



IFAU – INSTITUTET FÖR
ARBETSMARKNADSPOLITISK
UTVÄRDERING

Sambandet mellan val av högskola och inkomster efter examen för kvinnor och män

Marie Gartell
Håkan Regnér

RAPPORT 2005:12

Institutet för arbetsmarknadspolitisk utvärdering (IFAU) är ett forskningsinstitut under Näringsdepartementet med säte i Uppsala. IFAU ska främja, stödja och genomföra: utvärdering av arbetsmarknadspolitiskt motiverade åtgärder, studier av arbetsmarknadens funktionssätt och utvärdering av effekterna på arbetsmarknaden av åtgärder inom utbildningsväsendet. Förutom forskning arbetar IFAU med att: sprida kunskap om institutets verksamhet genom publikationer, seminarier, kurser, workshops och konferenser; bygga upp ett bibliotek av svenska utvärderingsstudier; påverka datainsamling och göra data lättillgängliga för forskare runt om i landet.

IFAU delar även ut anslag till projekt som rör forskning inom dess verksamhetsområden. Det finns två fasta ansökningstillfällen per år: den 1 april och den 1 november. Eftersom forskarna vid IFAU till övervägande del är nationalekonomer, ser vi gärna att forskare från andra discipliner ansöker om anslag.

IFAU leds av en generaldirektör. Vid myndigheten finns en traditionell styrelse bestående av en ordförande, institutets chef och åtta andra ledamöter. Styrelsen har bl a som uppgift att besluta över beviljandet av externa anslag samt ge synpunkter på verksamheten. Till institutet är även en referensgrupp knuten där arbetsgivar- och arbetstagsarsidan samt berörda departement och myndigheter finns representerade.

Postadress: Box 513, 751 20 Uppsala
Besöksadress: Kyrkogårdsgatan 6, Uppsala
Telefon: 018-471 70 70
Fax: 018-471 70 71
ifau@ifau.uu.se
www.ifau.se

IFAU har som policy att en uppsats, innan den publiceras i rapportserien, ska seminariebehandlas vid IFAU och minst ett annat akademiskt forum samt granskas av en extern och en intern disputerad forskare. Uppsatsen behöver dock inte ha genomgått sedvanlig granskning inför publicering i vetenskaplig tidskrift. Syftet med rapportserien är att ge den ekonomiska politiken och den ekonomisk-politiska diskussionen ett kunskapsunderlag.

Sambandet mellan val av högskola och inkomster efter examen för kvinnor och män [#]

av

Marie Gartell* och Håkan Regnér**

2005-07-15

Sammanfattning

I den här studien utnyttjar vi data på drygt 43 000 studenter som tog en examen 1989/1990 och 1993/1994 för att granska sambandet mellan val av högskola och inkomster för kvinnor och män. Resultaten visar att inkomsterna varierar signifikant bland både kvinnor och män med en examen från olika högskolor. Val av regional arbetsmarknad förklarar en stor del av inkomstskillnaderna med avseende på högskola för kvinnor men inte för män. Högskolevalet tycks ha något större betydelse för mäns karriärer än för kvinnors karriär. Resultaten går dock i samma riktning för kvinnor och män som väljer lärar-, samhälls-, och teknikutbildningar. Sammantaget tyder resultaten på att det är en kombination av regionala arbetsmarknadsväl och högskolans signalvärde på arbetsmarknaden som ger upphov till de observerade inkomstskillnaderna med avseende på lärosäte.

[#]Gartell tackar Institutet för arbetsmarknadspolitisk utvärdering (IFAU) för finansiering. Regnér tackar sin arbetsgivare för att ha fått utrymme att genomföra den här studien. Slutsatserna som dras i uppsatsen är författarnas och delas inte nödvändigtvis av respektive arbetsgivare. Vi är tacksamma för synpunkter från Thomas Lindh, Gunnar Wetterberg, Erik Mellander, Katarina Richardson, Anna Thoursie och seminariedeltagare vid Institutet för Framtidsstudier och Institutet för arbetsmarknadspolitisk utvärdering.

*Institutet för Framtidsstudier, Box 591, 101 31 Stockholm; e-post: marie.gartell@ne.su.se.

**Sveriges Akademikers Centralorganisation, Box 2206, 103 15 Stockholm; e-post: hakan.regner@saco.se.

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Empiriska överväganden	5
3	Data.....	9
4	Sambandet mellan högskola och inkomster	14
5	Skattningar utan inkomstrestriktion.....	21
6	Lärosätet inom vissa utbildningsinriktningar	25
7	Lärosätet i olika delar av inkomstfördelning	29
8	Avslutande kommentarer.....	31
	Referenser	33
	APPENDIX.....	36

1 Inledning

Den nationalekonomiska utbildningsforskningen har sedan en lång tid tillbaka varit inriktad på att mäta det kausala sambandet mellan antal utbildningsår (eller utbildningsnivåer) och inkomster.¹ Det finns också en förhållandevis omfattande forskning om grundutbildningens kvalitet och dess betydelse för individernas produktiva förmåga.² Däremot finns det få studier av den högre utbildningens kvalitet och dess betydelse för individernas inkomster. I synnerhet vet vi lite om sambandet mellan individernas val av högskola och inkomster.

Det finns flera skäl till varför val av högskola kan påverka inkomster även när man har tagit hänsyn till skillnader i individuella egenskaper. Exempelvis kan det finnas skillnader som beror av att studenterna lär sig olika mycket av varandra (*peer effects*). Vidare kan skillnader i utbildningens innehåll, handledningens kvalitet och lärarnas kvalitet medföra att individernas produktiva förmåga varierar efter examen. Offentlig statistik tyder på att det finns skillnader mellan olika högskolor som i sin tur kan ha betydelse för studenternas möjligheter efter examen. Exempelvis visar Högskoleverkets årsrapporter att andelen forskarutbildad personal vid landets högskolor varierar mellan 20 procent och 70 procent. Vidare har antalet studenter per lärare ökat med drygt 40 procent under 1990-talet med en stor variation mellan högskolor (Högskoleverket 2001, 2004). Valet av högskola kan även påverka inkomster på grund av att arbetsgivarna använder högskolan för att sortera arbetssökande. Anledningarna till det kan vara att arbetsgivarna antingen har observerat faktiska kvalitetsskillnader mellan personer med examen från olika högskolor eller har felaktig information om utbildningens kvalitet. När utbudet av högskoleutbildade personer är lågt kan det vara dyrt för arbetsgivarna att sortera med avseende på var personerna har studerat. Sorteringsmekanismen kan därmed vara mera uttalad när det är ett utbudsöverskott av högskoleutbildade personer.

¹ Se till exempel Angrist & Krueger (1999) och Card (1999) för översikter av den här forskningen. Se Björklund (2000) och Arai & Kjellström (1999) för diskussioner om den svenska forskningen.

² Se till exempel specialnumret av *Review of Economics and Statistics* November 1996.

Under 1990-talet har det kommit flera studier som har försökt mäta sambandet mellan val av högskola och individernas inkomster i synnerhet i USA (Dale & Krueger 2002; Monks 2000; Brewer, Eide & Ehrenberg 1999; Behrman, Rosenzweig & Taubman 1996; Datcher Loury & Garman 1995). Det finns även en handfull svenska studier (Lindahl & Regnér 2005; Gartell & Regnér 2002; Gustafsson 1996; Wadensjö 1991). Resultaten i såväl de amerikanska som de svenska studierna visar att inkomsterna varierar signifikant mellan studenter som har tagit en examen vid olika högskolor.

Syftena med den här studien är att analysera sambandet mellan högskola och inkomster för individer med en examen från högskolan. I synnerhet granskar vi hur högskolevalet slår på kvinnors och mäns inkomster och om lärosätsestimaten varierar över inkomstfördelningen. Analyserna ger således ny information om variationen i högskoleestimaten. Vi utnyttjar registerdata över drygt 43 000 personer som examinerades från högskolan 1989/1990 och 1993/1994. Utfallsvariabeln är årsinkomster från år 1999.

Tidigare svenska studier av sambandet mellan högskola och inkomster för fram åtminstone tre förklaringar till resultaten: skillnader i utbildningens kvalitet, skillnader i studenternas val av regional arbetsmarknad samt arbetsgivarnas sortering av studenterna med avseende på var de har läst. Tidigare studier har inte kunnat skilja mellan olika förklaringar och det är svårt att göra det även med de data som vi har till vårt förfogande. Däremot kan vi bidra genom mera detaljerade analyser än tidigare studier. Bland annat granskar vi särskilt vilken betydelse som val av regional arbetsmarknad har för resultaten. Även de separata analyserna av kvinnor och män kan bidra till att öka kunskapen om hur högskolan ska tolkas i mikrolöneekvationer. Skälet till det är att kvinnor och män som har gått samma utbildning vid samma högskola kan antas bära med sig samma kvalitet ut på arbetsmarknaden. Antar vi dessutom att högskolan är könsneutral, det vill säga att arbetsgivarna sorterar kvinnor från olika högskolor på exakt samma sätt som de sorterar män från olika högskolor borde riktningen på högskoleestimaten vara detsamma om lärosätseffekten ska kunna tolkas i termer av kvalitet.

Den här studien bidrar även till litteraturen om löneskillnader mellan kvinnor och män. Vad vi känner till finns det än så länge inga studier som

mäter sambandet mellan val av högskola och inkomster för kvinnor och män.³ Ett centralt resultat från löneskillnadslitteraturen är att lönegapet till stor del beror på att män och kvinnor väljer (eller sorteras in i) olika yrken. Granskningar av män och kvinnor i samma yrke på samma befattning tyder på att inkomstskillnaderna är mycket små (se Meyersson-Milgrom m fl 2001). Trots det kan högskolan ha olika betydelse för kvinnors och mäns inkomster. Exempelvis kan kvinnor och män systematiskt välja högskolor som erbjuder olika nätverk. Nätverken kan sedan vara avgörande för möjligheterna att nå de högsta positionerna. Men det är också möjligt arbetsgivaren inte gör samma värdering av män och kvinnor som har läst samma utbildning vid samma högskola. Kvinnor som har gått igenom en utbildning vid en mansdominerad högskola kanske betraktas som mera produktiva än män från motsvarande högskola och mycket mera produktiva än kvinnor från en annan högskola. Om flyttbenägenheten för kvinnor och män är olika och om den regionala lönepremien samvarierar med högskolepremien kan även skillnader i val av regional arbetsmarknad ge upphov till skillnader i högskoleestimatet mellan kvinnor och män.

Studien är upplagd enligt följande. Avsnitt 2 diskuterar den empiriska strategin och avsnitt 3 data. Avsnitt 4 presenterar inkomstpremierna från lärosäte för kvinnor och män och avsnitt 5 undersöker om resultaten är känsliga för vilka urval som ingår i analyserna. Avsnitt 6 rapporterar lärosätesestimat för somliga ämnesinriktningar. Avsnitt 7 analyserar om val av högskola påverkar kvinnors och mäns inkomströrlighet. Avsnitt 8 innehåller avslutande kommentarer.

2 Empiriska överväganden

Vi följer tidigare studier och analyserar sambandet mellan lärosäte och inkomster inom ramen för en inkomstekvation som specificeras på följande sätt

³ Se till exempel Albrecht, Björklund & Vroman (2003), Edin & Richardson (2002) och Löfström (1989) för översikter av studier som belyser löneskillnaderna mellan kvinnor och män.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 D_i + \beta_2 X_i + \theta_i + \varepsilon_{1i}, \quad (\text{Ekvation 1})$$

där Y_i är logaritmen av årsinkomsten för individ i , D_i är individens högskola, X_i är andra individuella förklaringsvariabler, θ_i är en individspecifik effekt som antas vara konstant över tiden och ε_{1i} är en vanlig felterm. β_1 mäter inkomstpremien från lärosätet och är den parameter vi är intresserade av.

Ett centralt problem med att tolka β_1 som inkomstpremien från lärosäte är att det kan finnas faktorer som påverkar både inkomster och valet av lärosäte. För att erhålla tillförlitliga mätningar av inkomstpremien i ekvation 1 måste man skilja på effekter av lärosätet och effekter av faktorer som påverkar både lärosätesvalet och inkomster. Medfödd förmåga är en sådan faktor. Exempelvis kan personer som väljer att utbilda sig vid ett lärosäte bära med sig egenskaper (t ex icke-observerbar förmåga) som gör dem mer eller mindre framgångsrika på arbetsmarknaden även utan utbildningen vid det lärosätet. Förmåga är oftast svårt att observera i praktiken. Trots det är det möjligt att undersöka dess betydelse för resultaten. Ett sätt är att inkludera betyg från lägre utbildningsnivåer och granska hur det påverkar estimatet av lärosätesspremien. Analysen bygger på antagandet att betygen korrelerar positivt med individernas förmåga. Vi har information om gymnasiebetyg för ett alternativt urval och vi använder detta för att undersöka vilken betydelse som utelämnande av förmåga har på lärosätesestimaten.

