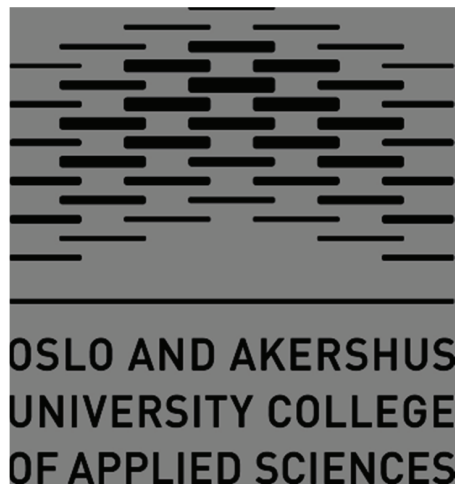


Rekruttering til og avgang fra læreryrket 1975-2010

Mari Lande With



Avhandling ph.d
Senter for Profesjonsstudier
Høgskolen i Oslo og Akershus

Høst 2016

CC-BY-SA Høgskolen i Oslo og Akershus

Avhandling 2016 nr 5

ISSN 1893-0476

ISBN 978-82-8364-028-1

<http://www.oda.hio.no>

HiOA,
Læringscenter og bibliotek,
Skriftserien
St. Olavs plass 4,
0130 Oslo,
Telefon (47) 64 84 90 00

Postadresse:

Postboks 4, St. Olavs plass
0130 Oslo

Adresse hjemmeside: <http://www.hioa.no/Om-HiOA/Nettbokhandel>

For elektronisk bestilling klikk Bestille bøker

Opplag trykkes etter behov, aldri utsolgt

Trykket hos Allkopi

Trykket på Multilaser 80 g hvit

Forord

Det er mange som fortjener en takk for at dette arbeidet har blitt ferdig. Først og fremst vil jeg takke veilederne mine, Håvard Helland og Arne Mastekaasa. Håvard har vært hovedveileder og alltid stilt seg til disposisjon for mer eller mindre formelle veiledningssamtaler. Tusen takk for at du har lest og kommentert tekstene mine om igjen og om igjen, for at du har delt erfaringer, kunnskaper og mange kloke tanker med meg. Det er alltid hyggelig å snakke med deg, og selv om jeg kanskje har felt noen tårer på kontoret ditt, så har du vært stødig og støttende. Din tro på at dette skulle la seg gjennomføre har vært viktig for å kue min angst for det motsatte.

Arne Mastekaasa har vært biveileder siden høsten 2014. Tusen takk for god veiledning og mange hyggelige samtaler. Dine tilbakemeldinger på metode, teori, struktur og problemstillinger har vært svært nyttige. I tillegg har Arne vært medforfatter på bokkapittelet som inngår i avhandlingen, og skal også ha takk for et godt samarbeide i den forbindelse.

I tillegg til veiledere, er det mange kolleger ved Senter for profesjonsstudier (SPS) som fortjener stor takk. Sølvi Mausethagen har både vært hyggelig kontorfelle i perioder av arbeidet og har dessuten bidratt med nyttige kommentarer til både artikkel 2 og kappen. Takk for at du har tatt deg tid til å lese, kommentere og dele dine kunnskaper med meg.

Kjersti Nesje har vært min aller beste kollega og støtte de siste årene, og fellesskapet med deg har betydd veldig mye for meg. Takk for gode samtaler, både faglige og personlige, og for fine kaffepauser og løpeturer.

Heidi Gjersøe Moen og Ida Drange fortjener også en spesiell takk for både sosialt, faglig og treningsfellesskap. Jeg vil også gjerne takke Tone Dahl-Michelsen, Mette Løvgren, Tanja Nordberg, Lise-Merete Alpers, Andreas Eriksen, Silje Tellmann, Tanja Askvik og alle andre medstipendiater og kolleger som har bidratt til mange fine år på SPS. Alle tidligere og nåværende medlemmer av den såkalte «Karrieregruppa» fortjener en stor takk for at dere har lest og kommentert utkast på ulike stadier av prosessen. Andreea I. Alecu og Karl Ingar Kittelsen Røberg skal også ha takk for hjelp med syntakser og tilrettelegging av flere datafiler. Jeg har lært mye syntaks av dere og har satt stor pris på hjelpen.

Kåre Heggen skal ha en spesiell takk for nyttige tilbakemeldinger på prosjektet som «sluttleser» for avhandlingen. Takk også til Fredrik Thue som tok seg tid til å lese og kommentere utkast til kappen.

SPS var min arbeidsplass i mange år og jeg vil gjerne takke begge lederne jeg har hatt i denne perioden, Lars Inge Terum og Oddgeir Osland. Jeg har lært mye av dere, og deres tillit til meg har gitt selvtillit. Takk også til min nye arbeidsgiver, Statistisk sentralbyrå, ved Elisabeth Rønning, som har vist stor forståelse og gitt meg den fleksibiliteten jeg trengte for å fullføre dette prosjektet.

Arbeidet med avhandlingen har strukket seg over mer enn seks år, og i løpet av den tiden har også tre barn kommet inn i livet mitt. De har sørget for at jeg ikke har hatt fritidsproblemer på mange år og gjort sitt for at arbeidet med avhandlingen aldri tok (helt) overhånd. Takk til Ludvig, Johannes og Gustav for at dere er morsomme, kloke, nysgjerrige og ikke minst har mange gode forslag til hva jeg skal bli når jeg blir stor.

Takk til Mamma, Pappa, Lars, Alice, Sidsel, Tore og Magne for middager, barnepass, følging og henting. Uten dere, ingen avhandling! En særlig takk til min mor, Siv Lande, som også har vært en viktig diskusjonspartner som representant for lærerprofesjonen og som skoleleder.

Den aller største takken skal min aller beste venn, kjæreste og mann, ha. Takk, Erik, for at du alltid støtter meg og tror på meg, og for alt jeg har fått lov til å skulke unna i hjemmet de siste årene.

Mari Lande With

Oslo, 24.10.2016

Sammendrag

Avhandlingen undersøker endringer i rekruttering til og avgang fra læreryrket i Norge mellom 1975 og 2010. Studien fokuserer på allmennlærere og lærere med praktisk-pedagogisk utdanning (PPU) og universitetsutdanning innen humaniora, samfunns- eller realfag. Datamaterialet er levert av Statistisk sentralbyrå og er hentet fra offentlige utdannings- og arbeidsmarkedsregistre. Avhandlingen tar utgangspunkt i sosiologiske og økonomiske teorier om arbeidsmarked og utdanningsvalg.

Selv om lærerrekuttering og læreravgang er temaer som har blitt viet stor oppmerksomhet, har det i liten grad blitt gjennomført systematiske analyser av endringer i slike mønstre i Norge. Registerdata gir mulighet til å undersøke endringer over tid og til å sammenlikne lærere med andre utdanningsgrupper. Avhandlingen består av fire artikler.

Artikkel 1 undersøker rekruttering til PPU blant universitetskandidater mellom 1975 og 2010. Resultatene viser at kandidater med høyt karaktersnitt gjennomgående har lavere sannsynlighet for å ta PPU enn kandidater med lavere karaktersnitt. Utviklingen over tid varierer mellom fagfelt og med utdanningens nivå. På lavere grads nivå har rekrutteringen til PPU økt blant kandidater med høyt karaktersnitt relativt til kandidater med lavt karaktersnitt, slik at det i slutten av perioden ikke er noen forskjell mellom personer i ulike karaktersegmenter. For høyere grads kandidater i humanistiske fag har tilbøyeligheten til å ta PPU sunket i det øverste karaktersegmentet sammenliknet med det laveste, mens det er liten endring i rekrutteringsmønstre blant høyere grads kandidater i samfunns- og realfag. Artikkelen undersøker også om endringer i rekrutteringsmønstre henger sammen med relativ lærerlønn. Bare for høyere grads kandidater i realfag har lærerlønnen sunket over tid. Analysene viser ingen systematisk sammenheng mellom karakterer og lønn som tilsier at det er høyere alternativlønn som trekker kandidater med høye karakterer til andre yrker.

Artikkel 2 undersøker den sosiale bakgrunnen til studenter i allmennlærer- og faglærerutdanning mellom 1975 og 2010, og sammenlikner med studenter i annen høyere utdanning. Analysene viser at studenter med foreldre med høyere utdanning i mindre grad enn tidligere er overrepresentert i lærer- og annen høyskoleutdanning. Fra 1970-tallet til midten av 1980-tallet falt også sannsynligheten for at kvinner fra høyinntektsfamilier tok lærerutdanning og helse- og sosialfaglig høyskoleutdanning. I hele perioden er det få menn fra høyinntektsfamilier tar slike utdanninger. Utviklingen skiller seg fra rekrutteringen til universitetsutdanning, som i større grad har forblitt sosialt selektiv. Artikkelen konkluderer med at endringer i rekruttering til høyskolens lærerutdanninger tyder på at læreryrkets samfunnsmessige posisjon er lavere enn tidligere, men at dette må ses som en del av en bredere utvikling der høyskolefag har tapt posisjon sammenliknet med tradisjonelle universitetsutdanninger. Utviklingstrekk som kan ha bidratt til dette er relativt lav arbeidsledighet og økte prestisjeforskjeller mellom høyskole- og universitetsfag ettersom høyere utdanning har blitt mer utbredt.

Artikkel 3 undersøker om avgangen fra læreryrket har økt over tid blant allmennlærere og lærere med PPU utdannet mellom 1975 og 2007. Nye styrings- og arbeidsformer i skolen har skapt et bilde av økt arbeidspress og svekket autonomi. Flere har advart mot at denne utviklingen øker faren for at lærere forlater skolen. Analysene viser at andelen lærerutdannete

som befant seg utenfor læreryrket økte fra kohortene utdannet på 1970-tallet, og var høyest blant lærere utdannet på 1980-tallet. Siden 1990-tallet har andelen utenfor læreryrket sunket. En mulig forklaring er at lærerutdanning er mindre etterspurt utenfor skolen, og at dette betyr mer for avgang enn endrede arbeidsforhold. Fordi nye styringsformer særlig har medført endringer i arbeidsformer for lærere i grunnskolen, undersøker jeg også om avgangsratene har økt blant grunnskolelærere sammenliknet med lærere i videregående. Blant erfarne grunnskolelærere er det en svak tendens til økt avgang sammenliknet med lærere i videregående skole, men totalt er det færre som forlater skolejobber til fordel for annet arbeid. Grunnskolelærere har noe høyere avgangsrater til tidligpensjon enn lærere i videregående i hele perioden, og dette ble særlig tydelig når adgangen for tidligpensjon ble utvidet på 1990-tallet.

Artikkel 4 undersøker hvilken betydning innføringen av karakterkrav for opptak til allmennlærerutdanning har hatt for gjennomføring og karakterer i lærerutdanningen. Analysene viser at gjennomsnittskarakterer fra videregående opplæring (VGO) blant allmennlærerstudenter var omtrent tilsvarende gjennomsnittet for andre høyskolestudenter før karakterkravet ble innført i 2005. Etter innføringen av karakterkravet økte inntakskarakterene til lærerstudentene noe og har ligget omtrent midt mellom snittet for høyskolestudenter og universitetsstudenter i resten av perioden (undersøkes frem til 2013). Mens inntakskravet ga færre lærerstudenter med lave VGO-karakterer, var det liten endring i antallet studenter med høye VGO-karakterer. Til tross for at et lavere antall studenter ble tatt opp, hadde inntakskravet liten betydning for antallet uteksaminerte studenter, fordi studenter med lave inntakskarakterer også hadde lavere sannsynlighet for å fullføre. Inntakskravets betydning for karakterer i lærerutdanningen anslås å være relativt begrenset.

