



IFAU – INSTITUTET FÖR  
ARBETSMARKNADSPOLITISK  
UTVÄRDERING

# **Val av högskola och inkomster – hur stabil är rangordningen? En metodstudie**

**Marie Gartell**

**RAPPORT 2009:17**

Institutet för arbetsmarknadspolitisk utvärdering (IFAU) är ett forskningsinstitut under Arbetsmarknadsdepartementet med säte i Uppsala. IFAU ska främja, stödja och genomföra vetenskapliga utvärderingar. Uppdraget omfattar: effekter av arbetsmarknadspolitik, arbetsmarknadens funktionssätt, arbetsmarknadseffekter av åtgärder inom utbildningsväsendet och arbetsmarknadseffekter av socialförsäkringen. IFAU ska även sprida sina resultat så att de blir tillgängliga för olika intressenter i Sverige och utomlands.

IFAU delar även ut forskningsbidrag till projekt som rör forskning inom dess verksamhetsområden. Forskningsbidragen delas ut en gång per år och sista dag för ansökan är den 1 oktober. Eftersom forskarna vid IFAU till övervägande del är nationalekonomer, ser vi gärna att forskare från andra discipliner ansöker om forskningsbidrag.

IFAU leds av en generaldirektör. Vid institutet finns ett vetenskapligt råd bestående av en ordförande, institutets chef och fem andra ledamöter. Det vetenskapliga rådet har bl.a. som uppgift att lämna förslag till beslut vid beviljandet av forskningsbidrag. Till institutet är även en referensgrupp knuten där arbetsgivar- och arbetstagersidan samt berörda departement och myndigheter finns representerade.

Rapporterna finns även i tryckt format. Du kan beställa de tryckta rapporterna via telefon eller mejl. Se nedanstående kontaktinformation.

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.

# Val av högskola och inkomster – hur stabil är rangordningen?\*

En metodstudie

av

Marie Gartell\*\*

2009-08-24

## Sammanfattning

I den här rapporten undersöker jag hur stabil rangordningen av svenska universitet och högskolor är med avseende på vilka framtida inkomster examinerade studenter får. I studien testas en rad metodval för att göra sådana rangordningar. Resultaten visar att rangordningen varierar en del mellan olika metoder och modellspecifikationer. Trots det är det tydligt att ungefär samma lärosäten hamnar i den övre respektive nedre delen av rangordningen oberoende av metodval. Studien tyder vidare på att etableringsåret för högskolan inte spelar någon roll för var i rangordningen lärosätet hamnar. Däremot varierar rangordningen mellan olika utbildningsinriktningar.

---

\*Detta är en sammanfattning av Gartell (2009b). Jag är tacksam för finansiering och data från IFAU (Institutet för arbetsmarknadspolitiskutvärdering). Jag är också tacksam för värdefulla kommentarer från Thomas Lindh, Mahmood Arai, Håkan Regnér, Oskar Nordström Skans, Fredrik Heyman, Eva Mörk, Martin Lundin samt seminariedeltagare vid IFAU, ESPE 2009 och nationalekonomiska institutionen, Stockholms universitet. Jag är också tacksam för hjälp med korrekturläsning av Linnea Källqvist.

\*\*Marie Gartell, Nationalekonomiska institutionen, Stockholms universitet och Institutet för Framtidsstudier, Box 591, 101 31 Stockholm, e-post: marie.gartell@framtidstudier.se

## Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Data.....	4
3	Metod.....	7
4	Resultat.....	10
4.1	Arbetslöshet och framtida inkomster.....	10
4.2	Rangordningen och val av modell.....	12
4.3	Rangordningen och utbildningsinriktning.....	17
5	Slutsatser.....	21
	Referenser.....	23

# 1 Inledning

Tidigare studier visar att val av lärosäte har betydelse för högskolestudenters framtida inkomster. Det finns två huvudsakliga teorier som förklarar varför personer som examinerats från olika lärosäten får olika inkomster. Den ena baseras på att högskolan återspeglar kvaliteten i utbildningen. Kvaliteten påverkar i sin tur individernas produktivitet och därmed även deras inkomst. Enligt den andra teorin använder arbetsgivaren högskolan för att sortera de arbetsökande, d.v.s. som en signal om individens produktivitet. Anledningarna till det kan vara att arbetsgivarna antingen har observerat faktiska kvalitetskillnader mellan personer med examen från olika högskolor eller att de har felaktig information om utbildningens kvalitet.<sup>1</sup>

Flerparten tidigare undersökningar är gjorda på amerikanska data<sup>2</sup>, men det finns även ett antal studier på svenska förhållanden.<sup>3</sup> De svenska studierna använder olika metoder och data. En del studier skattar inkomsteffekter av högskoleval för varje enskilt lärosäte, medan andra grupperar lärosäten baserat på vilket år de grundades, d.v.s. nya respektive gamla lärosäten. Dessa skillnader mellan olika studier gör det svårt att utröna varför resultaten varierar; t.ex. finner Gartell och Regnér (2005) och Lindahl och Regnér (2005) signifikanta inkomstskillnader mellan individer som examinerats från olika högskolor, medan Eliasson (2006) inte hittar några signifikanta inkomstskillnader.

Den här studien bidrar till tidigare litteratur genom att undersöka hur stabil rangordningen av högskolor i Sverige är då olika metoder och modellspecifikationer tillämpas. Det huvudsakliga empiriska problemet då högskoleffekter skattas är att studenter inte är slumpmässigt fördelade över lärosäten, d.v.s. skattade högskoleffekter kan t.ex. vara ett resultat av att vissa högskolor är bättre på att rekrytera duktiga studenter. Dock är inte syftet med denna studie att fastställa orsakssamband. De presenterade rangordningarna ska därför inte heller tolkas som att de ger information om den ”sanna” rangordningen av högskolor.

---

<sup>1</sup> Termen högskola omfattar genomgående både högskolor och universitet.

<sup>2</sup> Monks (2000), Brewer m.fl. (1999), Behrman m.fl. (1996), Datcher Loury och Garman (1995), Berg Dale och Kruger (2002), Black m.fl. (2005), Black och Smith (2004, 2006).

<sup>3</sup> Gustafsson (1996), Wadensjö (1991), Lindahl och Regnér (2005), Gartell och Regnér (2002, 2005, 2008), Eliasson (2006), Lundin (2006), SOU 2008:69.

I studien ingår alla personer som examinerades från ett svenskt lärosäte 1991–1999. Data har hämtats från IFAU:s (Institutet för arbetsmarknads- politisk utvärdering) registerdatabas.

Resultaten visar att rangordningen av högskolorna skiljer sig åt mellan olika modeller. Det är dock stabilt mellan olika metoder och modellspecifikationer vilka högskolor som återfinns i den övre respektive nedre halvan av inkomstfördelningen. Vidare visar resultaten att lärosätets etableringsår inte spelar roll för rangordningen. Däremot varierar rangordningen mellan olika utbildningsinriktningar.

Studien är disponerad på följande sätt: Nästa avsnitt beskriver kort de data och restriktioner som tillämpas. I avsnitt 3 diskuteras den empiriska strategin och i avsnitt 4 presenteras resultaten. Avsnitt 5 sammanfattar studien.

## 2 Data

Data omfattar hela den svenska befolkningen och är hämtat från IFAU-databasen. Urvalet består av samtliga *svenskfödda* individer som har *examineras* från ett svenskt lärosäte under perioden 1991–1999.