Tidigare studier visar också att individernas familjebakgrund påverkar valet av högskola (t ex Behrman m fl 1996; Brewer m fl 1999; Dale & Krueger 2002; Lindahl & Regnér 2005). Exempelvis kan barn som växer upp med föräldrar som uppmuntrar till studier och deltar aktivt i barnens skolgång klara sig bättre än barn till föräldrar som inte deltar aktivt i barnens utbildning. Föräldrarnas utbildningsbakgrund och inkomstnivå kan antas korrelera med familjebakgrundens påverkan på resultaten. Vi tar hänsyn till familjebakgrund genom att inkludera moderns och faderns utbildningsnivå och inkomster.

Vi estimerar ekvation 1 separat för kvinnor och män för att undersöka vilken betydelse som högskolan har för kvinnors och mäns inkomster. Det finns skäl att tro att såväl medfödd förmåga som familjebakgrund inte är lika viktiga kontrollvariabler när syftet är att undersöka lärosätets relativa betydelse för kvinnors och mäns inkomster som vid analyser som försöker fastställa det kausala sambandet mellan lärosäte och inkomster. Skälet till det är att vi borde

förvänta oss att såväl medfödd förmåga som familjebakgrund fördelar sig på samma sätt bland kvinnor och män. Om variablerna är jämt fördelade borde utelämnandet av variablerna slå på liknande sätt på lärosätesestimaten för kvinnor och män. I så fall behöver det inte vara något allvarligt problem att utelämna variablerna. Å andra sidan visar Skolverkets kartläggningar att flickor har högre betyg än pojkar i flera kärnämnen i såväl grundskolan som gymnasiet (se t ex Skolverket 2002, 2003). Kvinnor går också vidare till högre studier i större utsträckning än män (se t ex Högskoleverket 2004). Sammantaget kan dessa mönster innebära att det finns skillnader i förmåga mellan kvinnor och män som studerar på högskolan som i sin tur har betydelse för högskoleestimaten. Av dessa skäl utnyttjar vi ett urval av studenter för vilka vi har information om gymnasiebetyg för att granska konsekvenserna av att utelämna förmåga. Genomgående kontrollerar vi också för familjebakgrund.

Studier av löneskillnaderna mellan kvinnor och män visar att avkastningen på individuella faktorer varierar mellan kvinnor och män (se t ex Albrecht m fl 2003). Det gäller i synnerhet utbildningsnivå. I våra urval har alla män och kvinnor en examen från högskolan och de har dessutom tagit ut examen vid samma tidpunkt. Kvinnor och män har således i genomsnitt samma arbetslivserfarenhet. Däremot väljer kvinnor och män olika utbildningsinriktningar och utbildningsinnehållet kan variera mellan högskolorna. Därför kontrollerar vi genomgående för både utbildningsinriktning och högskoleutbildningens längd.

En stor del av löneskillnaderna mellan kvinnor och män tycks bero på att kvinnor och män arbetar inom olika yrken och på olika befattningar snarare än att de erhåller olika ersättning för samma arbetsuppgifter (t ex Meyersson-Milgrom m fl 2001). Vi har ingen information om befattning men vi har detaljerad information om utbildningsinriktning. Bland högskoleutbildade är det en stark korrelation mellan utbildningsinriktning och yrke. Genom att inkludera utbildningsinriktning tar vi hänsyn till löneskillnader som kan bero av yrkesvalet.

Ytterligare ett sätt att analysera högskolans betydelse för individernas inkomster är att granska hur lärosätet slår i olika delar av inkomstfördelningen. Om inkomsterna speglar individernas befattningar kommer de högt upp i fördelningen att ha höga befattningar medan det omvända gäller dem i botten av fördelningen. Högskolan kan ha olika effekter i botten jämfört med toppen

av inkomstfördelningen. Ett skäl till det kan vara att somliga lärosäten är inriktade på och har lång erfarenhet av att utbilda personer för ledande befattningar. Ett annat skäl kan vara att det finns starka nätverk på vissa högskolor och dessa kan ha betydelse för att nå chefsjobben. Ytterligare ett skäl kan vara att arbetsgivarna av erfarenhet vet att studenter från vissa lärosäten är bättre än andra i ledande befattningar.⁴

Ett sätt att kartlägga högskolans betydelse för inkomströrligheten är att estimerar högskoleeffekterna med hjälp av kvartilregressioner.⁵ I kvartilregression antas $q_\theta(y)$ som är värdet på y i kvartilen θ ⁶ vara linjärt relaterad till förklaringsvariablerna x_i inklusive lärosäte enligt

$$q_\theta(y_i) = \alpha_\theta + X_i' \beta_\theta + \varepsilon_{\theta i} \quad (\text{Ekvation 2})$$

En fördel med kvartilregression är att det går att beräkna effekterna av en variabel i olika delar av fördelningen, vilket inte är möjligt i en traditionell OLS-regression. Det vill säga vi får kunskap om eventuell heterogenitet i inkomstpremierna från lärosätena. En annan fördel är att metoden är robust för extremvärden. De estimerade koefficienterna i en kvartilregression tolkas som avkastningen av x_i i kvartil θ av inkomstfördelningen. Ett problem med modellen är att den antar att feltermen är homoskedastisk, det vill säga fördelar sig oberoende av de förklaringsvariabler som ingår i modellen. I vårt fall är antagandet inte uppfyllt och det tycks gälla även i de flesta andra tillämpningar av modellen. Liksom många tidigare studier använder vi "bootstrapping" för att ta fram korrigerade standardfel.⁷ Utan en sådan korrigering skulle vi underskatta de verkliga standardfelen.

⁴ Utbildningen vid lärosätena kan vara likvärdig men det kan finnas en individselektion som arbetsgivarna observerar.

⁵ Se t ex Koenker & Bassett (1978) och Buchinsky (1994, 1998) för beskrivningar av tekniken. Albrecht m fl (2003) använder metoden för att analysera lönegapet mellan kvinnor och män.

⁶ Analyserna kan genomföras även på finare indelningar av inkomstfördelningen. Vi applicerar modellen på percentiler.

⁷ Tekniken beskrivs i de flesta ekonometriböcker (se till exempel Wooldridge 2002).

Högskoleestimaten speglar de relativa effekterna av högskolan, det vill säga de ger inkomstpremien av lärosätet jämfört med det utelämnade lärosätet. Valet av det utelämnade lärosäte kan påverka såväl riktningen som nivån på skattningarna men däremot påverkar det inte rangordningen av resultaten. I den här studien har vi valt Lund som jämförelsenorm.

3 Data

Data omfattar individer som är födda i Sverige och som examinerades från grundläggande högskoleutbildning åren 1989/1990 och 1993/1994.⁸ Urvalen har hämtats från Universitets- och högskoleregistret som hanteras av Statistiska Centralbyrån (SCB). Datamaterialet innehåller information som har tagits fram genom samkörningar av SCBs databas LOUISE med flera andra register. Från utbildningsregistret har vi hämtat information om högskoleort. Data över medelbetyg i gymnasiet och gymnasielän har hämtas från registret över avgångna från gymnasieskolan.⁹ Flergenerationsregistret och inkomst- och förmögenhetsregistret identifierar föräldrarnas utbildningsbakgrund och förmögenhet. Uppgifterna om föräldrarnas inkomster avser år 1990 respektive 1994.¹⁰

Data innehåller information om högskolornas kommuntillhörighet, vilket i sin tur gör det möjligt att identifiera de flesta högskolorna. Med säkerhet identifierar vi högskolor i kommuner/län där det endast finns en högskola. Problemet är kommuner där det finns flera högskolor och högskolor som är specialiserade på ett fåtal ämnesområden. Ett exempel är Stockholm där Stockholms universitet ligger, men även handelshögskolan, KTH, lärarhög-

⁸ Eftersom det primära syftet inte är att granska om högskoleestimaten varierar över tiden låter vi samtliga årgångar ingå i analyserna. Se Gartell & Regnér (2002) för separata analyser av de olika årgångarna.

⁹ Vi har inte betyg för alla individerna i examensurvalet. Däremot har vi betygsdata för ett annat urval som består av högskolenybjörjare år 1994 som har minst 120 poäng år 1999 men ingen examen. Urvalet omfattar 21 572 individer och vi använder detta för att få en uppfattning om förmågans betydelse för estimaten.

¹⁰ Eftersom inkomstrolligheten är begränsad kan vi anta att fördelningen av tillgångarna vid dessa tillfällen i genomsnitt speglar fördelningen under individernas barn- och ungdomsår.

skolan samt ett antal vårdhögskolor. Men eftersom vi har information om individernas utbildningsinriktning kan vi identifiera specialiserade lärosäten genom att kombinera högskolelän och utbildningsinriktning. I de län där det finns flera högskolor som erbjuder samma ämnen kommer de ämnesspecifika effekterna att fångas upp av utbildningsinriktning och lärosätesvariabeln fånga upp ett genomsnitt av högskolorna.¹¹

Utfallsmåttet är årsinkomster från år 1999, vilket innebär att utfallsåren är fem respektive nio år efter examen beroende på examensår. Inkomstmåttet kommer därmed att representera ett genomsnitt av inkomsterna över perioden. Årsinkomster har använts i flera svenska studier av utbildningsrelaterade variabler (se till exempel Lindahl & Regnér 2005; Öckert 2001; Isacson 1999). Årsinkomster är ett kombinerat mått av timlön, antal arbetade timmar per vecka och antal arbetsveckor under året. Fördelen med måttet är att det fångar in både arbetsutbudseffekter (antal veckor och timmar) och produktivitetseffekter (approximerade med timlön). Nackdelen är att det kan vara svårt att avgöra vilken effekt som dominerar. Alla tidigare studier har angripit problemet genom att lägga en inkomstrestriktion på de urval som analyseras. Nivån på restriktionen varierar visserligen mellan studierna men syftet är detsamma, att identifiera ett urval av heltidsarbetande och därmed eliminera arbetstidseffekter. Kvar blir produktivitetseffekten.

Antelius & Björklund (2000) har särskilt granskat hur olika inkomstrestriktioner slår på de skattade löne- och inkomstpremierna av utbildningsnivå. De jämför lönepremierna av utbildningsnivå med inkomstpremierna vid olika restriktioner och finner att en restriktion på 100 000 kronor ger resultat som ligger nära dem som erhålls med timlöner. Dessutom tycks resultaten gälla för både män och kvinnor.

Vi väljer att genomföra delar av analyserna med en inkomstrestriktion om 100 000 kronor för att resultaten ska kunna jämföras med resultaten i andra studier.¹² Ett annat skäl är att vi främst är intresserade av lärosätets betydelse för dem som har ett arbete, det vill säga för karriärmöjligheterna. Men för att få

¹¹ Jord- och skogsbruksskolorna ingår inte i analyserna.

¹² Vi har utnyttjat något lägre och högre inkomstrestriktioner men resultaten påverkas inte nämnvärt. Ytterligare information om restriktionens betydelse ges i avsnitt 5 som rapporterar resultat utan inkomstrestriktion.

en uppfattning om vilken betydelse som restriktionen har presenterar vi även resultat för urval med en minimirestriktion, nämligen inkomster större än noll. En fördel med att låta även individer med låga inkomster ingå i analyserna är att resultaten då även ger information om högskolevalets betydelse för att komma in på arbetsmarknaden. Kvartilregressionerna appliceras på urvalet med inkomster större än noll, vilket är naturligt när analysen syftar till att spegla högskolans roll i olika delar av fördelningen. Med kvartilregressionerna behöver man således inte lägga någon restriktion på urvalen som ingår i analyserna.

Inkomstrestriktionen på 100 000 kronor innebär att urvalen består av personer som har kommit in på arbetsmarknaden och arbetat under en del av året. Inkomstfördelningen bland högutbildade kvinnor är sannolikt mera sammanpressad än bland högutbildade män. Det medför i sin tur att den relativa nivån på lärosätesestimaten kan skilja sig åt mellan grupperna. Detta ska dock inte påverka rangordningen av högskolor bland kvinnor och män. Det vill säga, om högskolan har betydelse för karriärmöjligheterna borde kvinnor och män från en given högskola sorteras på samma sätt relativt kvinnor och män från den jämförande högskolan.¹³

Offentlig statistik som presenteras i Högskoleverkets årsrapporter visar att det är vanligare bland kvinnor än män att studera på högskolan. Det ger också utslag på examensfrekvenserna. Exempelvis utgjorde kvinnorna 61 procent av de examinerade studenterna år 2000 (Högskoleverket 2001). I vårt urval uppgår andelen till 66 procent, vilket ligger nära det som rapporteras i den offentliga statistiken. Tabell 1a i appendix visar fördelningen av kvinnor och män över de lärosäten som ingår i våra analyser. Det framgår att vid 13 av de 25 lärosätena var minst 70 procent av de examinerade studenterna kvinnor. Luleå, Karlskrona/Ronneby och Linköping har de jämnaste könsfördelningarna. KTH och Chalmers har lägst andel kvinnor bland de examinerade studenterna, 24 respektive 18 procent. Av tabellen framgår också att kvinnor och män fördelar sig förhållandevis jämt över de övriga lärosätena. Det vill säga män och kvinnor väljer ungefär samma lärosäten

¹³ Det gäller förutsatt att arbetsgivare gör samma relativa värdering av kvinnor och män från olika lärosäten.

