personer som utbildat sig vid högre ålder. Dessa resultat talar till viss del emot varandra. De högre inkomsterna för de som utbildat sig senare skulle kunna förklaras av att arbetsgivarna värderar deras produktivitet högre än deras yngre studiekamraters. Kanske är man t.ex. en bättre läkare om man skaffat sig mer livserfarenhet inom olika områden. När det gäller skillnader i arbetslöshet är det svårare att finna en förklaring. De äldre examinerades överlag i produktivitet gentemot de yngre studiekamraterna borde även avspeglats i mindre arbetslöshetsrisker.

För grupperna *civilekonomer* och *jurister* stämmer resultaten i analyserna av arbetslöshetsrisk bättre överens med resultaten från inkomstanalysen. De högre arbetslöshetsriskerna för personer som utbildar sig vid en senare tidpunkt i livet avspeglas i dessa grupper även i lägre inkomster för de som har ett arbete.

Lönesättningssystem kan förklara skillnader. De ekonomiska teorierna förutsätter väl fungerande marknader. Därför är det inte förvånande att de ekonomiska teorierna också verkar passa bättre i de fall där en fri marknad kan värdera arbetskraften, vilket borde vara vanligare för civilekonomer och jurister än för personer med utbildning för vård och utbildning. Den offentliga sektorn är den i särklass största producenten av sjukvård och utbildning. Historiskt sett har lönesättningen inom sektorn styrts av en reglerad befordringssystem med löneklasser och lönegrupper. På senare tid har även den offentliga verksamheten övergått till individuell lönesättning, där lönerna i högre grad sätts efter individernas produktivitet än efter centrala ramar. Av resultaten som framkommer vid skattningarna av inkomster verkar dock lönerna i offentlig verksamhet till stor del påverkas av individernas ålder givet samma utbildning och erfarenhet. I offentlig verksamhet kan det fortfarande finnas spår av det reglerade befordringssystemet med löneklasser och lönegrupper.

Selektionsskillnader. För de komvux-utbildade (kap. 6.2) diskutera vi möjligheten att det kan finnas en tudelning. Ett liknande resonemang skulle kunna appliceras även på resultaten från analyserna av högre utbildning. Detta skulle innebära att de äldre studenterna som anställs är positivt selekterade från de yngre som anställs, vilket då skulle avspeglas i den högre lönen. Samtidigt är de yngre positivt selekterade totalt sett i resp. utbildningsgrupp. Det är fullt rimligt att tänka sig denna skillnad i selektion mellan dem som är sysselsatta och dem som är arbetslösa bland de äldre. Däremot är det svårt att se att denna tudelning endast gäller för vissa utbildningsgrupper. Invändningen ligger främst i varför detta bara skulle gälla de utbildningsgrupper som till stor del anställs inom offentlig verksamhet. Förklaringen verkar därför mindre rimlig.

6.4 Effekterna ur ett livsinkomstperspektiv

Antaganden för räkneexemplen

I det tidigare avsnittet behandlades de inkomstskillnaderna mellan direktutbildade och ej direktutbildade nio år efter examensåret. För många av utbildningsgrupperna framkom en positiv skillnad till förmån för individer med högre examinationsålder, trots lika lång yrkeserfarenhet efter utbildningen. Ur individernas synvinkel är det dock nödvändigt att beakta inkomsten över hela livet, eftersom tiden på arbetsmarknaden är en viktig faktor för om investeringen blir lönsam. En investering som ger en lägre årlig lönepremie kan vara förmånligare på lång sikt än en investering med högre avkastning men med kortare avkastningstid.

För att belysa inkomstskillnaderna mellan direkt utbildade och ej direkt utbildade i ett livscykelperspektiv konstruerar vi två typfall av räkneexempel som bygger på skattningar av individernas medelinkomst under perioden 1990 – 1996. Vid räkneexemplen kommer åtskillnaden mellan direkt utbildade och ej direkt utbildade göras enligt definitionen om teoretisk examinationsålder. Dessutom kommer endast ett urval av de ursprungliga utbildnings-

grupperna att redovisas i varje räkneexempel. De grupper som valts är *civil-ingenjörer, sjuksköterskor* samt *gymnasielärare*.⁶⁰

En s.k. diskonteringsränta används för att beräkna nuvärdet av intäkter i framtiden. Hur olika personer värderar konsumtion i dag i förhållande till i framtiden är i hög grad individuellt. Därför kommer vi beräkna nuvärdet av de olika personernas livsinkomster med tre olika diskonteringsräntor, noll procent, tre procent, samt sex procent. I beräkningar av livsinkomster tar vi inte hänsyn till skatter och transfereringar, beräkningarna grundar sig på individernas arbetsinkomster i bruttotermier.

Vi saknar information om individernas arbetsmarknadskarriärer före högskoleutbildningen och kan därför inte beakta de tidigare inkomsterna. I de fall där de direkt övergångna har en högre livsinkomst efter utbildningen, uppskattar vi i stället den årliga inkomst som krävs i perioden före utbildningen för att de som studerat vid högre ålder skall uppnå samma livsinkomst som de yngre. Beräkningarna av denna genomsnittliga inkomst baseras på två antaganden. Det första är att individerna antas ha normal studietakt och har tagit examen på utsatt tid. Det andra antagandet är att skillnaderna i ålder mellan de yngre och äldre studenterna i resp. utbildning är densamma som skillnader i möjlig arbetslivserfarenhet

”Åldersammansättning”

Det första räkneexemplet grundar sig på skillnader i åldersammansättning mellan yngre och äldre studenter. I detta exempel görs följande antaganden:

- Det finns ingen skillnad mellan individer som utbildar sig vid olika ålder vad gäller icke observerbara faktorer.
- Utbildningspremien är densamma för yngre och äldre studenter.

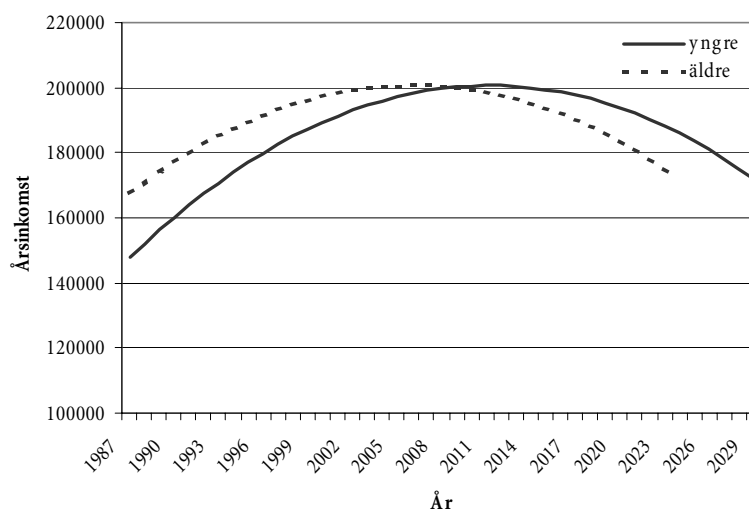
Givet dessa antaganden kan eventuella skillnader i inkomster mellan de yngre och äldre studenterna att kunna bero på två faktorer. Den första faktorn som kan förklara livsinkomstskillnader

⁶⁰ För grupperna civilekonomer och jurister kunde ingen ålderspåverkan urskiljas i skattningsarna som ligger som grund för beräkningarna.

mellan yngre och äldre är *skillnader i individernas produktivitet* till följd av erfarenhet på arbetsmarknaden. Eftersom samtliga personer inom en utbildningsgrupp har genomgått samma utbildning, kommer skillnader i ålder vara den samma som skillnad i erfarenhet. Då avkastningen på ett års erfarenhet är densamma oavsett om den skett före eller efter den eftergymnasiala utbildningen bör två personer med samma ålder även ha samma inkomst inom resp. utbildningsgrupp. Den andra faktorn som kan förklara skillnaderna i inkomst mellan yngre och äldre är att *lönesättningen* premierar äldre personer före yngre. Trots att arbetslivserfarenheten efter utbildningen är densamma för äldre och yngre studenter får de äldre en högre inkomst.

Gemensamt för de båda alternativa förklaringarna är att personer med samma utbildning antas ha samma inkomst när deras ålder är lika. Det som avgör resultaten i beräkningarna är ålderssammansättningen i resp. utbildning samt den lönepremie som är förknippad med personernas ålder. I figur 6.2 illustreras ett exempel på hur inkomstprofiler efter den eftergymnasiala utbildningen kan se ut för individer med olika examinationsålder givet dessa antaganden. I figuren är den yngre personen 23 år vid examensåret 1987, och den äldre är 28 år vid samma examensår.

Figur 6.3 Exempel på livsinkomstprofiler som beror på ålderskillnader



Beräkningsutfall

Skillnader i livsinkomst för personer som har genomgått utbildning vid senare ålder i förhållande till de som utbildat sig i unga år påverkas dels av diskonteringsräntan, dels av vilken utbildning de genomgått. Kvoter mellan de yngre och äldres livsinkomster efter den eftergymnasiala utbildningen kan ses i tabell 6.2.

När diskonteringsräntan är noll, dvs. när individerna värderar konsumtion lika oavsett om den sker i dag eller i morgon, är värdet av livsinkomsten efter utbildningen högre för de yngre oavsett utbildningsinriktning. I beräkningarna beaktas dock inte att de äldre även kan ha haft en inkomst i vänteperioden mellan den gymnasiala och eftergymnasiala utbildningen. Bland *civilingenjörerna* krävs en genomsnittsinkomst på nästan 180 000 kronor per år i vänteperioden före den högre utbildningen för att livsinkomsterna i de båda grupperna skall vara lika. Motsvarande medelinkomst bland de äldre *sjuksköterskorna* är ca 160 000 kronor, och bland *gymnasie-lärarna* är den ca 180 000 kronor per år. De beräknade medelinkomster som krävs under vänteperioden för de olika utbildningarna är höga med tanke på att perioden inträffar direkt efter deras gymnasieutbildning då risken för arbetslöshet är stor. Många av de äldre kan också ha kompletterat sin gymnasieutbildning på komvux under väntetiden, vilket innebär att deras möjliga inkomst blir lägre.

Sätts diskonteringsräntan till tre procent kommer de äldres livsinkomster att bli förmånligare. Anledningen till detta är att inkomster långt fram i livet får ett mindre värde än vad samma inkomst är värd i dag. I alla grupper har de yngre studenterna en något högre livsinkomst än de äldre. Men vid denna diskonteringsränta krävs enbart en medelinkomst på ca 57 000 kronor om året för *civilingenjörer*, ca 32 000 kronor för *sjuksköterskor* och 44 000 kronor för *gymnasielärarna*. Måttliga inkomster i vänteperioden räcker således för att de äldre studenternas livsinkomster skall överstiga de yngres.

Då beräkningar genomförs med en diskonteringsränta på sex procent förändras relationen mellan de yngre och äldre studenternas livsinkomster ytterligare till förmån för de äldre. I samtliga grupper återfinns en högre livsinkomst efter utbildningen för de yngre. I detta fall räcker det emellertid med att de äldre har haft en

genomsnittlig årsinkomst under vänteperioden på 19 000 kronor för *civilingenjörer*, 1 500 kronor för *sjuksköterskor* och 8 000 kronor för *gymnasielärare*.

Tabell 6.2 Direkt utbildades livsinkomster efter utbildningen som andel av ej direkt utbildades livsinkomster efter utbildning

Diskonteringsränta	Civilingenjörer	Sjuksköterskor	Gymnasie- lärare
0%	1,16	1,23	1,20
3%	1,10	1,09	1,10
6%	1,06	1,08	1,03

Källa: Nutek, Utbildningsdatabasen, egna beräkningar.

I fallet utan diskonteringsränta krävs således för *civilingenjörer* och *sjuksköterskor* betydande inkomster i medeltal under vänteperioden för att de äldre studenterna skall uppnå samma livsinkomst som de yngre. Det är tveksamt om individer i en vänteperiod direkt efter den gymnasiala utbildningen i medeltal uppnår dessa inkomster.

I fallen där en diskonteringsränta beaktas pekar livsinkomstberäkningarna på att det med stor sannolikhet lönar sig bättre privat-ekonomiskt att vänta med utbildningen. Detta gäller oavsett vilken utbildningsgrupp som studeras. Men det som avgör om det var förmånligt att vänta med utbildningen beror till stor del på vad de äldre individerna faktiskt gjort under väntetiden.

”Skillnader i produktivitet”

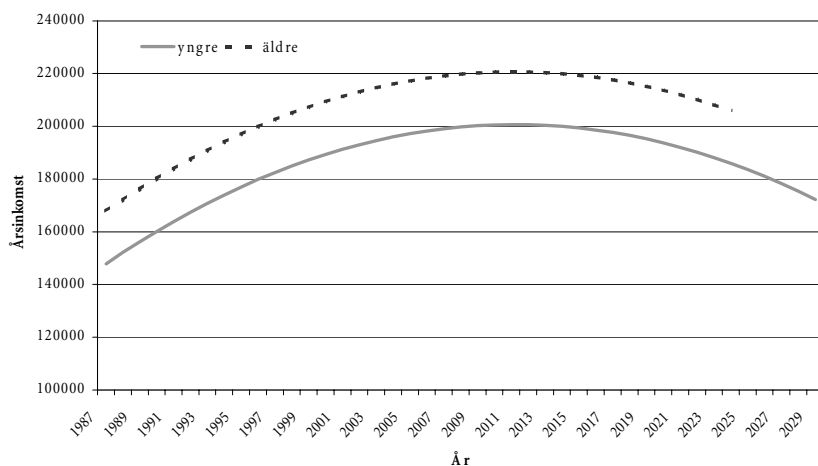
Det andra räkneexemplet grundar sig på produktivitetsskillnader mellan yngre och äldre studenter. Denna variant av livslöneberäkning kräver följande antaganden:

- Det finns ingen skillnad i avkastning på arbetslivserfarenhet mellan de yngre och äldre studenterna.
- Det är endast erfarenheten efter utbildningen som värderas på arbetsmarknaden

Tolkningen av inkomstskillnader mellan yngre och äldre kan göras på två sätt. Dels kan inkomstskillnader bero på *skillnader i utbildningspremie* mellan äldre och yngre studenter. Dels kan inkomstskillnader mellan äldre och yngre studenter förklaras av att det finns *skillnader i selektion* mellan yngre och äldre studenter.

Oavsett hur resultaten tolkas i detta räkneexempel kommer inkomstskillnaderna mellan yngre och äldre studenter att bestå till förmån för de äldre även om individerna jämförs när deras ålder är lika. Avgörande för kalkylen kommer att vara hur den extra inkomstskillnaden påverkar livsinkomsten i förhållande till skillnaden i tiden på arbetsmarknaden efter fullföljd utbildning. Figur 6.4 illustrerar hur livsinkomstprofilen efter högre utbildning kan se ut då inkomstskillnader mellan yngre och äldre studenter beror på skillnader i produktivitet. I figuren är den yngre individen 23 år vid examensåret 1987, och den äldre personen är 28 år vid samma examinationstillfälle. Således har den yngre personen möjlighet att vara aktiv på arbetsmarknaden ytterligare fem år efter att den äldre uppnått pensionsåldern.

Figur 6.4 Exempel på livsinkomstprofiler som beror på skillnader i produktivitet



Beräkningsutfall

I de kalkyler där ingen diskonteringsränta beaktas har de yngre studenterna en högre livsinkomst än de äldre i alla tre utbildningsgrupperna (tabell 6.3). Den medelinkomst som krävs i resp. utbildningsgrupp under väntetiden för att de äldres livsinkomster skall vara lika med de yngres. Bland *sjuusköterskor* räcker det med en årlig medelinkomst på 61 000 kronor under väntetiden, för *gymnasielärare* krävs en inkomst på 116 000 kronor och för *civilingenjörer* 150 000 kronor.

Används diskonteringsräntan tre procent kommer de yngres livsinkomst att minska i förhållande till de äldres. För *sjuusköterskor* är livsinkomsterna identiska vid denna ränta. I de övriga grupperna finns det livsinkomstskillnader till förmån för de yngre studenterna, men skillnaderna är relativt små. Medelinkomsten under den beräknade väntetiden bör för dessa grupper vara mellan 20 000 och 30 000 kronor per år för att de äldres livsinkomster skall motsvara de yngres.

Om däremot en diskonteringsränta på sex procent används kommer äldre, som utbildat sig till *sjuusköterskor*, att ha en högre inkomst än de yngre, trots att de äldres inkomster under väntetiden inte beaktas. Yngre och äldre studenter i grupperna *gymnasielärare* och *civilingenjörer* har nästan exakt samma livsinkomst efter hög-skoleutbildningen. När de äldres inkomster under vänteperioden beaktas kommer det med stor sannolikhet framstå som lönsamt att vänta med utbildningen även i dessa grupper.

Tabell 6.3 Direkt utbildades livsinkomster efter utbildningen som andel av ej direkt utbildades livsinkomster efter utbildning

Diskonteringsränta	Civilingenjörer	Sjuusköterskor	Gymnasielärare
0%	1,10	1,10	1,14
3%	1,04	1,00	1,06
6%	1,01	0,94	1,00

Källa: Nutek, Utbildningsdatabasen, egna beräkningar.

I fallet utan diskonteringsränta krävs betydande inkomster i medeltal under vänteperioden för att de äldre studenterna skall uppnå samma livsinkomst som de yngre. Det är tveksamt om individer i en vänteperiod direkt efter den gymnasiala utbildningen i medeltal uppnår dessa inkomster. Särskilt med tanke på att äldre studenter kan ha tillbringat en del av väntetiden i vuxenutbildning eller i arbetslöshet. Troligtvis har många också i realiteten haft längre studietid (kap. 5.3).

