



IFAU – INSTITUTET FÖR  
ARBETSMARKNADSPOLITISK  
UTVÄRDERING

# **Leder skolkonkurrens till högre lärarlöner?**

## **– En studie av den svenska friskolereformen**

Lena Hensvik

RAPPORT 2010:12

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.

# Leder skolkonkurrens till högre lärarlöner? \*

## – En studie av den svenska friskolereformen

av

Lena Hensvik\*

2010-06-08

### Sammanfattning

Friskolereformen genomfördes på 1990-talet i syfte att stärka konkurrensen inom det svenska utbildningsväsendet. Denna rapport undersöker hur friskoleexpansionen har påverkat lönerna för gymnasielärare. Resultaten visar att den ökade konkurrensen om lärarnas arbetskraft i och med inträdet av friskolor har medfört högre lärarlöner i genomsnitt, även för lärare i offentliga skolor. Effekten är störst bland nya lärare samt bland lärare inom matematik och naturvetenskap och yrkesinriktade ämnen. Sammantaget tyder resultaten på att friskolereformen har lett till en mer konkurrensbaserad lönesättning, vilket i förlängningen skulle kunna ha betydelse för vem som väljer att bli lärare.

---

\* Denna rapport är en sammanfattning av IFAU Working Paper 2010:8. Jag vill tacka Olof Åslund, David Figlio, Erik Grönqvist, Francis Kramarz, Mikael Lindahl, Matti Sarvimäki, Peter Nilsson, Oskar Nordström Skans och seminariedeltagare vid IFAU, och VATT för värdefulla kommentarer. Björn Öckert, Mikael Lindahl och Anders Böhlmark har generöst delat med sig av data.

\* IFAU och Uppsala Universitet. Adress: IFAU, Box 513, 751 20 Uppsala, 018-471 60 54, [lena.hensvik@ifau.uu.se](mailto:lena.hensvik@ifau.uu.se)

## Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Sambandet mellan konkurrens och löner.....	6
3	Data.....	6
3.1	Definitioner.....	7
4	Beskrivning av arbetsmarknaden för lärare.....	8
4.1	Lönesättningen .....	8
4.2	Friskolereformen .....	8
4.3	Vilka anställs av friskolorna? .....	11
5	Resultat .....	12
5.1	Effekter av skolkonkurrens på lärarlöner .....	12
5.2	Varierar effekten mellan grupper?.....	14
5.3	Fångar effekten det sanna orsakssambandet mellan skolkonkurrens och lön? .....	17
6	Avslutande diskussion .....	18
7	Referenser.....	20

# 1 Inledning

Den här rapporten studerar sambandet mellan skolkonkurrens och lönerna för gymnasielärare. I Sverige liksom i flera andra länder är lärarlönerna låga och sammanpressade i jämförelse med andra yrken med liknande kunskapskrav. Tidigare studier pekar dessutom på dålig tillväxt av lärare inom vissa ämnesområden samt på en negativ trend i blivande lärares förmågor, mätt t.ex. genom kognitiva testresultat eller avgångsbetyg från gymnasiet, (Hanushek och Rivkin, 2004, Björklund m.fl., 2005, Grönqvist och Vlachos, 2008). Den bristfälliga konkurrensen inom utbildningsväsendet skulle i teorin kunna leda till att lönerna sätts på lägre nivåer än på en konkurrensutsatt marknad eftersom få arbetsgivare skapar utrymme för skolorna att hålla nere lönerna utan att riskera att förlora arbetskraften (Boal och Ransom, 1997, Manning, 2003). Att förstå hur lönerna sätts på arbetsmarknaden för lärare är därför viktigt både ur ett ekonomiskt perspektiv samt för utformningen av en effektiv utbildningspolitik.

I den empiriska litteraturen finns det ett visst belägg för att det råder ett positivt samband mellan lönerna för lärare och skolkonkurrens på den lokala arbetsmarknaden (Vedder och Hall, 2000, Medcalfe och Thornton, 2006). Dessa studier utgörs främst av tvärsnittjämförelser av lönerna på mer eller mindre konkurrensutsatta marknader och det är därmed svårt att säkert avgöra om sambanden fångar den sanna effekten av konkurrens, eller andra skillnader mellan olika lokala arbetsmarknader, som t.ex. regionala skillnader i lärarnas egenskaper eller arbetsmiljö.

Jag studerar löneeffekterna av skolkonkurrens med hjälp av den kraftiga expansionen av friskolor till följd av friskolereformen 1994.<sup>1</sup> Reformen minskade de etableringshinder som länge funnits genom att kommunerna blev tvungna att finansiera fristående skolor. Ökningen av antalet friskolor ledde inte bara till fler alternativ för eleverna, utan det ökade antalet arbetsgivare gav även upphov till en helt ny situation på arbetsmarknaden för lärare.

Även andra länder har under de senaste årtiondena introducerat olika inslag av konkurrens genom reformer i syfte att öka effektiviteten inom skolväsendet. Vinsterna av skolkonkurrens på skolresultat tycks emellertid vara begränsade, såväl i Sverige liksom internationellt (se t.ex. Böhlmark and Linddahl, 2009, Clark, 2009, Hoxby, 2002). I den utsträckning de möjliga vinsterna av ökad skolkonkurrens går via effekter på t.ex. kompositionen av lärare är det dock

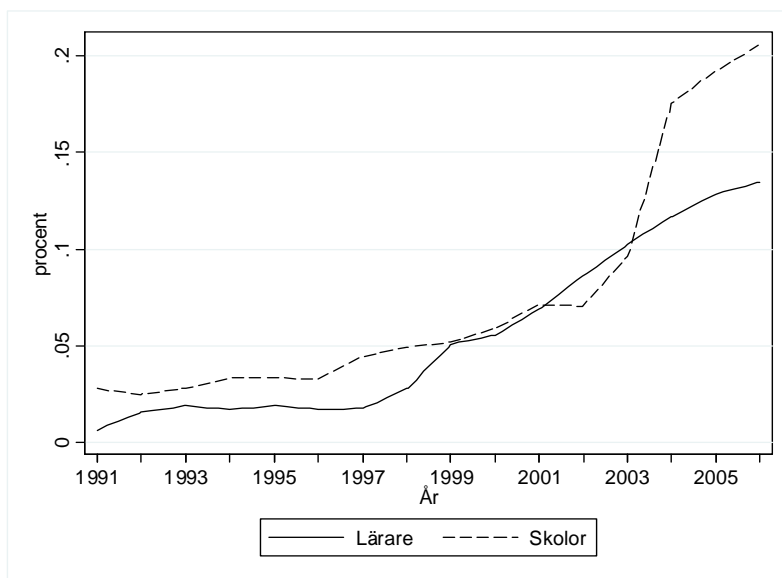
---

<sup>1</sup> På grundskolenivå trädde reformen i kraft 1992.