Tabell 3.1 innehåller information om urvalen med en inkomstrestriktion på 100 000 kronor.¹⁴ Trots inkomstrestriktionen består våra urval av 28 313 kvinnor respektive 14 774 män. Av tabellen framgår att kvinnor i genomsnitt har lägre årsinkomster än män. Kvinnors årsinkomster uppgår till 0,66 av männens, vilket motsvarar ett råinkomstgap på drygt 30 procent. Det framgår också att kvinnorna är något äldre än männen samt att endast 25 procent av kvinnorna arbetar i privat sektor jämfört med drygt 60 procent av männen. Männen är förhållandevis jämnt fördelade över utbildningslängd. Däremot har en stor andel av kvinnorna en utbildning som är två år eller kortare och en relativt liten andel en utbildning som är fyra år eller längre. Det är något vanligare med en treårig utbildning bland kvinnorna än bland männen.

Tabell 3.1 Beskrivning av urvalen med inkomster $\geq$ 100 000 kronor.

	Kvinnor	Män
Inkomst år 1999, 1000-tals kronor	217,77 (79,4)	331,9 (156,0)
Ålder	37,51 (8,5)	36,01 (6,1)
% arbetar i Sthlm, Gbg eller Malmö	54	60
% i privat sektor	25	62
% skild	9	5
% ogift	39	48
% gift	52	48
% barn 0-6 år	60	62
% barn 7-17 år	40	35
% barn 18 år och äldre	14	7
HÖGSKOLEUTBILDNINGENS LÄNGD %		
2 år	48	30
3 år	36	30
4 år eller mer	17	40
UTBILDNINGSDIRIKTION, %		

¹⁴ Tabell 2a i appendix innehåller information om urvalen som har några inkomster, det vill säga inkomster > 0 . Det är 684 fler män och 2 539 fler kvinnor än i urvalen av personer med minst 100 000 kronor i årsinkomster. Skillnaderna är dock mycket små mellan urvalen med avseende på variablerna som ingår i analyserna.

Läraryr	33	15
Humanistyr	2	4
Samhälle och ekonomi	16	24
Naturvetenskaplig	3	7
Teknisk	4	37
Vård	33	7
Läkare	2	4
Socialarbetare	7	2
Tjänste	1	1
FÖRÄLDRARNAS INKOMST I 100-TALS KRONOR		
Moderns kapitalinkomst	84,26(354)	101,20 (399)
Moderns disponibla inkomst	833,35(431)	899,63(441)
Faderns kapitalinkomst	106,24 (703)	142,11 (853)
Faderns disponibla inkomst	1108,07(791)	1277,83 (868)
FÖRÄLDRARNAS UTBILDNINGSNIVÅ, %		
Modern ej gymnasium	36	30
Modern gymnasium	33	33
Modern eftergymnasial	24	32
Modern ej information	7	5
Fadern ej gymnasium	33	26
Fadern gymnasium	29	30
Fadern eftergymnasial	22	31
Fadern ej information	17	13
ANTAL OBSERVATIONER	28313	14774

NOT: standardavvikelse är inom parenteser. Föräldrarnas inkomster är ett genomsnitt av inkomsterna för åren 1990 och 1994. I utbildningsinriktning "Tjänste" ingår personliga tjänster, transporttjänster samt miljövard och miljöskydd.

Det är stora skillnader i utbildningsvalen mellan kvinnor och män. Två tredjedelar av kvinnorna har tagit examen med inriktning mot lärare- och vårdyrken. Drygt 60 procent av männen har tagit examen med inriktning mot yrken inom samhällsvetenskapliga-, ekonomiska- och tekniska utbildningsområden. Män verkar således välja bredare högskoleutbildningar medan kvinnor väljer yrkesinriktade utbildningar.

Föräldrarnas inkomster och utbildningsnivå är högre i urvalet av män, vilket indikerar att de högskoleutbildade männen har en något starkare familje-

bakgrund än de högskoleutbildade kvinnorna. Det kan i sin tur vara ett tecken på att utbyggnaden av den högre utbildningen har påverkat kvinnor från icke-akademiska hem att välja en högre utbildning i större utsträckning än män från icke-akademiska hem.

4 Sambandet mellan högskola och inkomster

Tabell 4.1 presenterar skattade inkomstpremier från högskolor för kvinnor och män som hade minst 100 000 kronor i årsinkomster år 1999.¹⁵ Tabellen innehåller skattade premier från tre modellspecifikationer. Den första specifikationen tar hänsyn till individuella bakgrundsfaktorer (ålder, civilstånd, antal barn i olika åldrar, utbildningsnivå i högskolan, utbildningsinriktning, arbetsmarknadssektor, en dummy som är ett om individen har fått arbetslöshetsersättning under året, föräldrarnas utbildningsbakgrund och föräldrarnas inkomster). Den andra specifikation tar hänsyn även till i vilket län som individerna arbetade i år 1999.¹⁶ Arbetslän fångar upp både faktorer som påverkar individernas val av arbetsställeort och regionala inkomstskillnader. Den tredje specifikationen kontrollerar för individuella bakgrundsfaktorer och den regionala relativa arbetslösheten. Tanken är att regional arbetslöshet ska fånga upp skillnader i sysselsättningsmöjligheter mellan individer från olika högskolor som har valt olika regionala arbetsmarknader.

Kolumn 1 i Tabell 4.1 visar att 11 högskoleestimat är statistiskt säkerställda för kvinnor. Kvinnor som har en examen från KTH, Stockholm, Uppsala, Linköping, Uddevalla/Trollhättan, Skövde, Karlstad, Mithögskolan, Umeå och Luleå hade signifikant högre inkomster än kvinnor med en examen från Lund. Kvinnor med en examen från Borås hade signifikant lägre inkomster än kvinnor med en examen från Lund. Inkomstskillnaderna varierade mellan + 6

¹⁵ Av utrymmesskäl presenterar vi enbart högskoleestimat. Nivån på samtliga estimat stiger när vi utlämnar de individuella kontrollvariablerna.

¹⁶ Tidigare studier visar att högskolevalet korrelerar med valet av bostadsort (och arbetsort). Vi har även genomfört analyser med kontrollvariabler för individernas bostadslän men resultaten skiljer sig inte nämnvärt åt. I genomsnitt bor och arbetar individerna i samma län.

procent (KTH) och - 10 procent (Borås). Det verkar således finnas ett samband mellan val av högskola och inkomster för kvinnor.

Resultaten i kolumn 2, där arbetslän är inkluderat, skiljer sig avsevärt mot dem som presenteras i kolumn 1. Endast estimaten för Uppsala, Linköping och Borås är statistiskt säkerställda i denna specifikation. För dessa tre lärosäten är dock nivåerna ungefär desamma som i specifikation 1. Men resultaten visar att det finns en stark korrelation mellan val av högskola och val av regional arbetsmarknad för kvinnor.¹⁷ Det innebär att inkomstskillnaderna mellan kvinnor från olika högskolor till stor del förklaras av att de arbetar i regioner med olika inkomstlägen. Den regionala inkomstspridningen förklarar emellertid inte varför kvinnor från Uppsala och Linköping har högre inkomster än kvinnor från Lund eller varför kvinnorna från Borås har signifikant lägre inkomster.

Tabell 4.1 Skattade inkomstpremier av lärosäte för kvinnor och män baserat på urvalet med inkomster $\geq 100\,000$ kronor.

	Kvinnor			Män		
	Individ	Individ Arbetslän	Individ Arbetslöshet	Individ	Individ Arbetslän	Individ Arbetslöshet
Borås	-0,109** (0,012)	-0,118** (0,013)	-0,116** (0,012)	-0,087** (0,023)	-0,088** (0,024)	-0,099** (0,022)
Chalmers	0,009 (0,026)	-0,001 (0,027)	0,006 (0,026)	0,039** (0,012)	0,039** (0,014)	0,025* (0,012)
Dalarna	0,003 (0,010)	-0,008 (0,014)	0,005 (0,010)	-0,061** (0,021)	-0,076** (0,026)	-0,058** (0,020)
Gävle	-0,004 (0,009)	-0,007 (0,014)	0,006 (0,009)	-0,035 (0,021)	-0,061* (0,024)	-0,017 (0,020)
Göteborg	0,012 (0,006)	0,003 (0,009)	0,004 (0,007)	0,004 (0,012)	0,006 (0,014)	-0,012 (0,012)
Halmstad	-0,019 (0,011)	-0,013 (0,013)	-0,032** (0,011)	-0,036 (0,021)	-0,026 (0,023)	-0,060** (0,021)
Jönköping	-0,012	-0,007	-0,028**	-0,053**	-0,061**	-0,092**

¹⁷ Det starka sambandet mellan val av högskola och arbetsort visar att kvinnor tenderar att arbeta i högskolelänet.

	(0,009)	(0,011)	(0,009)	(0,017)	(0,019)	(0,017)
Kalmar	0,005	-0,002	0,002	-0,033	-0,039	-0,040*
	(0,011)	(0,014)	(0,011)	(0,019)	(0,021)	(0,019)
Karlskrona	0,006	0,004	-0,003	-0,068**	-0,068**	-0,086**
	(0,017)	(0,018)	(0,017)	(0,023)	(0,026)	(0,023)
Karlstad	0,023**	-0,000	0,022**	-0,053**	-0,070**	-0,053**
	(0,009)	(0,012)	(0,009)	(0,014)	(0,017)	(0,014)
Kristianstad	0,003	0,003	0,002	-0,029	-0,026	-0,030
	(0,010)	(0,010)	(0,010)	(0,023)	(0,024)	(0,024)
KTH	0,062**	0,009	0,048*	0,041**	-0,056**	0,003
	(0,021)	(0,022)	(0,021)	(0,012)	(0,015)	(0,013)
Linköping	0,033**	0,033**	0,029**	0,050**	0,025*	0,039**
	(0,008)	(0,011)	(0,008)	(0,011)	(0,013)	(0,011)
Luleå	0,037**	0,010	0,058**	-0,035**	-0,054**	-0,013
	(0,009)	(0,014)	(0,010)	(0,014)	(0,016)	(0,014)
Malmö	0,003	0,005	0,006	0,022	0,030	0,034
	(0,013)	(0,013)	(0,013)	(0,032)	(0,032)	(0,032)
Mitthögsk	0,019*	0,011	0,018*	-0,003	-0,024	-0,006
	(0,009)	(0,012)	(0,009)	(0,015)	(0,018)	(0,015)
Mälardalen	0,015	-0,005	0,010	-0,051**	-0,080**	-0,060**
	(0,009)	(0,013)	(0,009)	(0,018)	(0,020)	(0,018)
Skövde	0,038**	0,025	0,029*	-0,069**	-0,069**	-0,089**
	(0,014)	(0,015)	(0,014)	(0,023)	(0,024)	(0,023)
Stockholm	0,044**	-0,012	0,024**	0,052**	-0,045**	0,009
	(0,006)	(0,009)	(0,007)	(0,011)	(0,014)	(0,012)
Udev/trollh	0,036**	0,023	0,028*	0,009	0,007	-0,007
	(0,011)	(0,013)	(0,011)	(0,037)	(0,038)	(0,037)
Umeå	0,022**	0,018	0,018*	-0,030*	-0,028	-0,040**
	(0,007)	(0,010)	(0,007)	(0,012)	(0,016)	(0,012)
Uppsala	0,058**	0,044**	0,048**	0,016	-0,017	-0,006
	(0,007)	(0,009)	(0,008)	(0,012)	(0,015)	(0,012)
Växjö	0,009	0,010	-0,007	0,002	0,016	-0,031
	(0,010)	(0,012)	(0,010)	(0,017)	(0,020)	(0,018)

Örebro	0,011 (0,008)	-0,004 (0,011)	0,005 (0,008)	-0,015 (0,015)	-0,039* (0,018)	-0,031* (0,015)
ANTAL	28313	28313	28313	14774	14774	14774
R ²	0,41	0,41	0,41	0,36	0,38	0,36

NOT: White standardfel är inom parenteser. ** är signifikant på 1 procent-nivån, * är signifikant på 5 procent-nivån. "Individ" omfattar ålder, civilstånd, antal barn i olika åldrar, utbildningsnivå i högskolan, utbildningsinriktning, arbetsmarknadssektor, en dummy som är ett om individen har fått arbetslöshetsersättning under året, föräldrarnas utbildningsbakgrund och föräldrarnas inkomster.

Det finns åtminstone tre tänkbara skäl till sambandet mellan val av högskola och regional arbetsmarknad. Ett skäl är att individerna aktivt har valt att bosätta sig i den region där de har studerat. Ett annat skäl är att arbetsgivarna helst rekryterar individer som har studerat vid det närliggande lärosätet. Ytterligare ett skäl är att lärosätet faktiskt påverkar individernas valmöjligheter, genom att till exempel producera utbildningar som är anpassade till en geografiskt begränsad arbetsmarknad. Om högskolan producerar regionalt anpassad utbildning kommer en specifikation som tar hänsyn till regional arbetsmarknad också ta bort information som kan förklara de observerade högskolepremierna. Därför är det inte självklart att specifikation 2 är att föredra framför specifikation 1. Å andra sidan finns det stora regionala löneskillnader som påverkar individernas möjligheter att nå höga inkomster, vilket motiverar en specifikation av typ 2.

Individernas val av bostads- och arbetsort samt möjligheter att få ett arbete med goda karriärmöjligheter påverkas sannolikt av det regionala sysselsättningsläget. Därför har vi även estimerat en specifikation som tar hänsyn till arbetslösheten i individernas bostadslän. Regional arbetslöshet korrelerar inte lika starkt med lärosätesvariabeln som individernas val av bostads- och arbetslän. Därmed finns det även statistiska skäl till att inkludera regional arbetslöshet.