När en diskonteringsränta beaktas pekar livsinkomstberäkningarna på att det med stor sannolikhet lönar sig bättre att vänta med utbildningen. Vid den högsta diskonteringsräntan är det klart lönsamt för *sjuksköterskor* att vara äldre även utan att ta hänsyn till eventuella inkomster under väntetiden. Men i de övriga fallen är det till stor del vad individerna faktiskt gjort under väntetiden som är avgörande. Har en större del av väntetiden bestått av arbetslöshets-perioder eller vuxenstudier minskar sannolikheten att det är lönsamt att studera vid högre ålder.

I många fall är det lönsamt att vänta med studierna

I båda typexemplen av livsinkomstberäkningar framkommer liknande resultat, trots att de bygger på olika antagandet. Om ingen diskonteringsränta beaktas överstiger de yngre individernas livsinkomster med stor sannolikhet de äldres, utom för *sjuksköterskorna* där det kan finnas möjlighet för de äldre att erhålla samma eller högre inkomst under livscykeln.

När diskonteringsräntor beaktas finns en större sannolikhet att de som utbildat sig vid högre ålder når en högre livsinkomst än sina yngre studiekamrater. Speciellt gynnsamt framstår det för de äldre studenterna om diskonteringsräntan sätts till sex procent.

När vi beräknar vilken medelinkomst de äldre bör ha haft i medeltal under väntetiden antas yngre och äldre studenter ha samma studietid. Men i kapitel 5.3 har vi sett tecken på att äldre studenter tar längre tid på sig för att nå examen än sina yngre studiekamrater. Detta innebär att väntetiden mellan utbildningarna troligtvis är kortare än vi beräknat. Det kommer då krävas en högre inkomst under väntetiden för att de äldres livsinkomst skall vara lika de yngres. På samma sätt påverkas väntetiden och inkomsten under denna om de äldre studenterna under väntetiden drabbats av arbetslöshet eller har genomfört vuxenutbildning.

Resultaten gäller för individer i ett urval av utbildningar som tagit examen år 1987. Livsinkomstberäkningarna bygger på skattningar av individernas inkomster upp till nio år efter examensåret. Skattningarna har sedan använts för att approximera inkomsterna under resten av individernas arbetsmarknadskarriär. Skillnaderna i medelålder vid examinationsåldern mellan dem som definierats som äldre resp. yngre studenter är mellan fem och nio år i grupperna. Enligt våra antaganden motsvarar det den genomsnittliga väntetiden för de äldre studenterna. Våra resultat ger därmed inte underlag för att uttala sig om effekten av att utbilda sig vid högre ålder oavsett hur lång väntetiden är.

I avsnitt 6.1 beskrevs en rad förklaringsfaktorer till varför det kan uppstå inkomstskillnader mellan personer som utbildat sig i unga år jämfört med äldre studenter. Samma faktorer kan även förklara inkomstskillnader över ett livscykel förlopp.

Skillnader i utbildningspremie. De äldre studenterna kan ha en högre utbildningspremie än yngre studenter. Erfarenheten som de äldre skaffat sig under vänteperioden före högskoleutbildningen kan innebära att de kan tillgodogöra sig utbildningen bättre än sina yngre studiekamrater. Detta resulterar i en större produktivetsförbättring till följd av utbildningen för de äldre studenterna. Än så länge finns det ingen empirisk forskning i Sverige som kunnat klarlägga systematiska skillnader i utbildningslönepremie för studenter i olika ålder. Vi har därför svårt att finna stöd för denna förklaring.

Skillnader i selektion. Det kan finnas systematiska skillnader mellan yngre och äldre studenter som beror på olikheter i selektion. Men osäkerheten är stor om selektionen är till fördel eller nackdel för äldre studenter. Denna osäkerhet gör det svårt att uttala sig om de inkomstskillnader som vi funnit kommer att minska eller öka om man beaktar skillnader i selektion.

Lönesättningsystem som premierar ålder i stället för produktivitet. I analyserna av inkomsterna år 1996 (kap. 6.2) fann vi stöd för att inkomstskillnader till förmån för äldre inom offentlig sektor till viss del kan förklaras av lönesättningsystem som premierar individernas ålder. I livsinkomstberäkningarna finner vi mindre skillnader mellan utbildningsgrupperna. Generellt krävs det emellertid en högre medelinkomst under väntetiden för *civilingenjörerna* än för *sjuksköterskor* resp. *gymnasielärare* för att livsinkomsten skall vara lika de yngres.⁶¹

⁶¹ Bland *jurister* och *civilekonomer* kunde inte analyserna som ligger till grund för beräkningarna av livsinkomst urskilja någon inkomstskillnad mellan yngre och äldre studenter.

6.5 Sammanfattning

Det är mest förmånligt ur samhällsekonomisk synvinkel att människor utbildar sig tidigt i livet, och att man går ”raka vägen” genom utbildningssystemet. Avspeglas den samhällsekonomiska effektiviteten i att det även är förmånligt för den enskilde individen att gå den ”raka vägen”?

Ur ett livscykelerspektiv visar våra räkneexempel att det med stor sannolikhet är privatekonomiskt lönsamt att gå den ”raka vägen” genom utbildningssystemet om individerna värderar framtida konsumtion lika med konsumtion i dag. I de fall då en diskonteringsränta beaktas är det emellertid mer tveksamt om det är lönsammare att studera direkt efter gymnasiet än att vänta några år. I en del beräkningsutfall verkar det tvärtom med stor sannolikhet vara lönsamt att vänta med utbildningen. Det är svårt att finna ett entydigt resultat som visar att en rak väg genom utbildningssystemet även lönar sig för individerna.

- Individer som försenats med sina gymnasiestudier drabbas i något högre grad av arbetslöshet. Den högre arbetslöshetsrisken för de äldre blir ännu tydligare vid försening av den högre utbildningen. Speciellt hög är risken för arbetslöshet bland de äldre inom utbildningsgrupper som till stor del är sysselsatta i privat verksamhet.
- För personer som senarelagt sin gymnasieutbildning kan vi inte finna någon inkomsteffekt. Däremot finns det inkomstmässiga skillnader vid försening av eftergymnasial utbildning. För utbildningsgrupper som till stor del arbetar inom offentlig verksamhet finns en positiv inkomstskillnad till fördel för äldre studenter. Bland övriga utbildningsgrupper är det svårare att se några skillnader överhuvudtaget, men i vissa fall (civil-ekonomer och jurister) syns en skillnad till nackdel för de äldre.
- Utfallen i de olika beräkningarna av livsinkomst tyder på att personer som går över direkt från gymnasiet till högskolan är vinnare om ingen diskonteringsränta beaktas. När diskonteringsräntor tas med i beräkningarna blir utfallet mer gynnsamt för dem som väntat med att utbilda sig, än i fallet utan ränta. För *sjuksköterskor* innebär redan en diskonteringsränta på tre procent i det

andra räkneexemplet att de äldre studenternas livs-inkomster är på samma nivå som de yngres, trots att vi inte tar hänsyn till eventuella inkomster under väntetiden. För de övriga grupperna är de svårare att avgöra om de äldre studenternas livsinkomster kommer att överstiga de yngre studiekamraternas vid beräkningar med tre procents diskonteringsränta. Detta beror i hög grad på vad de äldre studenterna faktiskt har gjort under väntetiden och hur stor del av denna som använts till förvärvsarbete.

7 Signalerna längs vägen

7.1 Samhällets kostnader är högre än individernas

De osynliga omkostnaderna

Utbildning är förknippad med en del betydande, om än inte omedelbart synliga, omkostnader i form av den tid som används till utbildning. För den enskilde består de osynliga omkostnaderna av förlusten av den högre inkomst som personen kunde ha uppnått om han/hon hade arbetat under den tid som utbildningen pågår. Inkomstförlusten består både av lön och lägre framtida pension.

Under utbildningen är alternativet för den enskilde oftast en lön som utbildad. Men vid förseningar utöver det normala studieförloppet (i form av vänteperioder, byte av utbildningsinriktning m.m.) är alternativet en lön som färdigutbildad. Därför är de osynliga omkostnaderna störst när de unga avslutar sin utbildning vid en förhållandevis hög ålder. Detta gäller i hög grad i Sverige (kap. 5).

Också *samhället* belastas av de osynliga omkostnaderna. De som befinner sig i utbildning är definitionsmässigt inte en del av arbetsstyrkan. Arbetskraften blir därmed mindre än den kunde ha varit. Välståndet beror på längre sikt av utvecklingen av produktiviteten och arbetsutbudet. Ju mindre arbetskraft, desto mindre sysselsättning, produktion och välstånd. Dessutom kan inte samhället dra nytta av de ungas högre kvalifikationer under lika många år om dessa tar lång tid på sig att genomföra sin utbildning.

Om de unga gick den raka vägen till sin första yrkeskompetensgivande utbildning skulle de komma ut tidigare på arbetsmarknaden med sina högre kvalifikationer. Detta skulle öka både den totala arbetskraften och utbudet av personer med högre utbildning. Normalt finns det ett starkt samband mellan arbetsutbudet och sysselsättningen, där ökat arbetsutbud leder till fler personer i arbete. En högre sysselsättning medför förutom högre tillväxt också bl.a. en förbättring av de offentliga finanserna och ett ökat utrymme för andra prioriterade satsningar.

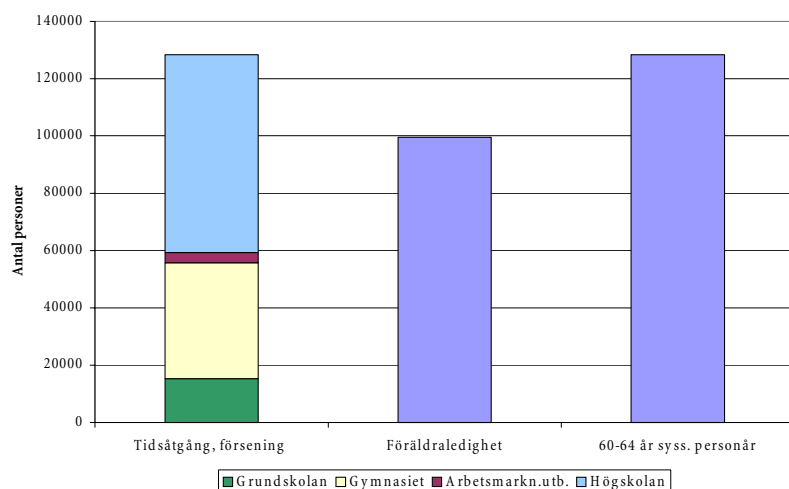
All utbildning medför osynliga kostnader för tidsförbrukningen. Dessa torde dock mer än väl uppvägas av de positiva följderna av utbildning – avkastningen av utbildning är som helhet positiv för

både samhället och individerna (kap. 3.1). Men de osynliga omkostnaderna som uppstår till följd av kvalitets- och effektivitetsbrister i utbildningssystemet gör, utifrån en rent ekonomisk utgångspunkt, bara utbildningen onödigt dyr. Omkostnaderna blir dock lägre om de unga t.ex. använder vänteperioderna till förvärvsarbete.

I beskrivningen av vägen genom utbildningssystemet i *kapitel 4 och 5* har vi uppskattat tidsförluster som uppstår i utbildningskedjans olika länkar. I figur 7.1 läggs dessa olika beräkningar samman, och den totala osynliga kostnaden summerar till ett årligt minskat arbetsutbud på närmare 130 000 personår.⁶² Detta är ett större bortfall av sysselsättning än vad som under ett år orsakas av föräldraledigheter. Man kan också se att en sänkning av pensionsåldern till 60 år skulle innebära ett ungefär lika stort bortfall av arbetskraft som nu genereras av kvalitets- och effektivitetsbrister i utbildningssystemet.

⁶² För närmare beskrivning av hur respektive post har beräknats hänvisas till faktarutorna 4.2 – 4.7, samt 5.1 – 5.3.

Figur 7.1 Extra tidsförbrukning som följd av förseningar i utbildningssystemet. Jämförelse med antal personer som är föräldralediga samt sysselsatta över 60 år.



Anm. Föräldraledighet grundar sig antalet ersatta dagar med föräldrapenning med anledning av barns födelse. Antal sysselsatta i åldrarna 60-64 år är omräknade i helårssysselsatta, där de som var sysselsatta 20-35 timmar per vecka definierats som halvtidssysselsatta och de över 35 timmar per vecka som heltidssysselsatta.

Källa: SCB och RFV, egna beräkningar.

Den extra tidsförbrukningen innebär en betydande samhälls-ekonomisk kostnad i form av mindre arbetskraft och därmed lägre sysselsättning och produktion. Översätter vi tidsförlusten till pengar och antar en genomsnittlig årsinkomst på 150 000 kronor så uppgår ”ineffektivitetskostnaderna” till 20 miljarder kronor. Detta motsvarar hälften av vad högskolan kostar i dag. Till detta kommer också för samhällets del extra direkta utbildningskostnader i de fall då individerna går igenom samma utbildning flera gånger, det överdimensionerade komvux (kap. 4.4) är ett sådant exempel.

Kostnaderna för ineffektiviteter i utbildningssystemet har dock också en god sida – det finns stora vinster för samhället att hämta hem om ineffektiviteterna kan minska. Om den extra tidsförbrukningen i utbildningssystemet kunde halveras från den nuvarande nivån skulle arbetskraften och därmed sysselsättningen på längre

sikt kunna ökas med närmare 60 000 – 70 000 personer. Och detta tillskott skulle bestå av unga, nyutbildade personer.

Svaga incitament för individerna att gå den raka vägen

För samhället är det uppenbart mer lönsamt om de unga tar sig den raka vägen genom utbildningssystemet. För de enskilda individerna är det däremot inte lika självklart. I *kapitel 6* såg vi att arbetslöshetsriskerna var betydligt högre för dem som hade blivit klara med sin utbildning vid högre ålder. Men för de personer som senarelagt sina studier och *inte* drabbats av arbetslöshet ser vi att inkomsten är högre i många utbildningsgrupper. Trots lika lång yrkeserfarenhet efter studierna och samma utbildning och examinationsår har äldre personer från högskoleutbildningar för yrken inom den offentliga sektorn en högre inkomst än de yngre som har gått en betydligt rakare väg. Även räkneexemplen av livsinkomster visar att det många gånger kan löna sig för individen att skjuta på sin utbildning.

Individerna kan antas betrakta ett utbildningsbeslut som en investering där de ställer kostnaderna för investeringen i relation till de förväntade intäkterna. En yngre person som genomgår en utbildning har, givet samma utbildningslönepremie, högre förväntade intäkter än en äldre studiekamrat. Yngre studenter har längre tid på arbetsmarknaden efter utbildningen, och kan ta del av lönepremien för utbildningen under längre tid. Men om utbildningens lönepremie är låg blir skillnaden liten mellan att gå den raka vägen genom utbildningssystemet och att bli försenad med sin utbildning. Detta gäller särskilt om individerna värderar konsumtion i dag högre än konsumtion i framtiden.

En *låg utbildningspremie* innebär svagare incitament att alls utbilda sig, men också att individerna i mindre utsträckning utbildar sig vid unga år. Utbildningens lönepremie var 1991 markant lägre för högskoleutbildade som arbetade inom den offentliga sektorn.⁶³ I *kapitel 6.3* visades att läkare, sjuksköterskor och lärare i förhållande till utbildningarnas längd har såväl en relativt hög medianålder vid examination som en stor åldersspridning. De verkar heller inte förlora i livsinkomst på att vänta med sin utbildning (kap. 6.4). Dessa resultat kan därmed ha en del av sin

⁶³ Zetterberg (1994). Också SACO har presenterat beräkningar av avkastningen på utbildning (1994) och skiljt mellan anställda i offentlig och privat sektor med samma utbildning.

förklaring i de låga utbildningslönepremierna i den offentliga sektorn.

Individens avkastning grundar sig på lönen efter skatt, vilket innebär att även konstruktionen av skattesystemet påverkar individernas incitament till utbildning. Om inkomstkatten vore proportionell skulle inte avkastningen påverkas. Skatten skulle i ett sådant fall reducera investeringskostnaden i samma grad som den framtida ökningen av inkomsterna. Ett system med inslag av stark *progressivitet i inkomstbeskattningen* innebär dock att individernas utbildningspremie efter skatt blir låg. Till följd av detta minskar också vinsterna med att utbilda sig direkt jämfört med att vänta med utbildningen, vilket kan bidra till att individerna i mindre grad väljer att gå den ”raka vägen” genom utbildningssystemet. I *kapitel 5.4* såg vi att medianåldern för examination från högskoleutbildningar ligger högst i de nordiska (högskatte-) länderna.

Att de äldre nio år efter examinationen har högre inkomst än de yngre, trots samma examinationsår och lika lång yrkeserfarenhet efter utbildningen, skulle kunna förklaras med att de har skaffat sig erfarenheter under väntetiden som faktiskt gör dem bättre i sitt yrke än de yngre som saknar motsvarande erfarenhet (kap. 6). Men den högre inkomsten för äldre såg vi enbart för utbildningsgrupper som främst arbetar i den offentliga sektorn. Också för dessa grupper var arbetslöshetsrisken högre för de äldre, vilket talar emot att erfarenheter under väntetiden (i genomsnitt) skulle vara produktivitetshöjande. Inkomstskillnaderna mellan yngre och äldre studenter kan därför tolkas som resultat av kvarvarande *stelheter i lönesättningsystemen*, framför allt för utbildningsgrupper som till stor del är verksamma inom den offentliga sektorn. Äldre personer premieras lönemässigt i jämförelse med yngre personer med samma erfarenhet och utbildning. Sådana inslag i lönesättningen kan minska individernas incitament att välja den ”raka vägen” genom utbildningssystemet och kan bidra till att färre genomför sin utbildning vid unga år. Resultaten tyder på att individerna är rationella och följer signalerna – problemet är bara att signalerna säger att det lönar sig bättre att vänta med sin utbildning.

