



IFAU

Institutet för arbetsmarknads- och
utbildningspolitisk utvärdering

Svenska högstadie- och gymnasielärares rörlighet på arbetsmarknaden

**Krzysztof Karbownik
Sara Martinson**

RAPPORT 2014:11

Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU) är ett forskningsinstitut under Arbetsmarknadsdepartementet med säte i Uppsala. IFAU ska främja, stödja och genomföra vetenskapliga utvärderingar. Uppdraget omfattar: effekter av arbetsmarknads- och utbildningspolitik, arbetsmarknadens funktionssätt 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.

Svenska högstadie- och gymnasielärares rörlighet på arbetsmarknaden^a

av

Krzysztof Karbownik^b och Sara Martinson^c

2014-06-09

Sammanfattning

I den här rapporten studerar vi lärares rörlighet på arbetsmarknaden. Mer precist studeras hur de som var 24–59 år gamla och arbetade som högstadie- eller gymnasielärare under 1996–2007 rörde sig inom och ut ur yrket. Vi finner att tillfälligt anställda lärare och lärare som saknar universitets- eller högskoleexamen lämnar yrket i störst utsträckning, och att lärare med universitetsexamen och erfarenhet oftare stannar. Lärarna dras till skolor där eleverna har goda förkunskaper mätt som betyg, och lämnar i något större utsträckning skolor med ett stort inflöde av elever med låga förkunskaper. Däremot tycks inte lärarna lämna skolor med en hög andel utrikes födda elever.

^a Rapporten är en sammanfattning av Karbownik (2014a, 2014b, 2014c). Tack till Erik Grönqvist och Björn Öckert för goda och oundgängliga synpunkter på den svenska sammanfattningen.

^b Institute for policy research Northwestern university, Illinois, UCLS vid Uppsala universitet samt Center for economic analysis, Polen. krzysztof.karbownik@northwestern.edu

^c sara.martinson@ifau.uu.se

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
1.1	Data och kort om definitioner.....	4
1.2	Metod.....	6
2	Hur varierar lärarnas rörlighet mellan åren och vilka samband kan vi se mellan rörlighet och bakgrundsegenskaper?	7
2.1	Beskrivande statistik – något ökad rörlighet över tid	7
2.2	Resultat – samband mellan anställningsförhållanden och rörlighet	11
2.3	Sammanfattning.....	13
3	Byter lärare med god kvalitet arbetsplats och yrke?.....	14
3.1	Beskrivande statistik – fördelning av lärare mellan skolor.....	15
3.2	Resultat – utbildade och erfarna lärare stannar.....	18
3.3	Sammanfattning.....	19
4	Hur påverkas lärarnas flyttbeteende av elever med goda respektive mindre goda förkunskaper?	20
4.1	Beskrivande statistik skillnaderna mellan skolor ökade	21
4.2	Resultat – lärarna är kvar på skolor där det flödar in elever med goda betyg	23
4.3	Lärarna lämnar skolor där det flödar in många elever med låga betyg ..	23
4.4	Sammanfattning.....	24
5	Avslutande sammanfattning	25
	Referenser	27

1 Inledning

Rörlighet mellan arbetsplatser, arbetsgivare och yrken är nödvändigt i en ekonomi och en viktig ingrediens på en välfungerande arbetsmarknad. Arbets-tillfällen uppstår och försvinner när branscher och arbetsgivare förändras. Genom rörlighet kan arbetsgivare och arbetstagare uppnå en bra match, något som gör att arbetet utförs mer effektivt. Genom att byta arbetsplats kan individer också överföra kunskap mellan olika arbetsgivare, något som bidrar till ökad kunskapsspridning och därmed högre effektivitet. En alltför hög rörlighet kan dock bidra till att både arbetsgivare och samhälle tappar kontinuitet, kompetens och resurser. Det tar tid och resurser att rekrytera, det kan ta tid innan den nyanställda är lika produktiv som sin föregångare och bristen på erfarenhet kan få konsekvenser för kvaliteten i produktionen.

Hur hög är arbetskraftens rörlighet i Sverige? Ungefär 12,5 procent av dem som förvärvsarbetade bytte arbetsgivare mellan 2010 och 2011 (SCB 2013).¹ Rörligheten varierar mellan grupper, regioner, sektorer och konjunkturlägen. Unga byter t.ex. jobb mycket oftare än äldre. Män byter arbete något mer än kvinnor och rörligheten är större i storstäder än i glesbygd (Israelsson m.fl. 2003, Gartell m.fl. 2007, Andersson och Thulin 2008, SCB 2010, Jans 2011, SCB 2013).

I den här rapporten studeras svenska lärares rörlighet på arbetsmarknaden, både inom och ut ur läraryrket. Syftet är att öka kunskapen om hur lärare rör sig och i någon mån varför de rör sig genom att studera samband mellan rörlighet och olika egenskaper hos lärare, skolor och elever.

Att lärare flyttar mellan skolor är naturligt. Rörligheten kan vara bra, om det leder till att bättre och mer effektiv matchning mellan lärare och studenter, men mindre bra om det leder till brist på kontinuitet och stora kostnader för t.ex. rekrytering. Rörligheten kan också innebära en sortering av lärare, där t.ex. lärare av god kvalitet som har möjlighet att välja arbetsplats i högre grad arbetar på skolor som upplevs mindre krävande.

Att lärare lämnar yrket för andra yrken kan också vara naturligt, framförallt om en del av dem som arbetar i skolan och definieras som lärare inte har utbildning utan går vidare till andra arbeten, eller studier. Det kan också vara så att individer som inte passar för att vara lärare lämnar skolan för andra yrken, vilket kan vara mer effektivt för såväl elever, individerna själva och samhälle. Lärarrörlighet ut ur yrket kan däremot vara problematiskt om de lärare som

¹ För att någon ska definieras som jobbytare krävs att hon både bytt företag eller organisation och arbetsställe från ett år till ett annat. Jobbyten inom ett och samma företag eller organisation räknas inte. Statistiken bygger på kontrolluppgifter från arbetsgivare samt deklARATIONER från egna företagare och täcker samtliga som arbetar, från 16 år och uppåt.

lämnar istället är av bättre kvalitet än de lärare som stannar kvar. Fredriksson och Öckert (2007) visar t.ex. att utbildade lärare med goda förmågor oftare lämnar läraryrket. Viss internationell forskning visar att mer effektiva lärare tvärtom stannar i yrket (Hanusheck och Rivkin 2010). De lärare som lämnar yrket måste (i de flesta fall) ersättas, vilket kan innebära problem då det t.ex. finns en lärarbrist inom vissa ämnen (SCB 2013b). De lärare som ersätter avgående lärare har enligt forskning i genomsnitt sämre förmågor än dem som redan arbetar i skolan.² Det borde göra det ännu viktigare att behålla de kvalificerade lärare som finns i skolan, samt att använda dem på bästa sätt. Rapporten bygger på tre forskningsrapporter (Karbownik 2014a, 2014b, 2014c). Vi hänvisar den specialintresserade läsaren dit för detaljer om metoder, samt för en fullständig resultatredovisning. De frågor som belyses i de tre följande avsnitten kan sammanfattas som:

- Hur varierar lärarnas rörlighet mellan åren? Vilka samband finns det mellan rörlighet och anställningsförhållanden, läraregenskaper och skolegenskaper?
- Byter lärare av god kvalitet – erfarenhet, utbildning, intelligens och social förmåga – arbetsplatser och yrke i större eller mindre utsträckning?
- Hur påverkas lärarnas benägenhet att byta skola av elever med goda respektive mindre goda förkunskaper?

1.1 Data och kort om definitioner

Datamaterialet består av lite drygt 121 000 lärare som enligt Skolverkets lärarregister arbetade som undervisande lärare i grundskolans högstadium (årskurs 7–9) eller i gymnasieskolan under läsåren 1996/7–2006/07. Eftersom varje lärare kan observeras en gång för varje år har materialet drygt 500 000 observationer. Restriktionen till högstadium och gymnasium görs eftersom det saknas data om elevernas bakgrundsegenskaper för lägre nivåer. För att undvika rörlighet som beror på utbildnings- eller pensioneringsbeslut begränsas analysen till lärare som var 24–59 år gamla.³ Lärare som inte hade några registrerade arbetstimmar är borttagna från analysen, liksom lärare på skolor med färre än 15 elever.

² Grönqvist och Vlachos (2008) visar t.ex. att nyblivna högstadielärare i Sverige i allt mindre utsträckning kommer från den övre delen av fördelningen när det gäller betyg från gymnasiet samt direkta mått på intelligens och ledarskap. Även Fredriksson och Öckert (2007) har liknande resultat när det gäller inflödet till läraryrket. I den här rapporten studeras dock inte inflödet, vi är intresserade av hur de som har valt att börja arbeta i skolan rör sig inom och ut ur yrket.

³ Avgränsningen utelämnar 8 370 yngre lärare och 82 298 äldre lärare.

Från lärarregistret används uppgifter om lärarens tjänsteomfattning, examensår, erfarenhet, ämnesinriktning, specifika arbetsplats, om läraren är fast eller tillfälligt anställd samt vem som huvudman för skolan. Uppgifter om lärarnas kön, ålder, familj, födelseland, inkomst (lön och annan inkomst), bostadsort, civilstånd och utbildning hämtas från SCB:s befolkningsregister. Vi vet också hur stor skolan är som läraren arbetar på, samt antalet elever per lärare.

Lärarna i datamaterialet är i genomsnitt 44 år. Nästan sju av tio har en universitets- eller högskoleexamen (67 %), över hälften är kvinnor (56 %) och de allra flesta har fasta tjänster (80 %). 14 procent är yrkeslärare. Nästan 6 procent av lärarna är privatanställda (5,6 %) och 7 procent är födda i länder utanför Norden.