Artiklene i denne avhandlingen utfordrer etablerte myter om læreryrket, som at endringer i læreres lønnsnivå forklarer svekket rekruttering og at avgangen øker fordi det har blitt verre å være lærer. Analysene viser at det er mange fellestrekk ved rekrutterings- og avgangsmønstre gjennom hele perioden.

Summary

This thesis examines changes in recruitment to and attrition from the teaching profession in Norway between 1975 and 2010. The study focuses on teachers with general teacher education (GTE) or Postgraduate Certificate in Education (PGCE) and university education in the humanities, social science or science. The data were supplied by Statistics Norway and derive from education and employment registers. The thesis employs sociological and economic theories of labour markets and educational choice.

Although teacher recruitment and attrition are topics that attract significant attention, there is a lack of research that systematically examines changes in such patterns in Norway. Register data provide an opportunity to examine changes over time and make comparisons with other educational groups. The thesis consists of four papers.

Article 1 examines recruitment to PGCE among graduates from the humanities, social or natural sciences between 1975 and 2010. The results show that graduates with a high grade-point average (GPA) from their university studies generally are less likely to enter PGCE than low-GPA graduates. Developments over time vary by degree level and field of study. Among high-GPA bachelor's graduates, recruitment to PGCE has increased relative to low-GPA graduates, resulting in no significant difference between individuals with high and low grades by the end of the period. For master's graduates in the humanities, the propensity to enter PGCE decreased among high-GPA graduates compared with low-GPA graduates, while there was little change in recruitment among master's graduates in the social and natural sciences. The article also examines whether changes in recruitment are related changes in relative earnings. Only science master's graduates have experienced a decline in teacher earnings. The analyses show no evidence of a systematic relationship between grades and earnings. This indicates that higher alternative earnings are not the decisive factor drawing high-GPA graduates away from the teaching profession.

Article 2 examines the social background of students in GTE and subject teacher education between 1975 and 2010 and compares this with recruitment to other types of higher education. The analyses show that there has been an equalization in recruitment to both teacher education and other types of college education, when social origins are measured by parental education. From the 1970s to the mid-1980s, there was a decline in recruitment to teaching and health and social care fields among women from high-income backgrounds. In all cohorts, men from high-income families have a low probability of entering these fields. These patterns differ from recruitment patterns to university education, which largely has remained socially selective. The paper concludes that changes in recruitment to GTE indicate that the societal position of teaching has declined over time, but that this must be seen as part of a broader trend in which teacher and other college educations have lost position compared with traditional university education. Developments that may have contributed to this are low unemployment levels and increased differentiation in prestige between college and university fields owing to widened participation in higher education.

Article 3 examines whether attrition from teaching has increased, comparing graduates from GTE and PGCE between 1975 and 2007. Recent changes in teachers' work have created an image of increased workload and declining autonomy in the teaching profession. This has

caused concerns that teachers are leaving the profession at an increasing rate. The analyses show that the proportion of teachers who left teaching increased from the cohorts graduating in the 1970s and was highest among teachers trained in the 1980s. Since the 1990s, attrition has declined. One possible explanation for this is that recent changes in labor market opportunities play a more important role in the levels of teacher attrition than changes in working conditions do. Because policy reform has led to particular changes in working conditions in lower school levels, I also examine whether attrition rates have increased among teachers in primary/lower secondary schools compared with teachers at the upper secondary level. Attrition has declined slightly among experienced teachers in lower school levels compared with those in upper secondary schools, but exits to other employment have declined overall. Teachers in lower school levels have higher rates of exits from the labour market than upper secondary teachers, and this difference increased after access to early retirement was extended in the 1990s.

Article 4 examines the impact of admission requirements on completion rates and grades in GTE. The analyses show that the upper secondary GPAs of students in GTE were approximately equivalent to the average for other college students before the minimum grade requirements were introduced in 2005. After the introduction of grade requirements, the GPAs of students in GTE have been slightly higher than the average for college students, but still lower than the average for university students (examined until 2013). The admission requirements led to fewer students with a low GPA from secondary education, but the number of high-GPA students did not increase. Although the admission requirements entailed that fewer students were accepted into GTE, the number of graduates remained stable, because the drop-out rates of low-GPA students were higher. The grade requirements had only a limited impact on grades from GTE.

The articles in this thesis challenge established myths about the teaching profession, such as the idea that changes in teacher earnings explain why recruitment has declined, and that deteriorating working conditions have caused increased attrition. The analyses suggest that there are many common features characterizing recruitment and attrition patterns throughout the period under study.

Innhold

1. Innledning.....	3
1.1. Hva er spesielt med lærerne?.....	5
1.2. Avgrensning av studien.....	7
1.3. Problemstilling og formål med studien.....	10
1.4. Begrepsavklaring.....	12
1.4.1. Lærere.....	12
1.4.2. Læreryrkets attraktivitet og status.....	12
1.4.3. Sosial bakgrunn.....	15
1.4.4. Karakterer og lærerkvalitet.....	15
1.5. Avhandlingens oppbygning.....	16
2. Endringer i lærerutdanningene og læreryrket.....	17
2.1. Lærerutdanning.....	17
2.2. Endringer i yrkesfeltet.....	19
3. Tidligere forskning om rekruttering til og avgang fra læreryrket.....	21
3.1. Valg av læreryrket og karakterer.....	21
3.2. Valg av læreryrket og sosial bakgrunn.....	26
3.3. Motiver for valg av læreryrket.....	28
4. Teoretiske perspektiver på utdannings- og yrkesvalg.....	31
4.1. Humankapital-teori.....	31
4.2. Sorteringsteorier.....	32
4.3. Teorier om sosial ulikhet.....	34
4.4. Motivasjonsteori.....	36
4.5. Hvordan forklares endringer i rekruttering til og avgang fra læreryrket?.....	38
4.5.1. Belønninger og kostnader.....	38
4.5.2. Tilbud og etterspørsel.....	44
5. Data og metode.....	49
5.1. Datamaterialet.....	49
5.2. Kategorier og endring.....	51
5.3. Hvordan måle endring?.....	54
6. Sammendrag av artiklene.....	57
Artikkel 1: Academic performance and enrolment in postgraduate teacher education in Norway: has recruitment changed over time?.....	57
Artikkel 2: Recruitment to teaching: The changing impact of social origins in Norway 1975-2010.....	59
Artikkel 3: Are teachers increasingly leaving the profession?.....	60
Artikkel 4: Karakterer, opptakskrav og lærerrekruttering.....	62

7. Diskusjon.....	64
7.1. Har det skjedd endringer over tid?	64
7.2. Hvorfor (ikke)?.....	66
7.2.1. Lønn?.....	67
7.2.2. Utdanningseksponasjon?	69
7.2.3. Arbeidsmarkedet?.....	70
7.2.4. Lærerutdanningene?	70
7.2.5. Arbeidsforhold?.....	71
7.2.6. Verdier?.....	72
7.3. Forklaringer – oppsummert	73
7.4. Er det mulig å bedre rekrutteringen til læreryrket?	74
7.4.1. Profesjonaliseringstiltak	74
7.4.2. Dereguleringstiltak	77
7.4.3. Lønnsreformer	77
8. Konklusjon	79
Referanser.....	80

De fire artiklene

Artikkel 1

Academic performance and enrolment in postgraduate teacher education in Norway: has recruitment changed over time? *Sendt til Journal of Education and Work*

Artikkel 2

Recruitment to teaching: The changing impact of social origins in Norway 1975-2010
Akseptert for publisering i Scandinavian Journal of Educational Research

Artikkel 3

Are teachers increasingly leaving the profession? *Sendt til Professions and Professionalism*

Artikkel 4

Karakterer, opptakskrav og lærerrekuttering *Med Arne Mastekaasa. Publisert i Frølich, Hovdhaugen og Terum (red.) (2014): Kvalitet, kapasitet og revelans. Cappelen Damm Akademisk.*

1. Innledning

Denne avhandlingen undersøker hvordan rekrutteringen til og avgangen fra læreryrket har endret seg mellom 1975 og 2010 og fokuserer på to lærergrupper: allmennlærere og lærere med universitetsgrad og praktisk-pedagogisk utdanning (PPU).¹ Rekruttering av nye lærere og lærere som forlater yrket er to av de viktigste faktorene for tilgangen på lærerkrefter i skolen.² Temaet har blitt viet mye oppmerksomhet i media, fra politisk hold og i noen grad også blant forskere. Rekruttering til og avgang fra læreryrket tenkes gjerne å reflektere hvor attraktivt det er å være lærer, og i den norske offentligheten finner man en rekke eksempler på fortellingen om at det har blitt verre å være lærer de siste tiårene. I Aftenposten i januar 2015 kunne man lese:

«En gang var læreren en autoritet i samfunnet. En som folk så opp til, som hadde status, en som mange drømte om å bli. I dag er ikke læreryrket lenger der oppe i toppsjiktet av statusyrker sammen med lege og ingeniør.»³

Femten år tidligere ble fortellingen fremstilt slik:

«For 50 år siden snakket man ærbødig om lærerstanden, mens inntrykket man sitter igjen med i dag, er at lærere har blitt kraftig deklassert. De har utviklet seg til en yrkesgruppe som forbindes med et belastende og underbetalt arbeid.» (Høgsnes, 2000, s. 77).

De to sitatene viser til flere utviklingstrekk som skal ha gjort det mindre attraktivt å være lærer. For det første er det en utbredt oppfatning at læreryrket har tapt status. For det andre skal arbeidsforholdene ha blitt dårligere, og for det tredje er lønnsnivået sunket. Til tross for at denne fortellingen er utbredt, er en slik utvikling, fra høy status, gode arbeidsforhold og høy lønn, til lavstatus, «belastende og underbetalt», i varierende grad empirisk belagt. Likevel har slike beskrivelser gitt grunnlag for bekymring for hvorvidt skolen er i stand til å rekruttere og beholde mange nok og gode nok lærere.

På den ene siden kan det virke opplagt at læreryrkets posisjon i samfunnet er svekket. For eksempel innebærer den sterke veksten i høyere utdanning at lærerne har gått fra å være en av få høyere utdannede grupper⁴, til å være middels utdannet sett i forhold til befolkningen ellers.

¹ Nærmere redegjørelse for denne avgrensningen er gitt i avsnitt 1.4.1. Utdanningen for allmennlærere heter siden 2010 «Grunnskolelærerutdanning». Dette er også nærmere beskrevet i samme avsnitt.

² Andre faktorer som påvirker lærertilbudet er for eksempel deltidsarbeid og sykefravær. Disse faktorene undersøkes ikke i dette prosjektet.

³ Fra artikkelen «Yrket som falt fra statusstoppen», Aftenposten papirutgave 25. januar 2015.

⁴ Strengt tatt var ikke allmennlærerutdanning regnet som høyere utdanning før 1975 (se avsnitt 2.1.).