Organisation och incitament

För att kunna uppnå största möjliga samhällsekonomiska avkastning av satsningar på utbildning är det avgörande att utbildningsinstitutionerna har riktiga incitament och ramvillkor för att säkra

hög kvalitet och en effektiv användning av resurserna. Samtidigt påverkas studenter och presumtiva studenter och sättet på vilket de genomför sina studier av utbildningssystemets *inre ramfaktorer*. Dessa kan till exempel vara hur studenten förväntas lägga upp sina studier och vilka variationsmöjligheter som finns; antagningsreglernas inverkan på möjligheterna för den enskilde studenten att genomföra sina studier och på de val och omvägar som måste göras innan man kommer in på önskad utbildning. Utbildningens lokalisering och dimensioneringen av antalet utbildningsplatser är andra exempel på inre ramfaktorer.

Utifrån en önskan om största möjliga effektivitet bör utbildningssystemet dessutom ha inbyggda mekanismer som ger tydliga signaler till de unga om att bege sig den raka vägen genom utbildningssystemet. En rad generella omständigheter i samhället påverkar hur studenten kan genomföra sitt studielopp och om vederbörande över huvud taget kan skaffa sig en högskoleutbildning. Dessa omständigheter kan benämnas *yttre ramfaktorer*.⁶⁴ Det kan vara fråga om ekonomiska förutsättningar för studier, reglerna för studiemedel, arbetsmarknadens behov, löneläge efter genomförd högskoleutbildning, tillgång till barnomsorg, arbetslöshetsrisk med mera. Vad är alternativet till studier?

För att säkra en hög kvalitet och effektivitet i utbildningssystemet är det avgörande att flera olika förhållanden är uppfyllda och att dessa samspelar med varandra. I det följande diskuterar vi några av dessa faktorer. Det bör finnas tydliga kvalitetsmål som skall nås inom de givna ekonomiska ramarna. Och målen måste följas upp, enskilda utbildningsinstitutioner och utbildningar måste utvärderas. Det behövs också ett fungerande samspel mellan arbetsmarknaden (avnämarna) och utbildningsanordnare för att säkerställa att utbildningen lever upp till omvärldens behov (kap. 7.2). Antagningssystemet till högskolan bör baseras på realistiska behörighetsregler och leda till att studenter med bäst förutsättningar för en viss utbildning kommer in (kap. 7.3).

Utbildningssystemet skall ge vägledning och tydliga signaler till de unga så att de inte beger sig på av- och omvägar. Ekonomiskt stöd skall bidra till att alla har ekonomiska möjligheter att genomföra en utbildning och samtidigt i möjligaste mån medverka till att de unga slutför sin utbildning så tidigt som möjligt (kap. 7.4).

⁶⁴ Brandell (1998).

7.2 Förbättrad kvalitet

Uppföljning och utvärdering i ungdomsskolan

Barn och ungdomar är olika och har olika förutsättningar och utgångspunkter. Den sociala bakgrunden, framför allt föräldrarnas utbildningsnivå, är fortfarande den viktigaste förklaringen till skillnader mellan olika elevers skolresultat och utbildningsval. Men ledorden för svensk utbildningspolitik är att skolan skall ge alla barn en likvärdig utbildning, och i skollagen sägs också att hänsyn skall tas till elever i behov av särskilt stöd (kap. 3.2). För att kunna fånga upp elever som behöver extra stöd så tidigt som möjligt krävs tydliga mål i skolan och att måluppfyllelsen följs upp. Skolan är i dag mer målstyrd än tidigare. I samband med kommunaliseringen av skolan ändrades styrsystemen från regelstyrning till målstyrning. Också de nya läroplanerna och det nya målrelaterade betygssystemet innebär en tydligare målstyrning än tidigare.

I *kapitel 4* pekade vi på kvalitetsproblemet i den svenska grundskolan vilka i stor utsträckning också lever vidare i gymnasieskolan: ungefär var femte elev lämnar grundskolan utan den grundläggande baskompetensen, 30 procent av gymnasieeleverna fullföljer inte inom fyra år, av dem som fullföljer är det nästan var femte som inte når grundläggande behörighet för högskolestudier, m.m. Problemen bidrar till tidsförlusten i utbildningssystemet. Samtidigt leder de till extra direkta utbildningskostnader inom gymnasiet, utbildning för arbetslösa och komvux på minst tre miljarder kronor varje år.⁶⁵

Utbildning är en kumulativ process. Om grunden är bräcklig är det svårt att bygga vidare på höjden. Insatser för att ge alla unga den grundläggande kunskapsbasen bör därför sättas in så tidigt som möjligt. Intressant i detta sammanhang är resultaten från ett experiment i den amerikanska delstaten Tennessee där effekten av mindre klasstorlek under skoltidens första år har studerats.⁶⁶ Eleverna från de mindre klasserna överträffade efter det första året ganska kraftigt eleverna från klasserna med normal storlek (klasser både med och utan hjälplärare), medan effekterna under de

⁶⁵ Summering av de extra direkta utbildningskostnaderna i ruta 4.2 - 4.7.

⁶⁶ Krueger (1999).

följande tre åren var klart lägre. Det var framför allt elever från mindre fördelaktiga socio-ekonomiska förhållanden som gynnades, och de bättre resultaten fortlevde också efter att eleverna hade återgått till en klass av normal storlek. Tidiga insatser kan således ge resultat.

Läroplanen för grundskolan har lagt fast mål som eleverna skall ha uppnått vid årskurs 5 och årskurs 9. Lärdomen från Tennessee-experimentet är dock att årskurs 5 är alltför sent som kontrollstation. Med bättre uppföljning borde resurserna som i dag läggs ned för att i gymnasiet försöka reparera för tidiga kvalitetsbrister kunna användas på ett effektivare sätt. Elever som behöver längre tid på sig för att nå de uppsatta målen skall inte behöva vänta till 15–16-årsåldern innan deras behov blir synliggjorda. Både de direkta utbildningskostnaderna och den extra tiden blir troligen av större omfattning ju längre eleven måste vänta.

Bishop (1994) betonar starkt betydelsen av externa prov som en måttstock för att utvärdera undervisningskvalitet och betygsnivåer. I Sverige finns nationella prov i svenska, engelska och matematik vilka görs i årskurs 5, 9 och gymnasiet. Det finns också diagnostiska prov i samma ämnen för årskurs 2 (exkl. engelska) och årskurs 7. Men det är bara proven i årskurs 9 som är obligatoriska. Ingen resultatredovisning finns heller från proven i årskurs 5. Att göra alla prov obligatoriska är ett första viktigt steg för en bättre uppföljning. Om de nationella proven skall kunna fylla sin funktion som resultatmätare och uppföljningsinstrument bör resultaten också redovisas för respektive skola. I många europeiska länder offentliggörs resultaten från liknande prov i tidningar eller i respektive skolas verksamhetsberättelse. Skolans rykte påverkas, vilket stärker skolledningens incitament att arbeta mot förbättrade resultat.

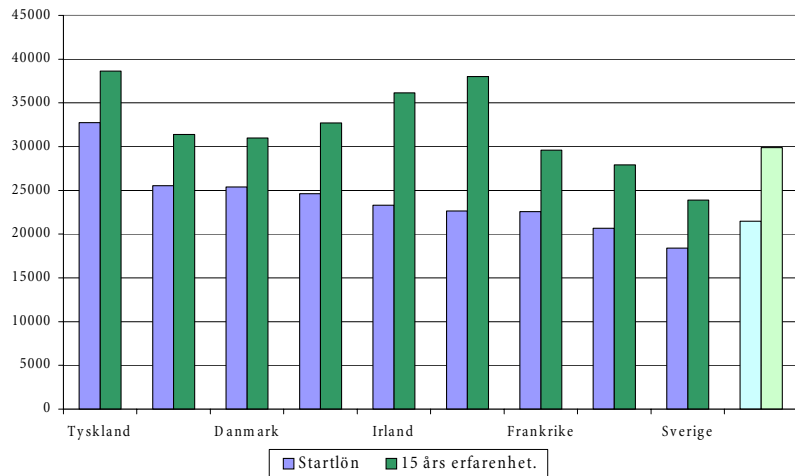
Kompetenta lärare

Lärarnas kompetens och engagemang är en av de viktigaste faktorerna för hög kvalitet i undervisningen. Men lärarutbildningarna har i dag svårt att fylla sina utbildningsplatser – störst problem är det att få sökande till lärarutbildningar med matematik och naturkunskap som huvudinriktning. Samtidigt står Sverige med OECD-ländernas äldsta lärarkår. Pensioneringarna från läraryrket kommer att vara omfattande de närmaste tio åren.

Ungefär 10 – 15 procent av lärarna är obehöriga, dvs. saknar pedagogisk utbildning. Minst lika viktigt är dock att lärarna har tillräckliga kunskaper inom de ämnen de faktiskt undervisar. Även om andelen obehöriga lärare inte är så hög kan således många lärare undervisa i ämnen de egentligen inte behärskar. Det finns t.ex. upp-gifter om att var tredje lärare som undervisar i matematik på hög-stadiet inte är behörig för att undervisa i detta ämne. Matematik visar sig också vara det ämne där de svenska skolelevernas resultat är svagast (kap. 4.2 och 4.3).

Lärlönerna är troligen en nyckelfaktor för att skolan skall kunna locka till sig och behålla duktiga lärare. De svenska lärarlönerna hör fortfarande till de lägsta inom OECD-området, och samtidigt är skillnaden mellan lönen för en nyutexaminerad lärare och en lärare som har arbetat i 15 år mindre än i många andra länder (figur 7.2). Det har således varit svårt att som lärare få en god löne-utveckling. År 1994 beräknade SACO att en högskoleutbildade lärare uppnådde en livslön som var tio procent lägre än den genom-snittlige gymnasieutbildades. För att höja kvaliteten i skolans utbildning är det troligen nödvändigt att skapa en lönestruktur som dels stimulerar duktiga personer att söka sig till läraryrket, dels stimulerar lärarna att bidra till förbättrade resultat. Den genom-snittliga lönenivån behöver höjas relativt andra yrken, samtidigt som bra lärare måste kunna få en rimlig löneutveckling – indivi-duella löner måste få slå igenom också bland lärarna.

Figur 7.2 Ingångslöner och lön efter 15 år för högstadielärare, 1998



Källa: OECD (2000).

Det är dock inte bara vad gäller lärarnas löner som Sverige utmärker sig i jämförelse med andra länder. Undervisningstiden för en lärare är också betydligt kortare i Sverige än i andra länder. Dessutom är lärarutbildningen anmärkningsvärt kort i Sverige. Därmed skulle man kunna hävda att lärarnas löner egentligen inte ligger så fel. Problemet är dock att hög kvalitet förutsätter tillgång till duktiga och engagerade lärare. Och då måste läraryrket kunna attrahera duktiga personer i konkurrens med andra mer välbetalda yrken. En längre och bättre lärarutbildning skulle kunna bidra till en höjning av såväl lärarnas kompetens som läraryrkets status.

Samverkan mellan arbetslivet och utbildningsanordnarna

Det krävs en god samverkan mellan skolan och arbetslivet för att utbildningen skall ge ungdomarna den kompetens som efterfrågas på dagens arbetsmarknad. Med en väl fungerande samverkan kan också arbetsmarknadens krav och behov bli tydligare för ungdomarna och på det viset göra att deras val av inriktningar och program bättre stämmer överens med behoven. I dag är det för få

ungdomar som väljer studieförberedande program på gymnasiet, särskilt det svaga intresset för det naturvetenskapliga programmet är oroande. Och på de yrkesinriktade gymnasieprogrammen verkar nivån ofta vara lägre än de krav som ställs på arbetsmarknaden – bara drygt varannan person som gått ett yrkesinriktat program förvärvsarbetade ett och ett halvt år efter avslutad gymnasieutbildning (kap. 4.2).

Samverkan förekommer i dag i olika former, på både kort och lång sikt, men den varierar ganska kraftigt mellan olika regioner och mellan olika typer av verksamheter.⁶⁷ Speciellt bland mindre företag är det svårare att bedriva ett interaktivt samarbete med skolan. Den vanligaste erfarenheten av samverkan är att man tar emot praoelever. Betydligt mindre vanligt är att till exempel företagen själva besöker skolor eller deltar i olika samverkansorgan. Samtidigt anser företagen att de ungdomar som anställts med enbart gymnasieutbildning har en dålig kännedom om hur företag fungerar. Det finns med andra ord utrymme för en intensifiering av samarbetet mellan skola, elev och företag.

Som helhet tycks samverkan mellan utbildningsanordnare och företag ofta vara ganska eftersatt. Trots att vissa företag har stora rekryteringsproblem uppger de sällan att de har tagit kontakt med utbildningsanordnare då de söker arbetskraft.⁶⁸ Även när det gäller att bedriva vidareutbildning/kompetensutveckling är det få företag som vänder sig till offentliga utbildningsanordnare. En ökad samverkan är viktigt för båda parter vidkommande. Dels skulle företagen få en inblick i skolornas programutbud och inlärningsmetoder, dels skulle utbildningsanordnarna få viktig insikt i hur företagsvärlden fungerar och vilka utbildningsmoment som är värda att satsa mer på. Men viktigast är det för elevernas/studenternas kännedom om möjligheterna på arbetsmarknaden och vilka krav som företagen ställer på förkunskaper.

Även om företagen upplever den största bristen på arbetskraft bland högskoleutbildade är det viktigt att samverkan mellan företag och skola utvecklas på ett tidigt stadium. Genom att informera om vilken kompetens företagen efterfrågar kan vetenskapen om behovet av kunskaper i matematik, teknik och naturvetenskap väckas redan i grundskolan. Goda exempel finns från de så kallade industri-gymnasierna, som drivs som friskolor

⁶⁷ Industriförbundet (1999).

⁶⁸ Nutek (2000a).

med företag som huvudmän, och från orter där flera lokala företag tillsammans är med och utformar teknikerprogram på gymnasiet. Informationsutbytet kan även resultera i att dimensioneringen av utbildningsplatserna för-bättras.

Flexibilitet och förändringstakt på högskolorna

Arbetsmarknaden förändras ständigt och nya yrken tillkommer. I många fall förutsätter de nya yrkena även att den traditionella utbildningsbakgrunden förändras. Det är viktigt att utbildningsanordnarna uppmärksammar de förändringar som kan skönjas på arbetsmarknaden och att utbildningsprogrammen som erbjuds präglas av flexibilitet inför nya kompetenskrav. Studenternas efterfrågan på IT-utbildningar har ökat kraftigt sedan läsåret 1994/95. Men antalet antagna var i stort sett oförändrat mellan läsåren 1993/94 och 1996/97. Samtidigt har specialister inom data under många år varit efterfrågade och svårrekryterade. Här har utbildningskapaciteten inte varit tillräcklig för att möta den stora efterfrågan från såväl studenter som arbetsgivare. En viss ökning av antalet antagna har skett från och med läsåret 1997/98, men det är fortfarande svårt att komma in på en IT-utbildning.⁶⁹

Mellan 1993 och 1998 har antalet programnybörjare mot läkarexamen minskat för varje år. Detta har skett trots att läkarutbildningarna är en av de utbildningar som har flest förstahandssökande per antagen. Med tanke på den stora läkarbrist som har prognostiserats i och med att 40-talisterna går i pension borde antalet högskolenybörjare i stället ha ökat.

Är flexibiliteten och förändringstakten på högskolorna tillräcklig för att möta den snabba utvecklingen på arbetsmarknaden? De nämnda två exemplen pekar mot att utbudet av högskoleplatser till stor del styrs av högskolornas befintliga kompetens. När efterfrågan förändras måste högskolornas utbud förändras, och finns inte de lärarresurser som krävs för att öka utbildningsplatserna inom efterfrågade områden får andra vägar prövas – rekrytering av lärare från andra länder är en möjlighet, en annan är att i större utsträckning söka kompetensen utanför högskolesektorn.

⁶⁹ Nutek (1999b).

7.3 Förbättrad effektivitet

Antagningssystemets utformning

Snabbare genomströmning genom utbildningssystemet förutsätter både att det finns tillräckligt många utbildningsplatser inom efterfrågade områden och att antagningssystemet gör det möjligt att snabbt komma in på den önskade utbildningen. Vilka möjligheter finns att gå den "raka vägen"?

Antagningssystemet till högskolan har nyligen studerats av Brandell och Kim (2000). En av deras slutsatser är att antagningsreglerna missgynnar ungdomar som vill fortsätta till högskolan mer eller mindre direkt efter gymnasiestudierna. Sammanfattningsvis beskriver de antagningssystemet som ett ineffektivt och läckande system som brister i både inre och yttre effektivitet. "*Det leder till dåligt utnyttjande av tiden i gymnasieskolan, långa väntetider, onödiga kompletteringsstudier och omvägar innan de sökande hamnar på den utbildning de vill gå.*"⁷⁰

Den stora omfattningen av kompletteringsstudier inom komvux (kap. 4.4), väntetiderna inför start av högskolestudier (kap. 5.2) och de allt vanligare bytena av utbildningsinriktning på högskolan (kap. 5.3) svarar för både betydande osynliga omkostnader i form av tidsförluster och extra direkta utbildningskostnader för samhället. Men för individerna verkar det spela mindre roll rent ekonomiskt om utbildningssystemet är effektivt eller inte (kap. 6). Därför blir det av ännu större betydelse att staten utformar antagningssystemet på ett sätt som främjar en god samhällelig avkastning på satsningarna på utbildning.