Då analysen baseras på registerdata och omfattar variabler som t.ex. födelseår är studien begränsad till individer födda i Sverige. Anledningen till att endast inkludera examinerade personer är att tidpunkten för avslutad utbildning är svår att bestämma för dem som inte tagit ut någon examen; ca 80 procent av studenterna med en utbildning som omfattar minst tre år tar ut en examen.<sup>4</sup>

De utfallsvariabler som används i den här studien är den årliga arbetsinkomsten fem år efter examen och arbetslöshet i samband med examen, d.v.s. om en individ är registrerad hos arbetsförmedlingen inom ett år från examen.<sup>5</sup>

Samtliga tidigare studier på svenska data använder den årliga arbetsinkomsten som utfallsvariabel. Tiden mellan examen och den observerade

---

<sup>4</sup> Se Högskoleverket (2005).

<sup>5</sup> Faktorer som kan påverka rangordningen av högskolorna är att *i)* examensfrekvensen skiljer sig åt mellan högskolorna, *ii)* en del individer byter lärosäte under sin utbildning, *iii)* övergångsfrekvensen till forskarutbildning varierar över lärosäten och *iv)* andelen studenter som emigrerar efter examen varierar mellan högskolor (se Högskoleverket 2005, 2008 och Gartell och Regné 2002). Dock bör inte dessa faktorer inverka på korrelationen mellan olika modeller, d.v.s. stabiliteten i rangordningen bör inte påverkas.

inkomsten varierar emellertid mellan studierna. Att använda inkomsten fem år efter examen innebär att relativt nyexaminerade individer studeras samtidigt som fem år är tillräckligt lång tid för att individerna ska ha hunnit etablera sig på arbetsmarknaden.<sup>6</sup>

När jag studerar risken för arbetslöshet i samband med examen inkluderas alla registreringar hos arbetsförmedlingen, d.v.s. även individer som är registrerade som ombytessökande. Anledningen är att dessa personer söker nytt jobb i samband med sin examen, vilket indikerar att den innevarande anställningen inte uppfyller individens krav i förhållande till examen.<sup>7</sup>

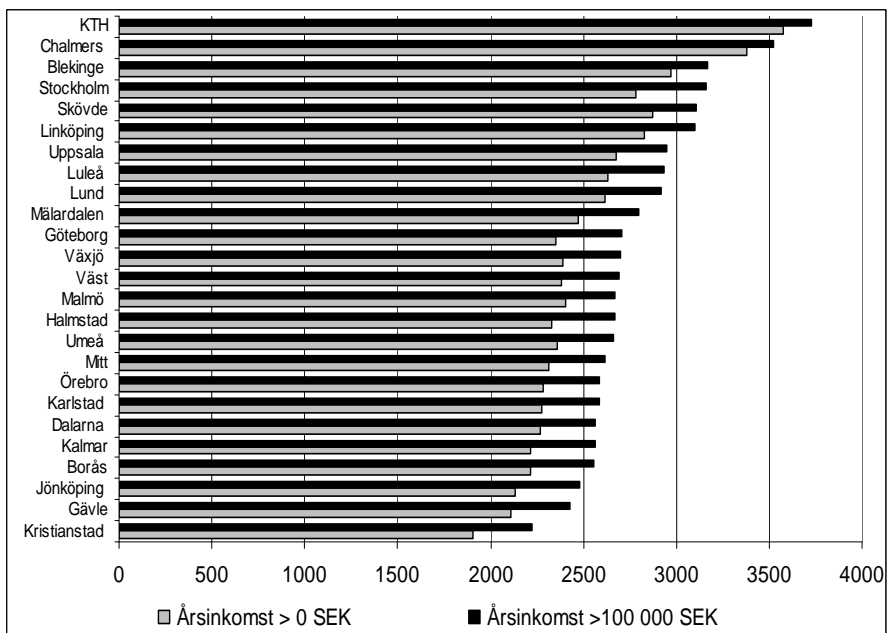
*Figur 1* och *Figur 2* visar att såväl den genomsnittliga årliga arbetsinkomsten fem år efter examen som andelen registrerade hos arbetsförmedlingen vid examen varierar kraftigt mellan individer som har examinerats från olika lärosäten.

---

<sup>6</sup> Tid mellan examen och den observerade inkomsten påverkar inte rangordningen nämnvärt. Spearmans rangkorrelation är ca 0,9 mellan att använda inkomsten 5 år efter examen jämfört med att använda inkomsten 1 eller 10 år efter examen.

<sup>7</sup> Att exkludera ombytessökande eller enbart inkludera heltidsarbetslösa påverkar inte rangordningen av högskolor nämnvärt. Vidare är rangordningen stabil för att exkludera individer med mycket korta arbetslöshetsperioder, d.v.s. kortare än en månad. För en utförligare diskussion se Gartell (2009b).

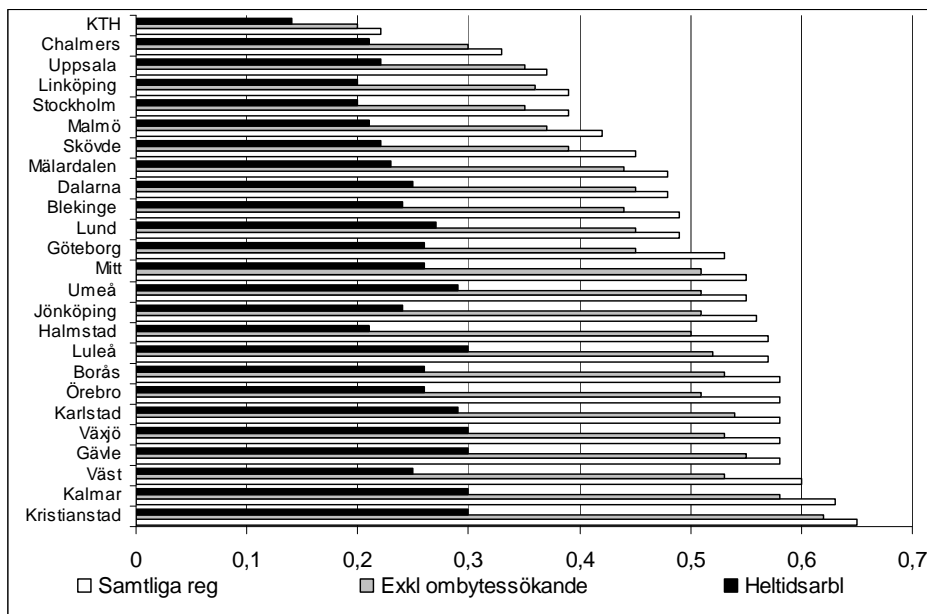
**Figur 1.** Årlig arbetsinkomst fem år efter examen, i 100-tals SEK



Not: En inkomstrestriktion på en årsinkomst > 100 000 kr anses vara en bra approximation för att individen arbetar heltid. Det är också denna restriktion som används i analyserna. För en diskussion angående olika inkomstrestriktion och tolkningar av dessa se Gartell (2009b).



**Figur 2.** Andelen individer registrerade hos arbetsförmedlingen inom ett år från examen



Not: I kategorin "Samtliga reg" ingår samtliga individer som registrerats på arbetsförmedlingen inom ett år från examen. I kategorin "Exkl ombytessökande" ingår samtliga individer som registrerats vid arbetsförmedlingen inom ett år från examen, med undantag av de individer som registrerats som ombytessökande. I kategorin "Heltidsarb" ingår endast de individer som registrerats som heltidsarbetslösa i samband med examen. Se Gartell (2009a, 2009b) för en detaljerad beskrivning av olika kategorier av arbetssökande.

I analyserna inkluderas en rad kontrollvariabler, d.v.s. hänsyn tas till faktorer som ålder, kön, födelseän, lokala arbetslöshetssiffror, utbildningsinriktning, utbildningsnivå, år och termin för examen, medelbetyg och program från gymnasiet samt föräldrabakgrund så som utbildningsnivå, ålder, födelseän och inkomster.<sup>8</sup> Totalt omfattar analyserna över 200 000 personer.