Ifølge Rovde (2014, s. 367) opplevde lærerne et statusfall i forbindelse med fremveksten av det moderne kunnskapssamfunnet: Lærerne var ikke lenger en kunnskapselite. Også lave inntakskrav til allmennlærerutdanning de senere årene kan ses som en indikasjon på et statusfall. På 2000-tallet har innføringen av nye styringsformer i skolen som ansvarliggjør lærere for elevers resultater, blitt knyttet til økt arbeidsbelastning og misnøye blant lærere (Skaalvik & Skaalvik, 2010; Tidsbrukutvalget, 2009).

På den annen side er dette bildet unyansert. Det er ikke bare læreryrkets posisjon som er endret som følge av utdanningseksplansjonen, og reformer har endret profesjonelles yrkesutøvelse og kontroll over eget felt i flere deler av offentlig sektor (Christensen, Lægred & Stigen, 2006; Svensson & Karlsson, 2008). Det er heller ikke slik at lærere fremsto som tilfredse med arbeidsforhold tidligere i perioden som studeres i denne avhandlingen. Vestre (1976) beskriver i en rapport for Norsk Lærerlag hvordan 1970-årenes lærere var reformtrette og uttrykte misnøye med nye oppgaver og arbeidsformer, som ble tillagt dem uten at dette ble tilstrekkelig kompensert og tilrettelagt. Første del av 1980-årene var på sin side preget av frykt for læreroverskudd, som ga usikre arbeidsmarkedsforhold for nyutdannede lærere (Hagemann, 1992; Utdannings- og forskningsdepartementet, 1990). På åttitallet vokste det også frem stor misnøye med lønnsnivået, som hadde sunket sammenliknet med andre yrkesgrupper (Hagemann, 1992; Rovde, 2004). Og mens nyere studier tyder på at lærere opplever at yrket har tapt status i kjølvannet av svake elevresultater på OECDs PISA-tester (Fladmoe & Leiulfsrud, 2013; Mausestagen, 2013c), var ungdomskullenes sviktende kunnskaper også et tema i skolepolitikken på 1990-tallet (Lindbekk, 2008). Selv om bildet som ofte tegnes av læreryrket gir inntrykk av en kontinuerlig reduksjon i skolens evne til å rekruttere og beholde dyktige arbeidstakere, er det altså flere grunner til å vente at utviklingen ikke har vært lineær.

Til tross for den alminnelige oppfatningen om at det har blitt mindre attraktivt å være lærer, finnes det få systematiske studier av endringer i rekruttering til og avgang fra læreryrket i Norge. Mange studier som omhandler lærere baserer seg på øyeblikksbilder, slik som tverrsnittsdata fra ett måletidspunkt, eller man sammenholder ulike tverrsnittsdata som ikke er direkte sammenliknbare. I Norge foreligger det imidlertid flere studier av læreres lønnsutvikling (Aanensen, 2009, 2010; Falch, 2000; Hægeland & Kirkebøen, 2007; Høgsnes, 2000), og internasjonalt har endringer i rekruttering med hensyn til testskårer eller karakterer fått en del oppmerksomhet (Bacolod, 2007; Bertilsson, 2014; Chevalier, Dolton & McIntosh, 2007; Corcoran, Evans & Schwab, 2004a; Leigh & Ryan, 2008; Nickell & Quintini, 2002). I

mye av denne forskningen er det likevel en begrensning at lærerne enten sammenliknes med hele populasjonen, eller med grupper som er vesentlig forskjellige fra læreryrket langs mange dimensjoner, slik som industriarbeidere (Høgsnes, 2000) eller typiske eliteprofesjoner (Bacolod, 2007; Bertilsson, 2014; Møen, Salvanes & Thorsen, 2012b). Dette gjør det utfordrende å belyse hvorvidt rekruttering til (og avgang fra) læreryrket har utviklet seg på en særegen måte, i tråd med fortellingen om læreryrkets statustap, eller om endringer i slike mønstre i større grad burde tolkes som en del av den bredere samfunnsutviklingen. Det er riktignok ikke uten interesse dersom personer som rekrutteres til læreryrket i dag har dårligere akademiske forutsetninger enn de som ble lærere for førti år siden, men i denne avhandlingen vil jeg argumentere for at det også er interessant, og kanskje spesielt interessant, å undersøke utviklingen i rekruttering ved å sammenlikne lærere med grupper som likner dem. Dette kan kaste lys over hvor gode de etablerte forklaringene på «læreryrkets fall» er.

De senere årene har lave søkertall ført til at de aller fleste grunnskolelærerutdanningene har tatt opp alle kvalifiserte søkere (Næss, Prøitz & Aamodt, 2014). Men i hvilken grad er det *lærerutdanningen*, og i hvilken grad er det *læreryrket* som har lavere appell enn tidligere? At søkerstatistikken er mer oppløftende for andre typer lærerutdanning (Næss et al., 2014), som kvalifiserer for delvis samme arbeidsfelt og samme lønn, gir grunn til å stille spørsmål ved den utbredte oppfatningen om at læreryrket er mindre attraktivt enn tidligere.

Artiklene i denne avhandlingen er basert på data fra offentlige registre. Dataene dekker et relativt langt tidsrom og gir mulighet til å sammenlikne de samme variablene i ulike perioder. Et viktig bidrag fra denne studien er dermed å utnytte foreliggende data om utdannings- og arbeidsmarkedsaktivitet i befolkningen i en systematisk analyse av hvordan rekrutterings- og avgangsmønstre i læreryrket har endret seg over tid.

1.1. Hva er spesielt med lærerne?

Lærerne er både en viktig og tallrik yrkesgruppe. Ifølge Statistisk sentralbyrå (SSB) ble rundt 89000 årsverk utført av lærere i undervisningsnæringen i 2013 (Gunnes & Knudsen, 2015).⁵ Til sammenlikning ble henholdsvis om lag 88000 og 21000 årsverk utført av sykepleiere og leger i helse- og omsorgsnæringer samme år.⁶ Samfunnets medlemmer berøres dessuten direkte av læreres arbeid som barn, ungdom og som foresatte. Lærerne har et betydelig samfunnsoppdrag som både omfatter forberedelse av barn og unge for deltakelse i arbeids- og

⁵ Utregning basert på tabell 5, s. 21 i Gunnes og Knudsen (2015). Ansatte i barnehager og ved universiteter og høyskoler regnes ikke med her.

⁶ Tall fra SSB, tabell: 07941: «Sysselsatte med helse- og sosialfaglig utdanning, etter næring (SN2007)» i Statistikkbanken.

samfunnsliv, men også å skape trivsel og gi omsorg i barn og ungdoms daglige liv (Kirke- og undervisningsdepartementet, 1983; Kunnskapsdepartementet, 2009).

Selv om en rekke studier fastslår at lærere har stor innflytelse på elever, både som rollemodeller og for elevenes læringsutbytte (Eide, Goldhaber & Brewer, 2004; Hattie, 2009), er det metodiske utfordringer knyttet til å identifisere hvilke kjennetegn ved lærere som bidrar til økt læringsutbytte. Særlig er det vanskelig å skille «læringseffekter» fra systematisk sortering av dyktige lærere og ressurssterke elever til samme skoler eller klasser⁷ (Clotfelter, Ladd & Vigdor, 2010; Falch & Naper, 2008). En amerikansk meta-analyse konkluderer imidlertid med at læreres evner, erfaring og utdanning er blant de viktigste skoleressursene for elevers læring (Greenwald, Hedges & Laine, 1996). Enkelte studier hevder at læreres evnenivå har større betydning for elever med et høyt evnenivå eller antyder et samspill mellom sosiale og kognitive evner hos lærere (Clotfelter, Ladd & Vigdor, 2006; Goldhaber, Lavery & Theobald, 2015; Grönqvist & Vlachos, 2008). Andre studier vektlegger at læreres faglige kvalifikasjoner har større betydning i enkelte fag, spesielt i matematikk (Clotfelter, Ladd & Vigdor, 2007; Clotfelter et al., 2010). Også i Norge er det gjort studier som tyder på at læreres faglige kvalifikasjoner, erfaring og pedagogiske kompetanse kan ha betydning for elevresultater, men forskningen viser ikke entydige resultater (Falch & Naper, 2008; Hardoy, Mastekaasa & Schøne, 2015; Hægeland, Kirkebøen, Raaum & Salvanes, 2004; Opheim, Grøgaard & Næss, 2010). En særlig utfordring i Norge, er at man ikke har data der lærere kan kobles direkte til elever.

Tidligere framskrivninger av tilbud og etterspørsel etter lærere har gitt grunnlag for bekymring for lærerunderskudd (Roksvaag & Texmon, 2012). Både i 1999 og i 2009 ble det lagt frem Stortingsmeldinger som omtalte rekruttering til læreryrket (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1999a; Kunnskapsdepartementet, 2009). I 1999 uttrykte departementet særlig bekymring for en aldrende lærerstand og høy avgang før pensjonsalder, samtidig som både allmennlærerutdanning og PPU opplevde synkende søkertall i siste halvdel av nittitallet. Det ble særlig pekt på utfordringer med rekruttering av realfagslærere. Også i 2009 skapte lave søkertall bekymring. Her var imidlertid fokuset rettet mot relativt lave inntakskarakterer i lærerutdanning og svake elevresultater på internasjonale og nasjonale prøver. At oppmerksomheten rundt lærerstudenters karakterer har vært større enn for andre grupper med relativt lave inntakskarakterer, må ses i sammenheng med at læreres evne til å

⁷ Sortering av elever med ulike evner i ulike klasser er imidlertid ikke praksis i Norge.

formidle kunnskap til elever påvirker kvalifikasjonene til hele den oppvoksende generasjon. Lærernes nære kontakt med befolkningen kan også tenkes å gjøre dem mer utsatt i den offentlige debatten. Lærerne er i en særegen situasjon sammenliknet med andre yrkesgrupper fordi både de som velger å gå inn i yrket – og de som ikke gjør det – gjennom egen skolegang har hatt anledning til å observere yrkesgruppen i arbeid. Dette, som Lortie (1975) kaller «the apprenticeship of observation», bidrar til at lekmenn har klare oppfatninger om skolen og læreres arbeid.

1.2. Avgrensning av studien

Datagrunnlaget som er brukt i avhandlingen kommer fra offentlige registre, og er innsamlet og tilgjengeliggjort for forskning av Statistisk sentralbyrå (SSB). Detaljerte data om høyere utdanning er tilgjengelige fra midten av 1970-tallet, og dataene som er anvendt i denne studien strekker seg frem til rundt 2010.⁸ Tidsrommet mellom 1975 og 2010 danner derfor rammen for denne studien.