Så länge antalet sökande är större än antalet utbildningsplatser kommer det att uppstå köer till högskolan. En lösning är således att expandera antalet högskoleplatserna ännu snabbare. Men även utbildningssatsningar är förknippade med avtagande avkastning, och med ett starkt subventionerat utbildningssystem finns risk för överinvesteringar i utbildning (kap. 3.1).

Den andra lösningen är att förändra reglerna för urval, dvs. rangordningen av de behöriga sökanden till befintliga utbildningsplatser. Inriktningen av den utbildning man söker har i Sverige

⁷⁰ Brandell och Kim (2000), s. 22.

ingen betydelse för rangordningen av de sökande. Urvalet bygger antingen på genomsnittsbetyget från gymnasiestudierna eller på det högsta resultat man uppnått på högskoleprovet. Ordningen i utbildningskän blir således densamma vare sig man söker till psykologutbildningen eller till teknisk fysik. Till följd av detta lönar det sig t.ex. att höja sina gymnasiebetyg på komvux i ämnen som är fullkomligt irrelevanta för den tilltänkta högskoleutbildningen.

Urvalsprinciperna till högskolan bör i stället grunda sig på de sökandes kunskaper och förutsättningar för att klara den sökta utbildningen. Detta är också den urvalsprincip som används för de konstnärliga högskoleutbildningarna. Gymnasiebetygen i vissa ämnen kan då vara relevanta, likaså kan vissa delar av högskoleprovet visa på förutsättningarna för den aktuella utbildningen. Där-utöver kan särskilda lämplighetsprov och intervjuer med de sökande ge ytterligare underlag för urvalsprocessen.

Lokalisering och dimensionering av utbildningsplatserna

Dimensioneringen av utbildningen har inom vissa områden närmast sig arbetslivets efterfrågan. Men i stället har andra problem uppstått. Ökningen av antalet studerande inom teknik och naturvetenskap är i enlighet med vad arbetsmarknaden efterfrågar (skulle man däremot dimensionera efter de sökandes efterfrågan borde i stället de humanistiska utbildningarna expandera). Främst har denna utbyggnad skett vid de mindre och medelstora högskolorna. Dessa har emellertid begränsade möjligheter att kunna erbjuda efterfrågade civilingenjörsutbildningar, så utbudet av högskoleplatser har i stället ökat på högskoleingenjörsutbildningarna. Också för högskoleingenjörsutbildade finns en viss efterfrågan, men intresset bland de potentiella högskolestuderande är i dagsläget inte stort nog för att locka tillräckligt med sökande till alla utbildningsplatser ute i regionerna.

Svårigheterna att fylla utbildningsplatserna bottnar i flera olika förhållanden. Tillgången på behöriga studenter från gymnasiet är ett problem (kap. 4.3). Ett annat är att utbudet även styrs av andra faktorer än efterfrågan från studenter och arbetsliv. När de politiska ambitionerna om ett regionalt spritt högskoleutbud möter högskolornas begränsningar blir resultatet en utbyggnad av högskoleutbildningar som inte efterfrågas.

Ett annat problem rör tillgången på kompetenta lärare. Få disputerade lärare kan påverka kvaliteten på utbildningen. Andelen

disputerade lärare är nästan dubbelt så hög vid de traditionella universiteten som vid de nya universiteten och de mindre och medelstora högskolorna.⁷¹ Detta kan innebära att kvaliteten på en på pappret likvärdig examen varierar, och därmed får utbildade från olika högskoleorter olika förutsättningar på arbetsmarknaden.

Ett av skälen till att regionalisera högskoleutbildningen har varit att nå ut till grupper som traditionellt inte har sökt sig till eftergymnasiala utbildningar. Den sociala snedrekryteringen till högskolan har emellertid inte påverkats av etableringen av nya högskolor. För personer från icke-akademiska miljöer verkar inte besluten att påbörja en akademisk utbildning påverkas av närheten till en högskola.⁷² Familjebakgrunden kan däremot inverka på tillgången till information och kunskap om olika utbildningsanordnarnas kvalitet. I detta fall kan utbyggnaden i stället indirekt komma att förstärka den sociala snedrekryteringen.⁷³

Regeringen har beslutat om ytterligare utbyggnad av den grundläggande högskoleutbildning, och att utbyggnaden till stor del skall förläggas till relativt nyetablerade högskolor och universitet. Risken finns att utbyggnaden inte får ett önskat resultat. Problem kan uppkomma när det gäller både studenttillströmning och studie-resultat, samt medverka till ökad social snedrekrytering och olika konkurrensförutsättningar på arbetsmarknaden beroende av var utbildningen har ägt rum.

⁷¹ Öckert och Regnér (2000). Till gruppen disputerade räknades professorer, forskarassistent- och lektorstjänster eftersom doktorsexamen numera är ett behörighetskrav för dessa tjänster. Tjänstetyperna garanterar emellertid inte att personerna verkligen undervisar.

⁷² Dryler (1994). Eriksson och Jonsson (1996) visar också att snedrekryteringen var lika stor under 1990-talet som i början på seklet.

⁷³ Öckert och Regnér (2000).

7.4 Studiefinansieringssystemet

Omfördelning av inkomsterna över livet

Studenter är en grupp som har en ojämn livscykelinkomst. Kostnaderna för högre studier uppkommer tidigt i livet medan intäkterna från utbildningen kommer i ett senare skede. Möjligheterna att privat belåna sig för att finansiera en utbildning är begränsade i Sverige. Därmed finns det starka skäl för staten att hjälpa studenterna att omfördela inkomsterna över tiden. Skulle det inte finnas möjligheter att utjämna livsinkomsten varken via privata eller offentliga långgivare, skulle studenterna urskiljas utifrån sina ekonomiska förutsättningar i stället för de studiemässiga.

I Sverige sker inkomstutjämningen via studiemedelssystemet. Samtidigt höjer de subventionerade studiemedlen avkastningen på utbildning. Studiemedelssystemet består av två olika delar, en generell bidragsdel och en generell lånedel.

Studiebidrag

Det finns flera olika argumenten till att generellt subventionera högskoleutbildning med studiebidrag. Det kan finnas positiva effekter av utbildning som individerna själva inte beaktar i utbildningsvalet. Ett exempel på detta är s.k. externa effekter av utbildningen, dvs. kunskapspridning där utbildade personer sprider sin kunskap till andra människor. Skäl till att subventionera högre utbildning föreligger också när samhällets vinst av utbildningen i form av tillskott i produktionen är större än den enskildes inkomstökning.

Eftersom studiebidraget är av generell karaktär bör man inte förvänta sig att detta är ett effektivt verktyg för att minska den sociala snedrekryteringen. Profilen på de som väljer att utbilda sig kommer inte att förändras såvida inte så gott som alla i en specifik grupp väljer att utbilda sig. Det finns till och med studier som visar att ett generellt studiebidrag tenderar att attrahera studenter med mindre motivation och studiebegåvning än andra från redan

överrepresenterade grupper.⁷⁴ I andra analyser av studiebidragets långsiktiga fördelningspolitiska effekter framkommer att omfördelningen av resurser sker från män till kvinnor, från lågutbildade till högutbildade, och från fattiga till rika.⁷⁵

Studielån

Den generella lånedelen borde däremot vara ett kraftfullt instrument för att öka andelen studenter från hem med sämre ekonomiska förutsättningar och därmed minska den sociala snedrekrytering till högre studier.

Det finns dock andra saker som skiljer individer från studievana förhållanden och de utan studievana. En av dessa är viljan att skuldsätta sig, en annan är att tillgången till reservkapital gör att olika personer är olika känsliga om utbildningen misslyckas. Det nuvarande studiemedelssystemet är konstruerat så att individernas risktagande i utbildningsinvesteringen minskar. Exempel på detta är den inkomstrelaterade återbetalningstakten, vilket innebär att staten står individernas risk om investeringen misslyckas. Dessutom avskrivs skulden vid pensionering vilket innebär att individernas risk reduceras ytterligare.

I det nya studiemedelssystemet som träder i kraft fr.o.m. den 1 juli 2001 kommer återbetalningen av studielånen att ske enligt ett mer annuitetsliknande system än tidigare. Återbetalningen baseras på lånebeloppet, individens återstående tid kvar till 67 år samt räntan för året, men årsbeloppet maximeras till fem procent av inkomsten t.o.m. 49 års ålder för att sedan höjas till sju procent av inkomsten.⁷⁶ Detta innebär ett steg i en riktning där individernas incitament tydliggörs. Men även i det nya studiemedelssystemet skrivs studielånet av om inte hela skulden är betald före 67 års ålder. Detta innebär att individernas risk i samband med utbildningsinvesteringen fortfarande är relativt låg.

Ett studiemedelssystem med ett lågt risktagande för individen medför även en rad med nackdelar. Det låga risktagandet för individen medför en okänslighet för den ekonomiska avkastningen på

⁷⁴ Erikson, R. & Jonsson, J. (1993) "Ursprung och utbildning. Social rekrytering till högre studier". SOU 1993:85. Utbildningsdepartementet.

⁷⁵ Ds 2000:19 "Studiebidrag i det långa loppet". Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (ESO), Finansdepartementet.

⁷⁶ Regeringens proposition 1999/2000:10 "Ett reformerat studiestödsystem" Utbildningsdepartementet.

utbildningen. Återbetalningstakten påverkas mycket marginellt av hur mycket studielån personen i fråga har tagit. Detta kan i sin tur medföra en överkonsumtion av utbildningar med låg produktivitet. För en person som redan har tagit några års studielån och som inte förväntar sig mycket stora framtida inkomster kan kostnaden för att ta ytterligare lån därför bli nära noll. Avskrivning av obetalda studielån medför dessutom att olönsamma (mindre efterfrågade) utbildningar subventioneras mer än de lönsamma. Systemet premierar således utbildningar som ger avkastning i trivsel i stället för i pengar.

Dimensioneringen av utbildningen skall anpassas efter dels studenternas önskemål, dels arbetsmarknadens behov. Avgiftsfrihet på utbildningar i kombination med ett studiemedelssystem som innebär låg investeringsrisk för individerna kan innebära en över-efterfrågan på utbildning. Dessutom kommer troligtvis inte studenternas efterfrågan på olika inriktningar stämma överrens med vad som vore det samhällsekonomiskt bästa. Studiemedelssystemet gör det således mindre kostsamt att utbilda sig, men inte självklart mer lönsamt att vara utbildad inom de efterfrågade områdena och att använda sig av sina kunskaper

Ur samhällsekonomisk synvinkel är det mest lönsamt om individerna väljer att utbilda sig i unga år, så att utbildningens produktivitetstillskott kan komma samhället till godo under så lång tid som möjligt. Dessutom är produktionsbortfallet under utbildningstiden mindre för yngre individer, vilket innebär att samhällets kostnader är lägre då unga personer utbildar sig. Ett studiemedelssystem som innebär en inkomstrelaterad återbetalningstakt samt att studieskulden avskrivs vid pensionsåldern minskar individernas incitament till att utbilda sig i unga år. Detta medverkar till att utbildningar genomförs i senare ålder än vad som vore optimalt ur samhällsekonomisk synvinkel.

Vuxenstudiestöd

Enligt de nya regler som införs under år 2001 kommer totalbeloppet för hela studiemedlet att ha samma nivå oavsett vilken typ av utbildning som genomförs. Samtidigt tas de särskilda vuxenstudiestöden, SVUX och SVUXA, bort. Andelen av det totala studiemedlet som är lån resp. bidrag kommer i stället att variera beroende på vilken utbildning som väljs. För dem som läser gymnasiala utbildningar och vissa eftergymnasiala yrkes-

utbildningar kommer bidragsnivån att uppgå till 82 procent av totalbeloppet.

Kunskapslyftskommittén föreslår dock i sitt slutbetänkande att bidragsdelen för studier på grundläggande nivå skall utgöra hela beloppet, dvs. en bidragsandel på 100 procent av totalbeloppet.⁷⁷ Det förefaller rimligt att den enskilde vuxenstuderande normalt sett inte skall behöva skuldsätta sig för grundskolestudier. Kunskapslyftskommittén föreslår dessutom att arbetslösa som studerar med dagpenning i arbetslöshetsförsäkringen även fortsättningsvis skall kunna erbjudas ett inkomstrelaterat studiestöd. Ett sådant system kan emellertid få negativa effekter. Olikheter i reglerna kring studiefinansieringen kan leda till oönskade effekter i form av att vuxenstudierna skjuts upp till dess att man är berättigad till den förmånligare finansieringen. Man bör överväga om resurserna som skulle gå till att finansiera skillnaden mellan det reguljära vuxenstudiebidraget och arbetslöshetsersättningen för arbetslösa studenter skulle kunna användas på effektivare sätt inom andra delar av utbildningssystemet.

⁷⁷ SOU 2000:28 "Kunskapsbygget 2000- det livslånga lärandet" Kunskapslyftskommitténs slutbetänkande

Appendix 1

Modeller och resultat – förseningar av gymnasiesutbildningen

A1.1 Ekonometrisk modell, arbetslöshet

$$Y = \beta_1 KÖN + \beta_2 ÅLDER + \beta_3 ÅLDER^2 + \beta_4 CIVILSTÅND + \beta_5 BARN + \beta_6 UTLANDSFÖDD + \beta_7 EXAR + \beta_8 EXAR^2 + \beta_9 STUDFÖRB87 + \beta_{10} SUNAGG96 + \beta_{11} KOMVUX87 + \varepsilon \quad (1)$$

Den beroende variabeln ARBLOS i denna modell är binär, vilket innebär att den endast antar värdet 1 eller 0. Variabeln är 1 ifall individerna kan betraktas som arbetslösa, annars har variabeln värdet 0.

Där de förklarande variablerna är:

KÖN är en dummyvariabel som avtecknar individens kön, visar 0 om personen är man och 1 om personen är kvinna.

ÅLDER är individernas ålder i år.

ÅLDER² är individernas ålder i kvadrat.

CIVILSTÅND är en dummyvariabel som avtecknar ifall individerna är samboende eller gifta, visar 1 om personen är sambo eller gift annars 0.

BARN är en dummyvariabel som avtecknar ifall det finns barn under 18 år i hushållet, visar 1 om barn finns i hushållet annars 0.

UTLANDSFÖDD är en dummyvariabel som avtecknar ifall individen är född utanför Sverige, visar 1 om individen är utlandsfödd annars 0.

EXAR antal år efter senaste registrerade examen.

EXAR² antal år efter senaste registrerade examen i kvadrat.

STUDFÖRB87 är en dummyvariabel som visar ifall personen innan 1988 hade studieförberedande gymnasial examen, är 1 för studieförberedande examina och 0 för yrkesförberedande.

SUNAGG96 består av 12 dummyvariabler som var och en representerar en utbildningsgrupp med eftergymnasiala examina. Antar samtliga dessa variabler värdet 0 har ingen eftergymnasial utbildning skett mellan 1987 och 1996

KOMVUX87 är en dummyvariabel som visar ifall de gymnasiala studierna genomfördes inom ramen för komvux. Antar värdet 1 för KOMVUX-studier annars 0.

Tanken med variabeln KOMVUX är att denna skall fånga upp hur arbetsmarknaden värderar effekten av att ha genomfört utbildning inom ramen för komvux. Variabeln fångar även upp eventuella skillnader i motivation och selektion mellan komvux-utbildade och kontrollgruppen.

För analyserna kring arbetslöshet använder vi oss av logistisk regression som skattar sannolikheten för att individerna är arbetslösa. För att korrigera för heteroskedastisitet i modellerna har samtliga skattningar korrigerats med hjälp av Huber/White's metod. I skattningarna har dessutom urvalsvikter för kontrollgruppen ingått.

A1.2 Ekonometrisk modell, eftergymnasial vidareutbildning

$$Y = \beta_1 KÖN + \beta_2 ÅLDER + \beta_3 CIVILSTÅND + \beta_4 BARN + \beta_5 UTLANDSFÖDD + \beta_6 EXARGY + \beta_7 EXARGY^2 + \beta_8 STUDFÖRB87 + \beta_9 KOMVUX87 + \varepsilon \quad (2)$$

Den beroende variabeln EGUTB i denna modell är binär, vilket innebär att den endast antar värdet 1 eller 0. Variabeln är 1 ifall individerna 1996 har examen från eftergymnasial utbildning, annars har variabeln värdet 0.

Där de förklarande variabelerna är:

KÖN är en dummyvariabel som avtecknar individens kön, visar 0 om personen är man och 1 om personen är kvinna.

ÅLDER är individernas ålder i år.

CIVILSTÅND är en dummyvariabel som avtecknar ifall individerna är samboende eller gifta, visar 1 om personen är sambo eller gift annars 0.

BARN är en dummyvariabel som avtecknar ifall det finns barn under 18 år i hushållet, visar 1 om barn finns i hushållet annars 0.

UTLANDSFÖDD är en dummyvariabel som avtecknar ifall individen är född utanför Sverige, visar 1 om individen är utlandsfödd annars 0.

EXARGY visar antal år efter den gymnasiala examen.