Data om lärarna hämtas också från det militära mönstringsregistret. Vid mönstringen fick män göra prov i logisk, verbal, spatial och teknisk förmåga (kognitiva test) samt av social och emotionell förmåga (icke-kognitiva test). Ett högt resultat på det kognitiva testet indikerar hög intelligens och ett högt resultat på det icke-kognitiva testet en god social förmåga. Testresultaten hjälper oss bedöma (de manliga) lärarnas kompetenser. Uppgifter om provresultat finns för svenskfödda manliga lärare födda 1951 eller senare, ungefär 63 000 individer.⁴ Att uppgifter om intelligens och social förmåga hämtas från mönstringsdata och därför gäller män med svenskt medborgarskap är förstas en begränsning. Vi vet inte med säkerhet hur dessa resultat skulle se ut för kvinnor, det vill säga en majoritet (56 %) av de studerade högstadie- och gymnasielärarna. Uppgifter om elever (kön, födelseland, betyg) och elevernas föräldrar (utbildning och inkomst) hämtas från elevregistren och befolkningsregistret. Lärare och elever länkas via skolor.

I avsnitt 4 används en delmängd av det beskrivna datamaterialet, knappt 2 800 gymnasielärare i Stockholms stad för läsåren 1991/92–2004/05, ungefär 12 200 observationer. I avsnitt 4 används även mönstringsdata för att beskriva elevernas (svenskfödda) pappor.

En lärare är enligt vår definition någon som finns i lärarregistret och som undervisar i skolan, både med och utan universitets- eller högskoleexamen. Med examen menas en examen från högskola eller universitet efter en tre–fem år lång utbildning, alternativt en forskarexamen. Majoriteten av dem som har en högskoleexamen har en pedagogisk examen och resultaten i rapporten blir inte annorlunda om examen istället begränsas till pedagogisk inriktning. Andra former av eftergymnasial utbildning räknas inte som högskoleexamen.

⁴ Se mer om dessa data och hur de används i till exempel i Lindqvist och Vestman (2011) eller Böhlmark m.fl. (2012).

Vi skriver i rapporten om lärare och elever av god kvalitet. Med det menar vi kvalitet i vissa aspekter som kan studeras i data – till exempel medelbetyg, utbildning, lärartäthet och erfarenhet.

1.2 Metod

Rapportens första två delar är beskrivande studier av lärares rörlighet, både intern rörlighet när lärare byter skola och extern rörlighet – yrkesbyte.⁵ Vi studerar samband mellan rörlighet och olika bakgrundsegenskaper, men kan inte fastställa orsakssamband. Analysen tar dock hänsyn till flera faktorer samtidigt och kan därmed utesluta flera andra förklaringar till de observerade sambanden. Lärare som lämnar en anställning under läsåret inom grund- eller gymnasieskolan jämförs med dem som stannar. Vi ser då om det finns något samband mellan olika variabler, t.ex. om en lärare som stannar på sin tjänst i genomsnitt har andra karaktäristika än den som lämnar, och hur starkt sambandet är. När t.ex. inkomsten och dess samband med lärarnas rörlighet studeras är det alltså beskrivande samband mellan olika variabler, vilket inte behöver vara orsakssamband. De som har högre inkomst kan ha andra egenskaper som också gör dem mer eller mindre rörliga.

I den empiriska analysen tar vi till exempel hänsyn till att både skolor och lärare har olika egenskaper som kan påverka rörligheten. Skolornas andel utrikes födda elever, elevernas betyg, föräldrarnas medelinkomst, elevernas kön, skolans resurser, storlek, skolhuvudman och i vilket län skolan ligger samt lärarnas utbildning, ålder, kön, födelse land, ämnesspecialisering, tjänsteomfattning, typ av tjänst samt inkomst.

I rapportens sista del studeras övergången från närhets- till betygsprincip vid antagning till gymnasierna i Stockholms stad. Där kan mer långtgående slutsatser dras om vad som får lärarna att byta arbetsplats genom att jämföra lärarnas rörlighet före och efter att reformen genomfördes. Vid reformens införande förändrades elevsammansättningen på skolorna från ett år till ett annat. I vissa skolor förbättrades elevernas förkunskaper, medan de försämrades i andra skolor. Genom att jämföra skillnader i förändringen i rörlighet mellan lärare i skolor där elevernas förkunskaper försämrades respektive förbättrades kan vi uttala oss om effekten av den förändrade elevsammansättningen. Eftersom elevernas omfördelning låg utanför lärarnas kontroll är det möjligt att på ett mer trovärdigt sätt mäta orsakssamband mellan elevkvalitet och lärarrörlighet. Metoden bygger på antagandet att rörligheten bland lärare i skolor som hade ett förbättrat elevinflöde hade utvecklats på samma sätt som bland lärare i andra

⁵ Lärare som byter till andra stadier (även vuxenutbildning) räknas som rörlighet inom yrket. Om lärarna byter till t.ex. förskola eller universitet räknas det som att de lämnar läraryrket.

skolor om reformen inte hade genomförts. Läs mer om metoderna i Karbownik (2014a, 2014b, 2014c).

2 Hur varierar lärarnas rörlighet mellan åren och vilka samband kan vi se mellan rörlighet och bakgrundsegenskaper?⁶

I det här avsnittet vill vi svara på frågorna om hur lärarnas rörlighet varierar mellan åren och vilka samband det finns mellan rörlighet och anställningsförhållanden, lärar- och skolegenskaper. SCB (2005) fann att fyra av tio utbildade lärare under det senaste året hade övervägt att lämna yrket, främst på grund av den dåliga lönen och brister i den psykosociala arbetsmiljön.⁷ Att relativt små löneskillnader tycks spela roll för lärarrörligheten både inom och ut ur yrket har också den nationalekonomiska forskningen visat (Baugh och Stone 1982; Murnane och Olsen 1990; Feng 2009; Falch 2011). Sambandet mellan lärarnas rörlighet och den psykosociala arbetsmiljön mätt som t.ex. upplevd tidspress, samarbetsklimat och arbetsbörda är svårt att följa eftersom det vanligtvis saknas data för denna typ av faktorer. Ett mått på arbetsmiljö och arbetsbelastning som använts inom den nationalekonomiska forskningen är elevernas bakgrundsegenskaper, t.ex. var eleverna är födda, föräldrarnas utbildning och inkomst samt elevernas medelbetyg och skolans resurser (mätt som antal elever per lärare). Tanken är att läraryrket kan vara mer eller mindre krävande med avseende på dessa faktorer. Internationell forskning visar också att läraromsättningen är högre i skolor med en hög andel utrikes födda elever, där föräldrarnas inkomst är låg, och där eleverna har låga medelbetyg (Hanushek m.fl. 2004; Falch and Strøm 2005; Scafidi m.fl. 2007; Jackson 2009; Barbieri m.fl. 2011; Bonhomme m.fl. 2011).

2.1 Beskrivande statistik – något ökad rörlighet över tid

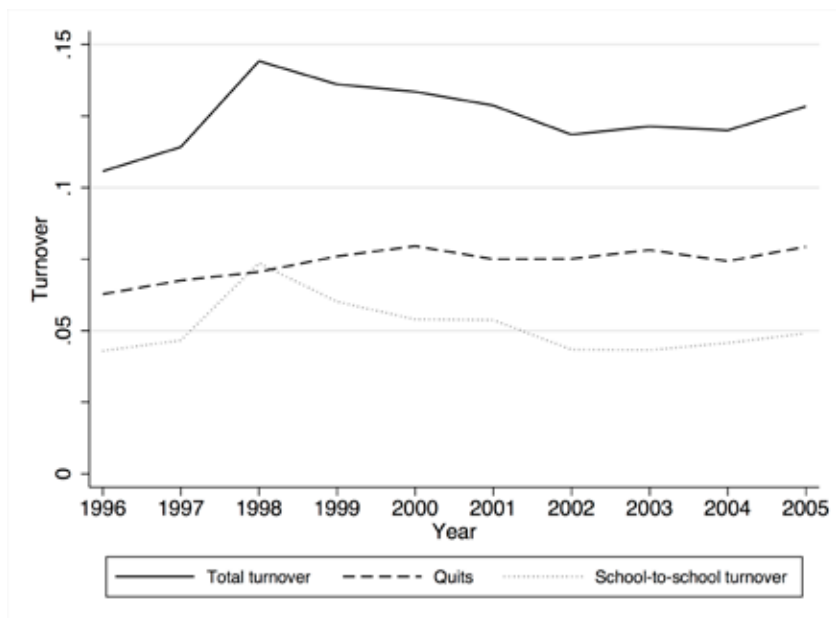
Vi börjar med att beskriva rörlighet bland de studerade högstadie- och gymnasielärarna 1996–2005. I genomsnitt lämnar 12,5 procent av lärarna sin skola under ett givet år. Av de lärare som rör sig lämnade cirka 60 procent (7,4 %) yrket och 40 procent (5,1 %) byter mellan skolor. Den totala rörligheten ökar svagt, från 10,6 procent i mitten av 1990-talet till 12,8 procent år 2005, se Figur 1. Rörligheten ut ur yrket ökar mest (6,3 %–7,9 %), medan rörligheten mellan skolor ökar något (4,3 %–4,9 %). Förklaringen till den påtagligt ökade rörlig-

⁶ I detta avsnitt bygger på Karbownik (2014a).

⁷ Vid samma tidpunkt presenterade SCB (2005b) också en enkät som visade att sex av tio icke yrkesverksamma lärare kunde tänka sig att söka sig tillbaka till skolan inom en treårsperiod.

heten mellan skolor år 1998 som vi ser i figuren är troligen att Kunskapslyftet innebar att många lärare började undervisa inom vuxenutbildningen.