I tillegg til avgrensning i tid, har det vært nødvendig å ta valg knyttet til hvilke lærergrupper som undersøkes. I perioden som studeres her, har det eksistert en rekke lærerutdanninger: Allmennlærerutdanning, praktisk-pedagogisk utdanning (PPU), førskolelærerutdanning, fag- og yrkesfaglærerutdanninger samt den nyere integrerte lektorutdanningen. Jeg har avgrenset studien til hovedsakelig å omhandle to lærergrupper: lærere med allmennlærerutdanning og lærere med PPU. I tillegg er gruppen lærere med PPU avgrenset til kun å omfatte personer med bakgrunn fra typiske disiplin-fag ved universitetene, nemlig kandidater fra humanistiske fag, samfunnsfag og realfag. Det er flere grunner til at disse avgrensningene er gjort. En grunn er at disse utdanningene har eksistert gjennom hele perioden som undersøkes i avhandlingen. Dette er også de største lærergruppene i grunnskolen og videregående opplæring (se tabell 1). Fra politisk hold utvises det særlig interesse for disse gruppene fordi de underviser i basisfagene i skolen, der det anses som særlig viktig at lærerne har tilstrekkelig kompetanse (Kunnskapsdepartementet, 2014).

Integrert lektorutdanning er ikke undersøkt i avhandlingen. Denne utdanningen ble etablert i 2003, og antallet kandidater er lavt sammenliknet med antallet kandidater fra PPU. Av tabell 1 går det frem at i underkant av 700 lærere med integrert lektorutdanning jobbet i skolen i 2013. Nærmere undersøkelser viser at kandidater fra lektorprogrammene utgjorde 4 prosent

⁸ Datagrunnlaget er nærmere beskrevet i avsnitt 5.1. Nøyaktig hvilke år data er tilgjengelig for varierer noe, men hovedmengden av data ble levert i 2011, noe som betyr at dataene som ligger til grunn for artiklene aldri er nyere enn fra 2010.

av nyutdannede lærere i skolen i 2013, mens kandidater med allmennfaglig PPU og allmennlærere utgjorde henholdsvis 28 prosent og 41 prosent av nye lærere.⁹ At lektorutdanningen er ny, har gjort det vanskelig å inkludere den i undersøkelser som omhandler endringer i rekruttering i det tidsrommet som studeres i dette prosjektet. Et relativt lavt antall studieplasser i lektorprogrammene gjør også at det er mindre grunn til å frykte at etableringen av denne utdanningen vesentlig påvirker rekrutteringen til andre lærerutdanninger. Hvorvidt den kan ha hatt en slik betydning, vil imidlertid diskuteres i kapittel 7.

I en artikkel inngår studenter i faglærerutdanning sammen med allmennlærerstudenter i lærergruppen som undersøkes (artikkel 2). Allmennlærere er den største gruppen, mens faglærere utgjør ca. 20 prosent av lærerne i denne studien. Begge disse lærerutdanningene har tradisjonelt vært høyskoleutdanninger, av relativt lik varighet.¹⁰ Selv om det også er klare forskjeller mellom lærergruppene, for eksempel med hensyn til bredde og arbeidsfelt (se tabell 1), ble disse gruppene undersøkt under ett i artikkelen. Dette ble gjort på bakgrunn av nærmere analyser som viste at de to gruppene i liten grad skilte seg fra hverandre med hensyn til de variablene som var av interesse. Fordi gruppen ikke ble undersøkt spesielt i artikkelen og utgjør en relativt liten del av de lærerne som ble studert, vil jeg her fokusere på allmennlærere og i mindre grad legge vekt på faglærere.

Allmennlærere og lærere med PPU representerer lærergrupper med til dels overlappende arbeidsfelt, men med klare forskjeller både historisk og med hensyn til utdanning. Å se utviklingen for disse lærergruppene i sammenheng kan dermed bidra med større dybde, sammenliknet med å se lærerne som en enhetlig gruppe eller å velge ut én utdanningsgruppe. Samtidig har det å avgrense studien til noen få lærergrupper vært ønskelig for å redusere kompleksiteten i analysene. Mange personer med yrkesfaglig eller profesjonsutdanning tar også senere PPU. Disse har likevel primært utdannet seg til andre yrker. Det er grunn til å tro at både årsaker til valg av læreryrket og stabilitet i yrket kan skille seg fra de

⁹ Disse tallene viser til nyutdannede lærere som er ansatt i grunnskolen eller videregående opplæring og er basert på egne beregninger på registerdata fra den nyeste leveringen av data til prosjektet «Profesjonsstudenter og profesjonsutøvere. Studier av rekruttering, studiegjennomføring og yrkeskarriere» i januar 2016.

¹⁰ I dag tilbys allmennlærerutdanning også ved enkelte «nye» eller fusjonerte universiteter. Jeg omtaler likevel utdanningen som høyskoleutdanning, blant annet fordi institusjonstilhørigheten trolig ikke har ført til vesentlige endringer i utdanningene.

lærergruppene som studeres i denne avhandlingen. Dette er ikke uten interesse, men jeg har ikke funnet rom for å inkludere denne dimensjonen i prosjektet.

Tabell 1 Oversikt over norske lærerutdanninger 1975-2015

Lærer-utdanning	Etablert	Omfang	Institusjons-tilhørighet	Arbeidsfelt	Undersøkt i avhandlingen	Antall personer ansatt i skolen, 2013 ^{a)}
Førskolelærer	1935	3-årig	Høyskole	Barnehage, småtrinn		8300
Allmennlærer (grunnskolelærer)	1826	2-/4-årig før 1976 3-årig fra ca. 1976 4-årig fra 1992	Høyskole	Grunnskolen	X	45000
Faglærer ^{b)}	1870	Varierer mellom fag og perioder	Høyskole	Grunnskole, videregående, voksenopplæring	X	5000
Praktisk-pedagogisk utdanning (PPU) for allmennfag	1905/ 1907	Ett semester frem til 1994, deretter to	Universitet	Ungdomstrinnet, videregående	X	17900 (Hvorav 7100 har mastergrad)
Praktisk-pedagogisk utdanning (PPU) for yrkesfag	1966	Ett semester frem til 1994, deretter to	Høyskole	Videregående yrkesfag		7500
Yrkesfaglærer	1947	3-årig bachelor	Høyskole	Videregående yrkesfag		1900
Integrert lektorutdanning	2003	5-årig	Universitet	Ungdomstrinnet, videregående		700

Kilder: Hagemann (1992); Karlsen (2003, s. 16); Myhre (1994, s. 263-265)

- Avrundet til nærmeste hele 100. Viser til antall ansatte i grunnskole og videregående opplæring i 2013, tall hentet fra registerdata levert til prosjektet «Profesjonsstudenter og profesjonsutøvere. Studier av rekruttering, studiegjennomføring og yrkeskarriere» i januar 2016. Summen av lærere oppgitt her er lavere enn summen av antall årsverk oppgitt i avsnitt 1.1., fordi Gunnes og Knudsen (2015) blant annet inkluderer lærere med annen pedagogisk utdanning og lærere i voksenopplæring og annen undervisning.
- Faglærerutdanninger omfatter pedagogikk, praksis og fagstudium som i hovedsak er konsentrert om ett eller noen få fag, f.eks. musikk, kroppsøving eller estetiske fag. Utdanningene er i dag normalt treårige, men dette har variert mellom faggrupper og over tid.

I tre av artiklene sammenliknes lærerne med andre utdanningsgrupper.

Sammenligningsgruppene varierer mellom artiklene, men det har vært et mål å velge grupper som har mange fellestrekk med lærerne, for best mulig å kunne identifisere særegne utviklingstrekk for lærerprofesjonen. Tabell 2 gir en oversikt over hvilke lærergrupper og sammenligningsgrupper som undersøkes i hver av artiklene.

Selv om underrepresentasjon av lærere med innvandrerbakgrunn er et viktig tema, fokuserer artiklene i denne avhandlingen ikke på spørsmål knyttet til rekruttering eller avgang i denne gruppen. En viktig grunn til dette er at det er så få personer i lærerutdanningene som er innvandrere eller norskfødte barn av innvandrere, at temaet er vanskelig å studere kvantitativt. En undersøkelse fra 2005 viste at minoritetsstudenter¹¹ utgjorde under 3 prosent av studentmassen i lærerutdanningene, mot 7 prosent av alle studenter (Henriksen, 2006).

1.3. Problemstilling og formål med studien

Innledningsvis har vi sett at historien om lærerne gjerne presenteres som historien om et statusfall. Selv om mange utviklingstrekk, slik som lave søkertall til allmennlærerutdanning, og nedgang i lønnsnivå siden 1970-tallet, peker i retning av at læreryrket er blitt mindre attraktivt over tid, er et formål med denne studien å komme tettere på dette bildet. For eksempel vet vi mindre om endringer i læreryrkets attraktivitet sammenliknet med liknende yrker, og om i hvilke perioder læreryrkets popularitet har sunket. Et sentralt bidrag i denne avhandlingen er derfor å gi et bedre empirisk grunnlag for å forstå utviklingen i lærertilbudet over tid.

Problemstillingen som undersøkes i avhandlingen er hvordan rekruttering til og avgang fra læreryrket har endret seg over tid. I tillegg til en *deskriptiv interesse* for utviklingsmønstre, knyttes observerte endringer i rekrutterings- og avgangsmønstre til *forklaringer* på hvorfor læreryrkets attraktivitet har endret seg. I større grad enn i tidligere forskning, blir slike forklaringer undersøkt ved å sammenlikne lærergruppene med andre liknende grupper. Hensikten med dette er å utforske i hvilken grad observerte mønstre kan forstås i lys av særegne utviklingstrekk i læreryrket, og i hvilken grad læreryrkets attraktivitet har endret seg som en del av bredere samfunnsmessige prosesser. Disse spørsmålene belyses på ulike måter i avhandlingens fire artikler. Tabell 1 gir en oversikt over problemstillingene i hver av artiklene. Tre av artiklene har rekruttering til lærerutdanning som tema, mens én handler om avgang fra læreryrket.

I den første artikkelen undersøkes endringer i sammenhengen mellom karakterer fra universitetsutdanning og rekruttering til PPU mellom 1975 og 2010. Artikkelen gir dermed grunnlag for å si noe om hvorvidt læreryrkets attraktivitet blant faglig sterke universitetskandidater har endret seg over tid. Er det slik at de mest talentfulle studentene på 1970-tallet oftere valgte lærerutdanning sammenliknet med dagens studenter? Artikkelen

¹¹ Her viser begrepet minoritetsstudenter til innvandrere og norskfødte barn av innvandrere fra bakgrunn fra Afrika, Asia, Sør- og Mellom-Amerika og Øst-Europa.

undersøker også om forskjeller i lønn kan forklare endringer i rekrutteringsmønstre. I motsetning til tidligere studier sammenliknes lærerlønnen her med lønnsnivået til personer med samme utdanningsbakgrunn, men som ikke jobber som lærere.