Kolumn 3 visar högskoleestimaterna från en specifikation som tar hänsyn till individuella faktorer och regional arbetslöshet.¹⁸ Regional arbetslöshet är inte

¹⁸ Vi har även estimerat en specifikation som inkluderar både arbetsställe, län och regional arbetslöshet. I en sådan specifikation är endast Uppsala, Linköping och Borås statistiskt säkerställda.

signifikant för kvinnor, det vill säga kvinnornas inkomster påverkas inte av de regionala efterfrågeförhållandena (presenteras inte i tabellen).¹⁹ Av resultaten som presenteras i kolumn 3 framgår att fler högskoleestimat är statistiskt säkerställda jämfört med specifikation 2. Ett intressant resultat är att det är små skillnader i nivån på estimaten för Uppsala, Linköping och Borås vilka är statistiskt säkerställda i samtliga specifikationer. Däremot varierar estimaten för övriga lärosäten mellan de olika specifikationerna. Exempelvis är estimaten för Jönköping och Halmstad statistiskt säkerställda endast i den sista specifikationen.

Sammantaget visar resultaten för kvinnor att det finns ett samband mellan valet av högskola och inkomster. De visar också att inkomstskillnaderna mellan kvinnor från olika högskolor till stor del förklaras av att de väljer att arbeta på arbetsmarknader som erbjuder olika inkomster.

Vi går nu över till resultaten för män som presenteras i de tre sista kolumnerna i Tabell 4.1. I specifikationen som endast tar hänsyn till individuella faktorer är estimaten för 14 lärosäten statistiskt säkerställda jämfört med 11 för kvinnor. Det finns även andra skillnader i resultaten för männen jämfört med kvinnorna. För det första finns det inte några statistiska säkerställda skillnader mellan män som examinerades i Lund och män som examinerades i Uppsala, Uddevalla/Trollhättan samt Mithögskolan. Vidare är Chalmers, Jönköping, Karlskrona/Ronneby, Mälardalen och Dalarna statistiskt säkerställda för män. För både män och kvinnor gäller dock att en examen från KTH, Stockholm och Linköping ger signifikant högre inkomster än en examen från Lund, medan en examen från Borås ger signifikant lägre inkomster. Högskoleestimaten för män är också känsliga för hur modellen specificeras men inte i samma utsträckning som estimaten för kvinnor. I stort sätt är samma högskolor signifikanta i specifikation 1 och 2 för män. Undantagen är Gävle, Umeå och Örebro, men estimaten för dessa högskolor går i samma riktning i de båda specifikationerna. Däremot går estimaten för KTH och Stockholm från att vara positivt signifikanta till att vara negativt signifikanta. För övriga estimat är tecknet detsamma i de båda specifikationerna. Nivån på estimaten skiljer sig inte heller nämnvärt mellan specifikationerna. Sambandet mellan val av

¹⁹ För män är estimatet för arbetslöshet negativt och statistiskt säkerställt.

högskola och regional arbetsmarknad är inte lika starkt för män som för kvinnor.

Resultaten ser något annorlunda ut i specifikationen som tar hänsyn till regional arbetslöshet jämfört med den som tar hänsyn till individernas arbetslän. Exempelvis är estimaten för KTH, Stockholm och Luleå inte längre statistiskt säkerställda. Vidare är Halmstad och Kalmar statistiskt säkerställda i specifikation 3, men inte i någon av de andra specifikationerna.

Resultaten skiljer sig åt mellan män och kvinnor i flera avseenden. I specifikationen som tar hänsyn till individuella egenskaper och regional arbetslöshet är estimaten för KTH, Uppsala, Uddevalla/Trollhättan, Mitthögskolan, Luleå och Stockholm positiva och statistiskt säkerställda för kvinnor men inte för män. Estimatet för Chalmers är positivt och statistiskt säkerställt endast för män. Vidare är lärosäteseffekterna från Kalmar, Karlskrona/Ronneby, Skövde, Karlstad, Örebro, Mälardalen, Dalarna och Umeå signifikant negativa för män men inte för kvinnor. Skillnaderna i resultaten mellan män och kvinnor är en signal om att val av högskola kan få olika konsekvenser för mäns och kvinnors inkomster.

Ett intressant mönster i skattningarna är att få estimat är statistiskt säkerställda för kvinnor när vi kontrollerar för arbetslän medan många av högskoleestimatet för män är signifikanta även när vi tar hänsyn till arbetslän. Det är således en stark korrelation mellan val av högskola och arbetsmarknad för kvinnor men inte för män. Kvinnors och mäns val av arbetsmarknad skulle därmed också kunna förklara skillnaderna i lärosätesestimaten. Mekanismen kan vara den följande. Om män från olika lärosäten i större uträkning än kvinnor söker sig till samma regionala arbetsmarknad kommer utbudet av högutbildade män att vara stort i somliga regioner. Det relativt stora utbudet av högutbildade män innebär en ökad konkurrens om arbetena och det är möjligt att arbetsgivarna i en sådan situation använder lärosäte som ett sorteringsinstrument. De högutbildade kvinnorna stannar kvar i högskoleregionen i större uträkning än män och i regionen har arbetsgivarna god information om lärosätets utbildningar. Kön av arbetssökande högutbildade kvinnor blir relativt

kortare och därför behöver arbetsgivarna inte använda lärosätet som sorteringsinstrument.²⁰

Det är inte enkelt att förklara skillnaderna i lönepremier från lärosäten för män och kvinnor. I vissa fall är premierna signifikant positiva för kvinnor medan de är signifikant negativa för män. En traditionell tolkning av olika lönepremier är att lärosäten producerar utbildning av olika kvalitet som i sin tur medför att individernas produktiva förmåga varierar beroende på var de har tagit examen. Skillnader i lärosäteseffekterna mellan män och kvinnor skulle därmed kunna bero på att de har gått utbildningar av olika kvalitet. Vi tar dock hänsyn till utbildningsinriktning, vilket innebär att vi har kontrollerat för eventuella ämnesspecifika kvalitetsskillnader. Dessutom tycks riktningen och storleken av inkomstpremierna på flertalet utbildningsinriktningar vara lika stora för män och kvinnor (se tabell 3a i appendix). Detta gäller för lärare-, vård-, läkare- och tjänsteutbildningarna. För humanister och socialarbetare är estimaten negativa både för män och kvinnor, men mer negativa för män. Natur och teknik är signifikant positiva endast för män, men estimaten är relativt små. Den relativa belöningen av samma utbildning är således förhållandevis likvärdig för kvinnor och män. Dessa resultat indikerar att skillnader i utbildningens kvalitet inte är den centrala förklaringen till att tecknen på lärosätesestimaten skiljer sig åt mellan kvinnor och män.

En annan traditionell förklaring till skillnaderna är att högskolorna sänder olika signaler på arbetsmarknaden, vilket i vårt fall skulle betyda att högskolorna dessutom sänder olika signaler för män och kvinnor. Mekanismen skulle kunna vara att arbetsgivarna exempelvis utgår ifrån att kvinnor som har gått på en högskola som domineras av män är positivt selekterade och därför mer produktiva än män som har gått samma utbildning vid högskolan. Arbetsgivaren kan tänkas göra den omvända värderingen av män som har valt andra högskolor än dem som domineras av män. Kvinnor från KTH har visserligen signifikant högre inkomster än kvinnor från Lund i två av tre specifikationer (se Tabell 4.1). Men motsvarande mönster finns inte för kvinnor som har studerat på Chalmers. Dessutom visar fördelningarna av män och

²⁰ Eftersom vi kontrollerar för utbildningsinriktning kan skillnaderna inte heller förklaras av att kvinnor väljer mer regionalt anpassad utbildning.

kvinnor över lärosäten att det är små skillnader mellan grupperna med avseende på valen av lärosäten (se tabell 1a i appendix).

Ytterligare en förklaring till skillnaderna i resultaten kan vara att män med höga betyg söker sig till ett begränsat antal lärosäten medan kvinnor med höga betyg söker sig till flera lärosäten. De negativa högskoleestimaten skulle då kunna bero på att en stor andel män med låga betyg finns vid lärosäten med negativa resultat. För att få en uppfattning om i vilken riktning resultaten kan tänkas gå har vi granskat ett annat urval av studenter som omfattar 21 572 personer med minst 120 poäng från högskolan. Resultaten visar att det finns ett positivt och statistiskt säkerställt samband mellan betyg och inkomster för män (dessa resultat presenteras inte i denna uppsats). Däremot finns det inget statistiskt säkerställt samband mellan betyg och inkomster för kvinnor. Högskoleestimaten för män ökar något när betygen inkluderas i specifikationen, men skiljer sig inte signifikant från estimaten i en specifikation utan betyg. Det gäller även resultaten för kvinnor. Granskningen av individernas betyg tyder på att skillnader i förmåga inte kan vara den centrala förklaringen till de observerade sambanden mellan lärosäte och inkomster.

5 Skattningar utan inkomstrestriktion

I utbildningslitteraturen är det brukligt att lägga en inkomstrestriktion på urvalen när årsinkomster är utfallsvariabel. Tanken är att eliminera inflytande av arbetsutbudsbeslut. Däremot presenteras sällan resultat från urvalen utan inkomstrestriktionen. I det här avsnittet estimerar vi högskoleeffekterna för de individer som har någon inkomst, det vill säga vi tar bort inkomstrestriktionen. Vi rapporterar resultat från samma modellspecifikationer som i avsnitt 4.

Det finns flera skäl till varför individerna har låga inkomster. Exempelvis kan individerna själva ha valt att arbeta lite, de kan ha funnit endast deltidsarbeten eller haft svårigheter att finna ett arbete överhuvudtaget. När det inte finns information om arbetstid är det svårt att separera dessa effekter. Däremot kan en analys baserad på ett bredare urval ge information om det finns arbetsutbudseffekter och om de varierar över högskolor, vilket är värdefullt ur ett utvärderingsperspektiv.

Tabell 5.1 visar skattade inkomstpremier av högskola för kvinnor och män som har någon inkomst från arbete.²¹ Jämför vi resultaten i första kolumnen med resultaten i föregående avsnitt ser vi att de högskolor som är signifikanta i urvalet med någon inkomst (Tabell 5.1) också är signifikanta i urvalet som har minst 100 000 kronor i årsinkomst (Tabell 4.1). För kvinnor är undantagen estimaten för KTH och Skövde som inte är statistiskt säkerställda i urvalet med några inkomster och Chalmers, Växjö och Mälardalen som är signifikanta endast i urvalet med några inkomster. Bland männen är motsvarande undantag lärosätsestimaten för Borås, Skövde, Mälardalen och Umeå som inte är statistiskt säkerställda i urvalet med några inkomster. Riktningen på estimaten är dock detsamma i de båda urvalen. Nivån på de signifikant positiva estimaten är genomgående något lägre i urvalet av personer med minst 100 000 i inkomster medan de signifikant negativa estimaten är lägre i urvalet av personer med någon inkomst.

Tabell 5.1 Skattade inkomstpremier av lärosäte för kvinnor och män med någon inkomst.

Kvinnor				Män		
Kontroller	Individ	Individ Arbetslän	Individ Arbetslöshet	Individ	Individ Arbetslän	Individ Arbetslöshet
Borås	-0,114** (0,023)	-0,120** (0,026)	-0,122** (0,023)	-0,046 (0,035)	-0,071 (0,037)	-0,058 (0,035)
Chalmers	0,083* (0,038)	0,077 (0,040)	0,079* (0,038)	0,043* (0,020)	0,014 (0,024)	0,028 (0,020)
Dalarna	0,003 (0,024)	0,024 (0,029)	0,006 (0,024)	-0,051 (0,037)	-0,104* (0,042)	-0,048 (0,036)
Gävle	-0,006 (0,024)	0,006 (0,032)	0,006 (0,024)	-0,048 (0,045)	-0,113* (0,050)	-0,030 (0,045)

²¹ Tabell 4a i appendix visar den procentuella fördelningen av individer från varje lärosäte som inte har några inkomster respektive har inkomster som är större än 0 och lägre än 100 000 kronor. Andelarna varierar mellan lärosäten vilket indikerar att möjligheterna att etablera sig på arbetsmarknaden varierar mellan studenter från olika lärosäten.