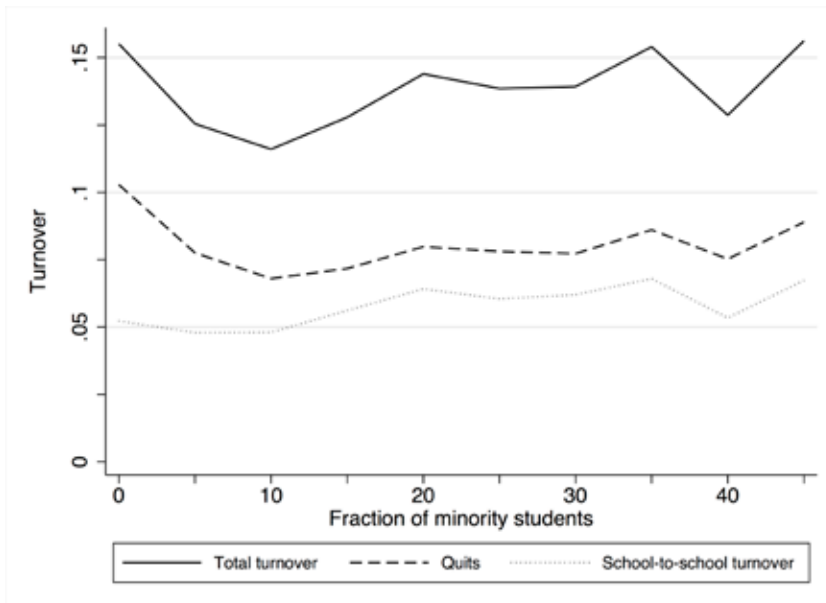
Det kan vara värt att notera att många nya lärare flödar in under den studerade perioden. Antalet högstadie- och gymnasielärare ökar med hela 33 procent, vilket kan bidra till en större rörlighet.



Figur 1 Lärarnas rörlighet 1996–2005

Genomsnittlig total rörlighet (total turnover), rörlighet ut ur yrket (quits) samt rörlighet inom yrket (school-to-school turnover)

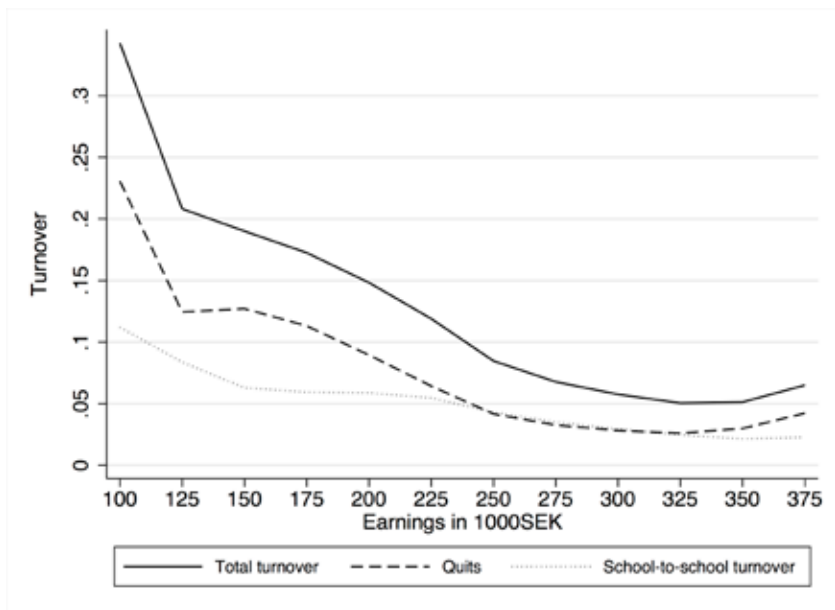
Vi intresserar oss särskilt för hur rörligheten ser ut i skolor med olika andelar utrikes födda elever, samt bland lärare som med olika hög lön, vilket tidigare forskning visat tycks hänga samman med lärarrörlighet.



Figur 2 Lärarrörlighet och andel utrikes födda elever

Genomsnittlig total rörlighet (total turnover), rörlighet ut ur yrket (quits) samt rörlighet inom yrket (school-to-school turnover)

Figur 2 beskriver förhållandet mellan lärarnas rörlighet och skolor med olika andel utrikes födda elever. Längst till vänster återfinns skolor med lägst andelar utrikes födda elever och till höger allt högre andelar. Lärarrörligheten inom yrket varierar inte mycket på skolor med olika andelar utrikes födda elever. Rörligheten ut ur yrket är högst på skolor med en mycket låg andel utrikes födda elever, för att sedan plana ut och vara relativt jämn. Mönstret vi ser i den beskrivande statistiken skiljer sig från vad tidigare forskning visat.

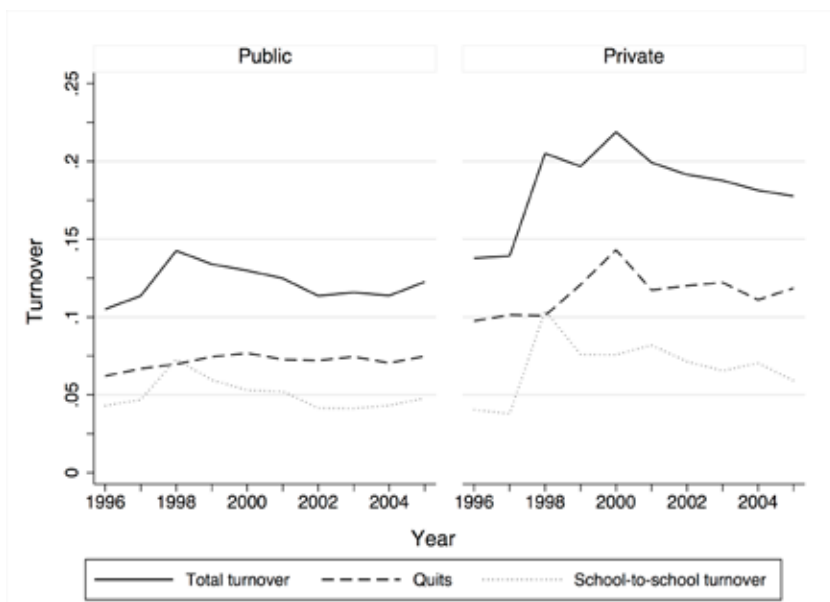


Figur 3 Rörlighet och inkomst i 1000 SEK.

Genomsnittlig total rörlighet (total turnover), rörlighet ut ur yrket (quits) samt rörlighet inom yrket (school-to-school turnover)

Figur 3 beskriver hur lärarnas rörlighet varierar mellan olika inkomstlägen. Som förväntat är lärare med lägre inkomst rörligare än lärare med högre inkomst. Framförallt lämnar de med lägre lön yrket. Gissningsvis hänger låg inkomst samman med att t.ex. vara tillfälligt anställd eller sakna utbildning, något vi tar hänsyn till i nästa avsnitt.

Rörligheten skiljer sig väsentligt åt mellan skolor med olika ägarform. Figur 4 nedan visar hur rörligheten på kommunala skolor och friskolor varierat över åren. Lärare på friskolor är betydligt rörligare än lärare på kommunala skolor.



Figur 4 Rörlighet (turnover) i kommunala skolor (public) respektive friskolor (private) pika år (year). Total rörlighet (total turnover), rörlighet inom yrket (quits) samt rörlighet inom yrket (school-to-school turnover)

Denna beskrivande statistik tar inte hänsyn till att lärare på friskolor t.ex. ofta är yngre och oftare saknar utbildning än lärare på kommunala skolor. Friskolesektorn har också vuxit mycket under den studerade perioden, något som skulle kunna bidra till ökad rörlighet.

2.2 Resultat – samband mellan anställningsförhållanden och rörlighet

Vi studerar nu sambanden mellan rörligheten och anställningsförhållanden samt olika egenskaper hos lärare och skolor. Sambandet mellan rörlighet och olika bakgrundsegenskaper studeras gemensamt och hänsyn tas till ett antal andra faktorer som påverkar rörligheten. Mer specifikt studeras *anställningsförhållanden* som att vara tillfälligt anställd och storleken på inkomsten; ägarform och elevsegenskaper som betyg, föräldrarnas inkomst eller var eleverna är födda; samt om vissa *läraregenskaper* som vilket stadium man undervisar på, födelseland, kön och ämnesinriktning är förknippade med högre rörlighet. Hänsyn tas också till lärarnas ålder, civilstånd, utbildning, tjänsteomfattning, eventuella specialutbildningar, antal elever på skolan, lärartätheten samt vilket län skolan ligger. Är t.ex. lärarna på friskolor fortfarande mer rörliga när vi tar hänsyn till att det finns fler tillfälligt anställda på friskolor och att friskolorna ofta ligger i vissa delar av landet?

Tabell 1 Sambandet mellan lärares rörlighet och anställningsförhållanden, individ- och skolegenskaper

	Total rörlighet	Inom yrket	Ut ur yrket
<i>Anställningsförhållanden</i>			
Tillfälligt anställd	0,195***	0,057***	0,138***
Inkomst	-0,064***	-0,009***	-0,055***
<i>Typ av skola</i>			
Friskola	0,015**	0,003	0,012***
Elevernas medelbetyg	-0,001***	-0,001***	-0,000*
Utrikes födda elever	0,015	0,008	0,006
<i>Läraregenskaper</i>			
Gymnasielärare	0,002	0,005**	-0,003*
Naturkunskapslärare	0,011***	0,007***	0,003***
Kvinna	-0,009***	-0,002***	-0,006***
Utrikes född	0,005	0,009***	-0,004
Antal observationer	525 076	525 076	525 076

Anm: Sambandet skattas i en linjär regressionsmodell där beroendevariabeln är en indikator för om individen rör sig (1=rör sig, 0=stannar). Standardfelen är klustrade på skolnivå. *, ** och *** indikerar statistisk signifikans på 10/5/1-procentsnivå. Alla regressioner inkluderar år*län-fixa effekter. Vi kontrollerar även för lärarens ålder, civilstånd, högskole- eller universitetsutbildning, yrkes- och specialutbildning samt tjänsteomfattning. Dessutom kontrolleras för hur många elever det går per lärare på skolan, andel kvinnliga elever, föräldrarnas inkomst, skolstorlek. Alla regressioner är korrigerade för skolsammanslagningar/nedlagda skolor samt eventuell rörlighet för lärarnas rörlighet till lägre årskurser. Uppgifter från Karbownik 2014a Tabell 2, kolumn 3 samt Tabell 5.