Tabell 2 Oversikt over artiklene i avhandlingen og hvilke grupper som studeres

Tittel	Problemstilling	Lærergrupper	Sammenlikningsgrupper	Tidsdimensjon
Artikkel 1: Academic performance and enrolment in post-graduate teacher education in Norway: Has recruitment changed over time?	Har betydningen av karakterer fra høyere utdanning for rekruttering til PPU endret seg over tid? Hvordan henger dette sammen med lønnsnivået i læreryrket?	Personer med grad i humaniora, samfunnsfag eller realfag som begynner i PPU	Personer med grad i humaniora, samfunnsfag eller realfag som ikke tar PPU	Personer som har fullført høyere utdanning mellom 1975 og 2006 (Tilganger i PPU mellom 1975 og 2010)
Artikkel 2: Recruitment to teaching: The changing impact of social origins in Norway 1975-2010	Har den sosiale rekrutteringen til allmennlærerutdanning endret seg over tid?	Allmennlærer-utdanning Faglærer-utdanning	Universitets-utdanning og andre høyskole-utdanninger, ikke høyere utdanning	Fødselskohorter som fylte 19 år mellom 1975 og 2006 (Påbegynt utdanning mellom 1975 og 2010)
Artikkel 3: Are teachers increasingly leaving the profession?	Har avgangen fra læreryrket økt over tid?	Personer med allmennlærer-utdanning og personer med PPU og grad i humaniora, samfunnsfag eller realfag		Del 1: Personer med fullført lærerutdanning mellom 1975 og 2003 (arbeidsmarkeds-aktivitet mellom 1992 og 2008) Del 2: Lærere ansatt i skolesektoren mellom 1992 og 2008
Artikkel 4: Karakterer, opptakskrav og lærerrekruttering	Hvilken betydning hadde innføringen av inntakskrav i lærerutdanning for rekruttering til og utfall i lærerutdanningen?	Allmennlærere	Førskolelærere, annen høyskole-utdanning, universitets-utdanning	Personer som begynte i høyere utdanning mellom 2003 og 2013. Hovedvekt på perioden 2003-2008

I den andre artikkelen undersøkes endringer i den sosiale rekrutteringen til høyskolens lærerutdanninger – allmennlærerutdanning og faglærerutdanning – ved å sammenlikne utdanningsvalg i kohortene som fullførte videregående mellom 1975 og 2006.

Problemstillingen som reises er hvorvidt disse lærerutdanningenes attraktivitet i ulike sosiale

lag har endret seg over tid og hvordan rekrutteringsmønstre i lærerutdanning skiller seg fra rekruttering til andre typer høyere utdanning.

I den tredje artikkelen undersøkes endringer i læreryrkets attraktivitet ved å se på avgang fra læreryrket mellom 1975 og 2008. Spørsmålet som stilles er hvorvidt avgangen fra læreryrket har økt over tid, noe som kunne være en rimelig antakelse dersom læreryrket er stadig mindre attraktivt sammenliknet med andre karriereveier.

I den fjerde artikkelen undersøkes endringer i inntakskarakterer i allmennlærerutdanningen mellom 2003 og 2013. Her er problemstillingen hvilken betydning innføringen av inntakskrav¹² hadde for rekruttering til og utfall i denne lærerutdanningen. Artikkelen belyser også hvorvidt inntakskrav bidro til å gjøre allmennlærerutdanningen mer attraktiv for faglig sterke studenter.

1.4. Begrepsavklaring

1.4.1. Lærere

I avhandlingen brukes begrepet «lærer» med henvisning til begge de to lærergruppene som studeres, altså personer med allmennlærerutdanning eller PPU. Siden 2010 har allmennlærerutdanningen hatt navnet «grunnskolelærerutdanning», og i nyere offentlige dokumenter omtales denne gruppen som «grunnskolelærere». Når jeg har valgt å bruke begrepet «allmennlærer», er det blant annet fordi jeg primært studerer perioden mellom 1975 og 2010, altså mens utdanningsgruppen fortsatt bar dette navnet.

«Lærere med PPU» brukes om personer med cand.mag.-grad eller hovedfag, eller bachelor- eller mastergrad, i tillegg til PPU. Jeg har valgt å bruke dette begrepet fremfor å snakke om lektorer og adjunker, som er stillingstitler, blant annet fordi allmennlærere også i økende grad har oppnådd adjunkt- eller lektorkompetanse. Forskjeller mellom personer med ulik *type* lærerutdanning er en dimensjon som bedre kan fanges opp med en slik inndeling, sammenliknet med analyser som fokuserer på læreres utdanningsnivå.

1.4.2. Læreryrkets attraktivitet og status

Som nevnt i avsnittet om avhandlingens problemstilling, tenkes endringer i rekrutterings- og avgangsmønstre å henge sammen med hvordan læreryrkets *attraktivitet* har utviklet seg. At en utdanning eller et yrke er attraktivt kan reflekteres på mange måter. Yrker anses gjerne som attraktive basert på de belønningene de gir (for eksempel lønn), ut fra gode arbeidsbetingelser, god rekruttering og lavt frafall. I to av artiklene i avhandlingen er det rekrutteringen av

¹² Innføringen av inntakskrav er nærmere beskrevet i avsnitt 2.1.

akademisk sterke kandidater som benyttes som indikator på læreryrkets attraktivitet (artikkel 1 og 4). En underliggende antakelse når man knytter karakterer til attraktivitet, er at personer med høye faglige kvalifikasjoner, målt ved karakterer, er høyt motiverte og har mange valgmuligheter. Tidligere forskning har funnet at karakterer er høyt korrelert både med kognitive evner og motivasjon (Richardson, Abraham & Bond, 2012; Roth & Bobko, 2000). Dersom mange personer med høye karakterer søker seg til lærerutdanning kan det tyde på at læreryrket er attraktivt sammenliknet med andre yrker, og omvendt, hvis få faglig sterke tar lærerutdanning, kan det tolkes som en indikasjon på at læreryrket er mindre attraktivt enn andre utdanninger eller yrker. Artikkel 1 ser også på hvordan lønnsnivået i undervisningssektoren har utviklet seg sammenliknet med lønnsnivået universitetskandidater oppnår i andre sektorer, noe som også kan forstås som et mål på læreryrkets relative attraktivitet.

Attraktive yrker tenkes også ofte å ha høy *status* eller *prestisje*; de er vel ansett i samfunnet. Samtidig er status et flertydig begrep, og ikke direkte målbart. Hvis vi vender oss til en klassiker, kan status referere til «an effective claim to social esteem in terms of positive or negative privileges», som kan være fundert på blant annet utdannings- eller yrkesprestisje (Weber, 1978, s. 305-306). I sosiologisk forskning finnes det flere ulike tilnærminger til å undersøke yrkers status (Ganzeboom & Treiman, 1996). For det første har man prestisjeskalaer som baserer seg på befolkningens rangering av yrker etter oppfattet status (se f.eks. Treiman (1977)). En annen type studie av yrkesstatus rangerer yrker etter utdannings- og inntektsnivået til yrkesutøverne (Ganzeboom, De Graaf & Treiman, 1992), eller ved hjelp av kjennetegn ved yrkene og ansettelseskontrakten (Erikson & Goldthorpe, 1992).

Selv om yrkers plassering i prestisjeskalaer gjerne sammenfaller med objektive kjennetegn ved yrkene, slik som inntektsnivå og utdanningskrav, har slike studier blitt kritisert for å være rangeringer av attraktivitet heller enn prestisje, og for å være sensitive for individuelle oppfatninger (Featherman & Hauser, 1976; Treiman, 1977). I tråd med dette diskuterer Abbott (1981) hvordan rangeringer av profesjoners status varierer innenfor profesjoner og i befolkningen. Slike variasjoner fører til at befolkningens rangering av yrker ofte blir mindre representative for reell beholdning av inntekt, makt og innflytelse, og at de heller ikke fanger opp faktiske «statusgrupper» som ekteskapsmønstre, vennskap og familiære relasjoner tilsier. Treiman (1977, s. 27) viser også til at når folk bes om å oppgi hva de baserer rangeringen sin på svarer omtrent like store deler av respondentene «sosial prestisje», «høy lønn», «utdanning/ hardt arbeid/ penger» og «samfunnsnytte».

De overnevnte begrensningene knyttet til statusrangeringer kommer klart frem hvis man ser på norske studier av læreryrkets plassering innenfor slike hierarkier. Det foreligger relativt få slike studier og det er store forskjeller i utforming mellom studiene. To studier fra 1950- og 1980-tallet finner at læreres og lektors plassering i yrkeshierarkiet er på omtrent samme nivå som andre grupper med liknende utdanningsnivå (Aubert, Haldorsen & Tiller, 1956; Knudsen & Ringdal, 1984). Liknende funn er gjort i en undersøkelse fra 2015 (Helland, With, Mausethagen & Alecu, 2016).¹³ Selv om rangeringen kan tenkes å reflektere den sosiale anseelsen yrkesgruppene har, er det også tendenser til at rangeringene reflekterer spesielle dimensjoner, slik som lønnsnivå, kjønns sammensetning og samfunnsnytte. I undersøkelsen til Helland et al. (2016) ser det ut til at oppfatninger om yrkers status i stor grad sammenfaller med lønnsnivå og utdanningskrav, mens yrker som har høy samfunnsnytte (inkludert læreryrket) rangeres høyere når man blir bedt om å oppgi hvor høy status yrker *burde* ha.

I tillegg til slike studier som har statusrangeringer som sitt forskningsmål, kan studier som er innrettet mot å avdekke familie-, vennskaps-, og ekteskapsmønstre på tvers av yrkesgrupper bidra til å belyse ulike yrkers samfunnsmessige posisjon (se f.eks. Chan, Birkelund, Aas og Wiborg [2011] eller Chan og Goldthorpe [2004]). Mer indirekte blir yrkes- og utdanningsgruppers status også undersøkt i sosiologiske studier av sosial mobilitet og reproduksjon. Denne typen studier har ofte som siktemål å undersøke om samfunnsstrukturen er kjennetegnet av økende grad av likhet, men slike studier gjør også slutninger om hvilke utdanninger og yrker som er mest eksklusive og hvilke yrker som opplever størst tilsig fra lavere samfunnslag (se f.eks. Boliver [2011], Davies og Guppy [1997] eller Hansen [1999, 2005]).

I artikkel 2 forstår jeg endringer i den sosiale rekrutteringen til lærerutdanning som en indikasjon på endringer i læreryrkets status. Jeg undersøker altså kjennetegn ved den sosiale bakgrunnen til personer som søker seg inn i lærerutdanning sammenliknet med personer som søker seg til andre typer utdanning, og sammenliknet med personer som har begynt i lærerutdanning i tidligere perioder. I dette prosjektet undersøker jeg *ikke* anseelsen læreryrket har i befolkningen eller i offentligheten, ei heller hvilken innflytelse lærerprofesjonen har hatt i samfunnet. Studier av slike utviklingstrekk vil heller brukes som bakteppe i tolkningen av funn, i den grad slik forskning er tilgjengelig.

¹³ Resultater fra disse undersøkelsene lar seg ikke uten videre sammenlikne, da den første viser til læreres egne rangeringer, den andre til en gruppe studenter, og den tredje til et utvalg av befolkningen.

1.4.3. Sosial bakgrunn

Læreres sosiale bakgrunn er altså tema i artikkel 2. Med sosial bakgrunn siktes det vanligvis til kjennetegn ved et individs familiebakgrunn, stort sett knyttet til foreldres utdanning, yrke eller økonomiske ressurser. I sosiologisk forskning er det vanlig å bruke enten et mål på foreldres klassetilhørighet, hovedsakelig indikert av yrke (Aamodt, 1982; Goldthorpe, 1996; Hansen, 1999), eller foreldres utdanning eller inntektsnivå (Helland, 2006; Mastekaasa & Hansen, 2005; Wiborg, 2012). Jeg benytter foreldres utdanning og inntekt som indikator på sosial bakgrunn. Dette gjør det mulig å skille mellom ulike dimensjoner av sosioøkonomisk status. I artikkel 2 brukes begrepet «kulturell kapital» om foreldrenes utdanningsbakgrunn, mens foreldrenes inntektsnivå refereres til som «økonomisk kapital». En annen grunn til å bruke inntekt og utdanning som mål på sosial bakgrunn i en studie av utvikling over tid er at data om foreldres utdanning og inntekt er tilgjengelige for flere tidspunkt enn yrkesdata. Dette er nærmere diskutert i kapittel 5.