### 3 Metod

I rapporten undersöker jag rangordningen av högskolor med avseende på de framtida inkomsterna och risk för arbetslöshet vid examen. För att rangordna

<sup>8</sup> För definitioner av variablerna se Gartell (2009b).

högskolorna används de skattade koefficienterna ( $\beta_1$ ) från ekvation (1) och (2) nedan: d.v.s. högskolan med den högst (lägst) skattade inkomsten, respektive den lägst (högst) skattade risken för arbetslöshet, rangordnas högst (lägst).

Som utgångspunkt skattas följande ekvation:

$$\ln y_{i,\tau+5} = \beta_1 C_i + \beta_2 X_i + \tau_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

där  $\ln y_{i,\tau+5}$  är den logaritmerade årsinkomsten för individ  $i$ ,  $C_i$  är en vektor som inkluderar lärosätena,  $X_i$  är en matris med kontrollvariabler, och  $\tau_i$  är en tidsspecifik komponent. I linje med tidigare studier skattas högskoleeffekterna separat för män och kvinnor. I analyserna exkluderas genomgående individer med en årsinkomst som är mindre än 100 000 kr: 100 000 kr kan anses vara en bra approximation för heltidsarbete. Denna restriktion påverkar dock inte rangordningen av lärosäten.<sup>9</sup>

Som en alternativ utfallsvariabel används arbetslöshet i samband med examen. Risken för arbetslöshet skattas med hjälp av en probitmodell:

$$U_i = \beta_1 C_i + \beta_2 X_i + \tau_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

där  $U_i$  är en dummyvariabel som indikerar om individen var registrerad hos arbetsförmedlingen inom ett år från examen. Notera att alla registreringar vid förmedlingen inkluderas, oavsett typ och längd.

För att studera hur stabil rangordningen är mellan olika modeller används Spearmans rangkorrelation. Om Spearmans rangkorrelation är 1 innebär det att rangordningen är identisk mellan olika modeller, och om Spearmans rangkorrelation är statistiskt signifikant innebär det att rangordningen inte kan betraktas som oberoende mellan olika modeller. Vidare undersöks om samma högskolor återfinns bland de fem högst respektive lägst rankade högskolorna i de olika modellerna. Även hur inkomstspridningen mellan individer som har examinerats från olika högskolor påverkas mellan olika metoder och modellspecifikationer studeras; för detta används ett mått som benämns WASD (Weighted Adjusted Standard Deviation).<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Se Gartell (2009b).

<sup>10</sup> Krueger och Summers (1988) och Haisken-DeNew och Smith (1997). Se även Gartell (2009b) för en mer utförlig beskrivning av detta mått.

Vidare tillämpas olika modeller som har använts i tidigare studier. Högskolestudenter är inte slumpmässigt fördelade över olika lärosäten, d.v.s. det kan finnas faktorer som påverkar både de framtida inkomsterna och val av lärosäte. En sådan faktor är medfödd förmåga. Exempelvis kan individer som väljer att utbilda sig vid ett lärosäte ha egenskaper som gör dem mindre framgångsrika på arbetsmarknaden även utan utbildning vid det lärosätet. För att kunna tolka de skattade effekterna ( $\beta_1$ ) som kausala måste därför hänsyn tas till alla faktorer som kan påverka både högskolevalet och de framtida inkomsterna.

Tidigare studier har använt olika metoder för att ta hänsyn till att studenterna inte är slumpmässigt fördelade över högskolor. Gartell och Regnér (2005) har tagit hänsyn till föräldrarnas utbildningsnivå, Eliasson (2006) har även inkluderat faktorer som medelbetyget och program från gymnasiet samt föräldrarnas ålder, födelseland och inkomster. Regnér och Lindahl (2005) har tagit hänsyn till alla tidskonstanta faktorer som syskon har gemensamt så som t.ex. föräldrar, uppväxtvillkor och bostadsområde. I den här studien kommer dessa olika metodval att testas inom ramen för en undersökning för att vi därigenom ska kunna få en uppfattning om hur stabil rankingen av högskolor är. Vidare kan jag i denna studie kombinera Lindahl och Regnérs syskon-fixa effekter med Eliassons kontrollvariabler.

Som redan har nämnts skattar en del tidigare studier inkomsteffekter för varje enskilt lärosäte medan andra grupperar högskolorna enligt t.ex. ”gamla” och ”nya”. Generellt definieras gamla högskolor som de högskolor som etablerades först, d.v.s. Uppsala universitet, Lunds universitet, Stockholms universitet, Göteborgs universitet och Umeå universitet. Det finns dock flera skillnader mellan nya och gamla högskolor vid sidan av etableringsåret, t.ex. är nya högskolor mindre och tillhandahåller utbildning inom mer begränsade områden. I den här studien skattas högskoleeffekterna separat för alla lärosäten, men högskoleeffekterna skattas även för grupper av lärosäten för att kunna jämföra resultaten med de i tidigare studier.

## 4 Resultat

I det här avsnittet studeras empiriskt hur stabil rangordningen av högskolorna är med avseende på utfallsvariabel, modell och utbildningsinriktning.

### 4.1 Arbetslöshet och framtida inkomster

För att jämföra hur stabil rangordningen är med avseende på val av utfallsvariabel studeras rangordningen av lärosätena både då det gäller risk för arbetslöshet i samband med examen och årsinkomsterna fem år efter examen.

Resultaten i *Tabell 1* och *Tabell 2* visar att rangordningen ser ganska lika ut oavsett vilken av utfallsvariablerna som studeras. Spearman's rangkorrelation är omkring  $-0,7$  och signifikant för både män och kvinnor. En negativ rangkorrelation tolkas som att det är samma högskolor som är förknippade med en relativt hög (låg) risk för arbetslöshet i samband med examen som också är associerade med relativt låga (höga) inkomster fem år efter examen.

För kvinnor (se *Tabell 1*) återfinns dock bara två av de fem högst rankade högskolorna med avseende på inkomsten även bland de fem högst rankade med avseende på risk för arbetslöshet: Uppsala och Lunds universitet. Av de fem lägst rankade i termer av inkomster återfinns fyra bland de fem lägst rankade när det gäller risk för arbetslöshet i samband med examen: Borås, Jönköping, Kristianstad och Högskolan i Väst.

För män (Se *Tabell 2*) återfinns samtliga av de fem högst rankade högskolorna i termer av inkomsten bland de sju högst rankade med avseende på risk för arbetslöshet: Linköping, KTH, Chalmers, Lund och Skövde. Fyra av de fem lägst rankade högskolorna i termer av inkomst återfinns även bland de fem lägst rankade med avseende på risk för arbetslöshet: Borås, Kristianstad, Umeå och Mittuniversitetet.

Sammanfattningsvis kan sägas att även om rangordningen ändras något om man studerar arbetslöshet istället för inkomst så är det generella mönstret ganska lika. Rangordningen är dock något mer känslig för kvinnor än för män.

Värt att notera är att etableringsår inte spelar roll för rangordningen av högskolor. Rangordningen för "gamla" universitet, med avseende på de framtida inkomsterna, varierar mellan 1 och 15 för kvinnor och mellan 4 och 21 för män.