EXARGY² visar antal år efter den gymnasiala examen i kvadrat.

STUDFÖRB87 är en dummyvariabel som visar ifall personen innan 1988 hade studieförberedande gymnasial examen, är 1 för studieförberedande examina och 0 för yrkesförberedande.

KOMVUX87 är en dummyvariabel som visar ifall de gymnasiala studierna genomfördes inom ramen för komvux. Är 1 för KOMVUX studier annars 0.

Tanken med variabeln KOMVUX är att denna ska fånga upp hur arbetsmarknaden värderar effekten av att genomfört utbildning inom ramen för komvux. Variabeln fångar även upp eventuella skillnader i motivation och selektion mellan komvux-utbildade och kontrollgruppen..

För analyserna kring vidareutbildning används logistisk regression som skattar sannolikheten för att individerna är arbetslösa. För att korrigera för heteroskedastisitet i modellerna har samtliga skattningar korrigerats med hjälp av Huber/White´s metod.

I skattningarna har dessutom urvalsvikter för kontrollgruppen ingått.

A1.3 Ekonometrisk modell, inkomst

$$\ln Y = \beta_1 KÖN + \beta_2 ÅLDER + \beta_3 ÅLDER^2 + \beta_4 CIVILSTÅND + \beta_5 BARN + \beta_6 UTLANDSFÖDD + \beta_7 EXAR + \beta_8 EXAR^2 + \beta_9 STUDFÖRB87 + \beta_{10} SUNAGG96 + \beta_{11} SNIAGG96 + \beta_{12} KOMVUX87 + \varepsilon \quad (3)$$

Den beroende variabeln TOTINK i denna modell är kontinuerlig variabel i logaritmerad form. Variabeln visar summan av individernas arbetsinkomst och föetagarinkomst året 1996.

Där de förklarande variabelerna är:

KÖN är en dummyvariabel som avtecknar individens kön, visar 0 om personen är man och 1 om personen är kvinna.

ÅLDER är individernas ålder i år.

ÅLDER² är individernas ålder i kvadrat.

CIVILSTÅND är en dummyvariabel som avtecknar ifall individerna är samboende eller gifta, visar 1 om personen är sambo eller gift annars 0.

BARN är en dummyvariabel som avtecknar ifall det finns barn under 18 år i hushållet, visar 1 om barn finns i hushållet annars 0.

UTLANDSFÖDD är en dummyvariabel som avtecknar ifall individen är född utanför Sverige, visar 1 om individen är utlandsfödd annars 0.

EXAR antal år efter senaste registrerade examen.

EXAR² antal år efter senaste registrerade examen i kvadrat.

STUDFÖRB87 är en dummyvariabel som visar ifall personen innan 1988 hade studieförberedande gymnasial examen, är 1 för studieförberedande examina och 0 för yrkesförberedande.

SUNAGG96 består av 12 dummyvariabler som var och en representerar en utbildningsgrupp med eftergymnasiala examina . Antar samtliga dessa variabler värdet 0 har ingen eftergymnasial utbildning skett mellan 1987 och 1996

SNIAGG96 består av 9 dummyvariabler som visar vilken typ av bransch som personens arbetsställe tillhör 1996.

KOMVUX87 är en dummyvariabel som visar ifall de gymnasiala studierna genomfördes inom ramen för KOMVUX. Antar värdet 1 för KOMVUX-studier annars 0.

Tanken med variabeln KOMVUX är att denna ska fånga upp hur arbetsmarknaden värderar effekten av att genomfört utbildning inom ramen för komvux. Variabeln fångar även upp eventuella skillnader i motivation och selektion mellan komvux-utbildade och kontrollgruppen..

För analyserna kring inkomst används sedvanlig regressionsanalys enligt minsta kvadratmetoden. För att korrigera för heteroskedastisitet i modellerna har samtliga skattningar korregerats med hjälp av Huber/White's metod. I skattningarna har dessutom urvalsvikter för kontrollgruppen ingått.

A1.4 Regressionsresultat

Arbetslöshetsrisk 1996

Tabell A1.1 Vilka är arbetslösa 1996, av de som hade tog gymnasial examen tidigare än 1988? Logistisk regression med oddskvot och inom parentes p-värde.

Variabler	
Kön	1.073 (0.000)
Ålder	1.017 (0.115)
Ålder ²	0.9998 (0.057)
Civilstånd, gift eller sambo	0.592 (0.000)
Barn, 0-18 år	1.148 (0.000)
Utlandsfödd	1.672 (0.000)
År efter examen	0.902 (0.000)
År efter examen ²	1.002 (0.000)
Studieförb. Gymn. Utb 1987	0.661 (0.000)
Utbild.grp_2, Eg<3 tekn,nv,farmc	0.730 (0.000)
Utbild.grp_3, Eg<3 övriga	0.523 (0.000)
Utbild.grp_4, Eg>=3 civing, tekn	0.171 (0.000)
Utbild.grp_5, Eg>=3 nv, farmc	0.338 (0.000)
Utbild.grp_6, Eg>=3 ekonomer	0.236 (0.000)
Utbild.grp_7, Eg>=3 jurister	0.518 (0.000)
Utbild.grp_8, Eg>=3 off sekt inr	0.227 (0.000)
Utbild.grp_9, Eg>=3 lärarutb	0.327 (0.000)
Utbild.grp_10, Eg>=3 övriga utb	0.670 (0.000)
Utbild.grp_11, Forsk utb ind, hantv,tek	0.199 (0.000)
Utbild.grp_12, Forsk utb övriga	0.193 (0.007)
Komvux 1987	1.121 (0.006)
Log Likelihood	-43412.67
Pseudo R2	0.0371
Antal observationer	146147

Eftergymnasial vidareutbildning

Tabell A1.2 Vilka är eftergymnasialt utbildade 1996 av dem som tog gymnasial examen tidigare än 1988? Logistisk regression med oddskvot och inom parentes p-värde.

<i>Variabler</i>	<i>Eftergymn. Utb. minst 2år</i>	<i>Eftergymn. Utb. minst 3 år</i>
Kön	1.641 (0.000)	1.239 (0.000)
Ålder	0.977 (0.157)	1.131 (0.031)
Ålder ²	0.999 (0.009)	0.998 (0.001)
Civilstånd, gift eller sambo	1.024 (0.315)	1.147 (0.000)
Barn, 0-18 år	0.565 (0.000)	0.479 (0.000)
Utlandsfödd	1.433 (0.000)	1.796 (0.000)
År efter examen	1.009 (0.261)	1.110 (0.075)
År efter examen ²	1.0002 (0.187)	0.997 (0.053)
Studieförb. Gymn. Utb 1987	6.030 (0.000)	9.810 (0.000)
Komvux 1987	5.622 (0.000)	7.497 (0.000)
Log Likelihood	-51988.33	-27516.668
Pseudo R2	0.157	0.192
Antal observationer	124211	124 211

Årsinkomst för sysselsatta

Tabell A1.3 Vilka faktorer påverkar inkomsten 1996 för sysselsatta, bland dem som tog gymnasial examen tidigare än 1988? Regression med parameterestimat och inom parentes p-värde

<i>Variabler</i>	
Kön	-0.401 (0.000)
Ålder	0.059 (0.000)
Ålder ²	-0.0006 (0.000)
Civilstånd, gift eller sambo	0.022 (0.000)
Barn, 0-18 år	-0.049 (0.000)
Utlandsfödd	-0.089 (0.000)
År efter examen	0.013 (0.000)
År efter examen ²	-0.0002 (0.000)
Studieförb. Gymn. Utb 1987	0.129 (0.000)
Utbild.grp_2, Eg<3 tekn,nv,farmc	0.142 (0.000)
Utbild.grp_3, Eg<3 övriga	0.123 (0.000)
Utbild.grp_4, Eg>=3 civing, tekn	0.398 (0.000)
Utbild.grp_5, Eg>=3 nv, farmc	0.299 (0.000)
Utbild.grp_6, Eg>=3 ekonomer	0.357 (0.000)
Utbild.grp_7, Eg>=3 jurister	0.210 (0.000)
Utbild.grp_8, Eg>=3 off sekt inr	0.289 (0.000)
Utbild.grp_9, Eg>=3 lärarutb	0.176 (0.000)
Utbild.grp_10, Eg>=3 övriga utb	0.115 (0.000)
Utbild.grp_11, Forsk utb ind, hantv,tek	0.407 (0.000)
Utbild.grp_12, Forsk utb övriga	0.422 (0.000)
Sniagg_20, Kap. int. Industri	0.081 (0.000)
Sniagg_30, Arb, int. Industri	-0.134 (0.000)
Sniagg_41, Kansk. Int. Tj. Finans & försäkr.	-0.059 (0.000)
Sniagg_42, Kansk. Int. Tj. Utbild. & Fou	-0.292 (0.000)
Sniagg_43, Kansk. Int. Tj. Off.förv.,försvar, hälso-sjukv	-0.211 (0.000)
Sniagg_50, Kapital Int. Tj.	-0.154 (0.000)
Sniagg_60, Arbets Int. Tj.	-0.202 (0.000)
Sniagg_70, Kap.Int övrig verks.	-0.430 (0.000)
Komvux 1987	0.001 (0.911)
R2	0.1700
Antal observationer	116455

Appendix 2

Modeller och resultat – förseningar av högskoleutbildningen

A2.1 Modellspecifikation

För att mer detaljerat urskilja vilka komponenter som påverkar individerna sannolikhet till arbetslöshet samt individernas inkomst använder vi oss av en enkel ekonometrisk modell. Denna kan uttryckas som:

$$Y = \beta_1 KÖN + \beta_2 UTLANDSFÖDD + \beta_B BARN + \beta_4 PRIVAT FÖRETAG + \beta_5 ÄLDRE + \varepsilon \quad (4)$$

Där de förklarande variablerna är:

KÖN avtecknar individens kön.

UTLANDSFÖDD avtecknar ifall individen är född utanför Sverige.

BARN avtecknar ifall det finns barn under 18 år i hushållet.

PRIVAT FÖRETAG visar ifall individen arbetar inom ett privat företag.

ÄLDRE visar ifall individerna ej kan betraktas som direkt utbildade efter gymnasiet.

Den beroende variabeln Y är :

I regressionerna som avser att mäta individernas arbetslöshetsrisk antar variabeln värdet 1 ifall individerna kan anses som arbetslösa, annars antas värdet 0.

I de regressioner som avser att mäta inkomsterna för sysselsatta är variabeln Y logaritmerad årsinkomst för år 1996.

För analyserna kring arbetslöshet använder vi oss av logistiska regressioner som skattar sannolikheten för att individerna är arbetslösa. I analyserna kring inkomster för sysselsatta individer används en sedvanlig regressionsanalys enligt minsta kvadratmetoden. För att korrigera för heteroskedastisitet i modellerna har samtliga skattningar korrigerats med hjälp av Huber/White's metod.

Varje definierad utbildningsgrupp analyseras var för sig eftersom möjligheterna på arbetsmarknaden starkt kan variera beroende på vilken utbildning som innehas. Alla individerna i respektive utbildningsgrupp har tagit examen år 1987 och bör således ha samma konjunkturmässiga förutsättningar att lyckas på arbetsmarknaden.

A2.2 Regressionsresultat

Arbetslöshetsrisk

Tabell A2.1 Vilka faktorer påverkar arbetslöshetsrisken?
Högskoleutbildade år 1996, examensår 1987.
Teoretisk indelning av äldre och yngre studenter
Odds.kvot och inom parentes p-värde.

	Förskollär. & Låg- Fritidsled.	Låg- mellanst lärare	& Gymn. lärare	Civilekon.
Kön	0.818 (0.347)	0.329 (0.003)	0.270 (0.003)	0.450 (0.001)
Utlandsfödd	2.294 (0.001)			0.456 (0.195)
Barn	0.553 (0.001)	1.270 (0.594)	0.439 (0.037)	0.637 (0.031)
Äldre Teoretiskt	1.321 (0.125)	0.799 (0.576)		9.251 (0.000)
Log Likelihood	-560.810	-111.104	-106.000	-360.265
Pseudo-R2	0.023	0.028	0.067	0.101
N	3389	1044	609	1722

	<i>Jurister</i>	<i>Civilingenjörer</i>	<i>Sjuksköterskor</i>	<i>Läkare</i>
Kön	1.722 (0.159)	0.469 (0.059)	0.078 (0.000)	0.260 (0.035)
Utlandsfödd	0.826 (0.854)	0.542 (0.167)	0.497 (0.369)	1.478 (0.582)
Barn	1.090 (0.827)	0.449 (0.000)	0.746 (0.295)	0.450 (0.116)
Äldre, Teoretiskt	10.407 (0.021)	15.442 (0.000)	4.258 (0.018)	
Log Likelihood	-104.339	-388.732	-214.277	-75.531
Pseudo-R2	0.108	0.169	0.181	0.059
N	601	2348	2385	488

Tabell A2.2 Vilka faktorer påverkar arbetslöshetsrisken?
Högskoleutbildade år 1996, examensår 1987.
Indelning av äldre och yngre studenter enligt den faktiska åldersfördelningen. Odds.kvot och inom parentes p-värde.

	Förskollär. & Fritidsled.	Låg- & mellanst lärare	Gymn. Lärare	Civilekon.
Kön	0.782 (0.255)	0.395 (0.013)	0.216 (0.002)	0.473 (0.003)
Utlandsfödd	2.495 (0.001)			0.302 (0.053)
Barn	0.562 (0.001)	1.217 (0.655)	0.475 (0.074)	0.530 (0.004)
Äldre, de äldsta 25 %	1.015 (0.943)	2.188 (0.039)	7.205 (0.000)	12.916 (0.000)
Log Likelihood	-561.964	-109.576	-97.322	-327.740
Pseudo-R2	0.0205	0.042	0.170	0.183
N	3389	1044	696	1722

	Jurister	Civilingenjör.	Sjuksköterskor	Läkare
Kön	1.501 (0.294)	0.469 (0.059)	0.075 (0.000)	0.238 (0.028)
Utlandsfödd	0.549 (0.566)	0.542 (0.167)	0.422 (0.275)	1.051 (0.942)
Barn	1.081 (0.845)	0.449 (0.000)	0.869 (0.608)	0.828 (0.713)
Äldre, de äldsta 25 %	5.124 (0.000)	15.442 (0.000)	5.047 (0.000)	23.316 (0.000)
Log Likelihood	-101.677	-388.732	-203.192	-65.494
Pseudo-R2	0.077	0.169	0.224	0.231
N	601	2348	2385	629

Inkomst för sysselsatta

Tabell A2.3 Vilka faktorer påverkar inkomsten för sysselsatta år 1996. Höskoleutbildade med examen 1987? Koefficient och inom parentes p-värde.

	Förskollär. Fritidsled.	& Låg- mellanst lärare	& Gymn. lärare	Civilekon.
Kön	-0.400 (0.000)	-0.329 (0.000)	-0.349 (0.000)	-0.509 (0.000)
Utlandsfödd	0.128 (0.031)	0.109 (0.211)	0.130 (0.038)	0.088 (0.152)
Barn	-0.074 (0.027)	-0.025 (0.596)	-0.015 (0.737)	-0.038 (0.314)
Privat företag	-0.034 (0.513)	-0.188 (0.194)	0.015 (0.854)	0.367 (0.000)
Äldre, teoretiskt	0.255 (0.000)	0.178 (0.000)	0.117 (0.070)	-0.052 (0.170)
Konstant	7.226 (0.000)	7.377 (0.000)	7.619 (0.000)	7.823 (0.000)
R2	0.057	0.067	0.108	0.143
N	2880	979	665	1494

	<i>Jurister</i>	<i>Civilingenjör.</i>	<i>Sjuksköterskor</i>	<i>Läkare</i>
Kön	-0.460 (0.000)	-0.463 (0.000)	-0.370 (0.000)	-0.309 (0.000)
Utlandsfödd	-0.421 (0.025)	-0.085 (0.123)	0.116 (0.027)	0.026 (0.662)
Barn	-0.092 (0.089)	0.013 (0.527)	-0.071 (0.037)	-0.007 (0.895)
Privat företag	0.077 (0.177)	0.203 (0.000)	0.082 (0.132)	0.081 (0.203)
Äldre, teoretiskt	-0.032 (0.608)	-0.023 (0.267)	0.276 (0.000)	0.138 (0.040)
Konstant	8.070 (0.000)	7.928 (0.000)	7.385 (0.000)	8.154 (0.000)
R2	0.140	0.145	0.060	0.090
N	550	2156	2194	583

Tabell A2.4 Vilka faktorer påverkar inkomsten för sysselsatta år 1996. Höskoleutbildade med examen 1987? Koefficient och inom parentes p-värde.