1.4.4. Karakterer og lærerkvalitet

En rekke studier har undersøkt sammenhengen mellom ulike mål på kognitive evner eller utdanningsprestasjoner og rekruttering til læreryrket, særlig i USA. Denne litteraturen er dominert av økonomer. Her brukes gjerne begreper som «lærerkvalitet» og «ability» med henvisning til testskårer, skoleprestasjoner eller karakterer. I den amerikanske forskningen bruker man ofte resultater fra opptaksprøver til høyere utdanning, såkalte SAT eller ACT skårer (Bacolod, 2007; Ballou & Podgursky, 1997). Andre studier bruker test-skårer fra sesjonsdata (Møen et al., 2012b) eller IQ-tester som er utført i forbindelse med surveyundersøkelser blant skolebarn (Nickell & Quintini, 2002). I både artikkel 1 og 4 undersøker jeg sammenhengen mellom karakterer og rekruttering til lærerutdanning. Å tenke seg at karakterer er synonymt med lærerkvalitet er åpenbart en forenkling, noe det som regel også stadfesteres i den økonomiske litteraturen. Å være en dyktig lærer avhenger også av andre typer ferdigheter, slik som tålmodighet og sosial kompetanse samt erfaring. Samtidig er det lite grunnlag for å anta at det eksisterer noen negativ korrelasjon mellom læreres faglige prestasjoner, målt ved karakterer, og andre ferdigheter som er ønskelige hos en lærer, som sosial intelligens og lederevner. Forskning tyder heller på at slike egenskaper er positivt korrelert (Grönqvist & Vlachos, 2008; Schulte, Ree & Carretta, 2004). Det er også slik at lærere selv opplever at god kunnskap i undervisningsfag er en sentral faktor for å lykkes som lærer i dagens skole (Granlund, Munthe & Mausethagen, 2011).

1.5. Avhandlingens oppbygning

I kapittel 2 tegnes det først opp et bilde av de to lærergruppene som er i fokus i artiklene. Kapitlet gir bakgrunnsinformasjon om endringer i lærerutdanningene og læreryrket i perioden som undersøkes. Kapittel 3 gir en gjennomgang av tidligere forskning om rekruttering til og avgang fra læreryrket. I kapittel 4 presenteres teoretiske perspektiver på utdannings- og yrkesvalg, og slike perspektiver knyttes til mulige forklaringer på endring i rekruttering til og avgang fra læreryrket. Kapittel 5 beskriver valg som er tatt med hensyn til metode og variabler, i tillegg til at begrensninger og muligheter som ligger i datagrunnlaget diskuteres nærmere. Kapittel 6 gir et sammendrag av avhandlingens artikler. I kapittel 7 diskuteres funn i artiklene og ser disse i sammenheng med politiske virkemidler som er tilgjengelige for å påvirke tilgangen på kvalifiserte lærere.

2. Endringer i lærerutdanningene og læreryrket

2.1. Lærerutdanning

De to lærergruppene som undersøkes i denne avhandlingen har sitt opphav i to ulike tradisjoner. Allmennlærerne har sin opprinnelse i lærerseminariene og var representanter for en folkeopplysningstradisjon (Dahl, 1959). Lærerutdanningen ved seminarene krevde ikke examen artium og lærerutdanningen var ikke regnet som høyere utdanning før midten av 1970-tallet (Karlsen, 2003, s. 19). Før 1976 fantes det både toårige lærerlinjer for artiumskandidater, såkalte studentlinjer, og fireårige linjer for kandidater uten gymnas. Fra 1976 ble de fireårige linjene avviklet og en treårig høyskoleutdanning ble normen. Opprykk til adjunktittel kunne oppnås ved ett års tilleggsutdanning (Seip, 1990). Lærerne som ble utdannet ved universitetene var embetsmenn og hørte til en vitenskapelig tradisjon (Dahl, 1959). Det pedagogiske seminar ble etablert i 1905, i en tid da de fleste kandidater fra humaniora og realfag gikk inn i læreryrket (Lindbekk, 1962c; Seip, 1990).

På 1990-tallet ble lærerutdanningene utvidet. Fra 1994 ble det pedagogiske seminaret utvidet fra ett semester til en ettårig praktisk-pedagogisk utdanning (PPU).¹⁴

Allmennlærerutdanningen ble utvidet fra tre til fire år i 1992 (de første studentene ved den nye fireårige allmennlærerutdanningen begynte i 1992) (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1999a). I forbindelse med kvalitetsreformen i 2003 ble imidlertid utdanningslengden for lærere med PPU indirekte redusert, da lavere grads studier ble redusert fra fire til tre års normert studietid. På 2000-tallet har det også blitt etablert en rekke masterutdanninger for allmennlærere (Næss et al., 2014). Dette er utviklingstrekk som gjør at de to lærerutdanningene i dag skiller seg mer fra hverandre i form enn i lengde. Innføringen av den integrerte lektorutdanningen ved universitetene innebærer at fagstudium på masternivå inkludert PPU i realiteten kan gjennomføres på fem år, sammenliknet med 6,5 års normert studietid tidligere (Grove & Michelsen, 2014).

Det siste tiåret har det blitt iverksatt en rekke tiltak for å øke lærernes faglige kvalifikasjoner. I 2005 ble det innført opptakskrav til allmennlærerutdanning, der man krevde minst 35 skolepoeng og minimum karakteren 3 i norsk og matematikk (Kunnskapsdepartementet,

¹⁴ Det som omtales som «PPU» i denne avhandlingen omfatter både det tidligere pedagogiske seminar og dagens PPU.

2009).¹⁵ Fra høsten 2016 er kravet i matematikk hevet til 4.¹⁶ I 2010 ble det gjennomført en reform av allmennlærerutdanningen der man skilte mellom grunnskolelærerutdanning for barnetrinnet (1.-7.) og for høyere trinn (5.-10.). Utdanningen for trinn 5-10 består av minst 60 studiepoeng (ett års studium) i tre undervisningsfag, mens det er noe større bredde i utdanningen for 1.-7. trinn¹⁷. Den økte vekten på faglig spesialisering innebærer et brudd med den tradisjonelle allmennlærerrollen, der bredde har vært mer sentralt enn spesialisering (Mausethagen, 2015). Fra 2017 skal også alle lærerutdanningene legges om til masterutdanninger (Kunnskapsdepartementet, 2014).¹⁸

I 2014 ble det innført nye kompetansekrav i undervisningsfag i grunnskolen, som blant annet medfører at lærere som underviser i norsk, matematikk og engelsk på barnetrinnet må ha minst 30 studiepoeng i fagene, og minst 60 studiepoeng på ungdomstrinnet (Kunnskapsdepartementet, 2014, s. 25). Dette kravet gjelder imidlertid bare for lærere utdannet etter 1.1.2014. Fra 2025 skal kompetansekravene også gjelde for lærere utdannet før 2014, noe som innebærer at mange lærere må ta videreutdanning.¹⁹

Mens det har vært mye fokus på kvalifikasjonene til allmennlærere, har mindre oppmerksomhet blitt rettet mot lærere med PPU. I 2012 ble det lagt frem et forslag til ny rammeplan der man ønsket å innføre krav om mastergrad, to undervisningsfag og gjennomsnittskarakter C eller bedre i disse fagene for opptak på PPU.²⁰ Dette forslaget ble imidlertid ikke vedtatt, og ny rammeplan for PPU kom ikke før i 2016. Denne nye rammeplanen for PPU skulle etter planen gjelde fra høsten 2017 og stiller krav om mastergrad

¹⁵ Fra høsten 2009 ble det også innført opptakskrav for den femårige integrerte lærerutdanningen (Kunnskapsdepartementet, 2009). Fra høsten 2015 ble det innført opptakskrav for faglærerutdanning og lærerutdanning for to-språklige lærere (jf. Rundskriv F-01-14 fra Kunnskapsdepartementet).

¹⁶ **Forskrift om endring i forskrift om opptak til høyere utdanning, FOR-2015-05-12-498**

¹⁷ Utdanningen for trinn 1-7 skal normalt ha fire undervisningsfag, hvorav ett omfatter 60 studiepoeng, og resten på minst 30 studiepoeng. Norsk og matematikk må inngå i undervisningsfagene. Kilde: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/KD/Rundskriv/2010/Forskrift_rammeplan_grunnskolelaererutdanningene.pdf

¹⁸ Interessant nok viser den nyeste framskrivningen et lavere underskudd av lærere enn tidligere modeller, men disse forutsetter at krav om mastergrad og heving av inntakskrav i liten grad vil påvirke antallet utdannede kandidater (Gunnes & Knudsen, 2015).

¹⁹ Se Utdanningsdirektoratets rundskriv «Krav om relevant kompetanse for å undervise i fag Udir-3-2015» hentet fra <http://www.udir.no/Regelverk/Finn-regelverk-for-opplaring/Finn-regelverk-etter-tema/Ovrige-tema/krav-om-relevant-kompetanse-for-a-undervise-i-fag-udir-3-2015/>

²⁰ Forslag til rammeplan for praktisk-pedagogisk utdanning for trinn 8-13, som ble sendt ut på høring av Kunnskapsdepartementet 31.08.2012 Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing--forskrift-om-rammeplaner-for-lar/id698284/>

og kompetanse i minst ett undervisningsfag.²¹ Nylig ble tidspunktet for innføringen av masterkrav for PPU utsatt til 2019.²²

2.2. Endringer i yrkesfeltet

Frem til slutten av 1960-tallet var de to lærergruppene arbeidsfelt klarere adskilt enn de er i dag (Hagemann, 1992). Allmennlærerne hadde primært sitt virke i folkeskolen, mens universitetsutdannede lærere arbeidet i realskole og gymnas. Med innføringen av niårig obligatorisk skole og opprettelsen av ungdomstrinnet på slutten av 1960-tallet, ble de to lærergruppene arbeidsfelt forskjøvet (Hagemann, 1992; Seip, 1990). I 1964 mistet lektorene og adjunktene sin stilling som embetsmenn (Seip, 1990, s. 231). Seip (1990) beskriver at også de opplevde skillelinjene mellom universitetsutdannede lærere og lærerskolelærerne ble mindre på 1970-tallet: De beskrev seg alle som lærere med pedagogisk og teoretisk kompetanse (s. 215-216). I dag jobber 38 prosent av lærere med allmennfaglig PPU i grunnskolen, og 54 prosent i videregående, mens nesten 90 prosent av allmennlærere i undervisningssektoren jobber i grunnskolen, og 6 prosent i videregående²³. Lærere med PPU som jobber i grunnskolen jobber oftest i ungdomstrinnet.