inte självklart att dessa kan upptäckas på kort sikt. Genom att studera effekter av skolkonkurrens på lärarnas löner bidrar denna rapport med viktig kunskap om de tänkbara effekter som skolkonkurrens kan ge upphov till på längre sikt.

Ur ett internationellt perspektiv är Sverige intressant att studera eftersom friskolereformen medförde ett tidigt inträde av privata skolor och hög grad av privatisering i jämförelse med andra länder. Dessutom bestäms lärarlönerna i Sverige genom individuell lönesättning vilket skapar utrymme för skolorna att svara på ökningarna i konkurrensen.

Figur 1 illustrerar graden av privatisering mellan åren 1991 och 2006 mätt genom andelen friskolelärare liksom andelen friskolor. Vi kan se att expansionen av friskolor varit stor vilket också speglas i en ökning av andelen friskolelärare. Vad som inte framgår av figuren är att friskoleexpansionen inte varit lika omfattande i hela landet. Tvärtom finns det stor variation i graden av konkurrens mellan olika arbetsmarknader. Med hjälp av denna variation, samt ett rikt datamaterial över samtliga gymnasielärare i Sverige under en 16-årsperiod, är det möjligt att ta hänsyn till många av de faktorer som skulle kunna leda till att ett falskt samband mellan konkurrens och lön skattas, t.ex. skillnader i kompositionen av lärare i mer eller mindre konkurrensutsatta områden.<sup>2</sup>



Figur 1 Friskoleexpansionen 1991–2006

<sup>2</sup> Se Hensvik (2010) för en mer utförlig beskrivning.

Resultaten visar att lärare på arbetsmarknader med konkurrens från friskolor har högre löner än lärare på arbetsmarknader utan etablerade friskolor. Effekten kan inte förklaras av förändringar i lärarnas egenskaper och står sig även om man enbart studerar lärare i offentliga skolor. Resultatet tyder på att brister i konkurrensen medför att skolorna utnyttjar sin position som ensam köpare av lärarnas arbetskraft genom att hålla nere lönerna. När konkurrensen ökar pressas lönerna upp, även för lärare i offentliga skolor, i takt med den ökade risken att förlora arbetstagarna till privata skolor.

De genomsnittliga effekterna döljer betydande skillnader i löneeffekten mellan olika typer av lärare. Det har i tidigare litteratur hävdats att den bristande konkurrensen inom skolväsendet kan vara en bidragande faktor till den sammanpressade lönestrukturen bland lärare eftersom skolorna saknar incitament att belöna de lärare som anses mest värdefulla (Hoxby, 2002, Lazear, 2003).

Mina resultat visar att effekten av skolkonkurrens är störst för nya lärare och för lärare specialiserade inom vissa ämnen. Lärare som etablerar sig i de mest konkurrensutsatta områdena (ca 30 procent) får ca 2 procent högre lön än lärare som etablerar sig på marknader utan privata alternativ. Denna effekt motsvarar en löneskillnad på ca 400 kronor. En möjlig förklaring är att nya lärare är mer rörliga och kan utnyttja den ökade konkurrenssituationen i löneförhandlingarna. Bland befintliga lärare är effekterna starkast bland manliga lärare inom naturvetenskapliga ämnen och bland kvinnliga lärare inom yrkesinriktade ämnen (främst inom vård och omsorg). Då dessa grupper karaktäriseras av större lärarbrist är det tänkbart att skolorna anstränger sig mer för att behålla dem när konkurrensen ökar än t.ex. lärare i samhällsvetenskapliga ämnen. Resultaten visar också att skolkonkurrens främst gynnar lärare med hög kognitiv förmåga mätt genom IQ-tester från den militära mönstringen. Detta tyder på att skolkonkurrens bidrar till en mer differentierad lönesättning bland lärare, genom starkare koppling mellan lön och förmåga.

Rapporten organiseras på följande sätt: avsnitt 2 redogör för det teoretiska ramverk som motiverar sambandet mellan konkurrens och löner, avsnitt 3 beskriver data och definierar viktiga begrepp, avsnitt 4 beskriver det institutionella ramverket i termer av lönesättning och friskolereformens innebörd. Avsnittet redovisar också hur expansionen av friskolor har påverkat arbetskraftens rörlighet genom att undersöka skolornas rekryteringsbeteende. Avsnitt 5 redogör för huvudresultaten och avsnitt 6 sammanfattar resultaten.

## 2 Sambandet mellan konkurrens och löner

Skolkonkurrens kan påverka lärarlönerna eftersom antalet skolor som efterfrågar lärarnas arbetskraft ökar. Om antalet arbetsgivare är så många att fullständig konkurrens råder kommer lönerna att reflektera individernas produktivitet. Ett begränsat antal arbetsgivare, t.ex. på grund av regleringar som förhindrar fri etablering ger däremot arbetsgivarna makt över arbetstagarna eftersom de har få alternativa arbetsgivare att välja mellan. Därmed kan arbetsgivarna sätta en lön som är *lägre* än individens produktivitet utan att förlora arbetstagaren till en annan arbetsgivare (se t.ex. Boal och Ransom, 1997).