Tabell 1 visar sambanden mellan rörlighet och olika egenskaper hos individer och skolor. Det finns samband mellan *anställningsförhållanden* och rörlighet. Tillfälligt anställda byter mellan arbetsplatser, men framförallt är sannolikheten att de lämnar yrket stor. Det finns också ett samband mellan en högre inkomst och en lägre sannolikhet att byta anställning när vi tar hänsyn till bakgrundsfaktorer som typ av skola, läraregenskaper, ålder, utbildning och flera andra faktorer som kan spela roll för rörligheten. Sambandet tycks starkare vid valet att byta yrke än att byta mellan lärarjobb.

Vidare finns vissa samband mellan rörlighet och *typ av skola*. Lärarna i friskolor är något mer rörliga även när vi tar hänsyn till olika bakgrunds-egenskaper. Friskolläraarnas högre rörlighet tycks hänga samman med att de oftare lämnar yrket helt, medan de inte har en signifikant högre rörlighet inom yrket. Det gäller alltså när vi tagit hänsyn till att lärare på friskolor är yngre och oftare saknar examen. När vi studerar data närmare är det högstadielärarna i friskolorna som lämnar yrket (analysen redovisas inte i tabellen, mer detaljer i Karbownik 2014a). Lärare på friskolegymnasier är däremot inte mer rörliga än lärare på kommunala gymnasieskolor. Vidare stannar lärare som undervisar elever med höga betyg oftare på kvar på den skola de undervisar på, medan

sambandet mellan elevernas betyg och rörlighet ut ur yrket inte är lika tydligt. Det tycks inte finnas något allmänt samband mellan andelen utrikes födda elever på en skola och lärarnas rörlighet. Dock finns det betydande heterogenitet, med ett signifikant samband mellan rörlighet och en hög andel utrikes födda elever på gymnasiet (0,11) samt på friskolor (0,13) (analysen redovisas inte i tabellen, mer detaljer i Karbownik 2014a).

Det finns också vissa samband mellan *läraregenskaper* och rörlighet. Lärare i naturkunskap flyttar som förväntat mer än andra, men framförallt inom skolvärlden. Naturkunskapslärarnas rörlighet inom yrket är dubbelt så stor som rörligheten ut ur yrket. Gymnasielärare flyttar inte signifikant mer än andra generellt, men det finns vissa tecken på att de är rörligare inom yrket, men oftare stannar kvar i yrket. Kvinnor har lägre rörlighet än män och stannar oftare vid skolan men framförallt i läraryrket. Lärare som är utrikes födda har generellt ingen högre rörlighet, men uppdelat på extern och intern rörlighet tycks de vara rörligare inom yrket.

För att närma sig frågan om lärarnas rörlighet är frivillig eller inte och vilken roll eventuella neddragningar och omplaceringar av lärare har utelämnas alla kommuner där antalet lärare minskat med mer än 5 procent. Urvalet minskar betydligt och bara en fjärdedel av observationerna blir kvar. Resultaten står sig i stort, även om en del estimat blir insignifikanta på grund av begränsningar av data. Vi drar slutsatsen att skillnaderna i rörlighet mellan olika lärargrupper inte drivs av neddragningar i vissa kommuner.

2.3 Sammanfattning

Vilka lärare byter arbetsplats och yrke? Flera av de mönster vi ser är förväntade – tillfälligt anställda är rörligare, de efterfrågade naturkunskapslärarna byter något oftare och män är rörligare än kvinnor, något vi också ser i övriga samhället. Det här gäller alltså även när vi tagit hänsyn till att fler av de tillfälligt anställda t.ex. inte har en universitets- eller högskoleexamen. Lärare som undervisar elever med höga betyg är mindre rörliga, framförallt inom yrket.

Andra samband, eller brist på samband, är inte vad vi förväntat oss. Att vi i allmänhet inte finner något samband mellan utrikes födda elever och rörlighet förvånar oss utifrån vad tidigare internationell forskning funnit. Däremot finns det på gymnasienivå och i friskolor ett samband mellan en högre andel utrikes födda och högre lärarrörlighet. Detta samband är ungefär lika stort som tidigare internationella studier funnit. Vad den generella avsaknaden av samband beror på vet vi inte. Här kan vi bara spekulera. Möjligen är skolor där många utrikes födda barn går ”bättre” (med avseende på t.ex. resurser) i Sverige jämfört med andra länder.

Vi kan också förvånas över att sambandet mellan inkomst och rörlighet är litet. Inkomst är dock ett svårtolkat mått eftersom det samvarierar med en mängd andra faktorer. Vi bör därför se till riktningen inte storleken. Resultatet stämmer därför överens med en hypotes att högre lön kan bidra till en minskad rörlighet. Men det kan också bero på andra faktorer.

Varför lämnar lärare på friskolor oftare yrket, även när vi har kontrollerat för att de t.ex. oftare saknar utbildning och är yngre? Möjligen har det faktum att friskolorna och därmed lärarna som arbetar i friskolor blivit betydligt fler under den period vi studerar spelat roll. Det faktum att det finns fler friskolor i storstadsområden, där arbetskraftens rörlighet generellt är högre, konkurrensen större och där det finns många alternativ att välja på, kontrollerar vi för i analyserna. Hensvik (2010) har också visat att friskolor i högre utsträckning anställer personer med erfarenheter utanför skolan, särskilt privat sektor, det skulle kunna innebära att friskolelärare lättare kan lämna skolan för en alternativ arbetsmarknad.

3 Byter lärare med god kvalitet arbetsplats och yrke?⁸

Vilka egenskaper har en bra lärare? Alla lärare är inte likadana. De har mer eller mindre erfarenhet, de kan ha högre utbildning eller saknar det, de kan vara olika stränga, pedagogiska, intelligenta, empatiska eller vara mer eller mindre bra på att leda grupper. Forskningen har haft svårt att hitta exakt vad som gör att lärare hjälper elever till goda resultat, men det har gjorts många försök.

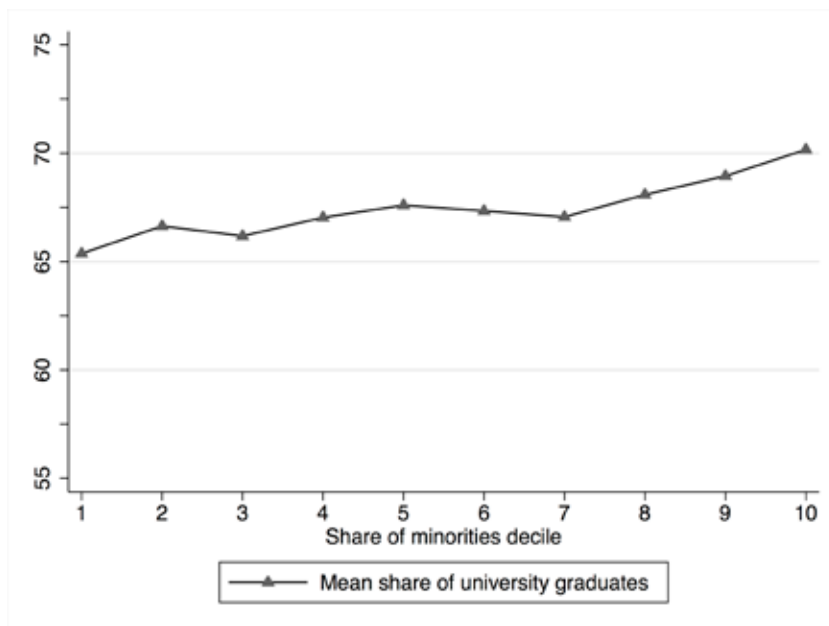
En relativ samstämmighet finns inom den nationalekonomiska forskningen att lärare med några års *erfarenhet* verkar vara bättre på att ge eleverna kunskap (Rockoff 2004, Rivkin m.fl. 2005, Aaronson m.fl. 2007). Det har dock varit svårare att hitta indikationer på att lärarens *utbildning* spelar roll för elevernas studieresultat (se t.ex. Björklund m.fl. 2010). Lärarnas *intelligens* eller *sociala förmåga* tycks inte ha några generellt goda effekter för elevernas resultat i allmänhet, men det tycks ändå vara viktigare för barn som presterar sämre att ha lärare med god social förmåga (Grönqvist och Vlachos 2008). Även Nye m.fl. (2004) och Aaronson m.fl. (2007) visar att läraregenskaperna är viktigare för elever som har sämre förutsättningar. Rockoff m.fl. (2011) finner i en lite nyare studie att en kombination av läraregenskaper som gemensamt visar på lärarens intelligens och sociala förmåga tycks påverka elevens provresultat.

⁸ Avsnittet bygger på Karbownik (2014b).