**Tabell 1.** Rangordning av lärosäten, kvinnor.

Rang	Inkomst (Årsinkomst > 100 000 kr)	Risk för arbetslöshet (från låg till hög)
1	<b>Uppsala*</b>	KTH
2	<b>Linköping</b>	<b>Uppsala*</b>
3	<b>Malmö</b>	Stockholm*
4	<b>Växjö</b>	Chalmers
5	<b>Lund*</b>	<b>Lund*</b>
6	KTH	Dalarna
7	Chalmers	<b>Linköping</b>
8	Stockholm*	Skövde
9	Mälardalen	Mälardalen
10	Göteborg*	<i>Jönköping .</i>
11	Blekinge	Göteborg*
12	Skövde	Karlstad
13	Karlstad	Mitt
14	Luleå	<b>Malmö</b>
15	Umeå*	<b>Växjö</b>
16	Gävle	Umeå*
17	Dalarna	Halmstad
18	Mitt	Blekinge
19	Örebro	Örebro
20	Halmstad	Gävle
21	<i>Kalmar</i>	<i>Borås</i>
22	<i>Väst</i>	<i>Väst</i>
23	<i>Jönköping</i>	<i>Kristianstad</i>
24	<i>Kristianstad</i>	Luleå
25	<i>Borås</i>	<i>Kalmar</i>
Spearman	1	-0,666 (0,000)
WASD	0,025	0,210
Obs.	92 998	121 834

Not: Inkluderade variabler: lärosäte, ålder, födelselän (Stockholm, Göteborg/Malmö, övriga), examensår, utbildningsinriktning och längd och föräldrarnas utbildningsnivå. De fem högst rankade lärosätena givet en årsinkomst > 100 000 kr är markerade med fet stil, de fem lägst rankade är kursiverade. Lärosäten som definieras som "gamla" är markerade med en stjärna (\*).

**Tabell 2.** Rangordning av lärosäten, män.

Rang	Inkomst (Årsinkomst > 100 000 kr)	Risk för arbetslöshet (från låg till hög)
1	<b>Linköping</b>	<b>KTH</b>
2	<b>KTH</b>	<b>Linköping</b>
3	<b>Chalmers</b>	Uppsala*
4	<b>Lund*</b>	Stockholm*
5	<b>Skövde</b>	<b>Chalmers</b>
6	Mälardalen	<b>Lund*</b>
7	Malmö	<b>Skövde</b>
8	Göteborg*	Mälardalen
9	Luleå	Göteborg*
10	Väst	Dalarna
11	Kalmar	Jönköping
12	Växjö	Växjö
13	Uppsala*	Blekinge
14	Blekinge	Malmö
15	Karlstad	Örebro
16	Stockholm*	<i>Gävle</i>
17	Halmstad	Luleå
18	Dalarna	Väst
19	Jönköping	Karlstad
20	Örebro	Kalmar
21	<i>Umeå.*</i>	<i>Mitt</i>
22	<i>Kristianstad</i>	<i>Umeå*</i>
23	<i>Gävle</i>	<i>Kristianstad</i>
24	<i>Mitt</i>	Halmstad
25	<i>Borås</i>	<i>Borås</i>
Spearman	1	-0,695 (0,000)
WASD	0,037	0,184
Obs.	74 214	84 177

Not: Inkluderade variabler: lärosäte, ålder, födelselän (Stockholm, Göteborg/Malmö, övriga), examensår, utbildningsinriktning och längd, föräldrarnas utbildningsnivå. De fem högst rankade lärosätena givet en årsinkomst > 100 000 kr är markerade med fet stil, de fem lägst rankade är kursiverade. Lärosäten som definieras som "gamla" är markerade med en stjärna (\*).

## 4.2 Rangordningen och val av modell

Stabiliteten i rangordningen av högskolorna med avseende på de metoder och modellspecifikationer som använts i tidigare studier studeras i detta avsnitt. I samtliga analyser används inkomsten som utfallsvariabel. Jag skattar en grundspecifikation med OLS. Resultaten från denna jämförs sedan med resultaten då

syskon-fixa effekter respektive OLS med en utökad uppsättning kontrollvariabler, skattas. Följaktligen används två delurval av individer: *i*) syskon och *ii*) examinerade där det finns information om ett antal extra observerbara faktorer.<sup>11</sup>

I enlighet med Eliasson (2006) används således ett delurval av examinerade där det finns information om program och medelbetyg från gymnasiet samt uppgifter om föräldrarnas ålder, födelseland och inkomster. För både män och kvinnor är rangordningen av högskolorna stabil då hänsyn även tas till dessa faktorer: Spearman's rangkorrelation är nära ett och i stort sett återfinns samma högskolor bland de fem högst och lägst rankade i de två specifikationerna (se *Tabell 3* och *Tabell 4* specifikation *OLS SS (1)* och *(2)*). Inkomstspridningen (WASD) mellan lärosätena minskar något, men signifikanta inkomstskillnader mellan individer som har examinerats från olika lärosäten kvarstår.

Eliasson (2006) finner att skattade högskoleeffekter försvinner då variabler som t.ex. gymnasiebetyg och gymnasieprogram inkluderas i modellen. Dock grupperar Eliasson högskolorna i fem grupper baserat på deras status 1999, t.ex. om de var ett universitet eller en högskola. Skillnader inom dessa grupper kan därför fortfarande kvarstå. För att undersöka detta närmare grupperas högskolorna i likhet med Eliasson. Resultaten visar att individer som examinerats från ett lärosäte som tillhör gruppen "gamla" högskolor har ca 2 procent högre årlig arbetsinkomst fem år efter examen jämfört med individer som har examinerats från ett lärosäte i referenskategori (högskolor som inte tillhandahåller forskarutbildning). När de extra kontrollvariablerna inkluderas försvinner denna effekt. Resultatet bekräftar därmed resultaten i Eliasson (2006), att det inte finns några signifikanta inkomstskillnader mellan individer som examinerats från gamla respektive nya högskolor.

Vidare, i enlighet med Lindahl och Regné (2005), skattas syskon-fixa effekter. Detta innebär att hänsyn tas till alla tidskonstanta egenskaper som syskon har gemensamma. Lindahl och Regné visar att inkomstpremien av att examineras från en "gammal" jämfört med en "ny" högskola halveras då de tar hänsyn till syskons gemensamma egenskaper.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> De olika delurvalen liknar i hög grad det totala urvalet, se Gartell (2009b) för en beskrivning av de olika urvalen, samt analys av hur rangordningen påverkas av urvalet.

<sup>12</sup> Att även inkludera de extra kontrollvariabler som används av Eliasson resulterar i att urvalet blir begränsat till ca 1 500 individer för både män och kvinnor. Det innebär att slutsatserna från en sådan analys blir osäkra. Resultatet visar dock att rangordningen av högskolor inte påverkas jämfört med att skatta de syskon-fixa effekterna utan de extra kontrollvariablerna.

Resultaten som presenteras i *Tabell 3* och *Tabell 4* (Specifikation *Syskon (1)* och *(2)*) visar att rangkorrelationen är positiv och signifikant (0,81 för män och 0,75 för kvinnor) och att inkomstspridningen (WASD) mellan högskolor är närapå oförändrad då syskon-fixa effekter används. För kvinnor återfinns de fem högst rankade högskolorna bland de sex högst rankade även i syskon-modellen, och för män bland de nio högst rankade. I botten återfinns de fem lägstrankade högskolorna i den nedre delen av inkomstfördelningen. Undantaget är Kalmar som, för kvinnor, återfinns i den övre delen av inkomstfördelningen i den syskon-fixa modellen.

Jag har vidare grupperat lärosätena, i enlighet med Lindahl och Regnér, i "gamla" respektive "nya" högskolor. Att examineras vid en "gammal" högskola är då associerat med en inkomstprenie på 2–2,5 procent. När syskon-fixa effekter skattas försvinner denna inkomstprenie.

De skattade rangkorrelationerna tyder på att rangordningen av högskolor är något mer känslig för om syskon-fixa effekter används jämfört med om ett antal extra kontrollvariabler inkluderas, vilket tyder på att de syskon-fixa effekterna bättre kontrollerar för icke-observerbara faktorer. Dock reduceras urvalet kraftigt och lärosätesskattningarna är därför mer osäkra.