Lärare lyfts ofta fram som en yrkesgrupp med låg rörlighet eftersom det finns få alternativa arbetsgivare, både inom och utanför läraryrket. När konkurrensen ökar kan lönerna därmed antas pressas upp, i takt med att lärarna får fler alternativ att välja mellan. I vilken mån detta sker beror på hur kostsamt det är för arbetsgivaren att avsluta anställningen. Effekten av konkurrens förväntas därmed svara starkare för lärare som är kostsamma att förlora t.ex. på grund av lärarbrist.

En ökning av konkurrensen kan också ge effekter på lönerna genom en ökad konkurrens på efterfrågesidan. När antalet skolor ökar kan detta medföra att skolorna ändrar sin efterfrågan på arbetskraft för att attrahera elever. Om konkurrensen är låg finns inte samma motiv för skolorna att göra detta, eftersom valmöjligheterna bland eleverna att byta skola är starkt begränsade. En ökning av konkurrensen kan därmed ge upphov till större lönespridning, genom att de mest värdefulla lärarna får störst löneökningar.

## 3 Data

Analysen baseras på registerinformation ur flera register från SCB. Lärarna identifieras med hjälp av lärarregistret vilket omfattar samtliga lärare i Sverige och innehåller information om bland annat huvudman, behörighet och utbildningsinriktning. Anledningen till att rapporten fokuserar på gymnasie-lärare är dels att friskoleexpansionen varit större på gymnasienivå än på grundskolenivå men också för att definitionen mellan olika ämneslärare är tydligare här. Urvalet består av samtliga ämneslärare på gymnasienivå mellan åren 1991 och 2006.



Med hjälp av utbildningsdatabasen är det möjligt att länka individerna i lärarregistret till information om deras bakgrundsegenskaper (ålder, kön etc.) samt till information om arbetsplatser och löner. Lönerna som används kommer från SCB:s lönestrukturst Statistik som innehåller månadslöner uppräknade till heltid för samtliga individer i offentlig sektor liksom för ett urval av individerna i privat sektor. Detta innebär att uppgifter om lön saknas för en del av de lärare som arbetar i friskolorna. För individer som saknar löneuppgift används istället ett uppskattat lönemått baserat på årsinkomsten och individens egenskaper.<sup>3</sup> Det skall dock påpekas att detta är ett mindre problem eftersom huvudanalysen främst fokuserar på lärare i offentliga skolor.

### 3.1 Definitioner

Eftersom jag analyserar effekten av skolkonkurrens på lärarnas löner är det viktigt att så bra som möjligt fånga det geografiska område i vilket skolorna konkurrerar. I huvudsak används här statistiska centralbyråns definition av arbetsmarknadsregioner vilka baseras på pendlingsmönster och delar upp Sverige i 109 regioner.<sup>4</sup> Definitionen verkar fånga lärarnas arbetsmarknad relativt väl; 88 procent av alla lärare arbetar i samma arbetsmarknadsregion som de bor.

Som mått på graden av konkurrens mellan skolor används andelen friskolelärare i arbetsmarknadsregionen. Ett alternativt mått skulle vara andelen friskolor.<sup>5</sup> Som framgick av Figur 1 är friskolorna systematiskt mindre än de offentliga skolorna vilket kan leda till att effekten av konkurrens underskattas. Av denna anledning används genomgående andelen lärare i fristående gymnasieskolor inom respektive arbetsmarknadsregion som mått på konkurrensutsättning.

I analysen studeras också konkurrens effekter med avseende på manliga lärares kognitiva förmåga. Denna information har hämtats från den militära mönstringen och består av ett sammanvägt mått av den mönstrades logiska, verbala, spatiala och tekniska förståelse innehåller vilket motsvarar ett traditionellt IQ-test. Jämförbara mönstringsdata finns för kohorter födda mellan 1951 och 1980 då så gott som samtliga män gick igenom mönstringen. Måttet

---

<sup>3</sup> Metoden beskrivs i mer detalj i Hensvik (2010).

<sup>4</sup> Arbetsmarknadsregionerna består av 2.6 kommuner och 4200 lärare i genomsnitt. I Hensvik (2010) redovisas även resultat där kommun och län används som alternativa definitioner av arbetsmarknaden.

<sup>5</sup> Ytterligare ett mått skulle vara andelen friskoleelever men detta mått finns inte tillgängligt för hela studieperioden.

rangordnar individerna inom deras mönstringskohort efter deras testresultat (skala 1–9). Tidigare studier har använt testresultaten från mönstringen som mått på lärares förmåga. Man har dessutom visat att och lärare med hög kognitiv förmåga har en positiv effekt på vissa elevers skolresultat.<sup>6</sup>

## 4 Beskrivning av arbetsmarknaden för lärare

### 4.1 Lönesättningen

Lärarnas löner bestäms sedan 1996 genom individuell lönesättning.<sup>7</sup> Före 1996 sattes lönerna huvudsakligen utifrån ålder och erfarenhet med hjälp av löneskalor. Det fanns dock ett visst utrymme för lokala avvikelser t.ex. för att motverka lärarbrist. Den individuella lönesättningen infördes i syfte att ge skolorna större utrymme att kunna belöna lärare efter behov och förmåga.

Söderström (2005) studerar effekterna av införandet av individuell lönesättning på lönespridningen bland lärare och finner att dessa har varit små. I studien diskuteras att detta kan bero på att lönesättningen avvek från löneskalorna redan innan 1996. Det skall också poängteras att skolorna förmodligen inte har så stor anledning att tillämpa en individualiserad lönesättning om konkurrensen om arbetskraften är låg. En striktare individuell lönesättningspolicy kan därmed vara en viktig mekanism genom vilken effekterna av konkurrens uppstår.

### 4.2 Friskolereformen

Under 1990-talet genomfördes ett flertal reformer inom det svenska skolväsendet, i syfte att stärka konkurrensen. Friskolereformen, vilken är den reform som studeras i den här rapporten, infördes 1994.<sup>8</sup> Reformen innebar att privata aktörer tilläts driva fristående skolor med offentlig finansiering motsvarande kostnaden per elev. För att få öppna en friskola krävs godkännande från Skolverket och generellt gäller att skolan måste följa den nationella läroplanen och tillämpa samma antagningsregler som offentliga skolor. Inga skolor får ta ut studieavgifter.