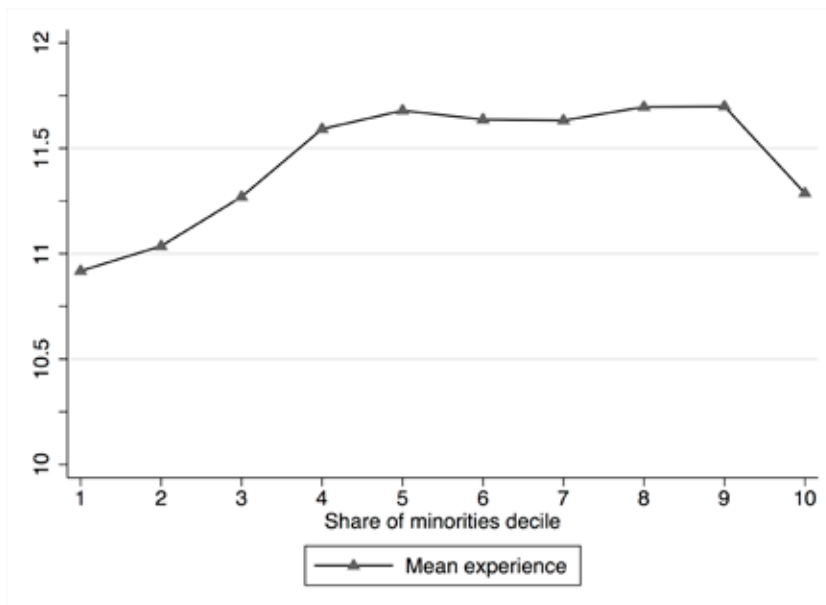
I detta avsnitt vill vi svara på inledningens andra fråga: Byter lärare av god kvalitet – erfarenhet, utbildning, intelligens och social förmåga – arbetsplatser och yrke i större eller mindre utsträckning? Kvalitet mäts som: universitets- eller högskoleexamen (tre–fem år), undervisningserfarenhet, intelligens (män), samt social förmåga (män). Med utgångspunkt från tidigare forskning tror vi att de faktorer som studeras är viktiga indikationer på lärarkvalitet, men data-materialet har naturligtvis begränsningar och saknar aspekter av vad det är att vara en bra lärare.

3.1 Beskrivande statistik – fördelning av lärare mellan skolor

Först beskrivs hur lärare med olika kvalitet (utbildning och erfarenhet) är fördelade på skolor med olika egenskaper, andel utrikes födda elever och elevernas medelbetyg. Vilka lärare undervisar på vilka skolor? För att åskådliggöra sambandet mellan lärarkvalitet och skolegenskaper delas skolorna först upp i tiondelar efter hur stor andel elever som är utrikes födda.



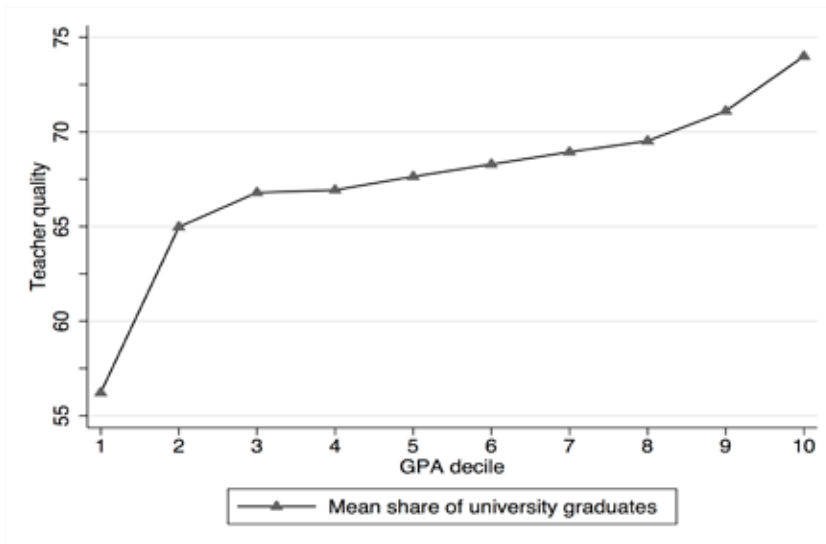
Figur 5 Andelen lärare med examen från universitet eller högskola (mean share of university graduates) över skolor med olika andelar utrikes födda elever (share of minorities decile)



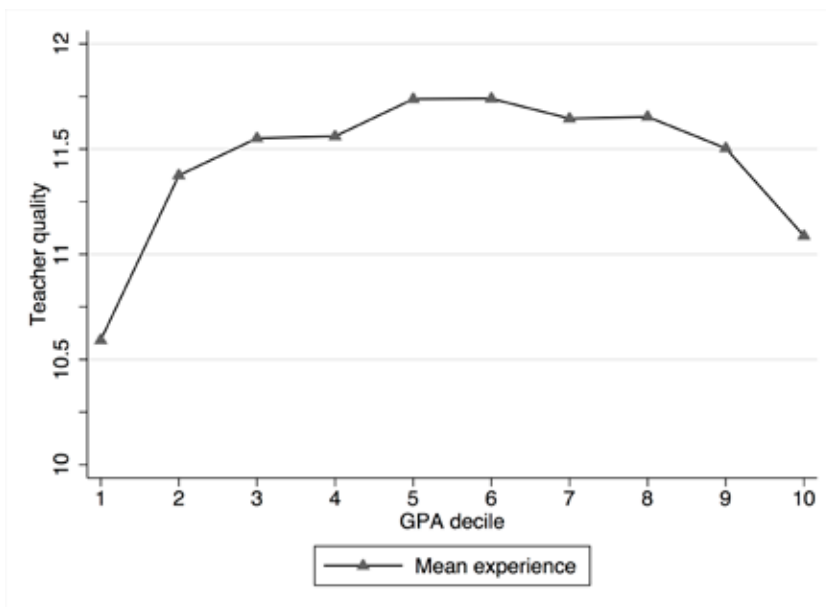
Figur 6 Lärares genomsnittliga erfarenhet (mean experience) mätt i år över skolor med olika andelar utrikes födda elever (share of minorities decile)

I figurerna ovan visas hur lärare med universitets- eller högskoleexamen och erfarenhet är fördelade på skolor med olika andel utrikes födda elever under den tid vi studerar. Lärare med examen är relativt jämnt spridda över skolor med olika andel utrikes födda elever, men skolor med störst andel utrikes födda elever har något fler lärare med universitetsexamen, se Figur 5. Lärarnas genomsnittliga erfarenhet är något kortare i skolor med en låg andel utrikes födda elever (de lägsta tre tiondelarna) och högre i den övre hälften (förutom den högsta tiondelen), se Figur 6. Vi tolkar mönstren som att lärare utan examen och erfarenhet i högre utsträckning arbetar på skolor med få utrikes födda elever, medan lärare med examen och mer erfarenhet i något högre utsträckning arbetar på skolor med hög andel utrikes födda elever.

Manliga lärare på skolor med många utrikes födda elever har också något högre intelligens än lärare på skolor där få elever är utrikes födda. Lärare med god social förmåga är relativt jämnt spridda över skolorna (för mer detaljer se Karbownik 2014b).



Figur 7 Genomsnittlig andel lärare med universitets- och högskoleexamen (mean share of university graduates) över skolors medelbetyg (GPA decile)



Figur 8 Lärarnas genomsnittliga erfarenhet mätt i år (mean experience) fördelat på skolor utifrån skolors medelbetyg (GPA decile)

För att ytterligare åskådliggöra hur lärarna är fördelade på skolor av olika slag delas skolorna upp i tiondelar efter elevernas medelbetyg i årskurs 9.⁹ I figurerna ovan beskrivs hur lärare med universitets- eller högskoleexamen respektive erfarenhet är fördelade över skolor med olika medelbetyg. Skolor som har elever med de lägsta betygen, till vänster i figurerna, har oftare utbildade och mindre erfarna lärare, se Figur 7 och Figur 8. Till höger i figurerna ser vi att lärare med utbildning och, till viss del, längre erfarenhet oftare arbetar på skolor där eleverna har högre genomsnittsbetyg.

Skillnaderna i andel lärare med examen på skolor med högst och lägst medelbetyg är relativt stora, runt 15 procentenheter. Variationen i lärarerfarenhet är inte så stor och rör sig inom ungefär ett års erfarenhet mellan skolor med olika medelbetyg.

På skolor med lägre betyg har de manliga lärarna lägre intelligens jämfört med lärare på skolor där eleverna har höga betyg. På skolor där elever har de allra högsta betygen undervisar betydligt fler lärare med hög intelligens. Skillnaderna i lärarnas sociala förmåga skiljer sig däremot inte heller här särskilt mycket mellan skolor där eleverna har höga respektive låga betyg (för mer detaljer se Karbownik 2014b).

Den samlade bilden är att lärare med erfarenhet, examen och högre intelligens oftare arbetar i skolor där eleverna har bättre betyg. I någon mån tycks lärare med dessa egenskaper också oftare arbeta på skolor med en större andel utrikes födda elever. Skillnaden mellan skolor högst upp och längst ner i fördelningen av utrikes födda är dock inte lika stor som när det gäller betyg. Lärare med social förmåga tycks vara jämnt spridda över skolorna.

3.2 Resultat – utbildade och erfarna lärare stannar

Samma metod som i föregående avsnitt (2.2) används för att fånga sambandet mellan lärarnas rörlighet och kvalitet. Hänsyn tas till ett antal faktorer som påverkar rörligheten – anställningsform, inkomst, ägarform, elevernas betyg, föräldrarnas utbildning och inkomster, elevernas födelseland, vilket stadium läraren undervisar på, lärarens födelseland, kön, ämnesinriktning, ålder, civilstånd, utbildning, tjänsteomfattning, specialutbildningar, skolans storlek, lärar-

⁹ Vi använder genomsnittliga betyg i årskurs 9 för eleverna på skolan för att beskriva elevkvalitet. Det innebär att sambanden mellan lärarnas egenskaper och elevernas kvalitet på gymnasiet enbart speglar sortering, medan de på högstadiet också kan innehålla spår av effekter av lärarnas kvalitet på elevernas resultat. Som vi nämnde ovan finns dock inte mycket evidens som tyder på att lärarnas utbildning och erfarenhet påverkar elevernas resultat i någon större utsträckning, varför sambandet mellan lärarnas kvalitet och elevernas egenskaper huvudsakligen bör tolkas som sortering även på grundskolan. Samma tolkning bör göras i regressionsanalyserna i nedanstående avsnitt.

täthet samt i vilket län skolan ligger. Det är som vi påpekat tidigare bara möjligt att beskriva sambanden, inte dra slutsatser om orsakssamband.