**Tabell 3.** Rangordning av lärosäten med avseende på inkomsten 5 år efter examen, olika modeller, kvinnor

Rang	OLS	OLS SS		Syskon	
	(1)	(1)	(2)	(1)	(2)
1	<b>Uppsala*</b>	<b>Malmö</b>	<b>Malmö</b>	<b>Malmö</b>	<b>Malmö</b>
2	<b>Linköping</b>	<b>Uppsala*</b>	<b>Mälardalen</b>	<b>Växjö</b>	<b>Linköping</b>
3		<b>Chalmers</b>	<b>KTH</b>	<b>Linköping</b>	Kristianstad
4	<b>Växjö</b>	<b>KTH</b>	<b>Uppsala*</b>	<b>Lund*</b>	<b>Växjö</b>
5	<b>Lund</b>	<b>Mälardalen</b>	<b>Chalmers</b>	<b>KTH</b>	<b>Lund*</b>
6	KTH	Växjö	Växjö	Uppsala*	<b>KTH</b>
7	Chalmers	Lund*	Lund*	Luleå	<i>Kalmar</i>
8	Stockholm*	Stockholm*	Blekinge	Halmstad	Luleå
9	Mälardalen	Linköping	Dalarna	Örebro	Karlstad
10	Göteborg*	Göteborg*	Linköping	Skövde	Skövde
11	Blekinge	Dalarna	Väst	Dalarna	Dalarna
12	Skövde	Blekinge	Stockholm*	Kristianstad	Uppsala*
13	Karlstad	Väst	Gävle	Karlstad	Gävle
14	Luleå	Gävle	Halmstad	Göteborg*	Örebro
15	Umeå*	Karlstad	Göteborg*	Chalmers	Göteborg*
16	Gävle	Halmstad	Örebro	Blekinge	Stockholm*
17	Dalarna	Örebro	Mitt	Mitt	Chalmers
18	Mitt	Kalmar	Karlstad	Stockholm*	Mitt
19	Örebro	Jönköping	<i>Kristianstad</i>	Gävle	Halmstad
20	Halmstad	Mitt	Kalmar	Jönköping	<i>Mälardalen</i>
21	<i>Kalmar</i>	<i>Kristianstad</i>	Jönköping	<i>Umeå.*</i>	<i>Umeå.*</i>
22	<i>Väst</i>	<i>Luleå</i>	<i>Luleå</i>	<i>Kalmar</i>	<i>Väst</i>
23	<i>Jönköping</i>	<i>Skövde</i>	<i>Skövde</i>	<i>Väst</i>	Blekinge
24	<i>Kristianstad</i>	<i>Umeå.*</i>	<i>Umeå.*</i>	<i>Mälardalen</i>	Jönköping
25	<i>Borås</i>	<i>Borås</i>	<i>Borås</i>	<i>Borås</i>	<i>Borås</i>
Spearman 1: ( <i>spec.</i> )		1	0,954 (0,000)	1	0,754 (0,000)
Spearman 2: ( <i>urval</i> )		0,789 (0,000)		0,615 (0,001)	
WASD	0,025	0,014	0,010	0,023	0,026
Obs.	92 998	29 751	29 751	7 915	7 915
Grupper					3 823

Not: Den beroende variabeln är årsinkomsten 5 år efter examen, en inkomstrestriktion på 100 000 kr tillämpas. *OLS (1)* inkluderar hela urvalet, *OLS SS (1)* är samma specifikation som i *OLS (1)* men omfattar ett delurval av individer. I *OLS SS (2)* inkluderas ett antal extra kontrollvariabler: program och medelbetyd från gymnasiet, föräldrarnas ålder, födelse land och inkomster. I *Syskon (1)* används samma specifikation som i *OLS (1)*, i *Syskon (2)* skattas syskon-fixa effekter. De fem högst rankade lärosätena i *OLS (1)* är markerade med fet stil, de fem lägst rankade är kursiverade. Lärosäten som definieras som ”gamla” är markerade med en stjärna (\*).

**Tabell 4.** Rangordning av lärosäten med avseende på inkomsten 5 år efter examen, olika modeller, män

Rang	OLS	OLS SS		Syskon	
	(1)	(1)	(2)	(1)	(2)
1	<b>Linköping</b>	<b>Skövde</b>	<b>Skövde</b>	<b>Malmö</b>	<b>Malmö</b>
2	<b>KTH</b>	<b>KTH</b>	<b>KTH</b>	<b>Linköping</b>	Kalmar
3	<b>Chalmers</b>	<b>Mälardalen</b>	<b>Kalmar</b>	<b>Chalmers</b>	<b>Linköping</b>
4	<b>Lund*</b>	<b>Kalmar</b>	<b>Mälardalen</b>	<b>KTH</b>	<b>Lund*</b>
5	<b>Skövde</b>	<b>Lund*</b>	Blekinge	<b>Lund*</b>	Halmstad
6	Mälardalen	Linköping	<b>Lund*</b>	Mälardalen	Mälardalen
7	Malmö	Chalmers	Linköping	Skövde	<b>KTH</b>
8	Göteborg*	Blekinge	Chalmers	Kalmar	Växjö
9	Luleå	Malmö	Luleå	Luleå	<b>Chalmers</b>
10	Väst	Luleå	Malmö	Dalarna	Skövde
11	Kalmar	Väst	Dalarna	Växjö	Blekinge
12	Växjö	Göteborg*	Väst	Göteborg*	Luleå
13	Uppsala*	Dalarna	Karlstad	Karlstad	Göteborg*
14	Blekinge	Karlstad.	Göteborg*	Jönköping	Dalarna
15	Karlstad	Växjö	Växjö	Blekinge	Jönköping
16	Stockholm*	Jönköping	Halmstad	Gävle	Uppsala*
17	Halmstad	Halmstad	Örebro	Uppsala*	<i>Mitt</i>
18	Dalarna	Stockholm*	Jönköping	Halmstad	Umeå*
19	Jönköping	Örebro	<i>Gävle</i>	Väst	Väst
20	Örebro	Kristianstad	<i>Borås</i>	Umeå*	<i>Borås</i>
21	<i>Umeå.*</i>	<i>Gävle</i>	Stockholm*	<i>Stockholm*</i>	<i>Gävle</i>
22	<i>Kristianstad</i>	<i>Borås</i>	Kristianstad	<i>Mitt</i>	<i>Stockholm*</i>
23	<i>Gävle</i>	<i>Umeå.*</i>	<i>Umeå*</i>	<i>Kristianstad</i>	Karlstad
24	<i>Mitt</i>	<i>Uppsala*</i>	<i>Mitt</i>	<i>Örebro</i>	<i>Kristianstad</i>
25	<i>Borås</i>	<i>Mitt</i>	<i>Uppsala**</i>	<i>Borås</i>	<i>Örebro</i>
Spearman 1: (spec.)		1	0,978 (0,000)	1	0,809 (0,000)
Spearman 2: (urval)		0,859 (0,000)		0,862 (0,000)	
WASD	0,037	0,030	0,026	0,040	0,043
Obs.	74 214	22 872	22 872	8 260	8 260
Grupper					3 972

Not: Den beroende variabeln är årsinkomsten 5 år efter examen, en inkomstrestriktion på 100 000 kr tillämpas. *OLS (1)* inkluderar hela urvalet, *OLS SS (1)* är samma specifikation som i *OLS (1)* men omfattar ett delurval av individer. I *OLS SS (2)* inkluderas ett antal extra kontrollvariabler: program och medelbetyd från gymnasiet, föräldrarnas ålder, födelseland och inkomster. I *Syskon (1)* används samma specifikation som i *OLS (1)*, i *Syskon (2)* skattas syskon-fixa effekter. De fem högst rankade lärosätena i *OLS (1)* är markerade med fet stil, de fem lägst rankade är kursiverade. Lärosäten som definieras som ”gamla” är markerade med en stjärna (\*).