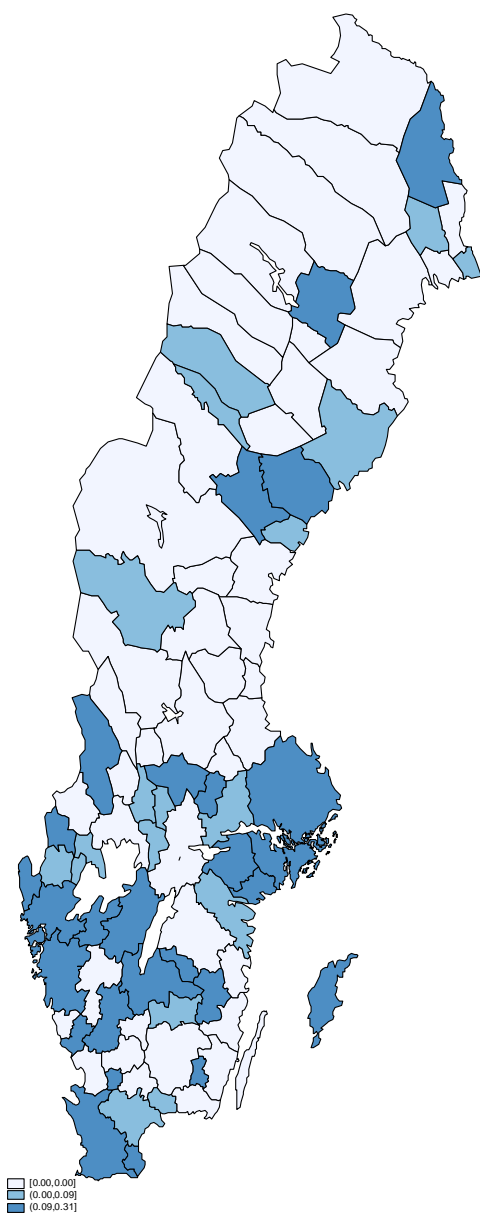
---

<sup>6</sup> Grönqvist och Vlachos (2008) visar att lärare med hög kognitiv förmåga har en positiv effekt på starka elevers skolresultat men negativ effekt för svaga elevers skolresultat.

<sup>7</sup> Avtalet (Avtal 2000) slöts mellan Kommunförbundet och lärarnas fackliga organisationer (Läraryrket samt Lärarnas Riksförbund). Majoriteten av gymnasielärarna tillhör Lärarnas Riksförbund.

<sup>8</sup> På grundskolenivå implementerades friskolereformen 1992.

Sedan införandet av friskolereformen har antalet fristående gymnasieskolor ökat dramatiskt i Sverige men expansionen har inte skett i samma takt i hela landet. Figur 2 visar hur andelen privatanställda lärare varierade över landets lokala arbetsmarknader år 2006. Här framgår att det finns stora regionala skillnader i graden av friskoleexpansion: då andelen i vissa regioner har ökat med upp till 30 procentenheter fanns det 2006 fortfarande regioner utan privata alternativ. I den empiriska analysen utnyttjas denna variation över tid och arbetsmarknadsregioner för att isolera sambandet mellan skolkonkurrens och lärarlöner.



Figur 2 Variationen i friskoleandel mellan lokala arbetsmarknader (2006)

Anm: I figuren visas andelen friskolelärare i respektive arbetsmarknadsregion år 2006.

### 4.3 Vilka anställs av friskolorna?

För att få en bättre bild av hur ökningen av antalet friskolor har påverkat arbetsmarknaden för lärare ges i det här avsnittet en beskrivning av lärarnas rörlighet. Det tillgängliga datamaterialet gör det möjligt att studera anställningsmönster och flöden av lärare mellan skolor från och med 1995.

Tabell 1 beskriver vilka som anställs av de privata och offentliga skolorna. För att räknas som nyanställd krävs att läraren inte observeras på samma skola någon gång under de senaste tre åren. Restriktionen innebär att alla nyanställningar under perioden 1998 till 2006 identifieras. Av resultatet framgår att privata skolor skiljer sig från offentliga skolor, både i termer av *vilka* de anställer men också i termer av *varifrån* de rekryterar. Friskolorna anställer yngre och fler obehöriga lärare. Detta reflekteras också i att de anställer fler från andra skolnivåer, andra sektorer och fler som inte var sysselsatta tidigare. Bland dem som rekryteras från andra sektorer tenderar friskolorna att anställa från den privata sektorn, medan offentliga skolor främst rekryterar från andra branscher inom offentlig sektor. Tabellen redovisar också den genomsnittliga kognitiva förmågan mätt genom mönstringsprover hos de nyanställda (manliga) lärarna. Det finns inga betydande skillnader mellan privata och offentliga skolor även om friskolorna anställer individer med något högre kognitiv förmåga.

Tabell 1 Rekryteringar

	Huvudman	
	Privat	Offentlig
<u>Individuella karaktäristika</u>		
Ålder	38,8	43,6
Behöriga	0,42	0,66
Kvinnor	0,49	0,50
Kognitiv förmåga (endast män)	0,43	0,40
<u>Andel lärare rekryterade från:</u>		
Offentliga gymnasieskolor	0,13	0,46
Privata gymnasieskolor	0,13	0,01
Andra skolnivåer	0,34	0,29
Andra sektorer	0,23	0,14
Ej från sysselsättning	0,17	0,11
<u>Andel lärare från andra sektorer:</u>		
Tillverkning	10,08	9,91
Bygg	2,27	4,66

	Huvudman	
	Privat	Offentlig
Handel	12,67	11,25
Hotell och restaurang	4,95	5,76
Transporter	5,41	5,42
Finansiella tjänster	1,43	0,88
Företagstjänster	23,3	14,54
Offentlig förvaltning	6,38	9,2
Hälso- och sjukvård	14,79	19,69
Andra samhällseliga tjänster	17,52	17,37
Observationer	66 212	9 609

*Anm:* Tabellen redovisar egenskaperna hos samtliga nyanställda lärare mellan åren 1998-2006 och skiljer på om de anställdes av en privat eller en offentlig skola. För att räknas som nyanställd krävs att läraren inte observeras på samma skola någon gång under de tre åren föregående det aktuella mätåret.