Göteborg	0,003 (0,014)	-0,003 (0,019)	-0,007 (0,014)	0,012 (0,021)	-0,015 (0,025)	-0,005 (0,021)
Halmstad	0,030 (0,024)	0,048 (0,027)	0,013 (0,024)	-0,018 (0,041)	-0,031 (0,042)	-0,044 (0,041)
Jönköping	0,006 (0,019)	0,020 (0,023)	-0,015 (0,019)	-0,025 (0,032)	-0,069 (0,037)	-0,067* (0,033)
Kalmar	0,025 (0,025)	0,010 (0,028)	0,023 (0,025)	-0,007 (0,036)	-0,029 (0,042)	-0,015 (0,036)
Karlskona	0,016 (0,039)	0,008 (0,044)	0,006 (0,039)	-0,084 (0,050)	-0,117* (0,058)	-0,102* (0,050)
Karlstad	0,051** (0,018)	0,024 (0,024)	0,050** (0,018)	-0,057 (0,031)	-0,110** (0,037)	-0,057 (0,031)
Kristianstad	-0,023 (0,024)	-0,025 (0,024)	-0,025 (0,024)	0,005 (0,036)	0,009 (0,038)	0,003 (0,037)
KTH	0,048 (0,046)	-0,006 (0,048)	0,031 (0,046)	0,058** (0,019)	-0,069** (0,024)	0,019 (0,020)
Linköping	0,046** (0,017)	0,035 (0,022)	0,041* (0,017)	0,070** (0,017)	0,020 (0,020)	0,058** (0,017)
Luleå	0,079** (0,022)	0,086** (0,030)	0,106** (0,023)	-0,034 (0,023)	-0,096** (0,029)	-0,012 (0,024)
Malmö	0,022 (0,026)	0,023 (0,026)	0,025 (0,026)	-0,036 (0,083)	-0,013 (0,082)	-0,024 (0,082)
Mitthögsk	0,049** (0,017)	0,066** (0,023)	0,049** (0,017)	0,009 (0,029)	-0,053 (0,032)	0,006 (0,029)
Mälardalen	0,056** (0,021)	0,029 (0,027)	0,051* (0,021)	-0,017 (0,029)	-0,065 (0,033)	-0,027 (0,029)
Skövde	0,050 (0,035)	0,039 (0,037)	0,040 (0,035)	-0,037 (0,034)	-0,067 (0,037)	-0,058 (0,034)
Stockholm	0,053** (0,013)	-0,007 (0,018)	0,029* (0,014)	0,036 (0,020)	-0,091** (0,024)	-0,010 (0,021)
Udev/trollh	0,115** (0,021)	0,103** (0,025)	0,104** (0,022)	0,050 (0,062)	0,019 (0,063)	0,034 (0,062)
Umeå	0,036* (0,014)	0,046* (0,019)	0,031 (0,014)	-0,022 (0,021)	-0,054 (0,025)	-0,032 (0,021)

	(0,016)	(0,022)	(0,016)	(0,024)	(0,028)	(0,024)
Uppsala	0,069**	0,058**	0,056**	-0,009	-0,058*	-0,033
	(0,016)	(0,020)	(0,016)	(0,022)	(0,024)	(0,022)
Växjö	0,051**	0,063**	0,031	-0,023	-0,038	-0,057
	(0,019)	(0,022)	(0,020)	(0,034)	(0,042)	(0,035)
Örebro	0,033	0,009	0,025	-0,030	-0,096**	-0,046
	(0,017)	(0,022)	(0,017)	(0,031)	(0,035)	(0,031)
Antal	30852	30852	30852	15458	15458	15458
R ²	0,19	0,20	0,19	0,28	0,29	0,29

NOT: White standardfel är inom parenteser. ** är signifikant på 1 procent-nivån, * är signifikant på 5 procent-nivån. "Individ" omfattar ålder, civilstånd, antal barn i olika åldrar, utbildningsnivå i högskolan, utbildningsinriktning, arbetsmarknadssektor, en dummy som är ett om individen har fått ersättning från a-kassa, föräldrarnas utbildningsbakgrund och föräldrarnas inkomster.

Specifikation 2 kontrollerar för individuella bakgrundsfaktorer och individernas val av regional arbetsmarknad. Precis som i föregående avsnitt är färre estimat statistiskt säkerställda för kvinnor i specifikationen som tar hänsyn även till individernas regionala arbetsmarknad. Men till skillnad mot resultaten i föregående avsnitt är det ingen större skillnad i nivån på estimaten mellan de lärosäten som är signifikanta i både specifikation 1 och specifikation 2. Det gäller till exempel estimaten för Uppsala och Borås. Ett undantag är KTH där estimatet för män går ifrån signifikant positivt till signifikant negativt. Däremot finns det skillnader i vilka estimat som är statistiskt säkerställda. Exempelvis är estimaten för Linköping statistiskt säkerställda för personer med minst 100 000 kronor i årsinkomst men inte för dem med någon inkomst. Vidare är Växjö, Uddevalla/Trollhättan, Mithögskolan, Umeå och Luleå statistiskt säkerställda för kvinnor med någon inkomst men inte för dem med minst 100 000 kronor i årsinkomst.

Den tredje specifikationen ger skattningar som ligger nära dem som ges av specifikationen som endast kontrollerar för individuella bakgrundsfaktorer. De lärosäten som är signifikanta i den första specifikationen är oftast också signifikanta i den tredje specifikationen. En jämförelse med resultaten i föregående avsnitt visar att det finns skillnader. Det gäller i synnerhet nivån på

estimaten men också signifikansnivåerna. Däremot är riktningen på estimaten oftast detsamma.

Inkomstrestriktionen verkar ha större betydelse för resultaten för män än för kvinnor. Betydligt färre estimat är statistiskt säkerställda för män med några inkomster jämfört med män som har minst 100 000 kronor i årsinkomster.²² Däremot gäller att de få estimat som är statistiskt säkerställda för dem med någon inkomst också är statistiskt säkerställda för dem med minst 100 000 kronor i inkomster. Tecknet på estimaten är detsamma men nivån är något högre jämfört med nivån i föregående avsnitt.

En jämförelse av specifikationerna ett och två i Tabell 5.1 visar att antalet högskolor som är statistiskt säkerställda ökar när vi tar hänsyn till individernas regionala arbetsmarknad. Riktningen på estimaten är densamma som riktningen på estimaten i föregående avsnitt men nivån på de negativa estimaten är lägre. Mönstret i skillnaderna mellan urvalen av män är detsamma i den tredje specifikationen som tar hänsyn till regional arbetslöshet.

Sammantaget visar resultaten i detta avsnitt att inkomstrestriktionen påverkar resultaten för både kvinnor och män. Restriktionen har störst betydelse för resultaten för män. Visserligen är riktningen på estimaten ofta densamma med respektive utan restriktionen men nivån på estimaten är i vissa fall markant annorlunda. Precisionen i skattningarna påverkas också, vilket medför att det inte alltid är samma lärosäten som är signifikanta i urvalen med respektive utan inkomstrestriktion. Skillnaderna i resultaten visar också att en högskola kan ha olika betydelser för möjligheterna att komma in på arbetsmarknaden och för karriärmöjligheterna.

6 Lärosätet inom vissa utbildningsinriktningar

I det här avsnittet presenterar vi lärosätesestimater för några större utbildningsområden. En fördel med en begränsning med avseende på utbildnings-

²² Det kan vara ett tecken på att högskolan inte har så stor betydelse för möjligheterna att komma in på arbetsmarknaden utan snarare för karriärmöjligheterna.

inriktning är att vi får mera homogena urval, vilket kan underlätta tolkningarna av resultaten. En annan fördel är att vi kan identifiera effekterna även av mindre högskolor med relativt specialiserade profiler. En nackdel är att urvalen blir mindre, vilket i sin tur kan påverka precisionen i skattningarna.

Det finns många olika utbildningsinriktningar på högskolan och det är inte möjligt att inom ramen för den här studien analysera lärosätets betydelse inom alla inriktningar. Här väljer vi att undersöka inriktningar som är representerade på många lärosäten och ofta drar till sig många kvinnliga och manliga studenter. Vi väljer också att granska några ämnesområden som av tradition söks främst av kvinnor eller män. De ämnesområden som vi undersöker är lärar-, samhällsvetenskapliga-, tekniska- och vårdutbildningar. Trots att vi har valt stora ämnesområden är antalet individer i underkant för vissa områden. Därför ska resultaten tolkas med försiktighet.²³

Vi presenterar endast resultat från en specifikation som kontrollerar för individuella egenskaper och individernas val av regional arbetsmarknad. Tabell 6.1 innehåller de skattade inkomstpremierna av lärosäte inom fyra olika utbildningsområden för kvinnor och män. Lund är det jämförande lärosätet. Resultaten visar att det finns signifikanta inkomstskillnader med avseende på lärosäte såväl bland kvinnor som bland män inom många ämnesområden. Skillnaderna bland kvinnor är i vissa fall avsevärt större än det genomsnitt som redovisas i avsnitt 4. Dessutom är estimaten för flera lärosäten statistiskt säkerställda.

Kvinnor som har läst lärarutbildningar i Lund har signifikant högre inkomster än kvinnor som har läst lärarutbildningar i Jönköping, Växjö, Kalmar, Halmstad, Borås, Karlstad och Uddevalla/Trollhättan. Inkomstskillnaderna varierar mellan 3,5 och drygt 16 procent. Spridningen i de signifikanta estimaten för lärarutbildningarna är avsevärt större än spridningen i de resultat som rapporteras i avsnitt 4 (specifikation 2). Till skillnad mot tidigare är alla lärosäten som är statistiskt säkerställda för kvinnor också signifikanta för män. Dessutom är tecknet på estimaten detsamma i båda grupperna. Högskolevalet har således liknande betydelse för kvinnor och män som har studerat på lärarutbildningar. Inkomstspridningen med avseende på lärosäten är

²³ Ytterligare ett problem med att bryta ned analyserna är att det ökar risken för att mätfel påverkar resultaten. Den problematiken angriper vi inte i den här studien.

dock större bland män. För män är också Mälardalen, Gävle, Dalarna och Luleå statistiskt säkerställda.

Endast ett lärosätesestimat (Borås) är statistiskt säkerställt för kvinnor som har läst samhällsvetenskapliga utbildningar och för män är tre estimat (Borås, Skövde och Mälardalen) statistiskt säkerställda. Även för män och kvinnor som har läst tekniska ämnen är det få lärosäten som är statistiskt säkerställda. Estimatet för Linköping är positivt och signifikant för både män och kvinnor som har läst teknik. Inkomstpremien är nästan 20 procent för kvinnor och cirka 6 procent för män.

Tabell 6.1 Skattade inkomstpremier av lärosäte inom vissa utbildningsinriktningar baserat på urvalet med inkomster $\geq 100\,000$ kronor.

	KVINNOR				MÄN			
	Lärare	Samhälle	Teknik	Vård	Lärare	Samhälle	Teknik	Vård
Borås	-0,161** (0,025)	-0,195* (0,021)	-0,137** (0,050)	0,076** (0,020)	-0,161** (0,049)	-0,180** (0,037)	-0,016 (0,039)	0,042 (0,046)
Chalmers			-0,012 (0,041)				0,033 (0,018)	
Dalarna	-0,018 (0,019)	-0,075 (0,047)	-0,084 (0,089)	0,052* (0,024)	-0,133** (0,043)	-0,102 (0,067)	-0,031 (0,040)	0,060 (0,059)
Gävle	-0,013 (0,018)	-0,080 (0,078)	0,044 (0,095)	0,020 (0,023)	-0,128** (0,037)	-0,023 (0,108)	-0,038 (0,032)	0,120 (0,065)
Göteborg	-0,016 (0,013)	0,012 (0,023)		0,039** (0,015)	-0,019 (0,026)	0,048 (0,029)		-0,026 (0,045)
Halmstad	-0,060** (0,016)	0,009 (0,055)	-0,069 (0,120)	0,036 (0,022)	-0,238** (0,058)	0,051 (0,056)	0,043 (0,032)	0,125 (0,078)
Jönköping	-0,034* (0,015)	0,009 (0,01)	-0,151 (0,127)	0,020 (0,01)	-0,100* (0,044)	-0,056 (0,04)	-0,079 (0,03)	0,009 (0,04)
Kalmar	-0,040* (0,020)	-0,056 (0,060)	0,108 (0,066)	0,037 (0,024)	-0,093* (0,037)	-0,028 (0,071)	-0,019 (0,034)	0,72 (0,056)
Karlskona			-0,108 (0,078)	0,021 (0,023)		-0,098 (0,134)	-0,038 (0,033)	0,047 (0,065)
Karlstad	-0,051** (0,016)	0,002 (0,030)	-0,147 (0,083)	0,074** (0,024)	-0,098** (0,030)	-0,063 (0,039)	-0,025 (0,027)	0,176* (0,079)