Sammanfattningsvis visar det sig att rangordningen av högskolor skiljer sig något mellan metoder och modellspecifikationer, men samma högskolor tende-

rar att genomgående återfinnas i den övre respektive nedre halvan av rangordningen. Till exempel, för kvinnor, återfinns Malmö högskola bland de fem högst rankade högskolorna genomgående och som den högst rankade högskolan i alla specifikationer utom en. Lund och Linköpings universitet återfinns även de i majoriteten av specifikationer bland de fem högst rankade. I den nedre delen av rankingen återfinns t.ex. Borås, Jönköping och Högskolan i Väst bland de sju lägst rankade högskolorna genomgående. För män rankas alla högskolor som återfinns bland de fem högst rankade i grundspecifikationen (*OLS (1)*) bland de nio högst rankade genomgående: Linköping, KTH, Chalmers, Lund och Skövde. De fem lägst rankade i grundspecifikationen återfinns bland de nio lägst rankade genomgående: Umeå, Kristianstad, Gävle, Mittuniversitetet och Borås.

Resultaten i det här avsnittet bekräftar slutsatserna i Lindahl och Regnér (2005) och i Eliasson (2006), att det skattade sambanden mellan högskoleval och inkomster är snedvridna om hänsyn inte tas till icke-observerbara faktorer genom att använda syskon-fixa effekter eller ett stort antal kontrollvariabler. På en disaggregerad nivå påverkas dock inte resultaten nämnvärt. Detta implicerar att slutsatserna i tidigare studier följer av grupperingen av högskolor.

### 4.3 Rangordningen och utbildningsinriktning

Sambandet mellan högskoleval och inkomster skattas inom några större utbildningsinriktningar. En fördel med en begränsning med avseende på inriktning är att urvalen är mer homogena, d.v.s. de examinerade studenterna är sannolikt mer lika med avseende på icke-observerbara faktorer.<sup>13</sup>

Det finns många olika utbildningsinriktningar inom högskolan, men det är inte möjligt att analysera lärosätets betydelse inom alla inriktningar. Utbildningsinriktningar som är representerade på många lärosäten och drar till sig många studenter studeras därför här. De ämnesområden som jag undersöker är lärarutbildningar, samhällsvetenskapliga utbildningar, tekniska utbildningar och vårdutbildningar.<sup>14</sup>

Resultaten i *Tabell 5* och *Tabell 6* visar att inkomstspridningen mellan lärosäten (WASD) är större då ämnesspecifika lärosäteseffekter skattas. Lärosäteseffekterna varierar mellan 0,35 och -0,23 för kvinnor med en examen

---

<sup>13</sup> Ett par tidigare studier på svenska data presenterar skattade högskoleeffekter inom olika utbildningsinriktningar; se Gartell och Regnér (2005) samt SOU 2008:69.

<sup>14</sup> I det här avsnittet inkluderas de högskolor där alla undersökta utbildningsinriktningar finns, antalet högskolor minskar då från 25 till 18.

inom samhällsvetenskap och mellan 0,38 och -0,20 för män.<sup>15</sup> Det kan jämföras med de skattade lärosäteskoefficienterna för hela urvalet som varierar mellan 0,03 och -0,16 för kvinnor och 0,06 och -0,10 för män.

Vidare visar Spearmans rangkorrelation att rangordningen av högskolorna inte är stabil mellan olika utbildningsinriktningar. För kvinnor är Spearmans rangkorrelation positiv och signifikant för studenter som har examinerats inom lärarutbildningar eller samhällsvetenskaplig utbildning jämfört med att inkludera samtliga examinerade. För kvinnor som examinerats inom vård- eller teknikutbildningar är rangkorrelationen insignifikant, d.v.s. rangordningen är oberoende av rangordningen för hela urvalet. Dock är få lärosätesestimater signifikanta för kvinnor som examinerats inom vård- eller teknikutbildningar och rangordningen bör därför tolkas med försiktighet.

För män med en examen inom samhällsvetenskaplig utbildning, teknisk utbildning eller lärarutbildning är rangkorrelationen signifikant och positiv, men ganska långt från 1, jämfört med hela urvalet av examinerade. För män med en utbildning inom vård är rangkorrelationen insignifikant och rangordningen kan betraktas som oberoende av rangordningen för samtliga examinerade.

---

<sup>15</sup> Se Gartell (2009b)

**Tabell 5.** Rangordning av lärosäten med avseende på inkomsten 5 år efter examen, olika utbildningsinriktningar, kvinnor

Rank	OLS (1)	Lärare	Samh.	Tekn.	Vård
1	<b>Uppsala*</b>	<b>Malmö</b>	<b>Lund*</b>	<b>Linköping</b>	<b>Uppsala*</b>
2	<b>Linköping</b>	<b>Lund</b>	<b>Linköping</b>	Mälardalen	<b>Växjö</b>
3	<b>Malmö</b>	Göteborg*	<b>Växjö</b>	<i>Halmstad</i>	Gävle
4	<b>Växjö</b>	<b>Uppsala*</b>	Mälardalen	<i>Kristianstad</i>	Luleå
5	<b>Lund*</b>	Umeå*	Göteborg*	Gävle	Mitt
6	Mälardalen	<b>Linköping</b>	<i>Halmstad</i>	Umeå*	<i>Kristianstad</i>
7	Göteborg*	<i>Örebro</i>	<b>Uppsala*</b>	<i>Kalmar</i>	<i>Borås</i>
8	Karlstad	<b>Växjö</b>	Karlstad	<b>Malmö</b>	<b>Malmö</b>
9	Luleå	Gävle	<i>Örebro</i>	<i>Örebro</i>	Mälardalen
10	Umeå*	Karlstad	Luleå	Karlstad	<b>Lund*</b>
11	Gävle	Dalarna	Gävle	<b>Lund*</b>	Göteborg*
12	Dalarna	Luleå	Mitt	Dalarna	<b>Linköping</b>
13	Mitt	<i>Halmstad</i>	Umeå*	<b>Uppsala*</b>	Karlstad
14	<i>Örebro</i>	<i>Kristianstad</i>	Dalarna	Mitt	Umeå*
15	<i>Halmstad</i>	Mälardalen	<i>Kristianstad</i>	<b>Växjö</b>	<i>Kalmar</i>
16	<i>Kalmar</i>	<i>Kalmar</i>	<i>Kalmar</i>	Luleå	<i>Halmstad</i>
17	<i>Kristianstad</i>	Mitt	<b>Malmö</b>	Göteborg*	<i>Örebro</i>
18	<i>Borås</i>	<i>Borås</i>	<i>Borås</i>	<i>Borås</i>	Dalarna
Spearman	1	0,719 (0,001)	0,606 (0,008)	0,001 (0,997)	0,317 (0,200)
WASD	0,025	0,057	0,079	0,037	0,018
Observations	92 998	37 107	22 013	7 362	17 672

Not: Den beroende variabeln är årsinkomsten 5 år efter examen, en inkomstrestriktion på 100 000 kr tillämpas. Inkluderade variabler: lärosäte, kön, ålder, födelselän (Stockholm, Göteborg/Malmö, övriga) examensår, utbildningsinriktning och längd, föräldrarnas utbildningsnivå. De fem högst rankade lärosätena i OLS (1) är markerade med fet stil, de fem lägst rankade är kursiverade. Lärosäten som definieras som "gamla" är markerade med en stjärna (\*).