För att förstå vad inträdet av friskolor innebär för redan existerande offentliga skolor, är det också intressant att studera vilka offentliganställda lärare som rekryteras till friskolorna. I Hensvik (2010) redovisas sådana resultat. Även här framgår det tydligt att privata gymnasieskolor skiljer sig från offentliga när det gäller vilka offentliganställda lärare man rekryterar. De offentliganställda lärare som rekryteras till friskolorna är oftare obehöriga och unga, samt lärare inom matematik och naturvetenskap och inom samhällsvetenskap. Bland de manliga lärarna framgår det dessutom tydligt att friskolorna rekryterar lärare med *högre* kognitiv förmåga än de lärare som blir kvar i de offentliga skolorna. Samma mönster framträder inte i rekryteringsbeteendet hos offentliga skolor vilket liknar resultat från den internationella forskningen som visar att privata skolor, med högre incitament att attrahera nya elever, anställer lärare med andra egenskaper än offentliga skolor (Ballau and Podgursky, 1998, Hoxby, 2002).

## 5 Resultat

### 5.1 Effekter av skolkonkurrens på lärarlöner

När man studerar effekten av lokal skolkonkurrens är det liksom tidigare nämnts viktigt att ta hänsyn till att mer eller mindre konkurrensutsatta områden kan skilja sig åt på andra sätt som också kan ge upphov till löneskillnader. Regionala skillnader i offentliga utgifter eller arbetskraftens produktivitet skulle t.ex. kunna medföra att falska slutsatser dras om det verkliga orsakssambandet mellan konkurrens och lön. Genom att utnyttja förändringen i

konkurrens inom och mellan lokala arbetsmarknader kan jag ta hänsyn till permanenta skillnader mellan olika regioner. Modellen tar dessutom hänsyn till en rad faktorer som kan variera över tid, så som nationella trender eller lokala skillnader i individegenskaper och storleken på elevunderlaget. För att effekten ska kunna tolkas som ett orsakssamband mellan skolkonkurrens och lärarlöner antas att löneutvecklingen hade varit densamma i regioner med olika grad av friskoleexpansionen om denna inte hade ägt rum (efter att hänsyn tagits till de tidsvarierande faktorerna). För att stärka detta antagande tillåter jag dessutom för olika linjära trender mellan olika arbetsmarknadregioner.<sup>9</sup>

Tabell 2 redovisar huvudresultaten från den empiriska analysen. Den första kolumnen redovisar huvudskattningen då alla lärare inkluderas. Vi ser att det finns ett positivt samband mellan konkurrens och lön som är signifikant på 10-procentsnivån. Detta innebär att lönerna har ökat mest i regioner med störst privatisering. Kolumnerna (2) och (3) redovisar effekten separat för nya lärare (de som inte finns med i lärarregistret något av de fem tidigare åren) och redan etablerade lärare. Resultaten visar att effekten är betydligt starkare i den förstnämnda gruppen: lärare som etablerar sig i de mest konkurrensutsatta områdena får ca 2 procents högre lön jämfört med om de hade etablerat sig i en arbetsmarknadsregion utan privata alternativ. Effekten innebär en skillnad på ca 400 kronor.<sup>10</sup>

Ett potentiellt problem är om konkurrensutsatta områden lockar till sig andra typer av lärare vilket medför att den skattade effekten egentligen fångar kompositionsförändringar inom lärarkåren snarare än den direkta effekten av konkurrens i sig. Kolumn (4) och (5) tar hänsyn till kompositionsskillnader genom att inkludera lärarfixa effekter i modellen.<sup>11</sup> Detta förändrar dock inte bilden vilket tyder på att denna typ av sortering inte kan förklara den positiva löneeffekten av skolkonkurrens. I den sista kolumnen begränsas analysen till lärare i offentliga skolor. Även här kvarstår effekten, vilket tyder på att också lärare i de offentliga skolorna gynnas av den ökade konkurrensen från friskolorna i form av högre löner.

---

<sup>9</sup> För en mer detaljerad beskrivning av modellen, se Hensvik (2010).

<sup>10</sup> Effekterna i Tabell 2 mäter den procentuella löneökningen av att gå från noll till fullständig konkurrens. Utvärderade vid dagens nivåer av konkurrens (som mest 30 procent) innebär detta en 2 procent ( $0,068 \cdot 0,3$ ) högre ingångslön i de mest konkurrensutsatta områdena jämfört med lönerna i områden utan konkurrens. Då den genomsnittliga ingångslönen är 19 975 kronor under perioden, motsvarar detta en löneskillnad på ca 400 kronor ( $0,02 \cdot 19\,975$ ).

<sup>11</sup> Eftersom denna modell utnyttjar individvariationen över tid krävs att individen observeras mer än en gång under studieperioden. Nyetablerade lärare är således automatiskt exkluderade.

Tabell 2 Huvudresultat

Urval:	Alla	Nyetablerade	Etablerade		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Alla	Alla	Alla	Läraryfixa effekter	
				Alla	Offentliga
Andel friskolelärare × Efter 1993	0,032* (0,017)	0,068* (0,036)	0,031* (0,017)	0,037** (0,017)	0,032* (0,018)
Observationer	408 731	47 169	361 562	361 562	341 689
R <sup>2</sup>	0,716	0,632	0,723	0,900	0,901
LA fixa effekter	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Linjära trender	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Läraryfixa effekter	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja

*Anm:* Varje kolumn är en egen regression. \*,\*\* och \*\*\* visar statistisk signifikans på 10/5/1 procentsnivån. Standardfelen är robusta för seriell korrelation inom den lokala arbetsmarknaden och för heteroskedasticitet. De skattade modellerna inkluderar utöver de kontroller som framgår av tabellen årsfixa effekter, en dummy för om lönen har uppskattats på det sätt som beskrivs i avsnitt 3, individegenskaper (kön, ålder, ålder<sup>2</sup>, utbildningsnivå i sex kategorier) samt antalet ungdomar i gymnasieålder i respektive arbetsmarknadsregion.