	Förskollär. & Fritidsled.	Låg- & mellanst lärare	& Gymn. Lärare	Civilekon.
Kön	-0.477 (0.000)	-0.352 (0.000)	-0.365 (0.000)	-0.509 (0.000)
Utlands- född	0.080 (0.175)	0.092 (0.295)	0.056 (0.383)	0.109 (0.100)
Barn	-0.044 (0.184)	-0.007 (0.886)	0.005 (0.119)	-0.032 (0.399)
Privat företag	-0.003 (0.950)	-0.183 (0.209)	0.023 (0.785)	0.365 (0.000)
Äldre, de äldsta 25 %	0.392 (0.000)	0.246 (0.000)	0.190 (0.000)	-0.089 (0.053)
Konstant	7.294 (0.000)	7.425 (0.000)	7.672 (0.000)	7.818 (0.000)
R2	0.075	0.076	0.124	0.144
N	2880	979	665	1494

	Jurister	Civil- ingenjör. or	Sjuksköterske Läkare
Kön	-0.457 (0.000)	-0.463 (0.000)	-0.406 (0.000)
Utlands- född	-0.368 (0.049)	-0.085 (0.123)	0.082 (0.116)
Barn	-0.086 (0.111)	0.013 (0.527)	-0.009 (0.790)
Privat företag	0.076 (0.182)	0.203 (0.000)	0.090 (0.092)
Äldre, de äldsta 25 %	-0.156 (0.037)	-0.023 (0.267)	0.371 (0.000)
Konstant	8.080 (0.000)	7.928 (0.000)	7.486 (0.000)
R2	0.148	0.145	0.084
N	550	2156	2194

Referenser

- AMS (1998), *Framtidens jobb, välja yrke in i 2000-talet*, Ura 1998:6, AMS utredningsenhet.
- AMS (2000), *Arbetsmarknadspolitiska program, Årsrapport 1999*, Apra 2000:1, Stockholm.
- Arrow, K. (1973), "Higher Education as a Filter", i *Journal of Public Economics*, Vol. 2.
- Barro, R. (1999), "Human Capital and Growth in Cross-Country Regressions", i *Swedish Economic Policy Review vol. 6*, Stockholm.
- Becker, G. (1975), *Human Capital*, Columbia University Press, New York.
- Bengtsson, U. (1999), *Gymnasieungdomars inställning till betygen som urvalsinstrument – enkät ht 1998*, PM 1999-10-05, Högskoleverket, Stockholm.
- Bishop, J. (1994), "Skolorganisation och incitament för inläring i Frankrike, Nederländerna, Storbritannien och USA: lärdomar för Sverige?", i Björklund och Forslund (red), *Studier av svensk utbildning*, Ekonomiska rådet och Konjunkturinstitutet, Stockholm.
- Björklund, A. (1999), "Utbildningspolitik och utbildningens lönsamhet", i Calmfors och Persson (red), *Tillväxt och ekonomisk politik*, Studentlitteratur, Lund.
- Björklund, A. och Kjellström C. (1994), "Avkastningen på utbildning i Sverige 1968 till 1991" i R Eriksson och J Jonsson (red), *Sorteringen i skolan*, Carlssons förlag, Stockholm.
- Brandell, L. (1998), *Nittioåtlets studenter. Bakgrund och studiemönster*. StudS, Arbetsrapport nr 8, Högskoleverket, Stockholm.
- Brandell, L. och Kim, L., (2000), *Privilegium eller rättighet – en ESO-rapport om antagningen till högskolan*. Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (ESO), Ds 2000:24, Finansdepartementet.
- DN, 2000-12-08, A6, *Högskolor letar elever*.
- Dryler, H. (1994), "Etablering av nya högskolor – ett medel för minskad snedrekrytering", i Eriksson och Jonsson (red), *Skola och sortering. Studier av snedrekrytering och utbildningens konsekvenser*, Carlssons förlag, Stockholm.
- Ds 2000:23, *Med många mått mätt – en ESO-rapport om internationell benchmarking av Sverige*, Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (ESO), Finansdepartementet.

- Ds 2000:33, *En ny eftergymnasial yrkesutbildning*, Utbildningsdepartementet.
- Ds 2000:38, *En effektivare arbetsmarknadsutbildning*, Fritzes, Stockholm.
- Ericson, P. och Hussénus, J. (2000), *Studiebidraget i det långa loppet*. Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (ESO), Ds 2000:19, Finansdepartementet.
- Erikson, R. och Jonsson, J. (1993), *Ursprung och utbildning. Social rekrytering till högre studier*. SOU 1993:85, Utbildningsdepartementet.
- Eriksson, R. och Jonsson, J. (1996), "The Swedish Context: Educational Reform and Long-term Change in Educational Inequality", i Eriksson och Jonsson (red), *Can Education Be Equalized? The Swedish Case in Comparative Perspective*, Social Inequality Series.
- Finans- og Undervisningsministeriet (1998), *Kvalitet i utdannelsystemet*, Finansministeriet, Köpenhamn.
- Hanushek, E. och Kim, D. (1995), *Schooling, Labor Force Quality and Economic Growth*, NBER, WP 5399, Cambridge, Massachusetts.
- Heckman, J. (1999), *Policies to Foster Human Capital*, Working Paper 7288, NBER Cambridge, Massachusetts.
- Högskoleverket (1999a), *Kan gymnasieskolan förse högskolan med studenter?*, Arbetsrapport nr. 5, Högskoleverket, Stockholm.
- Högskoleverket (1999b), *Högskoleutbildade – tillgång och efterfrågan*. Omvärldsanalys för högskolan, Arbetsrapport nr. 9.
- Högskoleverket (1999c). *Högskoleverkets Årsrapport för Universitet och Högskolor 1998*, Högskoleverkets rapportserie 1999:11 R.
- Högskoleverket (2000). *Högskoleverkets Årsrapport för Universitet och Högskolor 1999*, Högskoleverkets rapportserie.
- Högskoleverket och Skolverket (1998), *Idén som fick fäste. Fem år med basåret*. Nothäfte nr. 16, Stockholm.
- Högskoleverket och Skolverket (1999), *Vad hände sedan? Avnämarna av gymnasieskolan och av högskolans grundutbildning*, Rapport 1999:7 R, Stockholm.
- Industriförbundet (1999), *Skolan, ungdomarna och industrin. Företagens syn på unga medarbetare*. Stockholm.
- Kim, L. (1999), *Retorik och realiteter. Om resurser och utbildningskapacitet i högskolan under nittiotalet*. Akademifakta nr 2/1999, SACO, Stockholm.

- Kjellström, C. (1999), *Essays on Investment in Human Capital*, Institutet för social forskning, Stockholms universitet, avhandlingsserien nr. 26.
- Krueger, A. (1999), "Experimental Estimates of Educational Production Functions", i *Quarterly Journal of Economics*, vol. CXIV.
- Krueger, A. och Lindahl, M. (1999), "Education for growth in Sweden and the world", i *Swedish Economic Policy Review vol. 6*, Stockholm.
- Milgrom, P. och Roberts, J. (1992), *Economics, organisation and management*, Prentice-Hall
- Nutek (1999a), *Svenskt näringsliv på rätt väg?*, Bilaga 3 till Långtidsutredningen 1999/2000, SOU 2000:7, Fakta info direkt, Stockholm.
- Nutek (1999b), Förslag till en nationell strategi för att stärka basen för svensk industri inom IT och elektronikområdena, NUTEK:s slutrapport inom regeringsuppdrag N97/3438, 1999-02-15.
- Nutek (2000a), *Kompetens – en bristvara? Företagens syn på kompetensförsörjning*, R2000:14, NUTEK Förlag, Stockholm.
- Nutek (2000b), *Internationella jämförelser för näringslivets tillväxt – Tillväxtindikatorn*, R2000:17, NUTEK Förlag, Stockholm.
- Nutek (2000c), *Företagsledares syn på näringsklimatet i Sverige*, Infonr 058-2000, NUTEK Förlag, Stockholm.
- Nutek (2000d), *Företag i förändring – Lärandestrategier för ökad konkurrenskraft*, Infonr 052-2000, NUTEK Förlag, Stockholm.
- OECD (1997), *Literacy Skills for the Knowledge Society*, Paris.
- OECD (1998), *Education at a Glance – OECD Indicators*, Paris.
- OECD (2000), *Education at a Glance – OECD Indicators*, Paris.
- Petri, C. (1999), *Traditionella och icke-traditionella studenter*, StudS Arbetsrapport nr 8, Högskoleverket, Stockholm.
- Psacharopoulos, G. (1993), *Returns to Investment in Education. A Global Update*, The World Bank, WPS 1067, Washington DC.
- Regeringens proposition 1999/2000:1, *Budgetproposition för 2000*, Stockholm.
- Regeringens proposition 1999/2000:10 *Ett reformerat studiestödsystem*, Utbildningsdepartementet.
- Riksdagens revisorer (1998/99:RR8), *Skolverket och skolans utveckling*, Stockholm.
- Riksdagens revisorer (1999), *Högskoleutbildning i samhällsekonomisk belysning*, Rapport 1999/2000:9, Stockholm.

- SACO (1994), *Akademikernas löner i Sverige och Europa. En analys av sju akademiska yrken i sju länder*, Akademikerfakta nr 5, Stockholm.
- SCB (1998), *Utbildningsstatistisk årsbok 1998*, Statistiska centralbyrån.
- SCB (1999a), *Utbildningsstatistisk årsbok 1999*, Statistiska centralbyrån.
- SCB (1999b), *Trender och prognoser '98, med sikte på år 2015*, Prognosinstitutet, Stockholm.
- SCB (1999c), *Utbildning och efterfrågan på arbetskraft, utsikter till år 2005*, Information om utbildning och arbetsmarknad 1999:3, Örebro.
- SCB (2000), *Inkomst- och sysselsättningseffekter av kommunal vuxenutbildning*, Temarapport 2000:1, Prognosinstitutet, Stockholm.
- Skolverket (1999a), *Ämnesprov skolår 9, Analys av resultaten*, Dnr 97:475, Stockholm.
- Skolverket (1999b), *Gymnasieskolans kursprov vårterminen 1999*, Stockholm.
- Skolverket (1999c), *Kostnader samt priser enligt samverkansavtal per gymnasieprogram*, Dnr 1999:333, Stockholm.
- Skolverket (1999), *Elevströmmarna till, från och inom gymnasieskolan. En studie fokuserad på nybörjarna i gymnasieskolan 1993, 1994 och 1999*, Dnr 1999:444, Stockholm.
- Skolverket (2000a), *Betyg och utbildningsresultat*, Barnomsorg och skola i siffror 2000 del 1, Rapport nr 181, Stockholm.
- Skolverket (2000b), *Barn, personal, elever och lärare*, Barnomsorg och skola i siffror 2000 del 2, Rapport nr 185, Stockholm.
- SOU 1999:119, *Utvärderingen av KY*, Delbetänkande av Kommittén för kvalificerad yrkesutbildning, Utbildningsdepartementet.
- SOU 2000:7, *Långtidsutredningen 1999/2000*, Finansdepartementet, Fritzes, Stockholm.
- SOU 2000:28, *Kunskapsbygget 2000 – det livslånga lärandet*, Kunskapslyftskommitténs slutbetänkande.
- Spence, M. (1973), "Job Market Signalling", i *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87.
- Statistiska meddelanden, U 20 SM 9801, *Universitet och högskolor, Grundutbildning: Nybörjare, registrerade och examina 1996/97*, Statistiska centralbyrån, Örebro.
- Statistiska meddelanden, U 30 SM 9801, *Nybörjare i högskolan. Enkätundersökning våren 1998 bland högskolenybörjare läsåren 1990/91 och 1995/96*, Statistiska centralbyrån, Örebro.

- Statistiska meddelanden, U 83 SM 9801, *Inträdet på arbetsmarknaden. Enkätundersökning våren 1998 bland avgångna från gymnasieskolan och examinerade från högskolan läsåret 1994/95*, Statistiska centralbyrån, Örebro.
- Statistiska meddelanden, O 23 SM 9901, *Utbildningskostnader 1994-1998*, Statistiska centralbyrån, Örebro.
- Statistiska meddelanden, U 46 SM 9901, *Universitet och högskolor, Grundutbildning: Sökande till universitet och högskolor höstterminen 1999*, Statistiska centralbyrån, Örebro.
- Statistiska meddelanden, U 81 SM 9901, *Verksamhet under 1991-1997 efter utbildning läsåren 1990/91-1996/97*, Statistiska centralbyrån, Örebro.
- Statistiska meddelanden, U 20 SM 9902, *Universitet och högskolor, Grundutbildning: Genomströmning. Resultat t.o.m. 1997/98*, Statistiska centralbyrån, Örebro.
- Statistiska meddelanden, UF 20 SM 0001, *Universitet och högskolor, Grundutbildning: Nybörjare, registrerade och examina 1998/99*, Statistiska centralbyrån, Örebro.
- Statistiska meddelanden, UF 36 SM 0001, *Övergång gymnasieskola – högskola, gymnasieungdomars studieintresse läsåret 1999/00*, Statistiska centralbyrån, Örebro.
- Zetterberg, J (1994), *Avkastning på utbildning i privat och offentlig sektor*, Arbetsrapport nr 125, Fackföreningsrörelsens institut för ekonomisk forskning, Stockholm.
- Wedman, I. (2000), *Behörighet, rekrytering och urval, om övergången från gymnasieskola till högskola*, Högskoleverkets rapportserie 2000:6 AR.
- Åberg, R. (1999), *Balansen mellan arbetskraftens utbildningsnivå och jobbets kvalifikationskrav – ett struktur- eller konjunkturproblem?*, Bilaga X till Ds 1999:58, Fritzes, Stockholm
- Öckert B. & Regnér H. (2000), *Högre utbildning i Sverige. En problematiserande diskussion om utbildningssatsningar*, Institutet för social forskning (SOFI), Stockholms universitet.

Detours in Swedish Education – Quality and Efficiency throughout the Educational System.

A Summary

1 The Swedish education system

A comprehensive system

The education system affects all of us, either directly or indirectly. Almost one in three Swedes between the ages of 6 and 64 comes into contact with the education system every year, by taking part in it themselves, at compulsory school, upper secondary school or university level. And when we are not part of the education system ourselves, we may have children or other family members who are.

Education is important for the individual's opportunities with regard to work and welfare. It contributes to the development of a critical and balanced attitude and is thus also important for democracy. Education also strengthens the country's future capacity for growth and can therefore be regarded as a long-term social investment. In addition, education can be a means of achieving a relatively even distribution of income.

In 1998, just over SEK 120 billion was invested in compulsory schools and upper secondary schools as well as the undergraduate programmes at universities. This corresponds to over six per cent of the country's collected resources, the GDP. Sweden is one of the OECD countries that spends the most, as a percentage of GDP, on compulsory schools and upper secondary schools. The costs per pupil and per university student are also high in Sweden compared with many other countries.

High set targets

The importance of education is reflected in the high targets set by the government and the Riksdag for the various parts of the education system. When the results of the education process are assessed, they should be measured against the set targets. In some cases it is also interesting to see whether the Swedish results are better or worse than those of other countries. However, the allocation of tax revenue to the various parts of the education system is made with the aim of achieving the set targets.

School should provide all young people with a basis for life-long learning and lay the foundation for further education at higher levels. Specific targets have been set within the compulsory school system and all pupils should have achieved these when they leave grade 9. All young people are also expected to study at upper secondary school. These targets basically correspond to the fundamental requirements of the labour market. The knowledge and skills required to gain a footing in today's labour market also comprise to a great extent the conditions necessary for an individual to manage everyday life and to be able to take his/her place as a useful member of society.

Important elements of this basic competence are:

A good knowledge of Swedish, mathematics and English;

A good knowledge of technology and science;

An ability to work with others, social competence, the ability to solve problems and creativity.

There is also an increasing demand on the labour market for people with higher education. Political declarations of intent have set the target for universities at requiring half of every class to have begun higher education before the students turn 25. During almost the whole of the 1990s the demand for those with higher education in engineering subjects in particular has been greater than the supply. University education has expanded rapidly over the past decade,

and priority has been given to creating more places on courses in engineering and science.

2 The premises and purpose of the study

Higher competence requirements and life-long learning

The changes to society and working life over the past few decades have reinforced the need for continuing extensive investment in education. At the same time, studies also indicate that the return on the investment in education is declining. There is thus a limit, although difficult to define, above which further investments provide no financial return.

Nevertheless, competence requirements have been raised in almost all sections of the labour market. The continuing changes assume that individuals are able to renew and upgrade their knowledge and skills. Young people therefore need a basic education that will provide them with the capacity and ability to learn new things and keep learning throughout their lives, in order to be able to keep up with developments and take part in the life-long learning process. If this foundation is not sufficiently solid, it is difficult to continue building on it.

Quality and efficiency in the education system

The more people who are affected by a system in the public sector, the more important it is that the quality and efficiency of the system are of a high standard. The continuing changes to the competence requirements reinforce the need for quality in basic education. When a larger number of people are to be educated and the quality of this education must be kept at a high standard, there are also considerable requirements for an efficient use of resources. Otherwise, the education system may merely consume ever greater resources without young people being given the foundation they need, and without society gaining the intended return on its investment.

By efficiency we mean that the expenditure, both direct education costs and indirect costs in the form of the time spent, should be as low as possible, given the education achieved. We use

the concept of quality in the sense of the extent to which the education fulfils the set targets - a high education frequency, the development of knowledge and skills, a good interplay with the labour market, etc.

The purpose of the study, and the methods used

The economic value of education is greater the earlier in life it is implemented. The only way to achieve a high level of quality and efficiency in education is for the system's various parts to be coordinated, so that young people can obtain the education they need as quickly as possible. If there is a weak link in the "education chain", this will have repercussions on the results of the education system as a whole. This report therefore tries to illustrate quality and efficiency throughout the education system as a whole, from compulsory schools up to and including undergraduate courses at university level. Pre-schools and research training are not dealt with, however.

The focus is on the efficiency of the education system. The purpose is to identify and estimate the costs that arise to society and the individual if the "education chain" is not completely intact. We also want to identify the chain's weak links, i.e. areas where changes to the education system and adjoining systems could contribute to improved efficiency and quality.

We follow the paths of the individuals through the education system with the aid of statistics from, for instance, the OECD, the National Agency for Education, the National Agency for Higher Education and the National Admissions Office to Higher Education, as well as Statistics Sweden's various follow-ups of pupils and students. The description is largely an inventory of problems. Where possible we also make calculations as to what the various problems involve in terms of additional costs to society in the form of both extra time spent on education and direct education costs for repeated courses of education.