**Tabell 6.** Rangordning av lärosäten avseende på inkomsten 5 år efter examen, olika utbildningsinriktningar, män

Rank	OLS (1)	Lärare	Samh.	Tekn.	Vård
1	<b>Linköping</b>	<b>Skövde</b>	<b>Lund*</b>	<b>Linköping</b>	Dalarna
2	<b>Lund*</b>	<b>Lund*</b>	<b>Göteborg*</b>	<b>Göteborg*</b>	Kalmar
3	<b>Skövde</b>	Uppsala*	<b>Linköping</b>	<b>Mälardalen</b>	<b>Mälardalen</b>
4	<b>Mälardalen</b>	<b>Göteborg*</b>	Växjö	<b>Skövde</b>	<b>Göteborg*</b>
5	<b>Göteborg*</b>	<b>Linköping</b>	Kalmar	<b>Lund*</b>	<i>Gävle</i>
6	Luleå	Växjö	Uppsala*	Halmstad	Växjö
7	Kalmar	<i>Örebro</i>	Karlstad	Kalmar	Luleå
8	Växjö	<i>Umeå*</i>	Jönköping	Luleå	<i>Borås</i>
9	Uppsala*	Dalarna	<b>Mälardalen</b>	Dalarna	<b>Skövde</b>
10	Karlstad	Jönköping	Halmstad	Uppsala*	Karlstad
11	Halmstad	Luleå	Luleå	<i>Örebro</i>	<i>Mitt</i>
12	Dalarna	Kalmar	<i>Mitt</i>	Karlstad	<b>Linköping</b>
13	Jönköping	<i>Gävle</i>	<i>Umeå*</i>	<i>Gävle</i>	Halmstad
14	<i>Örebro</i>	Karlstad	<i>Örebro</i>	<i>Borås</i>	<i>Örebro</i>
15	<i>Umeå*</i>	<i>Mitt</i>	<b>Skövde</b>	<i>Umeå*</i>	<b>Lund*</b>
16	<i>Gävle</i>	Halmstad	<i>Gävle</i>	Jönköping	Uppsala*
17	<i>Mitt</i>	<b>Mälardalen</b>	Dalarna	Växjö	<i>Umeå*</i>
18	<i>Borås</i>	<i>Borås</i>	<i>Borås</i>	<i>Mitt</i>	Jönköping
Spearman	1	0,536 (0,022)	0,664 (0,027)	0,806 (0,000)	0,156 (0,537)
WASD	0,032	0,050	0,097	0,033	0,056
Observations	74 214	9 879	19 085	30 129	5 674

Not: Den beroende variabeln är årsinkomsten 5 år efter examen, en inkomstrestrektion på 100 000 kr tillämpas. Inkluderade variabler: lärosäte, kön, ålder, födelselän (Stockholm, Göteborg/Malmö, övriga) examensår, utbildningsinriktning och längd, föräldrarnas utbildningsnivå. De fem högst rankade lärosätena i OLS (1) är markerade med fet stil, de fem lägst rankade är kursiverade. Lärosäten som definieras som "gamla" är markerade med en stjärna (\*).

Resultaten för de ämnesspecifika lärosätesestimaten indikerar att rangordningen av lärosäten är beroende av utbildningsinriktning. En förklaring kan vara att mer homogena urval används, d.v.s. individer som är mer lika med avseende på icke-observerbara egenskaper jämförs. Om fördelningen av dessa icke-observerbara egenskaper inte är slumpmässigt fördelade över individer som examineras inom olika utbildningsinriktningar och vissa högskolor domineras av ett fåtal utbildningsinriktningar kan lärosätesestimaten återspegla avkastningen av utbildningsinriktning snarare än lärosätesval. Ytterligare en förklaring kan vara att effekten av de observerbara faktorerna varierar över utbildningsinriktningar, d.v.s. faktorer så som t.ex. ålder, kön och konjunktur kan ha olika betydelse för inkomstutvecklingen för individer som examinerats

inom olika områden. För att undersöka detta interageras utbildningsinriktning med samtliga observerbara faktorer. För både män och kvinnor påverkas både rangordningen och inkomstspridningen bara marginellt, olika effekter av de observerbara faktorerna kan således inte förklara de skattade inkomstpremierna av lärosäte inom olika utbildningsinriktningar.

## 5 Slutsatser

Syftet med den här studien har varit att undersöka hur stabil rangordningen av lärosäten är med avseende på den modell som används för att skatta inkomstpremier av lärosätesval. Slutsatsen blir att rangordningen varierar mellan metoder och modellspecifikationer, men trots det är det stabilt vilka lärosäten som, i genomsnitt, återfinns i den övre respektive nedre halvan av fördelningen.

Rangordningen av högskolor är något mer känslig för om s.k. syskon-fixa effekter används jämfört med om man istället inkluderar ett antal extra kontrollvariabler. Detta tyder på att de syskon-fixa effekterna bättre kontrollerar för icke-observerbara faktorer. Urvalet reduceras dock kraftigt om syskon-fixa effekter används och de skattade lärosäteseffekterna är därför mer osäkra. Vidare visar resultaten att rangordningen av högskolor är oberoende av lärosätets etableringsår. Däremot varierar rangordningen mellan olika utbildningsinriktningar.

Resultaten bekräftar även de slutsatser som dragits i tidigare studier, att inkomsteffekter av högskoleval är snedvridna om hänsyn inte tas till individernas förmåga genom att använda syskon-fixa effekter eller inkludera ett stort antal kontrollvariabler. Om man istället för att gruppera högskolorna undersöker dem var för sig påverkas inte resultaten så mycket mellan olika metodval. Detta implicerar att slutsatserna i tidigare studier är en konsekvens av grupperingen av högskolor.

Sambandet mellan val av lärosäte och inkomster har flera tänkbara förklaringar, t.ex. att vissa lärosäten lyckas rekrytera bättre studenter, utbildningens kvalitet och/eller s.k. signaleffekter. Den här studien syftar inte till att separera dessa effekter eller till att fastställa orsakssamband. Dock pekar resultaten betingat på utbildningsinriktning och lärosätets etableringsår på att lärosätets kvalitet inte kan förklara de skattade sambanden; inte heller kan de observerbara faktorerna förklara de observerade sambanden. Slutsatsen blir att de skattade effekterna snarare beror på icke-observerbara faktorer eller att de

drivs av kvalitet eller signaleffekter som är förknippade med ett fåtal dominerande utbildningsinriktningar.

För att vidare undersöka vilken effekt val av högskola får på de framtida inkomsterna vore det värdefullt att, med hjälp av t.ex. intervjuundersökningar, vända sig mot arbetsgivarsidan.



## Referenser

- Behrman, J., M. Rosenzweig och P. Taubman (1996), "College Choice and Wages. Estimates Using Data on Female Twins", *Review of Economics and Statistics*, 78(4), 672–685.
- Berg Dale, S. och A. Kruger (2002), "Estimating the Effect of Attending a More Selective College: An Application of Selection on Observables and Unobservables", *Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1491–1527.
- Black, D., K. Daniel och J. Smith (2005), "College Quality and Wages in the United States", *German Economic Review*, 6(3), 415–443.
- Black, D. och J. Smith (2004), "How Robust is the Evidence on the Effects of College Quality? Evidence from Matching", *Journal of Econometrics*, 121(1-2), 99–124.
- Black, D. och J. Smith (2006), "Estimating the Effect on College Quality with Multiple Proxies for Quality", *Journal of Labor Economics*, 24(3), 701–728.
- Brewer, D. J., Eide, E. och G. R. Ehrenberg (1999), "Does it Pay to Attend an Elite Private College? Evidence from the Senior High School Class of 1980", *Research in Labor Economics*, 15, 239–271.
- Datcher Loury, L. och D. Garman (1995), "College Selectivity and Earnings", *Journal of Labor Economics*, 13(21), 289–309.
- Eliasson, K. (2006), *College Choice and Earnings among University Graduates in Sweden*, Doktorsavhandling, samhällsvetenskapliga fakulteten, Nationalekonomi, Umeå universitet.
- Gartell, M. (2009b), "Stability of college rankings – A study of relative earnings estimates applying different methods and models on Swedish data", WP 2009:19, IFAU.
- Gartell, M. (2009a), "Unemployment and Subsequent Earnings for Swedish College Graduates: A Study of Scarring Effects", WP 2009:10, IFAU.
- Gartell, M. och H. Regnér (2002), "Arbetsmarknaden för högskoleutbildade. Inkomstutveckling och geografisk rörlighet under 1990-talet", SACO.