## 5.2 Varierar effekten mellan grupper?

Vi såg i Tabell 2 att effekterna var starkast bland nya lärare. En förklaring till detta kan vara att nya lärare är mer rörliga och har bättre förhandlingsläge och att de offentliga skolorna därmed tvingas matcha lönerna i de privata skolorna. I detta avsnitt studeras mer i detalj effekterna av konkurrens bland olika grupper av lärare. Huvudsakligen analyseras skillnader med avseende på ämnesinriktning, kön och kognitiv förmåga.

### 5.2.1 Ämnesinriktning

Tabell 3 redovisar effekterna separat för lärare uppdelade på ämnesinriktning. Effekterna är tydliga. De positiva effekterna av konkurrens är koncentrerade bland lärare inom matematik och naturvetenskap och är svagast bland lärare inom samhällsvetenskapliga ämnen.

En potentiell förklaring till detta är att det finns ett större utbud av lärare inom samhällsvetenskapliga ämnen vilket sänker kostnaden att förlora dem då ersättare kan hittas relativt snabbt. Ett sätt att beskriva utbudssituationen för olika typer av arbetstagare är att titta på hur stor andel av de nyanställda som inte var sysselsatta året innan de anställdes (Manning, 2003). Om denna andel



är hög finns det troligtvis ett stort utbud av arbetstagare att välja bland vilket minskar arbetsgivarens kostnad för en avbruten anställning. Om andelen däremot är låg innebär det att en anställning som upphör måste ersättas med en arbetstagare från en annan arbetsplats. Arbetstagare som redan har arbete kan antas begära en högre lön än de som inte har det.

Om detta mått beräknas för nyanställda lärare framgår att det finns interna skillnader mellan olika ämnesinriktningar där andelen nyanställningar som inte var sysselsatta föregående år är högst bland lärare inom samhällsvetenskapliga ämnen (Hensvik, 2010). Mot bakgrund av den utbudssituation som råder bland dessa lärare är det därmed kanske inte särskilt förvånande att effekten är liten här, då skolor förväntas ha en starkare förhandlingsposition gentemot de lärare som har få alternativ.<sup>12</sup>

Tabell 3 Ämnesinriktning

	(1) Alla	(2) Matematik och natur- vetenskap	(3) Samhälls- vetenskap	(4) Yrkesinr. ämnen
Andel friskolelärare × Efter 1993	0,037** (0,017)	0,079** (0,037)	0,020 (0,019)	0,031 (0,025)
Observationer	361 562	22 135	45 401	113 846
R <sup>2</sup>	0,900	0,869	0,900	0,903
LA-fixa effekter	Ja	Ja	Ja	Ja
Linjära trender	Ja	Ja	Ja	Ja
Läraryrkesfixa effekter	Ja	Ja	Ja	Ja

*Anm:* Varje kolumn är en egen regression. \*,\*\* och \*\*\* visar statistisk signifikans på 10/5/1 procentsnivån. Standardfelen är robusta för seriell korrelation inom den lokala arbetsmarknaden och för heteroskedasticitet. De skattade modellerna inkluderar utöver de kontroller som framgår av tabellen årsfixa effekter, en dummy för om lönen har uppskattats på det sätt som beskrivs i avsnitt 3, individegenskaper (kön, ålder, ålder<sup>2</sup>, utbildningsnivå i sex kategorier) samt antalet ungdomar i gymnasieålder i respektive arbetsmarknadsregion. I den första kolumnen omfattas förutom ämneslärarna i kolumnerna (2)-(4) lärare med annan ämnesutbildning (t.ex. språk) samt obehöriga lärare.

<sup>12</sup> Samma mönster kvarstår om man utesluter de lärare som är nyetablerade inom yrket.

## 5.2.2 Kön och kognitiv förmåga

Tabell 4 redovisar effekterna uppdelat på kön. Effekten av konkurrens är något starkare bland män. Det finns också stora skillnader mellan olika typer av lärare. Löneökningarna hos kvinnor är koncentrerade bland yrkesinriktade lärare medan effekten hos männen främst drivs av lärare inom matematik och naturvetenskap. Återigen speglar resultaten den rådande arbetsmarknaden för lärare med större lärarbrister inom dessa ämnesområden än inom t.ex. samhällsvetenskapliga ämnen. Den största gruppen av kvinnor som undervisar i yrkesinriktade ämnen är lärare inom vård- och omsorg, ett område som enligt Skolverket lider av stor lärarbrist.<sup>13</sup>

Tabellen (Panel C) redovisar också resultat där konkurrens effekten tillåts variera beroende på om läraren har *låg* eller *hög* kognitiv förmåga, där interaktionstermen mellan andelen friskolelärare och variabeln ”hög förmåga” mäter skillnaden i löneeffekten mellan de två grupperna.<sup>14</sup> För att tillhöra gruppen av lärare med hög förmåga krävs att individen har ett resultat på mönstringsprovet som ligger över medianen inom den egna mönstringskohorten. Av tabellen framgår att hela effekten av konkurrens för lärare inom matematik och naturvetenskap är koncentrerad bland lärare med *hög* kognitiv förmåga. För övriga lärare syns inget tydligt mönster.

I Hensvik (2010) redovisas ytterligare resultat som tyder på att ökad konkurrens har medfört en starkare koppling mellan lärarnas lön och deras kognitiva förmåga.

---

<sup>13</sup> 34.5 procent är sysselsatta som lärare i vård och omsorg, övriga stora grupper är handel (13 procent) and idrott (11.1 procent). De tre vanligaste inriktningarna bland män med yrkesinriktad utbildning är industri (60 procent), idrott (12.4 procent) och musik (8.7 procent).

<sup>14</sup> Dessutom redovisas effekten för manliga lärare uppdelade efter kognitiv förmåga. För att undvika att blanda ihop effekten av förmåga med skillnader i avkastning för olika ämnesinriktning redovisas resultaten separat för respektive grupp av ämneslärare.