We also make estimates of the effects on the individual of his or her education being delayed for various reasons. Both delayed upper secondary school studies and university studies are dealt with and the effects on the individual's risk of becoming unemployed and future annual salary are calculated. In addition, calculations are made of these effects from a lifetime income perspective.

3 Paths through the education system

Society will receive a greater return on its investment if detours can be avoided

There are many paths to follow to reach the desired education, paths that can be straight or winding. The more winding the path becomes, the longer it will take to travel. When a long time is spent on education, the cost increases and the period during which the education can provide a return on the investment becomes shorter.

Sometimes a person may need a longer period of time to complete the education, because he or she does not have the same opportunities or has poorer previous knowledge. The earlier additional efforts are made to aid pupils who need special support, the greater the chance that the effort will show results. Thus, deficiencies in quality at lower levels of the education system can contribute to detours and delays.

Other young people may be delayed by external factors, such as a limited number of education places and queues to the educational courses. Here it is primarily a case of the efficiency of the system as a whole. Both with regard to these persons and to those with insufficient previous knowledge, detours can result in an inefficient utilisation of resources and additional costs for society.

It may be the case for others that they prioritise other things than education at the time, and the desire and will to find their way through the system does not come until later. In this case, too, the costs to the education system can be higher. However, these costs cannot directly be viewed as effects of efficiency of the education system, although good study guidance during young people's schooldays may make the significance of their choice of path clearer to them.

A winding path can also be of value. For instance, young people can use the time spent waiting between different educational courses on developing themselves in other ways, such as acquiring work experience or experience of other countries, which may be an asset in later studies and in their future careers. Detours and delays have both a "plus" and a "minus" side. From the perspective of efficiency in society, the possible benefits the individual experiences from being delayed in his or her studies ought to outweigh the additional costs entailed in the delay.

The results of the report show that there is considerable scope to reduce the detours, and thus the costs to society, and to increase

the efficiency of the education system. There are gains to be made if we can overcome the deficiencies in quality in compulsory and upper secondary schooling, if we can reduce the extent of supplementary and 'repair' studies, if we can bring about a more rapid start of university studies and shorten study times, and if we can increase the graduation rate at universities.

Quality deficiencies in compulsory and upper secondary schools

The results of youth education do not fulfil the set targets. An unacceptably high number, at least 15 per cent of the pupils, leave compulsory school without the basic competence required for both working life and upper secondary school studies. The greatest deficiencies are in mathematics. These quality deficiencies largely persist at upper secondary schools too. Approximately 30 per cent of upper secondary school pupils do not complete their courses of study within four years.

A declining number leave upper secondary school with the qualifications required for further studies. One out of three pupils in the third year of studies during the academic year 1998/99 left upper secondary school without the qualifications required for university studies. This declining number can be seen partly as an expression of inefficiency, where pupils choose not to receive grades at school in order to be able to improve their grades in adult education courses. The large number of those without sufficient qualifications can also be seen as an expression of deficient quality in upper secondary school education.

The recruitment base from the upper secondary schools only suffices for just over half of the number of places at universities. There are fewer people today than there were ten years ago who follow a traditional preparatory course for ensuing studies at upper secondary schools and who fulfil the requirement for entry to universities. During the academic year 1997/98, 65 000 new students began university studies. Of the courses begun, only 2 600 specified the basic admission requirement, the others had special requirements. During the same year, just over 30 000 pupils left science and social science programmes with qualifications for university studies. It is estimated that a maximum of 8 000 - 9000 pupils from other upper secondary school programmes achieve qualifications above the basic requirements.

Few young people have the background required to be able to proceed to advanced university courses in engineering and science. Just over half of the young people who complete the science programme apply to do science and engineering courses at university, the rest choose other orientations for their university studies. The potential science students could currently scarcely fill one third of the places on engineering and science courses at universities. And this does not even include courses in medicine or teacher training courses for teachers of mathematics, science and engineering.

The upper secondary school's vocationally-oriented programmes are deficient in basic competence, as well as knowledge and skills in their specific subjects. Only one in two young people who had completed the upper secondary school's vocationally-oriented programmes was employed in a profession or studying one and a half years after leaving upper secondary school.

Improvement of entrance qualifications and 'repair' courses

It has become increasingly common to prolong the time spent on upper secondary school studies by supplementing or improving upper secondary school grades at adult education courses. The number of young people in local authority adult education has increased enormously during the 1990s. The number of persons under the age of 25 studying at upper secondary school level in adult education has almost doubled since 1993/94 and amounted to 75 000 persons during the academic year 1998/99. Of these, 62 per cent had at least a three-year upper secondary school education behind them. If we also add to this the young people who took part in the university engineering-science foundation year, there were almost 50 000 persons under the age of 25 supplementing their upper secondary school grades. In many cases this was done to improve their chances of getting a place on their desired university course. At the autumn intake 2000, almost 30 per cent of the applicants accepted from the new upper secondary school had supplemented their school grades through the adult education system. Other adult education students are trying to 'repair' quality deficiencies from the regular upper secondary school education.

Many young people can be found on education programmes for the unemployed. Almost 20 000 persons under the age of 25 took part in labour market education programmes in 1999. In addition,

just over 17 000 young people began a local authority youth programme and almost 15 000 persons between the ages of 20 and 24 took part in activation programmes within the framework of the development guarantee for young people. Approximately 70 per cent of these young people had undergone a three-year upper secondary school education. Sometimes the young people do courses in the same field in which they have recently completed an upper secondary school programme. In other cases, the young people have followed programmes at upper secondary school that have led neither to work nor further education.

Late start to university studies

The pent-up demand for university studies among older persons has led to increased competition for university places, despite an increase in the number of places. The older students, not the younger, have benefited from the recent university expansion. The socio-economic value increases the earlier in life an education is gained. However, the report on the students' path through university education indicates a number of problems, which delay the university education. An increasing number of those registered on the undergraduate programmes belong to the upper age categories. This is a clear signal that it is becoming less common to gain an education early on in life. More than half of all students on undergraduate programmes in 1997/98 were over the age of 25, and more than one in four were over the age of 30.

Direct transfers from upper secondary school have declined in recent years. The transfer frequency during the first year after upper secondary school has gone down to 16 per cent, which is the same level that applied in 1990/91. The result is a prolonged waiting period and a remaining competition for university places.

Sweden has a low percentage of young people in university education, seen from an international perspective. A comparison with other OECD countries shows that the percentage of university students is instead higher in older age groups in Sweden. The percentage of 19-24 year olds taking part in upper secondary school education is also unusually high in Sweden. Despite an increase in the number of places on science and engineering courses, we have a long way to go to the top of the OECD list. Furthermore, these courses often find it difficult to attract students.

Prolonged study times and falling graduation rates

Study exchanges and study breaks are very common at university. One third of all new students at universities in 1995/96 had at some point in their studies been absent from their studies for at least one term and almost one in five had changed their study orientation. This contributes to prolonged study times and makes the dimensioning of university places more difficult.

The increase in the number of those with degrees is remarkably poor. The number of university students registered has increased by 60 per cent since the beginning of the 1990s. However, the number of those with degrees has only increased by 20 per cent, which is remarkable even taking into account the fact that certain courses have been extended during the 1990s. The increase in the number of older students may be one explanation, as fewer of them actually take a degree. The older students also often spend longer time studying the same course.

Considerable additional costs to society

There is scope for improved efficiency in the way resources are utilised and there is evidently scope to improve quality. All in all, the costs for repairing deficiencies in basic knowledge and prolonged study time as a result of an inefficient system are considerable, both in terms of additional direct education costs and when calculated as the additional time used.

Time losses are caused by additional time being spent on upper secondary school studies, unnecessary waiting time before starting university studies and the fact that many people change their study orientation or take a break from their studies. Lost time leads to invisible costs for both the individual and society. On top of this come the additional direct education costs that arise as a result of double studies at upper secondary school level, inefficient use of university places and the pronounced deficiencies in quality that are evident in both the compulsory schools and the upper secondary schools, as well as the low graduation rate at universities.

If we add together the time losses arising in the various links of the education chain, the total invisible cost amounts to an annual loss of labour supply of almost 130 000 man-years. This is a greater reduction in employment during one year than is caused by parental leave. Lowering the retirement age to 60 would involve

roughly the same size of reduction in labour as is now being generated by deficiencies in quality and efficiency in the education system.

The additional time spent on education involves a considerable socio-economic cost in the form of less labour being available and thus lower employment and production. If we translate the time loss into money and assume an average annual income of SEK 150 000, the "inefficiency costs" amount to SEK 20 billion, which is equivalent to half of the money spent on universities. On top of this, society also has additional direct education costs in those cases where individuals go through the same education programme several times, e.g. through supplementing grades in adult education, and these costs amount to at least SEK 3 billion.

4 The effects on the individual

Greater risk of unemployment

From society's point of view, it is most beneficial if individuals gain their education early on in life and if they take the "direct path" through the education system. Is the socio-economic efficiency reflected in the fact that it is also more beneficial for the individual to take the "direct path"?

With regard to the risk of unemployment, the results of our calculations are quite clear. Individuals who have delayed their upper secondary school studies are more likely to be unemployed. Those persons who had gained an upper secondary school education through the adult education system still had a 12 per cent higher risk of becoming unemployed at least nine years later, than those who had received their upper secondary school education the normal way.

The greater risk of unemployment for the upper age groups becomes much more evident when their higher education has been delayed. The unemployment risk for upper age groups who graduated from the various university courses we examined was at least twice as high and at most 22 times as high as the risk for the younger people graduating from the same courses in the same year. There was a particularly high risk of unemployment among the

upper age groups in education groups that are largely employed in private enterprise.

Contradictory results for the effects on income

Our estimates do not show any effect on income for persons who have delayed their upper secondary school education. On the other hand, there are income differences with regard to delaying higher education. Education groups who largely work in the public sector show a positive income difference in favour of older students. The incomes for the older students nine years after graduation were between 20 and 50 per cent higher than for the younger ones. It is more difficult to see any differences among the other education groups, but for graduates in economics and law there is a slight income difference to the detriment of the older students.

Delayed education may be profitable for the individual

The calculations of lifetime incomes show that from a life-cycle perspective, it is probably profitable to take the "direct path" through the education system, but only if the individuals assess future consumption to be the same as today. In those cases where a discount rate is taken into account, however, it is doubtful whether it is more profitable to study directly after upper secondary school than to wait a few years. In some of the calculation results it is most probably more profitable to wait before studying further. It is thus difficult to show unambiguously that a direct path through the education system is also profitable for the individual.

The calculations of lifetime incomes indicate that persons going directly from upper secondary schools to universities are the winners if no discount rate is taken into account. When discount rates are included in the calculations, the result is more favourable for those who have waited to study. In the case of nurses, even a discount rate of three per cent means that the older students' lifetime incomes are at the same level as those of the younger students, despite the fact that we have not taken into account any income during the period before the university education.

With regard to the other education groups (upper secondary school teachers, graduate engineers, pre-school teachers and recreation pedagogues), it is more difficult to determine at a three

per cent discount rate whether the older students' lifetime incomes will exceed those of their younger fellow students. This largely depends on what the older students have actually done during the waiting period. The lifetime incomes for the older students most certainly exceed those of the younger ones if the older students have worked full-time during the period between studies. On the other hand, if the higher age at graduation is due to, for instance, supplementary studies in adult education, periods of unemployment between studies or a slower study rate at university, then it may be difficult for many of the older students to achieve a lifetime income as high as those of the younger students.

5 Misguiding incentives

Poor incentives to take the direct path

It is evidently more profitable for society if young people take the direct path through the education system. On the other hand, it is not so self-evident for the individual. The risk of unemployment was considerably higher for those who had completed their education when they were older. However, for those persons who had delayed their studies and had not been affected by unemployment, we can see that their income is higher in many education groups. Despite equally long professional experience and the same education and year of graduation, older persons from university courses working in the public sector receive a higher income than younger persons who have taken a more direct path. The calculations of lifetime incomes also show that in many cases it is profitable for the individual to postpone his or her education.

Low education rewards

If the higher education course has a low wage premium, there is only a slight difference between taking the direct path through the education system and delaying one's education. This applies in particular if the individuals value consumption today higher than consumption in the future. A low education reward leads to a

poorer incentive to educate oneself at all, but also to fewer individuals gaining an education when they are young. In 1991 the education wage premium was notably lower for university graduates working in the public sector.

Income tax

The return for the individual is based on his or her wages after tax, which also means that the construction of the taxation system affects the individual's incentive to gain an education. If income tax were proportional, then the return would not be affected. In this case, the tax would reduce the investment cost to the same extent as the future increase in incomes. However, a system with an element of strong progressivity in taxation of income means that the individuals' education reward after tax is low. As a result of this, the gains from obtaining an education directly, instead of waiting a while, are reduced, which may contribute to individuals being less inclined to take the "direct path" through the education system.

Rigidity in wage structure

The fact that the older students have a higher income than the younger ones nine years after graduation, despite graduating in the same year and having the same amount of professional experience after their degree, could be explained by the fact that they have acquired experience during the waiting period which actually makes them better at their profession than younger persons who lack equivalent experience. However, the higher income for older students occurs only in education groups that primarily work in the public sector. There was also a higher unemployment risk for the older students in this group, which would seem to contradict the idea that experience gained before higher education (on average) raises productivity.

The income differences between younger and older students can thus be interpreted as the result of remaining rigidity in the wage setting system, primarily with regard to education groups who are largely active in the public sector. Older persons are more highly rewarded in terms of wages than younger persons with the same experience and qualifications. Such elements in wage setting can

reduce the individuals' incentive to choose the "direct path" through the education system and may contribute to fewer young persons completing their education while they are young.

Rational young people wait before continuing their studies

Our results indicate that individuals are rational and follow the signals. The problem is that the signals tell them that it is better to wait before continuing their education. This is specifically obvious for professions mainly found in the public sector, where it appears that the remains of a rigid wage system live on, which means it is not profitable for an individual to gain an education early in life. The students on these courses are on average older than other students, which means that the signals are being heard. Unfortunately, society is losing out.

6 The weak links in the education chain

The poor quality in compulsory schools and upper secondary schools

Children are very different and have different prerequisites for reaching the set targets. Nevertheless, the schools' task is to provide all young people with the basic knowledge required to find a place in today's working life and to take part in life-long learning. American experiments show, however, that special efforts are required at an early stage to provide an effect and to prevent costs from being too high, both for the individual and for society.

School activities should therefore be followed up regularly and the results should be evaluated in the light of the set targets. A preliminary step would be to make all national tests mandatory and to report the results at school level. Clear checking points need to be built into the system, and these should come at an early stage, so that the efforts will have the best possible effect. Today the checking point in reality lies in the transition from compulsory school to upper secondary school. It is both unfair to the pupils and an inefficient use of resources to wait that long.

The competence of the teachers is a deciding factor for the quality of the education provided. The wage structure in the

profession is probably a key factor in being able to attract competent persons into the teaching profession and to make the good teachers want to remain good teachers. It is thus a question of both raising the status of the teaching profession and being able to provide dedicated, capable teachers with an equally good wage development as that of competent persons in other professional groups.

In addition, there is a need for better co-operation between organisers of education and representatives of working life. A properly functioning co-operation between schools and working life is necessary for the education system to be able to give young people the skills in demand on the current labour market. Better co-operation could also make the requirements and needs of the labour market clearer to young people and thus ensure that their choice of orientation and programme will be better suited to these needs.

An inefficient admissions system to universities

If we are to be able to increase the social use of the investments in education and to achieve the target set by politicians that half of all young people should have begun higher education before the age of 25, the admissions system must make it possible to get onto the desired course quickly. As long as the number of applicants is greater than the number of places available, there will be queues to universities. One solution is thus to expand the number of university places at a more rapid rate. However, education investments are also connected with a declining return and with a strongly subsidised education system there is also a risk of over-investment.

The alternative is to alter the selection criteria for admission to universities so that they are based on the applicants' competence and capacity to complete the course to which they have applied. Upper secondary school grades in certain subjects may thus be relevant, and certain sections of the national university aptitude test may indicate the aptitude for the course in question. In addition, special aptitude tests and interviews with applicants would provide further background for the selection procedure

Regional policy targets that govern dimensioning

The supply of university places is also partly governed by factors other than demand from students and working life. The political ambitions for a regional spread of universities have in some cases resulted in an extension of university courses that are not in demand. A good example of this is the difficulty in getting students to apply to engineering degree courses in certain parts of the country.

The government has decided on a further expansion of the undergraduate programme and that this extension will largely be located in relatively newly established university colleges and universities. There is a risk that the extension will not have the desired result. Problems may arise with regard to both the inflow of students and the study results and this may contribute to an increase in uneven recruitment and differing competitive conditions on the labour market, depending on where the studies took place.

7 A leaking system

Detours within the education system lead to the benefits to society of the investments in education being less than they could be. A delayed education involves invisible costs in the form of lost production and employment. The delays and detours can largely be explained by deficiencies in quality and efficiency in the education system.

However, these costs also have a positive side – there are considerable benefits available to society if these inefficiencies can be reduced. If the extra time expenditure in the education system could be halved from its current level, the labour force and thus employment could in the long term be increased by almost 60-70 000 persons. Furthermore, this addition would consist of young, newly educated persons. Given the large number of retirements expected over the coming 10-15 years, this is an opportunity that should not be missed.