Kristianstad	-0,021 (0,013)	-0,015 (0,051)	0,085 (0,068)	0,001 (0,018)	-0,074 (0,040)	0,147 (0,079)	0,019 (0,043)	-0,012 (0,055)
KTH			-0,009 (0,037)				-0,050** (0,018)	
Linköping	-0,008 (0,015)	0,040 (0,030)	0,171** (0,042)	-0,005 (0,018)	-0,047 (0,024)	-0,037 (0,038)	0,055** (0,018)	-0,025 (0,058)
Luleå	-0,004 (0,021)	-0,037 (0,051)	0,012 (0,043)	0,019 (0,024)	-0,096* (0,040)	-0,069 (0,052)	-0,029 (0,021)	-0,106 (0,067)
Malmö				0,011 (0,016)				-0,038 (0,051)
Mitthögsk	-0,019 (0,019)	-0,026 (0,033)	0,215 (0,143)	0,066** (0,021)	-0,027 (0,041)	-0,010 (0,042)	-0,006 (0,027)	0,042 (0,078)
Mälardalen	-0,027 (0,017)	-0,050 (0,048)	-0,017 (0,082)	0,074** (0,020)	-0,183** (0,061)	-0,143** (0,055)	-0,012 (0,028)	0,026 (0,059)
Skövde		-0,039 (0,066)	-0,011 (0,084)	0,076** (0,019)		-0,225** (0,064)	-0,024 (0,034)	0,053 (0,049)
Stockholm	-0,020 (0,013)	0,021 (0,021)	0,000 (0,000)	0,024 (0,015)	-0,045 (0,026)	-0,049 (0,027)	0,000 (0,000)	0,043 (0,043)
Udev/trollh	-0,055** (0,021)	-0,027 (0,062)	-0,005 (0,084)	0,069** (0,019)	-0,312** (0,120)	-0,223 (0,346)	0,038 (0,049)	0,112 (0,067)
Umeå	0,012 (0,016)	-0,019 (0,027)	-0,092 (0,098)	0,026 (0,018)	-0,042 (0,034)	-0,057 (0,035)	0,031 (0,036)	-0,025 (0,054)
Uppsala	0,002 (0,016)	0,019 (0,022)	-0,040 (0,057)	0,090** (0,014)	-0,029 (0,030)	-0,035 (0,028)	0,042 (0,030)	0,035 (0,051)
Växjö	-0,038* (0,015)	0,036 (0,028)	0,076 (0,064)	0,027 (0,023)	-0,064* (0,029)	0,054 (0,041)	0,018 (0,030)	0,06 (0,59)
Örebro	-0,008 (0,018)	0,008 (0,030)	-0,043 (0,165)	0,012 (0,018)	-0,049 (0,030)	-0,055 (0,043)	-0,002 (0,033)	0,013 (0,060)
ANTAL	9300	4400	1189	9436	2180	3583	5407	1070
R ²	0,41	0,25	0,34	0,27	0,28	0,25	0,32	0,18

NOT: "White" standardfel är inom parenteser. ** är signifikant på 1 procent-nivån, * är signifikant på 5 procent-nivån. Övriga kontrollvariabler är ålder, civilstånd, antal barn i olika åldrar, utbildningsnivå i högskolan, utbildningsinriktning, arbetsmarknadssektor, en dummy som är ett om individen har fått ersättning från a-kassa, föräldrarnas utbildningsbakgrund, föräldrarnas inkomster och individernas arbetsställelän.

Kvinnor som har läst vårdutbildningar i Uppsala, Göteborg, Uddevalla/Trollhättan, Borås, Skövde, Karlstad, Mälardalen, Dalarna och Mitt-högskolan har signifikant högre inkomster än de som har läst vårdutbildningar i Lund. Inkomstpremie varierar mellan 10 procent (Uppsala) och 4 procent (Göteborg). För män är endast estimatet för en högskola (Karlstad) statistiskt säkerställt.

Det är svårt att förklara de stora skillnaderna i estimaten för kvinnor och män som har läst vårdutbildningar. En tänkbar förklaring faller ut från ett enkelt utbuds- och efterfrågeresonemang. Eftersom andelen män av vårdstudenterna är lågt vid alla högskolor kommer utbudet av vårdutbildade män att vara mycket lågt jämfört med utbudet av vårdutbildade kvinnor. Om arbetsgivare strävar efter en jämnare könsfördelning inom yrket kommer det vara en kö av arbetsgivare till vårdutbildade män. I en sådan situation kan arbetsgivare inte sortera de arbetssökande efter var de har tagit sin examen. Däremot kan det stora utbudet av kvinnor med en vårdexamen sorteras efter lärosäten.²⁴

Val av högskola tycks ha särskilt stor betydelse för både män och kvinnor när utbildningen är relativt specialiserad. Exempelvis är flera lärosätesestimat statistiskt säkerställda för dem som har genomgått lärare- och vårdutbildningar medan få lärosäten är signifikanta för dem som har läst samhällsvetenskapliga utbildningar. Även inom teknikområdet där studenterna möter en bredare arbetsmarknad är få lärosäten statistiskt säkerställda.

7 Lärosätet i olika delar av inkomstfördelning

Arbetsgivare kan ha olika förväntningar om kvalitén på utbildningarna vid olika lärosäten. Förväntningarna formas dels av erfarenhet av studenter från olika lärosäten, dels av den allmänna information som finns tillgänglig om högskolans verksamhet. Arbetsgivarna kan även på grund av informationsbrist

²⁴ Det är också möjligt att individualiseringen av lönebildningen för anställda inom vård- och omsorg har medfört att arbetsgivarna numera även värderar var individerna har tagit sin examen.

forma förväntningar om utbildningens kvalitet som inte överensstämmer med utbildningens faktiska kvalitet. Exempelvis kan arbetsgivare av erfarenhet veta (eller osakligt tro) att somliga högskolor är bättre än andra på att producera utbildningar som är värdefulla i ledande funktioner i företag och organisationer. Arbetsgivarna kommer då att rekrytera studenter från ett eller ett fåtal lärosäten till arbeten som erbjuder god karriärutveckling. Konsekvensen blir att högskoleestimatet varierar över inkomstfördelningen. Det kan även medföra att betydelsen av somliga lärosäten ökar över inkomstfördelningen.

Om arbetsgivarna verkligen sorterar kandidater till de positioner som ger högst lön efter högskola kan det vara lika viktigt för kvinnor och män att ha studerat vid en särskild högskola. Men det kan även vara relativt sett mer viktigt för män än för kvinnor. Män är överrepresenterade på chefsnivå och det är möjligt att de avgörande besluten påverkas av nätverk som har byggts upp under studietiden. Kvinnor är underrepresenterade på chefsnivåer och de som är aktuella för en sådan post måste ha arbetat relativt hårt för att hamna bland de potentiella kandidaterna. Arbetsgivarna känner därmed väl till kvinnornas relativa produktiva förmåga och kompetens, vilket i sin tur kan medföra att arbetsgivarna inte rangordnar de aktuella kvinnorna efter var de har tagit sin examen. Men om arbetsgivare rekryterar från det lärosätet där de själva har läst kommer lärosätet ändå att ha avgörande betydelse även för kvinnor.

Kvartilregression är en teknik som gör det möjligt att granska vilken betydelse högskolan har i olika delar av inkomstfördelningen. Tabell 7.1 i appendix visar skattade inkomstpremier av lärosäten i olika percentiler av inkomstfördelningen för kvinnor.²⁵ Tabell 7.2 i appendix visar motsvarande information för män. Den 10:e percentilen innebär att 90 procent av inkomsterna i urvalet ligger över medan 90:e percentilen innebär att endast 10 procent av inkomsterna är högre. Modellen är specificerad på samma sätt som den som presenteras i kolumn 2 i avsnitt 4.

Resultaten för kvinnor visar att det finns signifikanta skillnader mellan studenter som har läst vid olika högskolor i hela inkomstfördelningen (se tabell 7.1 i appendix). Estimatet för Uppsala är positivt och statistiskt säkerställt i hela fördelningen och estimatet för Linköping är positivt och statistiskt säkerställt från och med den 60:e percentilen. Dessa högskolor tycks således ha

²⁵ Tabellerna har lagts i appendix av utrymmesskäl.

betydelse för att nå höginkomstjobben bland kvinnor. Estimatet för Uddevalla/Trollhätta och Skövde är signifikant positivt upp till den 50:e percentilen. Estimatet för Borås är signifikant negativt i hela fördelningen.

Det finns få signifikanta skillnader i toppen av inkomstfördelningen. Nivån på de flesta estimatet avtar ju längre upp i fördelningen vi kommer, det vill säga skillnaderna med avseende på lärosäte tycks minska över inkomstfördelningen. Linköping är ett undantag. Inkomstpremien av studier vid det lärosätet ökar något över fördelningen.

Resultaten för män visar att det finns skillnader mellan studenter från olika högskolor i hela inkomstfördelning (se tabell 7.2 i appendix). De statistiskt säkerställda estimatet är alla negativa, vilket innebär att studenterna från de högskolorna har lägre inkomster än dem från Lund. Det gäller i botten, mitten och toppen av inkomstfördelningen. Män från Lund har högre inkomster än män från Uppsala upp till 70:e percentilen, därefter finns det inga signifikanta skillnader mellan grupperna. Estimatet för KTH är signifikant och negativt jämfört med Lund i hela fördelningen och inkomstskillnaderna är störst i botten och toppen av fördelningen. Estimatet för Luleå och Karlstad, Dalarna, Mälardalen och Karlskrona/Ronneby är negativa i stora delar av fördelningen. Estimatet för Borås är negativt och statistiskt säkerställt i hela fördelningen, men nivån på estimatet avtar över inkomstfördelningen.

8 Avslutande kommentarer

Resultaten i den här studien visar att högskolevalet har signifikant betydelse för inkomsterna efter examen för både kvinnor och män. Inkomstpremien från lärosätet varierar mellan -10,9 och 6,2 procent för kvinnor och -8,7 och 5,2 procent för män. Val av regional arbetsmarknad förklarar en stor del av inkomstskillnaderna med avseende på lärosäte för kvinnor. Däremot förklarar det inte inkomstskillnaderna för män. Det innebär att det finns ett samband mellan val av högskola och regional arbetsmarknad för kvinnor men inte för män.

Resultaten visar också att val av högskola har betydelse för män och kvinnor i synnerhet när de har valt relativt specialiserade ämnesområden. Exempelvis är många högskoleestimat statistiskt säkerställda för kvinnor och

män som har studerat till lärare, samt för kvinnor som har genomgått vårdutbildningar. Däremot är få högskolor signifikanta för kvinnor och män som har läst samhällsvetenskapliga utbildningar. Även inom teknikområdet där studenter möter en bredare arbetsmarknad är få högskolor statistiskt säkerställda.

Högskoleestimatens varierar över inkomstfördelningen. För somliga högskolor gäller att inkomstskillnaderna är signifikanta endast i botten av fördelningen. Det kan tyda på att möjligheterna att komma in på arbetsmarknaden varierar mellan studenter från olika högskolor men att högskolevalet inte påverkar karriärrörligheten. Vissa högskolor är signifikanta enbart i övre delen av fördelningen, vilket indikerar att möjligheterna att nå toppositionerna varierar mellan olika högskolor. För andra högskolor är inkomstskillnaderna signifikanta i hela fördelningen, vilket tyder på att högskolevalet kan få konsekvenser även för inkomströrligheten. Det gäller såväl kvinnors som mäns karriär.

Det finns endast en handfull studier av sambandet mellan val av högskola och individernas inkomster. Därför är det viktigt med flera studier på området. Ett sätt att öka förståelsen om hur högskoleestimatens ska tolkas är introducera faktiska kvalitetsindikatorer i analyserna. Sådana analyser kan ge mer information om sambandet mellan högskolevariabeln och utbildningens kvalitet. Det är också viktigt att granska om mätfel i högskolevariabeln påverkar resultaten. Vidare vore det intressant att analysera hur högskoleestimatens har utvecklats över tiden, granska effekterna på alternativa utfallsmått samt undersöka om resultaten är känsliga för val av metoder.

Referenser

- Albrecht, J, A Björklund & S Vroman (2003) "Is there a glass ceiling in Sweden?", *Journal of Labor Economics*, Vol 21, s 145-177.
- Angrist, J & A Krueger (1999) "Empirical strategies in labor economics", Ashenfelter, O & D Card (red), *Handbook of labour economics*, Vol. 3, Elsevier, Amsterdam.
- Arai, M & C Kjellström (1999) "Returns to human capital in Sweden", Asplund, R & P Telhado Pereira (red), *Returns to humancapital in Europe*, Taloustieto Oy, Helsingfors.
- Antelius, J & A Björklund (2000) "How reliable are register data for studies of the return to schooling? An examination of Swedish data", *Scandinavian Journal of Educational Research*, Vol 44, s 341-355.
- Behrman, J, M Rosenzweig & P Taubman (1996) "College choice and wages. Estimates using data on female twins", *Review of Economics and Statistics*, Vol 78, s 672-685.
- Björklund, A (2000) "Education policy and returns to education", *Swedish Economic Policy Review*, Vol 7, s 71-105.
- Brewer, D, E Eide & R Ehrenberg (1999) "Does it pay to attend an elite private college?", *Journal of Human Resources*, Vol 34, s 105-123.
- Buchinsky, M (1994) "Changes in the US wage structure 1963-1987. Application of quantile regression", *Econometrica*, Vol 62, s 405-458.
- Buchinsky, M (1998) "Recent advances in quantile regression models. A practical guideline for empirical research", *Journal of Human Resources*, Vol 33, s 88-126.

- Card, D (1999) "The casual effect of education on earnings", Ashenfelter O & D Card (red), *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3, Elsevier, Amsterdam.
- Dale Berg, S & A Krueger (2002) "Estimating the payoff to attending a more selective college. An application of selection on observables and unobservables", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol 117, s 1491-1527.
- Datcher Loury, L & D Garman (1995) "College selectivity and earnings", *Journal of Labor Economics*, Vol 13, s 289-309.
- Edin, P-A & K Richardson (2001) "Swimming with the tide: Solidarity wage policy and the gender earnings gap", *Scandinavian Journal of Economics*, Vol 104, 49-67.
- Gartell, M & Regnér, H (2002) "Arbetsmarknaden för högskoleutbildade. Inkomstutveckling och geografisk rörlighet under 1990-talet", *Sveriges Akademikers Centralorganisation*, Stockholm.
- Gustafsson, L (1996) "Vilken högskola är bäst? En empirisk analys av de svenska ekonomutbildningarna", *Rapport 1996:1*, Statistiska Centralbyrån.
- Högskoleverket (2001) "Universitet & högskolor- Högskoleverkets årsrapport 2001", Högskoleverket, Stockholm.
- Högskoleverket (2004) "Universitet & Högskolor- Högskoleverkets årsrapport 200", Högskoleverket, Stockholm.
- Isacsson G (1999) "Estimates of the return to schooling in Sweden from a large sample of twins", *Labour Economics*, Vol 6, s 471-489.
- Koenker, R & L Bassett (1978) "Regression quantiles", *Econometrica*, Vol 46, s 33-50.