Tabell 2 Huvudresultat universitetsutbildning och erfarenhet samt intelligens och social förmåga

	Rörlighet	Inom yrket	Ut ur yrket
Universitets- eller högskoleexamen	-0,004**	0,013***	-0,017***
Erfarenhet	-0,004***	-0,001***	-0,003***
<i>Antal observationer</i>	<i>525 076</i>	<i>525 076</i>	<i>525 076</i>
Intelligens	- 0,009*	-0,003	-0,006
Social förmåga	- 0,013***	-0,007***	-0,006*
<i>Antal observationer</i>	<i>115 350</i>	<i>115 350</i>	<i>115 350</i>

Anm: Sambandet skattas i en linjär regressionsmodell där beroendevariabeln är en indikator för om individen rör sig (1=rör sig, 0=stannar). Standardfelen är klustrade på skolnivå. *, ** och *** indikerar statistisk signifikans på 10/5/1-procentsnivå. Alla regressioner innehåller år*län-fixa effekter. Vi kontrollerar för personliga karaktäristika (kön, födelseland, civilstånd, undervisande ämne, tillfällig anställd, tjänsteomfattning, gymnasielärare, lärare på friskola) samt skolkaraktäristika (antal elever per lärare, antal elever, andel flickor och utrikes födda, medelbetyg, föräldrarnas inkomst). Alla regressioner är korrigerade för skolsammanslagningar/ nedlagda skolor samt eventuell rörlighet för lärarnas rörlighet till lägre årskurser. Uppgifter från Karbownik 2014b, tabell 2, kolumn 3; samt tabell 3 kolumn 3 och tabell 7.

Det tycks inte som om de svenska högstadie- och gymnasieskolorna förlorar utbildade och erfarna lärare under den period vi studerar. Lärare med universitetsexamen är mindre rörliga när hänsyn tagits till lärarnas och skolornas egenskaper, visar resultaten från analysen i Tabell 2. Lärare med examen byter i större utsträckning mellan skolor, men lämnar i mindre utsträckning yrket. Lärare med erfarenhet tycks stanna. De som har längre erfarenhet har något lägre rörlighet såväl inom som ut ur yrket.

Högre intelligens och social förmåga tycks också hänga samman med lägre rörlighet, även om sambandet mellan intelligens och rörlighet endast är signifikant på 10-procentsnivån. När rörlighet delats upp inom och mellan yrken finns det inte längre något signifikant samband mellan lägre rörlighet och högre intelligens. Det tycks dock som män med god social förmåga har signifikant lägre rörlighet inom yrket. Sambandet mellan social förmåga och valet att lämna yrket är inte statistiskt signifikant på konventionella nivåer, även om resultatet pekar mot att lärare med god social förmåga stannar i yrket. Vår slutsats blir att utbildade lärare byter arbetsplatser, men att lärare med kvalitet i alla de aspekter vi mäter inte lämnar skolans värld i någon högre utsträckning.

3.3 Sammanfattning

Hur fördelar sig lärare med god kvalitet? Det tycks utifrån vår beskrivande statistik inte finnas någon ”utarmning” av lärare med goda egenskaper på sko-

lor med många utrikes födda elever. Men det kan ändå finnas ett problem med hur lärarna är fördelade på skolor såtillvida att lärare med bäst förmågor undervisar på skolor där eleverna har goda förkunskaper, mätt som betyg i årskurs 9; dvs. om de elever som har större behov av kompetenta lärare inte får det. Det är viktigt att betona att sambanden kan bero på andra egenskaper hos skolan som vi inte kan observera.. Lärare med examen och erfarenhet är mindre rörliga och stannar i högre utsträckning i skolans värld enligt våra data. Det tycks också gälla lärare med god social förmåga, som är mindre rörliga både inom och ut yrket.

Hur hänger den slutsatsen samman med Fredriksson och Öckert (2007) som konstaterade att svenska lärare med goda förmågor lämnar läraryrket? Det vet vi inte med säkerhet, men analyserna skiljer sig i vissa aspekter. Det skulle kunna bero på att de delvis studerade andra grupper och tidsperioder. Fredriksson och Öckert följde alla som har en lärarexamen på alla nivåer från att de var färdiga med sin lärarexamen och framåt i arbetslivet och tar inte hänsyn till något annat än just lärarexamen. Här studeras istället alla dem som arbetade som högstadie- och gymnasielärare, hänsyn tas till många fler bakgrundsegenskaper och tidsperioden är en annan. Att de båda studierna mäter intelligens på olika sätt (årskurs sex respektive mönstring) borde däremot inte spela roll eftersom testerna har en hög samstämmighet.

4 Hur påverkas lärarnas flyttbeteende av elever med goda respektive mindre goda förkunskaper?¹⁰

Hösten 2000 blev det möjligt för eleverna i Stockholms stad att fritt välja vilken gymnasieskola de skulle söka till. Istället för att (lite förenklat) ha förtur till den närmaste skolan gjordes intagningen utifrån slutbetyget i årskurs 9. Ett syfte med reformen var att minska etnisk och socioekonomisk segregering på skolorna i Stockholm, då alla elever oavsett bostadsområde kunde söka de populära skolorna. Reformen medförde att populära (innerstads-) skolor fick elever med betydligt högre betyg och förkunskaper än tidigare, medan mindre populära skolor fick elever med sämre betyg och förkunskaper. Men det var inte bara betygsskillnaderna mellan skolor som ökade, utan även de etniska och socioekonomiska skillnaderna ökade till följd av reformen.¹¹ Vi använder reformen för att studera vilka effekter elevernas förkunskaper har på lärares benägenhet att byta skola, inledningens tredje fråga. Förkunskaper mäts som

¹⁰ Avsnittet bygger på Karbownik (2014c)

¹¹ Läs mer om reformen och dess effekter på elevers studieresultat i Ahlin (2004), Söderström och Uusitalo (2005) och Söderström (2006).

elevernas betyg i årskurs 9. Till skillnad från analyserna i avsnitt 2 och 3 försöker vi här identifiera ett kausalt samband, en effekt. I avsnittet studeras 2 758 lärare vid 15 gymnasieskolor. De studerade skolorna ska ha funnits under hela perioden 1991/92–2004/05.¹²

4.1 Beskrivande statistik skillnaderna mellan skolor ökade

I analysen delas de 15 gymnasieskolorna upp i tre grupper utifrån hur de påverkades av reformen: (i) skolor som efter reformen fick elever med sämre förkunskaper och förmågor mätt som betyg; (ii) skolor som inte påverkades så mycket, samt (iii) skolor som efter reformen fick elever med bättre förkunskaper och förmågor mätt som betyg.

Tabell 3 nedan visar hur lärare och elever var fördelade på de tre olika skoltyperna precis före (1999) och efter (2000) reformen. Skolor som skulle komma att få elever med sämre förkunskaper (i) hade före reformen lärare med högre kvalitet men elever med sämre förutsättningar och lägre betyg, jämfört med skolor som efter reformen fick elever med bättre förkunskaper (iii). Skolor som skulle komma att uppleva ett inflöde av elever med goda förkunskaper (iii) hade följaktligen lärarna något kortare erfarenhet och färre hade universitetsexamen, medan eleverna hade högre betyg och bättre bakgrundsförutsättningar. De skolor som inte berördes lika mycket av reformen (ii) har genomgående lärar- och elevens egenskaper som ligger mellan grupp (i) och (iii).

¹² I Stockholms stad fanns det före 1999/2000 totalt 29 gymnasieskolor varav 8 var friskolor. Genom att använda skolor som funnits hela den studerade perioden (1991–2005) undviks problem med att skolor lägger ner och alla lärare flyttar (kompositionseffekter). Ett problem är dock att samliga friskolor i urvalet försvinner. Alla resultat är hållbara även när vi utökar analysen till samtliga skolor i kommunen (Karbownik 2014c).

Tabell 3 Beskrivande statistik, jämförelse mellan skolor (elever i årskurs 1 på gymnasiet) som påverkades på olika sätt

	Före reformen 1999			Efter reformen 2000		
	Elever med sämre förkunskaper (i)	Påverkades inte så mycket (ii)	Elever med bättre förkunskaper (iii)	Elever med sämre förkunskaper (i)	Påverkades inte så mycket (ii)	Elever med bättre förkunskaper (iii)
Lärrörlighet	0,10	0,16	0,11	0,10	0,13	0,08
Elevernas betyg från årskurs 9	50,45	54,84	62,31	45,7	57,4	71,9
<i>Lärarkaraktäristika</i>						
Andel kvinnliga lärare	0,56	0,53	0,45	0,53	0,56	0,46
Genomsnittlig erfarenhet	13,00	11,13	11,79	13	11,2	11,5
Andel med universitetsexamen	0,77	0,66	0,74	0,75	0,68	0,77
Andel med tillfällig anställning	0,18	0,26	0,24	0,22	0,27	0,23
Medelinkomst 1000 SEK	245	218	216	248	231	223
<i>Elevkaraktäristika</i>						
Andel utrikes födda	0,18	0,12	0,10	0,23	0,11	0,09
Föräldrarnas inkomst	346	404	422	330	438	486
Föräldrarnas utbildning	12,34	13,12	13,66	12,37	13,22	13,77
Pappornas resultat på mönstringstestet	54,81	57,39	58,08	53,83	56	58,3
Antal skolor	5	5	5	5	5	5
Antal lärare	266	238	274	260	240	312

Anm. Medelvärden. Kolumn 1–3 är deskriptiv statistik för det sista året innan reformen. Kolumn 4–6 är det första året efter reformen. All deskriptiv statistik bygger på skolor som fanns 1991–2004 och på elever som gick första året på gymnasiet. Uppgifter från Karbownik 2014c tabell 1.

Skillnaderna i föräldrarnas genomsnittsinkomster fördubblades mellan skolor som fick ett inflöde av elever med sämre förkunskaper (i) jämfört med dem som fick elever med bättre förkunskaper (iii), se Tabell 3. Skillnaden i andelen utrikes födda elever ökade med 75 procent. Det skedde alltså en kraftig omflyttning av elever.