Today the signals sent to individuals are unclear, or even misleading from a socio-economic perspective. The wage premium for education is often slight and income tax reduces the individual's

return on his or her education. Both of these conditions also mean that it is less costly for the individual to postpone his or her higher education. In addition, there appears to be some rigidity in the wage setting system that leads to age being rewarded over productivity. The design of the Swedish study allowance systemsystem for financing studies, with an income-related repayment rate and being able to write off remaining study debts at retirement age also reduces the individual's incentive to complete his or her education early on in life. This probably contributes towards the completion of higher education at a later age than is optimum from a socio-economic point of view.

When the private financial incentives are poor, the requirements of the education system's internal efficiency become even greater. It should at least be possible for young people wanting to take the direct path to do so. Today, there are several weak areas that the central government and the local authorities ought to tackle. Changes need to be made to reduce the leakage in the education system and to motivate society's considerable investments of tax revenue in education.

Improve the quality of the compulsory schools and upper secondary schools. Invest at an early stage and follow up the knowledge targets, safeguard teacher competence, co-operate with working life.

Reduce the repeated education in the adult education system. Alter the admissions system so that the selection criteria are based on the applicants' abilities and capacity to complete the course to which they have applied.

Continue the expansion of the universities. But safeguard quality and allow the demand from students and the requirements of the labour market to govern the dimensioning and localisation of the education places.

Go further in the reform of the study financing system. A principle that all loans should be repaid would promote investment in education courses that are in demand on the labour market.

ESO:s rapporter

Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (ESO) är en kommitté (B 1981:03) under Finansdepartementet.

I Ds-serien har ESO tidigare utgivit följande rapporter

1982

Perspektiv på besparingspolitiken (Ds B 1982:3)

Inkomstfördelningseffekter av livsmedelssubventioner

(Ds B 1982:7)

Perspektiv på budgetunderskottet, del 1. Budgetunderskottens teori och politik. Statens budgetfinansiering och penningpolitiken

(Ds B 1982:9)

Offentliga tjänster på fritids-, idrotts- och kulturområdena

(Ds B 1982:10)

Ökad produktivitet i offentlig sektor – en studie av de allmänna domstolarna (Ds B 1982:11)

1983

Staten och kommunernas expansion – några olika styrmedel

(Ds Fi 1983:3)

Enhetligt barnstöd? (Ds Fi 1983:6)

Perspektiv på budgetunderskottet, del 2. Fördelningseffekter av budgetunderskott. Hushållsekonomi och budgetunderskott

(Ds Fi 1983:7)

Minskad produktivitet i offentlig sektor – en studie av PRV

(Ds Fi 1983:18)

Driver subventioner upp kostnader? – prisbildningseffekter av statligt stöd (Ds Fi 1983:19)

Administrationskostnader för några transfereringar

(Ds Fi 1983:22)

Generellt statsbidrag till kommuner – modellskisser (Ds Fi 1983:26)

Produktivitet i privat och offentlig tandvård (Ds Fi 1983:27)

Perspektiv på budgetunderskottet, del 3. Budgetunderskott, portföljval och tillgångsmarknader. Modellsimuleringar av offentliga besparingar m.m. (Ds Fi 1983:29)

Fördelningseffekter av kommunal barnomsorg (Ds Fi 1983:30)
Administrationskostnader för våra skatter (Ds Fi 1983:32)

1984

Vem utnyttjar den offentliga sektorns tjänster? (Ds Fi 1984:2)
Perspektiv på budgetunderskottet, del 4. Budgetunderskott,
Utlandsupplåning och framtida konsumtionsmöjligheter.
Budgetunderskott, efterfrågan och inflation (Ds Fi 1984:3)
Konstitutionella begränsningar i riksdagens finansmakt – behov och
tänkbara utformningar (Ds Fi 1984:7)
Är subventioner effektiva? (Ds Fi 1984:8)
Marginella expansionsstöd – ekonomiska och administrativa effekter
(Ds Fi 1984:12)
Transfereringar och inkomstskatt samt hushållens materiella
standard (Ds Fi 1984:17)
Parlamentet och statsutgifterna – hur finansmakten utövas i nio
länder (Ds Fi 1984:18)
Återkommande kostnads- och prestationsjämförelser – en metod att
främja effektiviteten i offentlig tjänsteproduktion (Ds Fi 1984:19)

1985

Statsskuldräntorna och ekonomin – effekter på inkomst- och
förmögenhetsfördelningen samt på den samlade efterfrågan i
samhället (Ds Fi 1985:2)
Produktions-, kostnads- och produktivitetens utveckling inom
offentligt bedriven hälso- och sjukvård 1960-1980 (Ds Fi 1985:3)
Produktions-, kostnads- och produktivitetens utveckling inom den
sociala sektorn 1970 - 1980 (Ds Fi 1985:4)
Transfereringar mellan den förvärvsarbetande och den äldre
generationen (Ds Fi 1985:5)
Frivilligorganisationer – alternativ till den offentliga sektorn?
(Ds Fi 1985:6)
Organisationer på gränsen mellan privat och offentlig sektor
– förstudie (Ds Fi 1985:7)
Produktions-, kostnads- och produktivitetens utveckling
inom vägsektorn (Ds Fi 1985:9)
Skatter och arbetsutbud (Ds Fi 1985:10)
Sociala avgifter – problem och möjligheter inom färdtjänst och
hemtjänst (Ds Fi 1985:11)
Egen regi eller entreprenad i kommunal verksamhet – möjligheter,
problem och erfarenheter (Ds Fi 1985:12)

1986

Produktions-, kostnads- och produktivitetens utveckling inom armén
och flygvapnet (Ds Fi 1986:1)
Samhällsekonomiskt beslutsunderlag – en hjälp att fatta beslut
(Ds Fi 1986:2)
Effektivare sjukvård genom bättre ekonomistyrning (Ds Fi 1986:3)
Effekter av statsbidrag till kommuner (Ds Fi 1986:7)
Byråkratiseringstendenser i Sverige (Ds Fi 1986:8)
Svensk inkomstfördelning i internationell jämförelse
(Ds Fi 1986:12)
Offentliga tjänster – sökarljus mot produktivitet och användare
(Ds Fi 1986:13)

Kostnader och resultat i grundskolan – en jämförelse av kommuner

(Ds Fi 1986:14)

Regleringar och teknisk utveckling (Ds Fi 1986:15)

Socialbidrag, Bidragsmottagarna: antal och inkomster.

Socialbidragen i bidragssystemet (Ds Fi 1986:16)

Produktions-, kostnads- och produktivitetens utveckling inom den offentligt finansierade utbildningssektorn 1960 - 1980

(Ds Fi 1986:17)

Offentliga utgifter och sysselsättning (Ds Fi 1986:29)

1987

Att leva på avgifter – vad innebär en övergång till avgiftsfinansiering?

(Ds Fi 1987:2)

Vägar ut ur jordbruksprisregleringen – några idéskisser

(Ds Fi 1987:4)

Kvalitetsutvecklingen inom den kommunala äldreomsorgen

1970 - 1980 (Ds Fi 1987:6)

Produktkostnader för offentliga tjänster – med tillämpningar på kulturområdet (Ds Fi 1987:10)

Integrering av sjukvård och sjukförsäkring (Ds Fi 1987:11)

1988

Kvalitetsutvecklingen inom den kommunala barnomsorgen

(Ds 1988:1)

Från patriark till part – spelregler och lönepolitik för staten som arbetsgivare (Ds 1988:4)

Produktivitetens utvecklingen i kommunal barnomsorg 1981-1985

(Ds 1988:5)

Prestationer och belöningar i offentlig förvaltning (Ds 1988:18)

Subventioner i kritisk belysning (Ds 1988:28)

Hur stor blev tväprocentaren? Erfarenheter från en besparingsteknik

(Ds 1988:34)

Effektiv realkapitalanvändning i kommuner och landsting

(Ds 1988:51)

Alternativ i jordbrukspolitiken (Ds 1988:54)

Kvalitet och kostnader i offentlig tjänsteproduktion (Ds 1988:60)

Vad kan vi lära av grannen? Det svenska pensionssystemet i nordisk belysning (Ds 1988:68)

1989

Hur man mäter sjukvård – exempel på kvalitets- och effektivitetsmätning (Ds 1989:4)

Lönestrukturen och den "dubbla obalansen" – en empirisk studie av löneskillnader mellan privat och offentlig sektor (Ds 1989:8)

Beställare-utförare – ett alternativ till entreprenad i kommuner

(Ds 1989:10)

Vad ska staten äga? De statliga företagen inför 90-talet (Ds 1989:23)

Statsbidrag till kommuner: allt på en check eller lite av varje?

En jämförelse mellan Norge och Sverige (Ds 1989:26)

Produktivitetens mätning av folkbibliotekens utlåningsverksamhet

(Ds 1989:42)

Bostadsstödet – alternativ och konsekvenser (Ds 1989:47)

Kommunal förmögenhetsförvaltning i förändring: citykommunerna

Stockholm, Göteborg och Malmö (Ds 1989:56)

Hur ska vi få råd att bli gamla? (Ds 1989:59)
Arbetsmarknadsförsäkringar (Ds 1989:68)

1990

Bostadskarriären som förmögenhetsmaskin (Ds 1990:29)
Skola? Förskola? Barnskola! (Ds 1990:31)
Statens dolda kapital. Aktivt ägande: exemplet Vattenfall
(Ds 1990:36)
Sjukvårdskostnader i framtiden – vad betyder åldersfaktorn?
(Ds 1990:39)
Läkemedelsförmånen (Ds 1990:81)

1991

Målstyrning och resultatuppföljning i offentlig förvaltning
(Ds 1991:19)
Metoder i forskning om produktivitet och effektivitet med
tillämpningar på offentlig sektor (Ds 1991:20)
Vad kostar det? Prislista för statliga tjänster (Ds 1991:26)
Det framtida pensionssystemet – två alternativ (Ds 1991:27)
Skogspolitik för ett nytt sekel (Ds 1993:31)
Prestationsbaserad ersättning i hälso- och sjukvården –
vad blir effekterna? (Ds 1991:49)
Ostyriga projekt – att styra och avstyra stora kommunala satsningar
(Ds 1991:50)
Marginaleffekter och tröskeeffekter – barnfamiljerna och
barnomsorgen
(Ds 1991:66)
SJ, Televerket och Posten – bättre som bolag? (Ds 1991:77)

1992

Skatteförmåner och särregler i inkomst- och mervärdesskatten
(Ds 1992:6)
Frihandeln ett hot mot miljöpolitiken – eller tvärtom?
(Ds 1992:12)
Växthuseffekten – slutsatser för jordbruks-, energi- och
skattepolitiken (Ds 1992:15)
Fattigdomsfällor (Ds 1992:25)
Vad vill vi med socialförsäkringarna? (Ds 1992:26)
Statliga bidrag – motiv, kostnader, effekter? (Ds 1992:46)
Hur bra är vi? Den svenska arbetskraftens kompetens i internationell
belysning (Ds 1992:83)
Slutbudsmetoden – ett sätt att lösa tvister på arbetsmarknaden utan
konflikt (Ds 1992:88)
Kommunerna som företagsägare – aktiv koncernledning i
kommunal regi (Ds 1992:111)
Press och ekonomisk politik – tre fallstudier (Ds 1992:124)
Statsskulden och budgetprocessen (Ds 1992:126)

1993

Presstödet effekter – en utvärdering (Ds 1993:20)
Hur välja rätt investeringar i transportinfrastrukturen?
(Ds 1993:22)
Lönar sig förebyggande åtgärder? Exempel från hälso- och
sjukvården och trafiken (Ds 1993:37)

Social Security in Sweden and Other European Countries –

Three Essays (Ds 1993:51)

Idrott åt alla? – Kartläggning och analys av idrottsstödet (Ds 1993:58)

1994

Att rädda liv – Kostnader och effekter (Ds 1994:14)

Varför kulturstöd? – Ekonomisk teori och svensk verklighet
(Ds 1994:16)

Kvalitets- och produktivitetens utvecklingen i sjukvården 1960 - 1992
(Ds 1994:22)

Kvalitet och produktivitet – Teori och metod för kvalitetsjusterade produktivitetensmätt (Ds 1994:23)

Den offentliga sektorns produktivitetens utveckling 1980-1992
(Ds 1994:24)

Det offentliga stödet till partierna – Inriktning och omfattning
(Ds 1994:31)

Den svenska insolvensrätten – Några förslag till förbättringar inom konkurshanteringen m.m. (Ds 1994:37)

Budgetunderskott och statsskuld – Hur farliga är de? (Ds 1994:38)

Bensinskatteförändringars effekter (Ds 1994:55)

Skolans kostnader, effektivitet och resultat – En branschstudie
(Ds 1994:56)

Den offentliga sektorns produktivitetens utveckling 1980 - 1992.
Bilagor (Ds 1994:71)

Valfrihet inom skolan – Konsekvenser för kostnader, resultat och segregation (Ds 1994:72)

En Social Försäkring (Ds 1994:81)

Fördelningseffekter av offentliga tjänster (Ds 1994:86)

Nettokostnader för transfereringar i Sverige och några andra länder
(Ds 1994:133)

Skatter och socialförsäkringar över livscykeln –
En simuleringsmodell (Ds 1994:135)

En effektiv försvarspolitik? – Fredsvinst, beredskap och återtagning
(Ds 1994:138)

1995

Försvarets kostnader och produktivitet (Ds 1995:10)

Företagsstödet – Vad kostar det egentligen? (Ds 1995:14)

Hushållning med knappa naturresurser – Exemplet allemansrätten, Fjällen och skotertrafik i naturen (Ds 1995:15)

Vad blev det av de enskilda alternativen? En kartläggning av verksamheten inom skolan, vården och omsorgen (Ds 1995:25)

Kostnader, produktivitet och måluppfyllelse för Sveriges Television AB (Ds 1995:31)

Hushållning med knappa naturresurser – Exemplet sportfiske
(Ds 1995:47)

Invandring, sysselsättning och ekonomiska effekter (Ds 1995:68)

Generationsräkenskaper (Ds 1995:70)

Kapitalets rörlighet – Den svenska skatte- och utgiftsstrukturen i ett integrerat Europa (Ds 1995:74)

1996

Hur effektivt är EU:s stöd till forskning och utveckling? –
En principdiskussion (Ds 1996:8)

Reglering som spel – Universiteten som förebild för offentliga sektorn? (Ds 1996:18)
Nästa steg i telepolitiken (Ds 1996:29)
Kan myndigheter utvärdera sig själva? (Ds 1996:36)
Novemberrevolutionen – Om rationalitet och makt i beslutet att avreglera kreditmarknaden 1985 (Ds 1996:37)
Samhällets stöd till barnfamiljerna i Europa (Ds 1996:49)
Kommunerna och decentraliseringen – Tre fallstudier (Ds 1996:68)

1997

Jordbruksstödet – efter Sveriges EU-inträde (Ds 1997:46)
Egenföretagande och manna från himlen (Ds 1997:71)
Lönar sig arbete? (Ds 1997:73)
Ramar, regler, resultat - vem bestämmer över statens budget (Ds 1997:79)
Fisk och Fusk - Mål, medel och makt i fiskeripolitiken (Ds 1997:81)

1998

Vad kostar en ren? En ekonomisk och politisk analys (Ds 1998:8)
Kommuner Kan! Kanske !- Om kommunal välfärd i framtiden (Ds 1998:15)
Arbetsförmedlingarna - Mål och drivkrafter (Ds 1998:16)
Att se till eller titta på - om tillsynen inom miljöområdet (Ds 1998:50)
Regeringskansliet inför 2000-talet - rapport från ett ESO-seminarium (Ds 1998:56)
Kommittéerna och Bofinken - Kan en kommitté se ut hur som helst? (Ds 1998:57)
Staten och bolagskapitalet - om aktiv styrning av statliga bolag (Ds 1998:64)

1999

Med backspegeln som kompass - om stabiliseringspolitiken som läroprocess (Ds 1999:9)
Rapport från ett ESO-seminarium - Med backspegeln som kompass (Ds 1999:27)
Att ta sig ton - om svensk musikexport 1974-1999 (Ds 1999:28)
Bostad sökes - en ESO-rapport om de hemlösa i folkhemmet (Ds 1999:46)
Att reda sig själv - en ESO-rapport om rederier och subventioner (Ds 1999:47)
Att snubbla in i framtiden - en ESO-rapport om statlig utveckling och avveckling (Ds 1999:49)
Regionalpolitiken - en ESO-rapport om tro och vetande (Ds 1999:50)
Samhällets stöd till de äldre i Europa (Ds 1999:61)
Hederlighetens pris - en ESO-rapport om korruption (Ds 1999:62)
En akademisk fråga - en ESO-rapport om ranking av C-uppsatser (Ds 1999:65)
Återvinning utan vinning - en ESO-rapport om sopor (Ds 1999:66)
Dagis och drivkrafter - en ESO-rapport om fördelningspolitik och offentliga tjänster (Ds 1999:67)

2000

40-talisternas uttåg - en ESO-rapport om 2000-talets demografiska utmaningar (Ds 2000:13)

Studiebidraget i det långa loppet (Ds 2000:19)

Kroppen eller knoppen - en ESO-rapport om idrottsgymnasierna (Ds 2000:21)

Med många mått mätt - en ESO-rapport om internationell benchmarking av Sverige (Ds 2000:23)

Privilegium eller rättighet - en ESO-rapport om antagningen till högskolan (Ds 2000:24)

En svartvit arbetsmarknad - en ESO-rapport om vägen från skola till arbete (Ds 2000:47)