- Lindahl, L & H Regnér (2005) "College choice and subsequent earnings. Results using Swedish sibling data", Under publicering *Scandinavian Journal of Economics*, Vol 106.
- Löfström, Å (1989) "Diskriminering på den svenska arbetsmarknaden. En analys av löneskillnader mellan kvinnor och män", *Umeå Economic Studies* 197, Umeå universitet.
- Meyersson-Milgrom, E, T Petersen & V Snartland (2001) "Equal pay for equal work? Evidence from Sweden and a comparison with Norway and the U.S", *Scandinavian Journal of Economics*, Vol 103, s 559-583.
- Monks, J (2000) "The returns to individual and college characteristics. Evidence from the national longitudinal survey of youth", *Economics of Education Review*, Vol 19, s 279-289.
- Skolverket (2002) "Ämnesproven skolår 9 2002", Fritzes, Stockholm.
- Skolverket (2003) "Gymnasieskolans kursprov 2001/2002, En resultatredovisning", Fritzes, Stockholm.
- Wadensjö, E (1991) "Högre utbildning och inkomster", Expertrapport nr. 4 till produktivtetsdelegationen, Fritzes, Stockholm.
- Öckert, B (2001) "Effects of Higher Education and the Role of Admission Selection", *Avhandling nr 52*, Institutet för Social Forskning, Stockholms Universitet.

APPENDIX

Tabell 1a. Antal individer samt de procentuella fördelningarna av kvinnor och män över lärosäten.

Lärosäte	Antal individer	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Borås	729	72	28	1,9	1,4
Chalmers	1246	18	82	0,8	6,9
Dalarna	799	77	23	2,2	1,2
Gävle	825	82	18	2,4	1
Göteborg	4387	72	28	11,2	8,2
Halmstad	616	73	27	1,6	1,1
Jönköping	1235	78	22	3,4	1,8
Kalmar	772	70	30	1,9	1,6
Karlsk/Ron	279	56	44	0,6	0,8
Karlstad	1396	66	34	3,2	3,2
Kristianstad	682	81	19	2	0,9
KTH	1452	24	76	1,2	7,5
Linköping	2618	55	45	5,1	8
Luleå	1271	57	43	2,6	3,7
Lund	5005	60	40	10,5	13,7
Malmö	412	86	14	1,3	0,4
Mitthögskolan	1479	68	32	3,5	3,2
Mälardalen	988	73	27	2,5	1,8
Skövde	446	69	31	1,1	1
Stockholm	7096	74	26	18,4	12,7
Udev/trollh	483	84	16	1,4	0,5
Umeå	2637	69	31	6,4	5,6
Uppsala	3418	65	35	7,9	8
Växjö	1137	66	34	2,7	2,6
Örebro	1679	73	27	4,3	3,1
TOTALT	43 087	66	44	100	100

NOT: kolumnerna 2 och 3 visar andelen kvinnor och män av de examinerade från respektive lärosäte samt totalt. Kolumnerna 4 och 5 visar fördelningen av kvinnor och män över lärosäten.

Tabell 2a. Beskrivning av urvalen med någon inkomst (inkomster > 0).

	Kvinnor	Män
Inkomst år 1999, 1000-tals kronor	204,78 (879,83)	319,31 (1634,80)
Ålder	37,33 (8,50)	36,07 (6,21)
procent arbetar i Sthlm, Gbg eller Malmö	54	60
procent i privat sektor	25	61
procent skild	8	5
procent ogift	40	48
procent gift	52	47
Antal Barn 0-6 år	62	61
Antal Barn 7-17 år	39	34
Antal Barn 18 år och äldre	14	7
UTBILDNING procent		
2 år	49	31
3 år	35	30
Minst 4 år	16	40
UTBILDNINGSINRIKTNING procent		
Läraryr	4	15
Humanistyr	3	4
Samhälle och ekonomi	15	24
Naturvetenskaplig	3	7
Teknisk	4	36
Vård	33	7
Läkare	2	4
Socialarbetare	7	2
Tjänste	1	1
FÖRÄLDRARNAS INKOMST I 100-TALS KRONOR		
Moderns kapitalinkomst	84,68 (355,69)	100,62 (397,40)
Moderns disponibla inkomst	835,41 (431,24)	899,42 (442,98)
Faderns kapitalinkomst	106,49 (704,01)	139,16 (836,95)
Faderns disponibla inkomst	1112,70(790,68)	1269,96 (864,23)
FÖRÄLDRARNAS UTBILDNINGSNIVÅ		
Modern ej gymnasium	0,36	0,30
Modern gymnasium	0,33	0,33
Modern eftergymnasial	0,24	0,32

Modern ej information	0,07	0,06
Fadern ej gymnasium	0,32	0,26
Fadern gymnasium	0,29	0,30
Fadern eftergymnasial	0,22	0,31
Fadern ej information	0,17	0,13
ANTAL OBSERVATIONER	30852	15458

NOT: standardfel inom parentes. Föräldrarnas inkomster är genomsnitt av inkomsterna för åren 1990 och 1994.

Tabell 3a. Inkomstpremier av olika utbildningsinriktningar, inkomster > 100 000 kronor.

Kontroller	Kvinnor			Män		
	Individ	Individ Arbetslän	Individ Arbetslöshet	Individ	Individ Arbetslän	Individ Arbetslöshet
Lärare	-0,246** (0,006)	-0,234** (0,006)	-0,243** (0,006)	-0,249** (0,009)	-0,223** (0,009)	-0,238** (0,009)
Humanist	-0,183** (0,012)	-0,175** (0,012)	-0,180** (0,012)	-0,315** (0,016)	-0,298** (0,017)	-0,309** (0,017)
Natur	0,027* (0,013)	0,035** (0,012)	0,028* (0,013)	-0,004 (0,012)	0,006 (0,012)	-0,001 (0,012)
Teknik	0,058** (0,013)	0,068** (0,013)	0,058** (0,013)	-0,014 (0,010)	0,007 (0,010)	-0,008 (0,010)
Vård	-0,140** (0,006)	-0,129** (0,006)	-0,136** (0,006)*	-0,124** (0,011)	-0,103** (0,011)*	-0,115** (0,011)
Läkare	0,257** (0,014)	0,271** (0,014)	0,263** (0,014)	0,269** (0,016)	0,300** (0,016)	0,281** (0,016)
Socialarbetare	-0,156** (0,008)	-0,145** (0,008)	-0,153** (0,008)	-0,254** (0,014)	-0,238** (0,014)	-0,248** (0,014)
Tjänste	-0,145** (0,021)	-0,142** (0,021)	-0,145** (0,021)	-0,165** (0,021)	-0,163** (0,022)	-0,157** (0,022)
ANTAL	28313	28313	28313	14774	14774	14774
R ²	0,41	0,41	0,41	0,36	0,38	0,36

NOT: "White" standardfel är inom parenteser. ** är signifikant på 1 procent nivå, * är signifikant på 5 procent nivå.

Tabell 4a Fördelning av individer vid varje lärosäte med inkomster under 100 000 kronor, procent.

	Inkomster=0		0>Inkomster<100 000	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Borås	3,6	6,2	10,5	4,7
Chalmers	2,1	1,8	2,6	2,3
Dalarna	2,2	3,0	9,1	5,7
Gävle	2,7	2,5	10,5	5,1
Göteborg	4,0	3,8	9,1	4,7
Halmstad	2,9	1,7	10,8	4,5
Jönköping	2,7	2,4	9,6	5,6
Kalmar	2,4	3,2	12,0	3,8
Karlsk/Ron	3,4	3,7	9,3	6,8
Karlstad	3,2	1,6	7,8	4,8
Kristianstad	4,4	3,6	12,4	3,7
KTH	3,5	2,2	4,7	2,0
Linköping	3,23	1,9	7,4	2,1
Luleå	3,2	1,5	7,9	4,2
Lund	3,9	2,9	8,8	4,2
Malmö	6,8	1,2	8,1	10,6
Mitthögskolan	2,9	3,6	6,3	5,2
Mälardalen	3,1	1,7	6,9	4,9
Skövde	1,8	1,4	5,3	2,1
Stockholm	3,81	4,2	8,2	6,3
Udev/trollh	2,9	2,4	4,7	4,8
Umeå	3,4	2,6	7,6	5,2
Uppsala	3,48	2,8	6,4	5,5
Växjö	3,8	3,1	8,7	5,0
Örebro	3,1	1,6	7,8	5,3
Genomsnitt	3,3	3,1	8,2	4,4

Tabell 7.1 Skattade inkomstpremier av lärosäte i olika percentiler, kvinnor.

	q10	q20	q30	q40	q50	q60	q70	q80	q90
Borås	-0.100*	-0.140**	-0.159**	-0.160**	-0.142**	-0.153**	-0.120**	-0.101**	-0.081**
	(0.047)	(0.029)	(0.020)	(0.021)	(0.014)	(0.018)	(0.020)	(0.017)	(0.024)
Chalmers	0.071	0.008	0.036	0.023	0.028	0.024	0.031	-0.008	0.038
	(0.068)	(0.034)	(0.033)	(0.033)	(0.033)	(0.038)	(0.028)	(0.017)	(0.060)
Dalarna	-0.044	-0.009	-0.014	-0.011	0.003	0.007	0.008	0.015	0.004
	(0.055)	(0.040)	(0.020)	(0.010)	(0.017)	(0.013)	(0.019)	(0.016)	(0.021)
Gävle	0.030	0.020	-0.008	-0.008	-0.005	-0.020	-0.018	-0.008	-0.006
	(0.052)	(0.033)	(0.022)	(0.012)	(0.015)	(0.017)	(0.025)	(0.019)	(0.020)
Göteborg	0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.009	-0.003	0.000	0.003	0.017
	(0.035)	(0.018)	(0.013)	(0.011)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.011)	(0.015)
Halmstad	-0.007	-0.028	-0.009	-0.000	-0.002	-0.012	-0.022	-0.012	-0.022
	(0.059)	(0.028)	(0.021)	(0.015)	(0.016)	(0.013)	(0.014)	(0.015)	(0.014)
Jönköping	0.046	0.017	0.012	0.008	0.000	-0.012	-0.018*	-0.015	-0.007
	(0.050)	(0.025)	(0.016)	(0.014)	(0.011)	(0.010)	(0.008)	(0.011)	(0.013)
Kalmar	-0.020	-0.005	0.000	-0.008	0.007	-0.005	0.007	0.005	-0.000
	(0.056)	(0.038)	(0.024)	(0.016)	(0.016)	(0.015)	(0.013)	(0.017)	(0.019)
Karlskrona	0.041	0.036	-0.015	-0.008	0.021	0.028	-0.001	-0.028	-0.049**
	(0.076)	(0.035)	(0.030)	(0.030)	(0.022)	(0.021)	(0.021)	(0.024)	(0.011)
Karlstad	0.045	0.012	0.004	0.005	0.024**	0.005	-0.007	-0.014	-0.005
	(0.044)	(0.022)	(0.028)	(0.013)	(0.009)	(0.010)	(0.013)	(0.016)	(0.02)

Kristianstad	-0.103*	-0.021	-0.019	-0.015	-0.010	0.003	0.003	-0.001	-0.007
	(0.045)	(0.022)	(0.017)	(0.012)	(0.013)	(0.016)	(0.010)	(0.016)	(0.016)
KTH	0.003	0.029	0.023	0.012	0.016	0.003	0.017	-0.005	-0.010
	(0.063)	(0.030)	(0.032)	(0.025)	(0.028)	(0.033)	(0.023)	(0.021)	(0.030)
Linköping	0.022	0.019	0.006	0.013	0.034**	0.032**	0.027*	0.030*	0.044**
	(0.043)	(0.028)	(0.017)	(0.012)	(0.013)	(0.011)	(0.012)	(0.012)	(0.012)
Luleå	0.102	0.070**	0.027	0.020	0.032	0.015	-0.007	-0.008	-0.024
	(0.067)	(0.026)	(0.023)	(0.014)	(0.018)	(0.014)	(0.015)	(0.015)	(0.023)
Malmö	0.012	0.016	0.007	0.015	0.023	0.012	0.013	0.003	-0.006
	(0.055)	(0.027)	(0.026)	(0.016)	(0.016)	(0.011)	(0.020)	(0.013)	(0.014)
Mitthögsk	0.063	0.034	0.011	0.013	0.034**	0.017	0.015	0.024	0.022
	(0.049)	(0.025)	(0.018)	(0.016)	(0.012)	(0.012)	(0.014)	(0.018)	(0.018)
Mälardalen	0.118	0.031	0.006	0.004	0.012	0.002	0.005	-0.008	-0.029
	(0.063)	(0.029)	(0.021)	(0.012)	(0.013)	(0.011)	(0.015)	(0.017)	(0.017)
Skövde	0.153*	0.068*	0.032*	0.022	0.039**	0.036*	0.026	0.024	0.005
	(0.070)	(0.033)	(0.015)	(0.022)	(0.013)	(0.014)	(0.017)	(0.021)	(0.027)
Stockholm	-0.013	-0.020	-0.018	-0.017	0.001	-0.005	-0.011	-0.009	-0.002
	(0.050)	(0.023)	(0.014)	(0.010)	(0.010)	(0.009)	(0.010)	(0.010)	(0.012)
Udev/trollh	0.154**	0.070**	0.046	0.042**	0.049**	0.030**	0.017	0.003	-0.011
	(0.057)	(0.024)	(0.025)	(0.016)	(0.014)	(0.011)	(0.012)	(0.013)	(0.016)
Umeå	0.024	0.038	0.018	0.018	0.038**	0.024*	0.015	0.017	0.029
	(0.054)	(0.020)	(0.016)	(0.012)	(0.011)	(0.010)	(0.012)	(0.013)	(0.020)