Utbyggingen av ungdomsskolen innebar en endring i elevsammensetning; flere unge tilbrakte mer tid i fellesskolen (Hagemann, 1992). Man sluttet også med nivå delt undervisning og karakterer i grunnskolens barnetrinn. Samtidig fikk elever lovfestet rett til tilpasset opplæring (Imsen & Volckmar, 2014; Lindbekk, 2008). I denne perioden var skolepolitikken opptatt av at lærerrollen endret seg, og at oppgavene som skulle ivaretas av lærerne i økende grad inkluderte oppdragelse og sosiale hensyn (Kirke- og undervisningsdepartementet, 1964, 1972). Også omleggingen fra gymnas til videregående skole i 1974 innebar en utvidelse av elevgrunnlaget (Lindbekk, 2008; Seip, 1990, s. 219). Med Reform-94 fikk alle rett til treårig videregående skole (eller to år + to år i bedrift), men deltakelsen i videregående utdanning økte gradvis gjennom hele perioden fra 1970-tallet frem til midten av 1990-tallet (Hansen & Mastekaasa, 2010). Dette betyr at også lærere i videregående skole gradvis har møtt mer differensierte elevgrupper enn det som var tilfelle i det mer selekterte gymnas i begynnelsen av perioden.

²¹ Forskrift om rammeplan for praktisk-pedagogisk utdanning, fastsatt av Kunnskapsdepartementet 21. desember 2015. Kravet om mastergrad gjelder ikke for kandidater med utøvende kunst- eller idrettsfag som har minst 180 studiepoeng i disse fagene.

²² Pressemelding 32/16 fra Kunnskapsdepartementet, «Utsetter krav om mastergrad for PPU», 08.04.2016

²³ Av lærere med PPU som jobber i undervisningssektoren, definert som grunnskole, videregående eller voksenopplæring. Egne beregninger basert på tall i Gunnes og Knudsen (2015, s. Figur 6-10).

Utviklingen i skolen etter 1960-tallet har blitt beskrevet som en styrking av allmennlærernes posisjon sammenliknet med lektorene (Hagemann, 1992; Seip, 1990). For det første fordi etableringen av den nye grunnskolen innebar at allmennlærerne fikk lik tilgang til å undervise ungdomstrinnet som lærerne med utdanning fra universitetet. Også lønnsmessig tapte lektorene sammenliknet med lærere og adjunkter (Høgsnes, 2000). For det andre, fordi utviklingen i skolen var preget av en økende «pedosentrisme» (Skarpenes, 2005): Den pedagogiske kompetansen ble oppvurdert sammenliknet med (undervisnings)faglige kvalifikasjoner. Eller som Rovde (2014, s. 366) beskriver det: «Lærargjeringa vart [...] meir enn før eit omsorgsyrke».

1990-tallet har blitt beskrevet som en periode med økt politisk kontroll med skolen (Carlgren & Klette, 2008; Rovde, 2004). Reform-94 og Reform-97 ble gjennomført som svar på en oppfatning om at det var behov for å forbedre skolen (Imsen & Volckmar, 2014). Reform-97 innførte en ny læreplan som styrte innholdet i undervisningen, men også undervisningsmetoder, i en høyere detaljeringsgrad enn tidligere læreplaner (Aasen, Prøitz & Sandberg, 2014; Carlgren & Klette, 2008; Imsen & Volckmar, 2014). På 1990-tallet avviklet man også rådssystemet, der lærere siden etterkrigstiden hadde hatt betydelig innflytelse over utviklingen i skolesektoren. Dette svekket lærerstanden som faglig autoritet i utdannings spørsmål (Grove & Michelsen, 2014, s. 344).

Utviklingen etter 2000 har også blitt beskrevet som en bevegelse mot økt politisk styring av skolen, og dermed som en svekkelse av lærergruppene (Aasen et al., 2014; Carlgren & Klette, 2008; Mausestagen, 2013b). Innføringen av et «Nasjonalt kvalitetsvurderingssystem» i 2004, innebar en ny form for målstyring i skolen: Såkalte «accountability»-tiltak, der lærere og skoleledere ansvarliggjøres for elevers resultater. Kvalitetsvurderingssystemet omfatter nasjonale prøver, brukerundersøkelser og «Skoleporten», en nettside der informasjon om skolers resultater er gjort tilgjengelig for ulike aktører (Allerup, Kovac, Kvåle, Langfeldt & Skov, 2009). Ifølge Grove og Michelsen (2014) representerer utviklingen på 2000-tallet likevel en seier for lektorene, fordi søkelyset ble rettet mot lærernes fagkunnskap.

3. Tidligere forskning om rekruttering til og avgang fra læreryrket

I dette kapitlet presenteres tidligere forskning om rekruttering til og avgang fra læreryrket. Forskning om dette temaet er spredt mellom ulike fagfelt, med stor variasjon i forskningsspørsmål og design på studiene. Innenfor den økonomiske litteraturen er det en overvekt av studier som undersøker sammenhengen mellom karakterer (eller evner), lønn og lærerrekuttering, mens sosiologiske studier også har vært opptatt av læreres sosiale bakgrunn. I tillegg finnes det en relativt stor litteratur som omhandler læreres motiver for å gå inn i yrket. Siden tema i denne avhandlingen er *endring*, er det blitt vurdert som mest relevant å fokusere på studier som empirisk undersøker endringer i rekruttering og avgang over tid, med vekt på det tidsrommet som undersøkes i mine artikler. Dette suppleres med tverrsnittundersøkelser der det finnes begrenset med studier som undersøker endring. Dette kapitlet har primært en deskriptiv hensikt: Å beskrive hva vi vet om endringer i rekrutterings- og avgangsmønstre i læreryrket basert på tidligere forskning. Relevant forskning fra andre land vil trekkes inn, men hovedvekten er lagt på studier fra den norske konteksten. Gjennomgangen av litteratur legger dessuten større vekt på rekruttering enn på avgang, fordi det foreligger færre undersøkelser av endringer i avgang over tid. Litteratur om avgang er nærmere presentert i artikkel 3.

3.1. Valg av læreryrket og karakterer

Som beskrevet i innledningskapitlet har lærerstudenters inntakskarakterer fått mye oppmerksomhet. Dette handler både om at karaktergrensene for opptak til høyere utdanninger oppfattes som en indikator på attraktivitet eller status, og at karakterer som mål på lærernes evner, antas å ha betydning for kvalitet i skolen. Det foreligger relativt få vitenskapelige studier av sammenhengen mellom skoleprestasjoner og valg av læreryrket i Norge. For å tegne opp et bilde av endringer i rekrutteringsmønstre over tid vil jeg derfor også dra veksler på opplysninger fra rapporter og offentlige dokumenter. For å sette perioden som studeres inn i en større kontekst har jeg også trukket inn enkelte studier fra tiårene før 1975.

Studier fra før 1970 tyder på at lærere var en mer selektert gruppe med hensyn til skoleprestasjoner enn de er i dag. Aubert (1963) fant at artiumkarakterene til filologer og realfagskandidater var på linje med, eller bedre enn, universitetsstudenter i medisin og jus i perioden 1910-1954. I denne perioden gikk de aller fleste realister og filologer til arbeid i skolen, mens resten stort sett jobbet innenfor forskning og høyere utdanning (Lindbekk, 1962b). Samtidig hadde kandidatene med høyest karakterer fra universitetet større sannsynlighet for å jobbe innenfor forskning enn i skolen sammenliknet med kandidater med

lavere karakterer. Halberg (1970) undersøkte nye studenter ved lærerskolenes studentlinjer i 1969 og fant at flertallet av studentene kom fra den øvre halvdel av karakterfordelingen blant artiumkandidater. Personer i de aller høyeste karakterintervallene var imidlertid noe underrepresentert i lærerskolen, særlig blant menn. En undersøkelse av landsungdommens utdanningsplaner i 1969 tyder også på at lærerutdanning var populært i denne perioden (Schwarzweiler & Lyson, 1978). Studien viste at 36 prosent av jentene og 25 prosent av guttene i gymnaset ville bli lærere. Blant elever i ungdomsskolen og blant gutter i gymnaset var andelen som planla å bli lærere høyere blant elever i øvre del av karaktersjiktet (øverste tredjedel) enn blant elever med lavere karakterer. Blant jenter i gymnaset var imidlertid andelen som ville bli lærere høyest i den nedre delen av karakterfordelingen. Forskjellene mellom ungdomsskole- og gymnaselever handler blant annet om at gymnaselevne var en mer selektert gruppe enn elever i ungdomsskolen. Studien skiller ikke mellom ulike typer lærerutdanning, og inkluderer ikke utdanningsplaner blant ungdommer i større byer. Holdt sammen med Halbergs (1970) studie av rekruttering til studentlinjene er det imidlertid mye som tyder på at lærerutdanning var et attraktivt utdanningsvalg blant ungdom på 1960- og 1970-tallet.

På 1980-tallet sank imidlertid søkningen til lærerutdanning (Holm, 1989; Lærerutdanningsrådet, 1985). Resultater fra spørreundersøkelser blant søkere til allmennlærerutdanning tilsier at andelen av primærsøkerne som ble tatt opp på utdanningen økte fra 40 til 70 prosent fra 1974 til 1982 (Holm, 1975, 1989).²⁴ Fra slutten av 1980-tallet økte søkningen og lærerutdanningene opplevde høye søkertall frem til midten av 1990-tallet (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1999a, s. 13; Utdannings- og forskningsdepartementet, 1990, s. 68). Mot slutten av 1990-tallet falt søkningen igjen, og flere institusjoner tok opp alle kvalifiserte søkere til allmennlærerutdanning. I perioden fra 2003 til 2013 har forholdet mellom antall kvalifiserte førstevalgssøkere og antall studieplasser i både allmennlærer- og integrert lektorutdanning omtrent én til én (Næss et al., 2014, s. 30-31).²⁵ Søkertall til PPU er imidlertid klart høyere enn antall studieplasser, og økte i den samme perioden (Næss et al., 2014).²⁶

²⁴ I 1974 var det i tillegg henholdsvis 33 av kvinnene og 26 prosent av mennene som fikk studieplass som avslø, mot 60 prosent av kvinnene og 31 prosent av mennene i 1982. Egne utregninger basert på tabell 4.5 i Holm (1989, s. 119).

²⁵ Disse tallene er ikke direkte sammenlignbare, men kan likevel gi en indikasjon på søketrykket til lærerutdanning i ulike perioder.

²⁶ Antallet søkere til allmennfaglig PPU er mer enn dobbelt så høyt som til allmennlærerutdanning i perioden 2007-2012.