Tabell 4 Kön och kognitiv förmåga

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Alla	Naturv. ämnen	Samhällsv. ämnen	Yrkesinr. ämnen
Panel A:	kvinnor	kvinnor	kvinnor	kvinnor
Andel friskolelärare × Efter 1993	0,029 (0,018)	0,022 (0,039)	0,001 (0,022)	0,062** (0,027)
Observationer	174 041	7 771	28 165	50 312
Panel B:	män	män	män	män
Andel friskolelärare × Efter 1993	0,040* (0,020)	0,104** (0,049)	0,053* (0,027)	0,005 (0,030)
Observationer	187 521	14 364	17 236	63 534
Panel C:	IQ	IQ	IQ	IQ
Andel friskolelärare × Efter 1993	0,035 (0,026)	-0,103 (0,068)	0,061 (0,047)	0,019 (0,038)
× hög förmåga	0,017 (0,033)	0,236** (0,090)	-0,054 (0,036)	0,048 (0,042)
Observationer	69 326	6 315	9 905	25 268
LA-fixa effekter	Ja	Ja	Ja	Ja
Linjära trender	Ja	Ja	Ja	Ja
Läraryrkesfixa effekter	Ja	Ja	Ja	Ja

*Anm:* Varje kolumn är en egen regression. \*,\*\* och \*\*\* visar statistisk signifikans på 10/5/1 procentsnivån. Standardfelen är robusta för seriell korrelation inom den lokala arbetsmarknaden och för heteroskedasticitet. De skattade modellerna inkluderar utöver de kontroller som framgår av tabellen årsfixa effekter, en dummy för om lönen uppskattats på det sätt som beskrivs i avsnitt 3, individegenskaper (kön, ålder, ålder<sup>2</sup>, utbildningsnivå i kategorier om sex) samt antalet ungdomar i gymnasieålder i respektive arbetsmarknadsregion. I den första kolumnen omfattas förutom ämneslärarna i kolumn (2)-(4) lärare behöriga inom andra ämnen t.ex. språk, lärare med annan ämnesutbildning samt obehöriga lärare. För att räknas till gruppen "hög förmåga" krävs att individen ligger ovanför den 50:e percentilen i fördelningen av testresultat inom den egna kohorten.

### 5.3 Fångar effekten det sanna orsakssambandet mellan skolkonkurrens och lön?

Den empiriska analysen bygger på antagandet att den lokala ökningen av friskolor inte samvarierar med andra faktorer som kan påverka löneutvecklingen för lärare. Detta antagande är inte uppfyllt om det finns lokala trender i faktorer som påverkar lönerna och som inte fångas upp av de tidsvarierande kovariaterna eller de linjära trenderna i modellen.

Som diskuterades tidigare bestämdes lönerna med hjälp av löneskalor fram till 1996 då man övergick till individuell lönesättning. Om lönestegarna höll tillbaka löneutvecklingen i expansiva regioner, där också friskolorna ökat mest, kan införandet av individuella löner innebära ett potentiellt problem eftersom lönerna i de konkurrensutsatta områdena skulle ha ökat även om inte friskolorna hade etablerat sig. Detta antagande aldrig kan testas formellt, men i Hensvik (2010) redovisas ett flertal känslighetsanalyser som sammantaget stärker tolkningen av huvudresultaten som ett sant orsakssamband mellan skolkonkurrens och lön.<sup>15</sup>

## 6 Avslutande diskussion

Den här rapporten undersöker hur friskolekonkurrens påverkar lönerna på arbetsmarknaden för gymnasielärare. Resultaten kan sammanfattas i fyra huvudpunkter:

- (1) De nya skolorna skiljer sig avsevärt från offentliga skolor med avseende på rekryteringsmönster. Privata skolor anställer yngre och fler obehöriga lärare och de rekryterar mindre från andra skolor och mer från andra skolnivåer och branscher än offentliga skolor. När de anställer lärare från offentliga skolor är det framförallt ämneslärare och lärare med hög förmåga som rekryteras. Sammantaget och i linje med internationell forskning, tyder detta på att friskolor, med starkare incitament att attrahera nya elever, värderar andra läraregenskaper än de befintliga offentliga skolorna.
- (2) Den ökade konkurrensen från friskolorna har också medfört något högre lärarlöner i genomsnitt och slutsatsen kvarstår när man tar hänsyn till förändringar i kompositionen av lärare och när man begränsar analysen till lärare i offentliga skolor. Resultaten pekar på att den bristande konkurrensen inom skolväsendet har bidragit till att hålla nere lönerna för lärare och att mer konkurrens har pressat upp lönerna i takt med att risken att förlora arbetskraften till andra skolor ökar. Friskolekonkurrensen har således också gynnat lärare i de offentliga skolorna, genom att stärka deras förhandlingsposition.

---

<sup>15</sup> Här hänvisas till den engelska rapporten för en mer utförlig diskussion och fullständiga resultat.

- (3) Effekten av konkurrens är dock inte jämnt fördelad bland lärarna. Tvärtom verkar det finnas stora skillnader med avseende på vem som har fått tillgång till löneökningarna. Den positiva löneeffekten är dubbelt så hög bland nya lärare jämfört med redan etablerade lärare vilket skulle kunna bero på att nya lärare är mer rörliga vilket gör att de kan utnyttja den nya konkurrenssituationen genom att förhandla sig till högre löner. Bland befintliga lärare är effekterna koncentrerade till manliga lärare inom matematik och naturvetenskap och till kvinnliga yrkeslärare (varav den största andelen undervisar inom vård och omsorg). Detta kan bero på att det är mer kostsamt för skolorna att förlora dessa grupper av lärare då tillgången är mer begränsad än på lärare inom andra ämnen.
- (4) Effekterna av konkurrens är starkast för lärare med hög kognitiv förmåga specialiserade inom matematik och naturvetenskap och det råder ett starkare samband mellan lärarnas lön och deras kognitiva förmåga i mer konkurrensutsatta områden, åtminstone för manliga lärare.