Uppsala	0.087 (0.047)	0.063** (0.022)	0.043** (0.015)	0.044** (0.008)	0.058** (0.010)	0.058** (0.009)	0.054** (0.011)	0.049** (0.010)	0.050** (0.016)
Växjö	0.068 (0.054)	0.041 (0.024)	0.016 (0.016)	0.013 (0.012)	0.019 (0.013)	0.015 (0.010)	0.013 (0.011)	0.003 (0.012)	-0.009 (0.018)
Örebro	0.049 (0.049)	0.034 (0.021)	-0.003 (0.014)	-0.008 (0.012)	0.001 (0.014)	-0.015 (0.010)	-0.008 (0.012)	-0.008 (0.009)	-0.003 (0.016)
ANTAL	30852	30852	30852	30852	30852	30852	30852	30852	30852

NOT: Bootstrapped standardfel inom parenteser. * signifikant på 5procent-nivån; ** signifikant på 1procent-nivån.

Tabell 7.2 Skattade inkomstpremier av lärosäte i olika percentiler, män.

MÄN	q10	q20	q30	q40	q50	q60	q70	q80	q90
Borås	-0.130** (0.048)	-0.124** (0.024)	-0.109** (0.037)	-0.101** (0.029)	-0.081** (0.033)	-0.066* (0.028)	-0.074* (0.033)	-0.062* (0.032)	-0.041 (0.049)
Chalmers	0.011 (0.029)	0.030 (0.017)	0.041** (0.014)	0.035** (0.013)	0.035* (0.016)	0.041* (0.017)	0.016 (0.017)	0.008 (0.021)	0.009 (0.018)
Dalarna	-0.080 (0.060)	-0.099** (0.033)	-0.097** (0.022)	-0.097** (0.027)	-0.091** (0.033)	-0.074** (0.025)	-0.094** (0.026)	-0.094* (0.037)	-0.087** (0.033)
Gävle	-0.042 (0.043)	-0.074* (0.032)	-0.071 (0.040)	-0.087** (0.024)	-0.090** (0.020)	-0.077** (0.026)	-0.113** (0.028)	-0.083 (0.044)	-0.095* (0.041)
Göteborg	-0.041 (0.033)	-0.020 (0.018)	-0.015 (0.018)	-0.013 (0.014)	0.002 (0.015)	0.014 (0.024)	0.015 (0.015)	0.018 (0.018)	0.005 (0.013)
Halmstad	-0.025	0.009	0.010	-0.021	0.005	-0.012	-0.020	-0.036	-0.083**

	(0.055)	(0.037)	(0.021)	(0.019)	(0.026)	(0.018)	(0.023)	(0.025)	(0.029)
Jönköping	-0.049	-0.059*	-0.047*	-0.053	-0.043	-0.032	-0.053*	-0.063	-0.068
	(0.049)	(0.027)	(0.021)	(0.030)	(0.026)	(0.026)	(0.021)	(0.034)	(0.041)
Kalmar	-0.105**	-0.039	-0.036*	-0.060**	-0.039	-0.024	-0.028	-0.030	-0.058*
	(0.036)	(0.039)	(0.018)	(0.023)	(0.025)	(0.024)	(0.026)	(0.022)	(0.029)
Karlskrona	-0.066	-0.087**	-0.089**	-0.098**	-0.101*	-0.094**	-0.106**	-0.086	-0.043
	(0.074)	(0.026)	(0.021)	(0.036)	(0.039)	(0.028)	(0.037)	(0.049)	(0.077)
Karlstad	-0.077	-0.062*	-0.067**	-0.065**	-0.068**	-0.070**	-0.092**	-0.096**	-0.108**
	(0.043)	(0.025)	(0.014)	(0.016)	(0.015)	(0.016)	(0.022)	(0.022)	(0.033)
Kristianstad	-0.070	-0.071	-0.019	-0.041	-0.046	-0.030	-0.060**	-0.027	-0.040
	(0.037)	(0.036)	(0.020)	(0.019)*	(0.031)	(0.026)	(0.018)	(0.032)	(0.061)
KTH	-0.093**	-0.072**	-0.039*	-0.043**	-0.045*	-0.033*	-0.053**	-0.066**	-0.083**
	(0.026)	(0.025)	(0.017)	(0.010)	(0.019)	(0.015)	(0.013)	(0.012)	(0.026)
Linköping	0.042	0.032	0.036*	0.032**	0.029*	0.025	0.010	0.009	0.003
	(0.025)	(0.018)	(0.015)	(0.012)	(0.012)	(0.018)	(0.016)	(0.020)	(0.024)
Luleå	-0.079*	-0.068**	-0.065**	-0.075**	-0.066**	-0.064**	-0.082**	-0.053**	-0.065**
	(0.033)	(0.019)	(0.012)	(0.019)	(0.021)	(0.020)	(0.023)	(0.017)	(0.025)
Malmö	-0.039	-0.022	0.047	0.045	0.034	0.003	0.002	0.040	0.014
	(0.394)	(0.097)	(0.061)	(0.039)	(0.025)	(0.029)	(0.038)	(0.054)	(0.050)
Mittelhögsk	-0.079	-0.021	-0.021	-0.033	-0.030	-0.021	-0.030	-0.027	-0.044
	(0.050)	(0.029)	(0.023)	(0.024)	(0.025)	(0.022)	(0.023)	(0.025)	(0.027)
Mälardalen	-0.055	-0.071**	-0.077**	-0.085**	-0.072*	-0.066*	-0.082**	-0.078**	-0.035

	(0.041)	(0.027)	(0.023)	(0.028)	(0.030)	(0.026)	(0.030)	(0.021)	(0.030)
Skövde	-0.011	-0.005	-0.029	-0.071**	-0.058*	-0.059*	-0.069*	-0.069	-0.082**
	(0.044)	(0.025)	(0.022)	(0.023)	(0.024)	(0.028)	(0.033)	(0.042)	(0.025)
Stockholm	-0.124**	-0.093**	-0.065**	-0.067**	-0.061**	-0.042*	-0.057**	-0.030	-0.006
	(0.034)	(0.021)	(0.017)	(0.015)	(0.011)	(0.017)	(0.015)	(0.019)	(0.026)
Udev/trollh	-0.043	0.006	0.008	-0.031	-0.008	0.038	-0.010	0.033	0.019
	(0.097)	(0.080)	(0.040)	(0.028)	(0.052)	(0.048)	(0.042)	(0.047)	(0.090)
Umeå	-0.047	-0.028	-0.026	-0.030	-0.023	-0.036*	-0.066**	-0.034	-0.046
	(0.026)	(0.021)	(0.019)	(0.016)	(0.017)	(0.017)	(0.018)	(0.017)	(0.032)
Uppsala	-0.044	-0.042*	-0.023	-0.029	-0.028	-0.027	-0.031	-0.024	-0.036
	(0.038)	(0.019)	(0.020)	(0.017)	(0.018)	(0.016)	(0.018)	(0.019)	(0.024)
Växjö	-0.029	0.012	0.023	0.008	-0.002	0.013	-0.013	0.001	-0.009
	(0.044)	(0.029)	(0.018)	(0.019)	(0.021)	(0.022)	(0.022)	(0.028)	(0.037)
Örebro	-0.068	-0.045	-0.035*	-0.044**	-0.035	-0.033	-0.068**	-0.062**	-0.062
	(0.045)	(0.026)	(0.018)	(0.016)	(0.021)	(0.018)	(0.014)	(0.017)	(0.034)
ANTAL	15458	15458	15458	15458	15458	15458	15458	15458	15458

NOT: Bootstrappede standardfel inom parenteser. * signifikant på 5procent-nivån; ** signifikant på 1 procent-nivån.

IFAU:s publikationsserier – senast utgivna

Rapporter/Reports

- 2005:1** Ahlin Åsa & Eva Mörk "Vad hände med resurserna när den svenska skolan decentraliserades?"
- 2005:2** Söderström Martin & Roope Uusitalo "Vad innebar införandet av fritt skolval i Stockholm för segregeringen i skolan?"
- 2005:3** Fredriksson Peter & Olof Åslund "Påverkas socialbidragsberoende av omgivningen?"
- 2005:4** Ulander-Wänman Carin "Varslad, uppsagd, återanställd. Företrädesrätt till återanställning enligt 25 § LAS i praktisk tillämpning"
- 2005:5** Isacson Gunnar "Finns det en skillnad mellan samhällets och individens avkastning på utbildning?"
- 2005:6** Andersson Christian & Iida Häkkinen "En utvärdering av personalförstärkningar i grundskolan"
- 2005:7** Hesselius Patrik, Per Johansson & Laura Larsson "Hur påverkar kravet på läkarintyg sjukfrånvaron? Erfarenheter från ett socialt experiment"
- 2005:8** van den Berg J & Bas van der Klaauw "Job search monitoring and sanctions – a brief survey of some recent results"
- 2005:9** Sibbmark Kristina & Anders Forslund "Kommunala arbetsmarknadsinsatser riktade till ungdomar mellan 18 och 24 år"
- 2005:10** Lindqvist Linus, Laura Larsson & Oskar Nordström Skans "Friårets arbetsmarknadseffekter"
- 2005:11** Hjertner Thorén Katarina "Kommunal aktiveringspolitik: en fallstudie av det praktiska arbetet med arbetslösa socialbidragstagare"
- 2005:12** Gartell Marie & Håkan Regnér "Sambandet mellan val av högskola och inkomster efter examen för kvinnor och män"

Working Papers

- 2005:1** Ericson Thomas "Personnel training: a theoretical and empirical review"
- 2005:2** Lundin Martin "Does cooperation improve implementation? Central-local government relations in active labour market policy in Sweden"
- 2005:3** Carneiro Pedro, James J Heckman & Dimitriy V Masterov "Labor market discrimination and racial differences in premarket factors"
- 2005:4** de Luna Xavier & Ingeborg Waernbaum "Covariate selection for non-parametric estimation of treatment effects"

- 2005:5** Ahlin Åsa & Eva Mörk “Effects of decentralization on school resources”
- 2005:6** Cunha Flavio, James J Heckman & Salvador Navarro “Separating uncertainty from heterogeneity in life cycle earnings”
- 2005:7** Söderström Martin & Roope Uusitalo “School choice and segregation: evidence from an admission reform”
- 2005:8** Åslund Olof & Peter Fredriksson “Ethnic enclaves and welfare cultures – quasiexperimental evidence”
- 2005:9** van den Klaauw Bas, Aico van Vuuren & Peter Berkhout “Labor market prospects, search intensity and the transition from college to work”
- 2005:10** Isacsson Gunnar “External effects of education on earnings: Swedish evidence using matched employee-establishment data”
- 2005:11** Abbring Jaap H & Gerard J van den Berg “Social experiments and instrumental variables with duration outcomes”
- 2005:12** Åslund Olof & Oskar Nordström Skans “Measuring conditional segregation: methods and empirical examples”
- 2005:13** Fredriksson Peter & Bertil Holmlund “Optimal unemployment insurance design: time limits, monitoring, or workfare?”
- 2005:14** Johansson Per & Per Skedinger “Are objective, official measures of disability reliable?”
- 2005:15** Hesselius Patrik, Per Johansson & Laura Larsson “Monitoring sickness insurance claimants: evidence from a social experiment”
- 2005:16** Zetterberg Johnny “Swedish evidence on the impact of cognitive and non-cognitive ability on earnings – an extended pre-market factor approach”
- 2005:17** Nordström Skans Oskar & Linus Lindqvist “Causal effects of subsidized career breaks”
- 2005:18** Larsson Laura, Linus Lindqvist & Oskar Nordström Skans “Stepping-stones or dead-ends? An analysis of Swedish replacement contracts”
- 2005:19** Dahlberg Matz, Magnus Gustavsson “Inequality and crime: separating the effects of permanent and transitory income”
- 2005:20** Hjertner Thorén Katarina “Municipal activation policy: A case study of the practical work with unemployed social assistance recipients”

Dissertation Series

- 2003:1** Andersson Fredrik “Causes and labor market consequences of producer heterogeneity”
- 2003:2** Ekström Erika “Essays on inequality and education”