- Gartell, M. och H. Regnèr (2005), "Sambandet mellan val av högskola och inkomster efter examen för kvinnor och män", IFAU 2005:12.
- Gartell, M. och H. Regnèr (2008), "College Choice and Subsequent Earnings for Women and Men", manuskript.
- Gustafsson, L. (1996), "Vilken högskola är bäst? En empirisk analys av de svenska ekonomutbildningarna", *Statistiska Centralbyrån 1996:1*.
- Haisken-DeNew, J. och C. Schmidt (1997), "Inter-Industry and Inter-Region Differentials: Mechanics and Interpretation", *Review of Economics and Statistics*, 79(3), 516–521.
- Högskoleverket (2005), *Higher Education. Throughput and Result in Undergraduate Education up to 2003/2004*. Stockholm: Hsv.
- Högskoleverket (2008), *The Swedish Higher Education System*. HsvFs 2008:19, Stockholm, Hsv.
- Krueger, A. och L. Summers (1988), "Efficiency Wages and the Inter-Industry Wage Structure", *Econometrica*, 56, 259–294.
- Lindahl, L. och H. Regnèr (2005), "College Choice and Subsequent Earnings. Results Using Swedish Sibling Data", *Scandinavian Journal of Economics*, 107(3), 437–457.
- Lundin, M. (2006), "Effects of College Choice on Income: Estimation and Sensitivity Analysis", Licentiate Thesis no 35, Department of Statistics, Umeå University.
- Monks, J. (2000), "The Return to Individual and College Characteristics. Evidence from the National Longitudinal Survey of Youth", *Economics of Education*, 19(3), 279–289.
- SOU 2008:69 *Välja fritt och välja rätt. Drivkrafter för rationella utbildningsval*. Bilaga 8 till Långtidsutredningen 2008.
- Wadensjö, E. (1991), "Högre utbildning och inkomster", Institutet för social forskning, nr 338.

## IFAU:s publikationsserier – senast utgivna

### Rapporter

- 2009:1** Hartman Laura, Per Johansson, Staffan Khan och Erica Lindahl, "Uppföljning och utvärdering av Sjukvårdsmiljarden"
- 2009:2** Chirico Gabriella och Martin Nilsson "Samverkan för att minska sjukskrivningar – en studie av åtgärder inom Sjukvårdsmiljarden"
- 2009:3** Rantakeisu Ulla "Klass, kön och platsanvisning. Om ungdomars och arbetsförmedlares möte på arbetsförmedlingen"
- 2009:4** Dahlberg Matz, Karin Edmark, Jörgen Hansen och Eva Mörk "Fattigdom i folkhemmet – från socialbidrag till självförsörjning"
- 2009:5** Pettersson-Lidbom Per och Peter Skogman Thoursie "Kan täta födelseintervaller mellan syskon försämra deras chanser till utbildning?"
- 2009:6** Grönqvist Hans "Effekter av att subventionera p-piller för tonåringar på barnafödande, utbildning och arbetsmarknad"
- 2009:7** Hall Caroline "Förlängningen av yrkesutbildningarna på gymnasiet: effekter på utbildningsavhopp, utbildningsnivå och inkomster"
- 2009:8** Gartell Marie "Har arbetslöshet i samband med examen från högskolan långsiktiga effekter?"
- 2009:9** Kennerberg Louise "Hur försörjer sig nyanlända invandrare som inte deltar i sfi?"
- 2009:10** Lindvall Lars "Bostadsområde, ekonomiska incitament och gymnasieval"
- 2009:11** Vikström Johan "Hur påverkade arbetsgivaransvaret i sjukförsäkringen lönebildningen?"
- 2009:12** Liu Qian och Oskar Nordström Skans "Föräldradighetens effekter på barnens skolresultat"
- 2009:13** Engström Per, Hans Goine, Per Johansson och Edward Palmer "Påverkas sjukskrivning och sjukfrånvaro av information om förstärkt granskning av läkarnas sjukskrivning?"
- 2009:14** Goine Hans, Elsy Söderberg, Per Engström och Edward Palmer "Effekter av information om förstärkt granskning av medicinska underlag"
- 2009:15** Hägglund Pathric "Effekter av intensifierade förmedlingsinsatser vid Arbetsförmedlingen – erfarenheter från randomiserade experiment"
- 2009:16** van den Berg Gerard J. och Johan Vikström "Hur påverkas de arbetslösa av sanktioner i arbetslöshetsförsäkringen?"

**2009:17** Gartell Marie ”Val av högskola och inkomster – hur stabil är rangordningen?  
En metodstudie

### **Working papers**

**2009:1** Crépon Bruno, Marc Ferracci, Grégory Jolivet och Gerard J. van den Berg  
“Active labor market policy effects in a dynamic setting”

**2009:2** Hesselius Patrik, Per Johansson och Peter Nilsson “Sick of your colleagues’  
absence?”

**2009:3** Engström Per, Patrik Hesselius och Bertil Holmlund “Vacancy referrals, job  
search and the duration of unemployment: a randomized experiment”

**2009:4** Horny Guillaume, Rute Mendes och Gerard J. van den Berg ”Job durations  
with worker and firm specific effects: MCMC estimation with longitudinal  
employer-employee data”

**2009:5** Bergemann Annette och Regina T. Riphahn “Female labor supply and  
parental leave benefits – the causal effect of paying higher transfers for a  
shorter period of time”

**2009:6** Pekkarinen Tuomas, Roope Uusitalo och Sari Kerr “School tracking and  
development of cognitive skills”

**2009:7** Pettersson-Lidbom Per och Peter Skogman Thoursie “Does child spacing  
affect childrens’ outcomes? Evidence from a Swedish reform”

**2009:8** Grönqvist Hans “Putting teenagers on the pill: the consequences of subsi-  
dized contraception”

**2009:9** Hall Caroline “Does making upper secondary school more comprehensive  
affect dropout rates, educational attainment and earnings? Evidence from a  
Swedish pilot scheme”

**2009:10** Gartell Marie “Unemployment and subsequent earnings for Swedish college  
graduates: a study of scarring effects”

**2009:11** Lindvall Lars “Neighbourhoods, economic incentives and post compulsory  
education choices”

**2009:12** de Luna Xavier och Mathias Lundin “Sensitivity analysis of the uncon-  
foundedness assumption in observational studies”

**2009:13** Vikström Johan “The effect of employer incentives in social insurance on  
individual wages”

**2009:14** Liu Qian och Oskar Nordström Skans ”The duration of paid parental leave  
and children’s scholastic performance”

**2009:15** Vikström Johan “Cluster sample inference using sensitivity analysis: the  
case with few groups”

- 2009:16** Hägglund Pathric “Experimental evidence from intensified placement efforts among unemployed in Sweden”
- 2009:17** Andersson Christian och Per Johansson “Social stratification and out-of-school learning”
- 2009:18** van den Berg Gerard J. och Johan Vikström ”Monitoring job offer decisions, punishments, exit to work, and job quality”
- 2009:19** Gartell Marie “Stability of college rankings – a study of relative earnings estimates applying different methods and models on Swedish data”

**Dissertation series**

- 2009:1** Lindahl Erica “Empirical studies of public policies within the primary school and the sickness insurance”
- 2009:2** Grönqvist Hans “Essays in labor and demographic economics”