Resultaten i analysen pekar på att inträdet av friskolor har medfört en lönesättning som i högre grad speglar individernas rörlighet, den rådande arbetsmarknadssituationen och i viss mån även lärarnas förmåga. Sammantaget tyder detta på en effektivare lönebildning på lärarnas arbetsmarknad vilket i förlängningen även kan ha betydelse för undervisningens kvalitet, då starkare ekonomiska incitament i form av högre löner kan påverka både vem som väljer att bli lärare liksom ansträngningen hos befintliga lärare. Att studera de långsiktiga konsekvenserna av konkurrens på kompositionen av lärare och på elevprestationer är därmed ett viktigt område för framtida forskning.

## 7 Referenser

- Ballau , D. och M. Podgursky, *Teacher Pay and Teacher Quality*. Klamazoo, Mich.: W. E. Upjohn Institute for Employment Research, 1997.
- Björklund A., Clark, M., Edin, P-A, Fredriksson, P. och Krueger, A (2005) "The Market Comes to Education in Sweden: An Evaluation of Sweden's surprising School Reforms", Russel Sage Foundation, New York
- Black S. E. och P. E. Strahan (2001) "The Division of Spoils: Rent-Sharing and Discrimination in a Regulated Industry", *American Economic Review*, Vol. 91, No. 4 Sep, pp. 814-831
- Boal, W. och M. Ransom (1997) "Monopsony in the Labor Market", *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, No. 1 pp. 86-112
- Burdett, K. och D. T. Mortensen (1998) "Wage Differentials, Employer Size and Unemployment", *International Economic Review*, 39(2):257-273.
- Böhlmark och Lindahl (2009) "Effect of Choice and Competition Between Public and Private High Schools in Sweden", mimeo Uppsala University
- Grönqvist, E. och J. Vlachos (2008) "One Size Fits All: The Effects of Teacher Cognitive and Non Cognitive Abilites on student Achivement", IFAU Working Paper 2008:5
- Hanushek. E. och S. Rivkin, (2004) "How to Improve the Supply of High-Quality Tecahers", Brookings Papers on Education Policy
- Hensvik, L. (2010) "Competition, Wages and Teacher Sorting: Four Lessons Learned From a Voucher Reform", IFAU Working Paper
- Hoxby, C. (2002) "Would School Choice Change the Teaching Profession?", *The Journal of Human Resources*, 37(4): 846{891.
- Lazear, E. (2003), "Teacher Incentives", *Swedish Economic Policy Review*, 10, 179-214
- Lindqvist, E. och R. Vestman (2008), "The Labor Market Returns to cognitive and Non-Cognitive Ability: Evidence from the Swedish Enlistment Battery", mimeo IFN
- Medcalfe, S och R. J. Thornton (2006), "Monopsony and Teachers' Salaries in Georgia", *Journal of Labor Research*, Volume XXVII, No 4.

- Manning A. (2003) "*Monopsony in Motion: Imperfect Competition in Labor Markets*", Princeton University Press, Princeton
- Ransom, M. och D.P. Sims (*forthcoming*) "Estimating the Firm's Labor Supply Curve in a "New Monopsony" Framework: School Teachers in Missouri", *Journal of Labor Economics*
- Vedder R. och J. Hall (2000) "Private School Competition and Public School Teacher Salaries" *Journal of Labor Research*, 21(1): 161{168.
- Söderström, M. (2005) Evaluating Institutional Changes in Education and Wage Policy", Uppsala University Doctoral Dissertation Economic Studies 95

## **IFAU:s publikationsserier – senast utgivna**

### **Rapporter**

- 2010:1** Hägglund Pathric ”Rehabiliteringskedjans effekter på sjukskrivningstiderna”
- 2010:2** Liljeberg Linus och Martin Lundin ”Jobbnätet ger jobb: effekter av intensifierade arbetsförmedlingsinsatser för att bryta långtidsarbetslöshet”
- 2010:3** Martinson Sara ”Vad var det som gick snett? En analys av lärlingsplatser för ungdomar”
- 2010:4** Nordström Skans Oskar och Olof Åslund ”Etnisk segregation i storstäderna – bostadsområden, arbetsplatser, skolor och familjebildning 1985–2006”
- 2010:5** Johansson Elly-Ann ”Effekten av delad föräldraledighet på kvinnors löner”
- 2010:6** Vikman Ulrika ”Hur påverkar tillgång till barnomsorg arbetslösa föräldrars sannolikhet att få arbete?”
- 2010:7** Persson Anna och Ulrika Vikman ”In- och utträdeseffekter av aktiveringskrav på socialbidragstagare”
- 2010:8** Sjögren Anna ”Betygsatta barn – spelar det någon roll i längden?”
- 2010:9** Lagerström Jonas ”Påverkas sjukfrånvaron av ekonomiska drivkrafter och arbetsmiljö?”
- 2010:10** Kennerberg Louise och Olof Åslund ”Sfi och arbetsmarknaden”
- 2010:11** Engström Per, Hans Goine, Per Johansson, Edward Palmer och Pernilla Tollin ”Underlättar tidiga insatser i sjukskrivningsprocessen återgången i arbete?”
- 2010:12** Hensvik Lena ”Leder skolkonkurrens till högre lärarlöner? – En studie av den svenska friskolereformen”

### **Working papers**

- 2010:1** Ferracci Marc, Grégory Jolivet och Gerard J. van den Berg “Treatment evaluation in the case of interactions within markets”
- 2010:2** de Luna Xavier, Anders Stenberg och Olle Westerlund “Can adult education delay retirement from the labour market?”
- 2010:3** Olsson Martin and Peter Skogman Thoursie “Insured by the partner?”
- 2010:4** Johansson Elly-Ann “The effect of own and spousal parental leave on earnings”
- 2010:5** Vikman Ulrika “Does providing childcare to unemployed affect unemployment duration?”



- 2010:6** Persson Anna och Ulrika Vikman “Dynamic effects of mandatory activation of welfare participants”
- 2010:7** Sjögren Anna “Graded children – evidence of longrun consequences of school grades from a nationwide reform”
- 2010:8** Hensvik Lena “Competition, wages and teacher sorting: four lessons learned from a voucher reform”

**Dissertation series**

- 2010:1** Johansson Elly-Ann “Essays on schooling, gender, and parental leave”
- 2010:2** Hall Caroline “Empirical essays on education and social insurance policies”