Före reformen var lärarnas rörlighet ungefär lika stor vid skolor som skulle komma att få elever med sämre (i) respektive bättre (iii) förkunskaper. Rörligheten var dock högst (16 %) i mellangruppen (ii). I samband med reformen minskade lärrörligheten på skolor som fick ett inflöde av elever med goda förkunskaper (iii) samt på skolor som inte påverkades särskilt mycket (ii), medan rörligheten fortsatte vara ungefär lika stor på skolor som fick elever med sämre förkunskaper (i).

4.2 Resultat – lärarna är kvar på skolor där det flödar in elever med goda betyg

För att ta reda på hur lärarna flyttade till följd av det förändrade elevunderlaget jämför vi skillnader i rörlighet mellan skolor som fick ett förbättrat respektive försämrat elevunderlag, och tar hänsyn till skolornas och lärarnas bakgrunds-egenskaper.

Tabell 4 Effekter av elevernas betyg på lärarnas sannolikhet att lämna en skola

År efter reformen	
Två år	-0,004**
Tre år	-0,007***
Fyra år	-0,009***

Anm. Regressioner på lärarnivå. Varje estimat kommer från en separat regression. *, ** och *** indikerar statistisk signifikans på 10/5/1-procentnivå. Skillnad-av-förändringar med kontroller för personliga karaktäristika (kön, födelseland, civilstånd, undervisande ämne, tillfällig anställd, tjänsteomfattning, gymnasielärare, lärare på friskola) samt skolkaraktäristika (antal elever per lärare, antal elever, andel flickor och utrikes födda, medelbetyg, föräldrarnas inkomst). Elevernas betyg mäts i årskurs 9. Uppgifter från Karbownik 2014c tabell 6.

Lärarnas rörlighet påverkades av elevernas förkunskaper. Ett inflöde av elever med högre (lägre) betyg medförde minskad (ökad) lärarrörlighet, se Tabell 4. Ett inflöde av starka elever med 10 procentenheters högre medelbetyg ledde till en minskad lärarrörlighet med ungefär 9 procentenheter inom fyra år efter reformen då alla elever på skolan antagits via betyg. Eller: en standard-avvikelses (17,3) ökning i elevernas betyg minskade sannolikheten för lärarrörlighet med 16 procentenheter. Effekten måste betraktas som stor. Lärarna reagerade ungefär på samma sätt oavsett kön, undervisande ämne, examen, erfarenhet, intelligens och social förmåga (för mer detaljer se Karbownik 2014c).

Lärarrörligheten påverkas inte av andelen utrikes födda elever och föräldrarnas medelinkomst när vi tar hänsyn till betyg, men om vi inte tar hänsyn till betyg finns det ett samband. De studerade gymnasielärarna tycks alltså byta skola på grund av elevernas förmågor snarare än deras bakgrund.

4.3 Lärarna lämnar skolor där det flödar in många elever med låga betyg

Vad är det som driver resultaten? Är det fler svaga elever som ger ökad rörlighet eller är det fler starka elever som får lärare att stanna? Lärarnas rörlighet studeras mer ingående genom att dela upp eleverna i fyra lika stora delar utifrån grundskolebetygen: elever med (i) lägst betyg, (ii) näst lägst betyg, (iii) näst högst betyg, samt den sista fjärdedelen med (iv) högst betyg. För att stu-

dera hur lärarna reagerar på elever med olika förkunskaper beräknar vi sedan effekten av elever i de olika grupperna.

Tabell 5 Effekter av förändring i andel elever med olika höga betyg

Elevgrupp	
Lägst betyg (i)	1,51***
Näst lägst betyg (ii)	0,61***
Näst högst betyg (iii)	- 0,77***
Högst betyg (iv)	- 0,15

Anm: Sambandet skattas i en linjär regressionsmodell där beroendevariabeln är en indikator för om individen rör sig inom fyra år efter reformen. Regressioner på lärarnivå med hänsyn taget till skol- och års-fixa effekter. Kontroller för personliga karaktäristika (kön, födelseland, civilstånd, undervisande ämne, tjänsteomfattning, gymnasielärare), erfarenhet och universitetsexamen; samt skolkaraktäristika. *, ** och *** indikerar statistisk signifikans på 10/5/1-procentsnivå. Uppgifter från Karbownik 2014c, tabell 11.

Lärarna lämnar framförallt skolor som tar in fler elever med riktigt dåliga betyg och förkunskaper (i), se Tabell 5. Lärarrörlighet ökar mer än dubbelt så mycket när elever med de allra lägsta betygen flödar in, jämfört med när elever med de näst lägsta betygen (ii) flödar in. Det tyder på att lärarna reagerar starkast på elever med de allra sämsta förkunskaperna.

En ökning av elever med bättre förkunskaper medför att lärarna lämnar skolan i mindre utsträckning. Ett ökat inflöde av eleverna med de allra högsta betygen (iv) verkar dock inte påverka lärarrörligheten nämnvärt.

Slutsatsen är att det som framförallt driver lärarnas rörlighet är att skolor får fler elever med riktigt dåliga förkunskaper, även om ett ökat inflöde av elever med goda betyg också tycks minska lärarnas rörlighet.

Skillnaderna i rörlighet beror inte på att mindre populära skolor minskar antalet lärare till följd av ett minskat antal elever och därigenom får en ökad rörlighet. Det kan också vara värt att notera att det inte finns något som tyder på att skolor med olika inflöde av elever ändrar lärarnas löner olika mycket (Karbownik 2014c).

4.4 Sammanfattning

Gymnasielärarna i Stockholm flyttade i större utsträckning från skolor där det började fler elever med dåliga förkunskaper, och stannade oftare på skolor där det började fler elever med bättre förkunskaper. Det går att se effekter för alla lärargrupper. Det tycks som att lärare vill undvika de svagaste eleverna och hellre undervisa mer högpresterande elever, vilket kanske kan upplevas som enklare.

Går det att generalisera Stockholmslärarnas rörlighet och preferenser för vem de undervisar till resten av landet? Ja, troligen. Trots att arbetskraften i

Stockholmsregionen är rörligare och effekterna av en ändrad elevsammansättning troligen är större på en plats med många alternativa arbetsplatser både i och utanför skolan borde huvudresultatet att lärare, när de kan, följer duktiga elever vara gångbart. Även slutsatsen att lärarna inte i större utsträckning lämnar skolor med en stor andel utrikes födda elever, givet betyg, borde vara generaliserbar och i linje med resultaten i Karbownik (2014a, 2014b).

Är det ett problem att lärare vill undervisa de bästa eleverna? Ja, vi tror oss veta utifrån tidigare forskning (t.ex. Grönqvist och Vlachos 2008 samt Fredriksson och Öckert 2007) att de lärare som finns i skolan generellt är bättre än dem som flödar in (nyutexaminerade, oerfarna och i vissa fall även utan examen). Eftersom lärare är en väsentlig del av elevernas utbildning riskerar nyinträdande lärare att ytterligare bidra till sämre resultat för elever med de lägsta betygen. Vi undersöker dock inte vilka de nya lärare som flödar in i dessa skolor är. Påpekas bör också att rapportens resultat sträcker sig till fyra år efter reformen och vi kan inte exakt veta hur det ser ut på Stockholms gymnasieskolor idag.

5 Avslutande sammanfattning

Rapporten sammanfattar tre forskningsrapporter (Karbownik 2014a, 2014b, 2014c) om svenska högstadie- och gymnasielärares rörlighet på arbetsmarknaden under ungefär tio år (1996–2005). De studerade lärarna var 24–59 år gamla.

Hur varierar lärarnas rörlighet mellan åren och vilka samband kan vi se mellan rörlighet och bakgrundsegenskaper? I genomsnitt lämnade 12,5 procent av lärarna sin skola under ett givet år. Rörligheten ökade något från 1996 till 2005, samtidigt som antalet nya lärare också ökade med en tredjedel. Av dem som rörde sig lämnade ungefär 60 procent yrket och 40 procent flyttade mellan skolor. Anställningsförhållanden är viktiga för rörligheten. När vi studerar sambandet mellan en rad bakgrundsegenskaper och rörlighet finner vi att tillfälligt anställda, lärare på friskolor och naturkunskapslärare är rörligare. De tillfälligt anställda och naturkunskapslärarna har högre rörlighet både inom och ut ur yrket, medan friskollärare lämnar yrket. Kvinnor, lärare som arbetar på skolor där eleverna har högre betyg och individer med en högre lön är mindre rörliga. Det finns ett samband mellan högre inkomst och lägre rörlighet. Sambandet mellan inkomst och rörlighet är dock svårt att tolka eftersom inkomst kan samvariera med en mängd andra faktorer. I andra länder har man funnit att lärare lämnar skolor där en större andel elever är utrikes födda. Det ser vi inte

generellt i Sverige, men lärarna tycks vara mer rörliga i gymnasieskolor och i friskolor där det finns en högre andel utrikes födda elever.

Byter lärare med god kvalitet arbetsplats och yrke? De som arbetar som lärare men saknar examen från högskola eller universitet eller har kortare lärarefarenhet är rörligare. Lärare med högskoleexamen byter mellan skolor, men stannar i yrket. Lärare med god social förmåga byter mer sällan arbetsplats och tycks inte lämna yrket i högre grad. Högre intelligens tycks också hänga samman med lägre rörlighet, även om sambandet är signifikant på 10-procentsnivån och försvinner när vi delar upp det på rörlighet inom eller ut ur yrket. Vi drar slutsatsen att lärare med det vi i den här rapporten menar med god kvalitet inte lämnar yrket i större utsträckning.

Hur påverkas lärarnas flyttbeteende av elever med goda respektive mindre goda förkunskaper? I studien av antagningsreformen vid gymnasieskolor i Stockholms stad såg vi att lärarna i större utsträckning är kvar på skolor där eleverna har goda förkunskaper och lämnar skolor som tar in elever med allra lägst förkunskaper. Den ökade lärarrörligheten gällde för alla grupper av lärare, både utbildade och utbildade, lärare med och utan erfarenhet och i samtliga ämnen.

Referenser

- Aaronson D, L Barrow och W Sander (2007) "Teachers and student achievement in the Chicago public high schools" *Journal of Labor Economics* 25:1, s 95–135
- Ahlin Å (2004) Compulsory schooling in a decentralized setting: studies of the Swedish case, Department of Economics, Uppsala University, Diss. Uppsala Uppsala universitet
- Andersson M och P Thulin (2008) Globalisering, arbetskraftens rörlighet och produktivitet, underlagsrapport 23 till Globaliseringsrådet
- Barbieri G, C Rossetti, och P Sestito (2011) "The determinants of teacher mobility: Evidence using Italian teachers' transfer applications", *Economics of Education Review*, 30:6, s 1430-1444.
- Baugh HW och JA Stone (1982) "Mobility and wage equilibrium in the education labour market" *Economics of Education Review* 2:3, s 257-274
- Björklund A, P Fredriksson, J Gustafsson och B Öckert (2010) Den svenska utbildningspolitikens arbetsmarknadseffekter – vad säger forskningen? IFAU-rapport 2010:13
- Bonhomme S, G Jolivet och E Leuven (2011) "Estimation of preferences for job attributes using job-to-job mobility: teacher turnover and school characteristics", mimeo CREST
- Böhlmark A, E Grönqvist och J Vlachos (2012) "The headmaster ritual: The importance of management for school outcomes" IFAU Working paper 2012:16
- Falch T och B Strøm (2005) "Teacher turnover and non-pecuniary factors", *Economics of Education Review*, 24:6, s 611–631
- Falch T (2011) "Teacher mobility responses to wage changes: Evidence from a quasi – natural experiment" *American Economic Review*, 101:3, s 460-465
- Feng L (2009) Opportunity wages, classroom characteristics and teacher mobility, *Southern Economical Journal*, 75:4, s 1165–1190
- Fredriksson P och B Öckert (2007) The supply of skills to the teacher profession, Mimeo Uppsala universitet
- Gartell M, A-C Jans och H Persson (2007) Utbildningens betydelse för flöden på arbetsmarknaden. IFAU-rapport 2007:12

- Grönqvist E och J Vlachos (2008) Hur lärares förmågor påverkar elevernas studieresultat IFAU-rapport 2008:25
- Hanushek EA, FJ Kain, och GS Rivkin (2004) "Why public schools loose teachers?" *Journal of Human Resources*, 39:2, s 326–354
- E Hanushek och S Rivkin, (2010) "Constrained Job Matching: Does Teacher Job Search Harm Disadvantaged Urban Schools?," Discussion Papers 09-011, Stanford Institute for Economic Policy Research.
- Hensvik L (2010) Leder skolkonkurrens till högre lärarlöner? En studie av den svenska friskolereformen. IFAU-rapport 2010:12
- Israelsson T, T Strannefors och H Tydén (2003) Geografisk rörlighet och arbetgivarbyten, Ura 2003:1 Arbetsmarknadsstyrelsen
- Jackson CK (2009) "Student demographics, teacher sorting, and teacher quality: Evidence from the end of school desegregation", *Journal of Labor Economics*, 27:2, s 213-256
- Jans A-C (2011) Flöden av jobb och arbetstagare på svensk arbetsmarknad 1990–2008. Arbetsförmedlingen Working paper 2011:4
- Karbownik K (2014a) The determinants of teacher mobility in Sweden, IFAU Working paper 2014:13
- Karbownik K (2014b) Job mobility among high-skilled and low-skilled teachers. IFAU Working paper 2014:14
- Karbownik K (2014c) Do changes in student quality affect teacher mobility? Evidence from an admission reform IFAU Working paper 2014:15
- Lindqvist, Erik, and Roine Vestman. 2011. "The Labor Market Returns to Cognitive and Noncognitive Ability: Evidence from the Swedish Enlistment." *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(1): 101-28.
- Murnane JR och RJ Olsen (1990) "The effects of salaries and opportunity costs on length and stay in teaching: evidence from North Carolina", *Journal of Human Resources* , 25:1, s 106–124
- Nye B, S Konstantopoulos LV, Hedges (2004) "How large are teacher effects?" *Educational evaluation and policy analysis*, 26:3, s 237–257
- Rivkin SG, EA Hanushek och JF Kain (2005) "Teachers schools and academic achievement", *Econometrica* 73:2, s 417–458

- Rockoff EJ (2004) "The impact of individual teachers on student achievement: evidence from panel data", *American Economic Review*, 94:2, s 247–252
- Rockoff EJ, BA Jacob, TJ Kane, DO Staiger (2011) "Can you recognize an effective teacher when you recruit one?" *Education finance and policy*, 6:1, s 43–74.
- Scafidi, B, DL Sjoquist och T.R. Stinebrickner (2007) "Race, poverty, and teacher mobility", *Economics of Education Review*, 26:2, s 145–159
- SCB (2005) Lärarnas arbetsmarknad 2004, Statistiskt meddelande
- SCB (2005b) Lärarförsörjningen 2004, Statistiskt meddelande
- SCB (2010) Fler män än kvinnor byter jobb, Välfärd nr 3 2010
- SCB (2013) Svårare för unga att byta jobb i dåliga tider, www.scb.se
- SCB (2013b) Arbetskraftsbarometern 13 Utsikterna på arbetsmarknaden för 71 utbildningar. Rapport 2013:3
- Skolverket (2013) Beskrivande data 2012, Förskola, skola och vuxenutbildning. Rapport 383.
- Söderström M, R Uusitalo (2005), Vad innebar införandet av fritt skolval i Stockholm för segregeringen i skolan? IFAU 2005:2
- Söderström M (2006) Betygsantagning och elevers studieframgång i Stockholms gymnasieskolor, IFAU 2006:15

IFAU:s publikationsserier – senast utgivna

Rapporter

- 2014:1** Assadi Anahita ”En profilfråga: Hur använder arbetsförmedlare bedömningsstödet?”
- 2014:2** Eliason Marcus ”Uppsägningar och alkoholrelaterad sjuklighet och dödlighet”
- 2014:3** Adman Per ”Försummas gymnasieskolans demokratiuppdrag? En kvalitativ textanalys av 2009 års svenska gymnasiereform”
- 2014:4** Stenberg Anders och Olle Westerlund ”Utbildning vid arbetslöshet: en jämförande studie av yrkesinriktad och teoretisk utbildning på lång sikt”
- 2014:5** van den Berg Gerard J., Lene Back Kjærsgaard och Michael Rosholm ”Betydelsen av möten mellan arbetslösa och förmedlare”
- 2014:6** Mörk Eva, Anna Sjögren och Helena Svaleryd ”Blir barn sjuka när föräldrarna blir arbetslösa?”
- 2014:7** Johansson Per, Arizo Karimi och J. Peter Nilsson ”Könsskillnader i hur sjukfrånvaro påverkas av omgivningen”
- 2014:8** Forslund Anders, Lena Hensvik, Oskar Nordström Skans, Alexander Westerberg och Tove Eliasson ”Avtalslöner, löner och sysselsättning”
- 2014:9** Engdahl Mattias ”Medborgarskap, arbetsmarknaden och familjebildning”
- 2014:10** Hallberg Daniel, Per Johansson och Malin Josephson ”Hälsoeffekter av tidigarelagd pensionering”
- 2014:11** Karbownik Krzysztof och Sara Martinson ”Svenska högstadie- och gymnasielärares rörlighet på arbetsmarknaden”

Working papers

- 2014:1** Vikström Johan “IPW estimation and related estimators for evaluation of active labor market policies in a dynamic setting”
- 2014:2** Adman Per “Who cares about the democratic mandate of education? A text analysis of the Swedish secondary education reform of 2009”
- 2014:3** Stenberg Anders och Olle Westerlund “The long-term earnings consequences of general vs. specific training of the unemployed”
- 2014:4** Boye Katarina “Can you stay at home today? The relationship between economic dependence, parents’ occupation and care leave for sick children”
- 2014:5** Bergemann Annette och Gerard J. van den Berg “From giving birth to paid labor: the effects of adult education for prime-aged mothers”
- 2014:6** van den Berg Gerard J., Lene Kjærsgaard och Michael Rosholm “To meet or not to meet, that is the question – short-run effects of high-frequency meetings with case workers”

- 2014:7** Avdic Daniel, Petter Lundborg och Johan Vikström “Learning-by-doing in a highly skilled profession when stakes are high: evidence from advanced cancer surgery”
- 2014:8** Mörk Eva, Anna Sjögren och Helena Svaleryd “Parental unemployment and child health”
- 2014:9** Johansson Per, Arizo Karimi och J. Peter Nilsson “Gender differences in shirking: monitoring or social preferences? Evidence from a field experiment”
- 2014:10** Eliasson Tove och Oskar Nordström Skans “Negotiated wage increases and the labor market outcomes of low-wage workers: evidence from the Swedish public sector”
- 2014:11** Engdahl Mattias “Naturalizations and the economic and social integration of immigrants”
- 2014:12** Hallberg Daniel, Per Johansson och Malin Josephson “Early retirement and post-retirement health”
- 2014:13** Karbownik Krzysztof “The determinants of teacher mobility in Sweden”
- 2014:14** Karbownik Krzysztof “Job mobility among high-skilled and low-skilled teachers”
- 2014:15** Karbownik Krzysztof “Do changes in student quality affect teacher mobility? Evidence from an admission reform”

Dissertation series

- 2013:1** Vikman Ulrika “Benefits or work? Social programs and labor supply”
- 2013:2** Hanspers Kajsa “Essays on welfare dependency and the privatization of welfare services”
- 2013:3** Persson Anna “Activation programs, benefit take-up, and labor market attachment”
- 2013:4** Engdahl Mattias “International mobility and the labor market”