Sammenlignbare data om inntakskarakterer for allmennlærerstudenter er ikke tilgjengelige for lengre tidsperioder, og det finnes derfor lite forskning som undersøker dette. Det som finnes av tall tyder på at opptakskarakterer har vært lavere når søkningen har vært lav. En Stortingsmelding viser til at gjennomsnittskarakteren fra videregående blant nye allmennlærerstudenter i 1980 var 4,08, sammenliknet med 4,2 i 1989 (Utdannings- og forskningsdepartementet, 1990, s. 31).²⁷ En NOU beskriver at det i en periode på midten av 1980-tallet var slik at alle kvalifiserte søkere til allmennlærerutdanning ble tatt opp uten krav til karakternivå (NOU 22, 1996, s. 77). Utredningen viser også til at gjennomsnittlig antall skolepoeng for personer tatt opp i allmennlærerutdanning via ungdomskvoten i 1996 var ca. 46²⁸, noe som var tilsvarende som for sykepleie og fire poeng høyere enn for førskole- og høyskoleingeniørutdanninger (s. 18). Mastekaasa (2008b) fant at median inntakskarakter i allmennlærerutdanningen var relativt stabil (mellom 3,8 og 4) i årene 1997 til 2004 og økte noe (til 4,2) etter innføringen av minstekrav i 2005. Inntakskarakterene var på sitt laveste (3,8) i 1999, noe som skyldtes en særlig økning i andelen studenter med mediankarakter under 3. Andelen studenter i dette karaktersegmentet sank imidlertid i de etterfølgende årene. Flere undersøkelser fra 1990- og 2000-tallet viser at gjennomsnittskarakterer for allmennlærerstudenter er relativt lik snittet for andre høyskolestudenter, men klart lavere enn for universitetsstudenter (Mastekaasa, 2008b; Næss, 2006; Næss et al., 2014; Støren, 2009).²⁹ Studenter i den nye integrerte lektorutdanningen ligger imidlertid omtrent på samme nivå som gjennomsnittet for studenter i universitetsfag.³⁰

Tallene som rapporteres over er ikke direkte sammenlignbare på tvers av studier, blant annet fordi de viser til forskjellige utvalg.³¹ Mye tyder likevel på at rekrutteringen av faglig sterke kandidater til allmennlærerutdanning er redusert i perioden som undersøkes i avhandlingen,

²⁷ Her hevdes det at det til tross for store variasjoner i søkertall til lærerutdanning, har det ikke vært store variasjoner i gjennomsnittskarakteren til de som tas opp: «Det er i første rekke antall tilleggspoeng som blir færre når søkertallet går ned. Det vil si at det blir lettere å begynne på lærerutdanning rett etter videregående skole» (Utdannings- og forskningsdepartementet, 1990, s. 31).

²⁸ Skolepoeng er et snitt av alle tellende karakterer multiplisert med 10. I tillegg inkluderes inntil to tilleggspoeng per fordypningsfag utover de obligatoriske (NOU 22, 1996, s. 18).

²⁹ Basert på data fra kandidatundersøkelsen fant Næss (2006) at allmennlærere, pedagoger og masterkandidater fra høyskoler hadde hatt de laveste inntakskarakterene. Her sammenliknes kun utvalgte utdanningsgrupper (som har bestått høyere utdanning), og undersøkelsen bruker selvrapporterte karakterer. Støren (2009) viser at karaktersnittet blant personer som begynte i allmennlærerutdanning i 2002 eller 2003 var høyere enn for førskolelærerstudenter (4,04 vs. 3,75), noe lavere enn for studenter i økonomi, pedagogikk og helse- og sosialfag (4,1-4,18).

³⁰ Hvis man sammenlikner tall fra Mastekaasa (2008b) og Næss et al. (2014).

³¹ Det kan også være andre problemer med å sammenlikne karaktersnitt i ulike perioder. Det kan for eksempel ha skjedd en endring i karaktersetning over tid, for eksempel som følge av at videregående skole har blitt mindre selektivt.

men at det ikke er snakk om en lineær negativ trend. Samtidig foreligger det i liten grad sammenlikningsgrunnlag i form av endringer i rekrutteringsmønstre til andre typer utdanning. Møen et al. (2012b) undersøkte imidlertid endringer i rekruttering til læreryrket ved å se på mannlige læreres kognitive skårer på sesjonstester relativt til andre testtakere. De fant at den relative skåren til menn med adjunkt- eller allmennlærerutdanning sank mellom kullene født på 1950-tallet til kullene født i 1980 (fra 72. persentilen til ca. 60. persentilen). Nedgangen var størst i begynnelsen og slutten av perioden. For menn med lektorutdanning fant de en svak nedgang fra 1950-kohorten til 1975-kohorten (fra 77. persentilen til 74.), og en noe større nedgang i fødselskullene fra 1975 til 1980 (til 67. persentilen). De fant også at lærerutdannedes testskårer sank relativt til skårer for jurist- og medisinkandidater. Dette er imidlertid to svært selektive utdanninger. Disse resultatene sier ikke noe om i hvilken grad rekrutteringen til lærerutdanning er svekket sammenlignet med rekrutteringen til høyere utdanning generelt. I et arbeidsnotat presenterer Møen, Salvanes og Thorsen (2012a) en figur (som de lar stå ukommentert) som viser at andelen av alle høyskole- og universitetskandidater med høye testskårer gjennomgående ligger høyere enn andelen for lærere, men at utviklingen over tid i de to gruppene er relativt lik (Figur 10). Det kan tyde på at i hvert fall noe av nedgangen i rekruttering av personer med høye skoleprestasjoner³² til lærerutdanning handler om at høyere utdanning generelt har blitt mindre selektivt.

Seleksjonen inn og ut av læreryrket skjer ved flere tidspunkter enn ved rekruttering til utdanning. Mastekaasa (2011a) har sett på rekruttering til *lærerjobber* i årene 1991-2004, og finner en negativ sammenheng mellom karakterer fra høyere utdanning og valg av læreryrket blant universitetskandidater (humaniora, samfunnsfag og realfag). Tilsvarende finner Næss (2002) en negativ sammenheng mellom karakterer og arbeid i skolen for realfagskandidater med hovedfag i perioden 1995 til 2000. Disse studiene ser imidlertid ikke på om universitetskandidatene har tatt PPU, noe som betyr at seleksjonen kan skje både i rekruttering til denne utdanningen og i overgangen til arbeid etter PPU. For allmennlærerkandidater finner Mastekaasa (2011a) ingen sammenheng mellom karakterer fra høyere utdanning og overgang til lærerjobb. Han finner imidlertid at lærere med universitetsutdanning har høyere sannsynlighet for å forlate læreryrket jo bedre karakterer de har, og det er særlig kandidater i det høyeste karaktersegmentet som har større sannsynlighet for å finne annet arbeid. Igjen er det ingen signifikant sammenheng mellom karakterer i

³² Skoleprestasjoner og testskårer er ikke identiske mål, men Møen et al. (2012b) viser også at det er en klar sammenheng mellom skolepoeng og testskårer for de kullene de har begge data på begge målene.

allmennlærerutdanning og yrkesvalg. Møen et al. (2012b) finner en svak positiv sammenheng mellom lærerutdannedes testskårer og sannsynligheten for å bli i yrket før 1997, og ingen sammenheng mellom testskår og avgang i senere år.

Til sammen gir denne gjennomgangen et noe mer nyansert bilde enn det som gjerne tegnes. Det er tydelig at søkningen til allmennlærerutdanning siden slutten av 1990-tallet har vært lavere enn i begynnelsen av perioden, samtidig som søkningen også var lav på 1980-tallet. I allmennlærerutdanning har andelen med høye karakterer fra videregående sunket, men det er heller ikke slik at allmennlærerutdanning kun rekrutterte toppkandidater i begynnelsen av perioden. Dette kan både skyldes en lavere tilbøyelighet til å søke allmennlærerutdanning blant kandidatene med høyest skoleprestasjoner, men det kan også handle om bruk av tilleggspoeng som gjorde at personer med lavere karakterpoeng kunne foretrekkes fremfor personer med høyere karakterpoeng (Halberg, 1970).³³ Det er også uklart om utviklingen over tid er unik for lærerutdanning, eller om liknende mønstre finnes for andre utdanningsgrupper.

For lærere med universitetsutdanning vet vi mindre om utviklingen over tid. De senere årene har søkningen til PPU vært høy, og inntakskarakterene blant studenter i integrert lektorutdanning er på linje med andre universitetsstudier. Samtidig tyder Møen et al. (2012b) sin studie på menn med høye kognitive testskårer har lavere sannsynlighet for å bli lektorer enn i tidligere kohorter. I avhandlingens artikkel 1 undersøkes endringer i sammenhengen mellom karakterer fra høyere utdanning og rekruttering til PPU blant universitetskandidater, mens artikkel 4 undersøker endringer i rekruttering til allmennlærerutdanning i forbindelse med innføringen av karakterkrav i 2005.

Det er gjort mer systematisk forskning på endringer i sammenhengen mellom akademiske ferdigheter og valg av læreryrket i andre land, og spesielt i USA. Flere av de amerikanske studiene viser at rekrutteringen til læreryrket blant *kvinner* med høye karakterer/testskårer sank mellom 1960 og 2000 (Bacolod, 2007; Corcoran et al., 2004a; Corcoran, Evans & Schwab, 2004b; Murnane, Singer, Willett, Kemple & Olsen, 1991; Podgursky, Monroe & Watson, 2004). Leigh og Ryan (2008) finner et liknende mønster i Australia: Sannsynligheten for at kvinner med høye testskårer går inn i læreryrket har sunket sammenliknet med kvinner med lave testskårer mellom 1983 og 2003. I USA er det imidlertid tegn til at utviklingen har snudd i perioden etter 2000. Flere studier finner en økning i rekrutteringen til læreryrket blant

³³ Studien til Halberg ser dessuten på rekruttering til studentlinjer, mens kan være grunn til å tro at kandidater som ble rekruttert til 4-årig linje hadde et svakere akademisk utgangspunkt.

personer med høye testskårer (Gitomer, 2007; Goldhaber & Walch, 2013, 2014; Lankford, Loeb, McEachin, Miller & Wyckoff, 2014).

I Storbritannia har flere studier funnet en nedgang i rekrutteringen til læreryrket blant menn med høyt evnenivå mellom slutten av 1970-tallet og 1990 (Amodio, 2009; Chevalier et al., 2007; Nickell & Quintini, 2002).³⁴ Nickell og Quintini (2002) fant imidlertid en tilsvarende nedgang i evnenivå blant menn i andre yrker i offentlig sektor. Chevalier et al. (2007) fant at rekrutteringsmønsteret endret seg på 1990-tallet, og i 1995 tilsvarte evnenivået til mannlige lærere igjen nivået blant andre høyere utdannede. For kvinner finner de ingen forskjell mellom lærere og ikke-lærere.

I Sverige fant Bertilsson (2014) at andelen lærerstudenter (inkludert førskolelærere) med lave karakterer fra videregående har økt mellom 1990 og 2009, både sammenliknet med studenter i høyere utdanning generelt og sammenliknet med studenter i høyere profesjonsutdanninger.

3.2. Valg av læreryrket og sosial bakgrunn

Både i Norge og i andre vestlige land har læreryrket historisk rekruttert personer som har hatt begrensede muligheter for høyere utdanning, slik som menn med lavere sosial bakgrunn fra rurale strøk og kvinner fra høyere sosiale lag (Aubert et al., 1956; Dokka, 1967; Hagemann, 1992; Lange, 1947; Lortie, 1975; Noble & Pymn, 1980; Sedlak & Schlossman, 1986). Flere studier har vist at kvinnelige studenter generelt hadde høyere sosial bakgrunn enn mannlige studenter (Aamodt, 1982; Shavit & Blossfeld, 1996), noe som tilsier at tendensen til at kvinnelige lærerstudenter hadde høyere sosial bakgrunn reflekterer generelle kjønnsforskjeller i utdanningstilbøyelighet.

Selv om menn som studerte filologi og realfag på universitetet typisk hadde høyere sosial bakgrunn enn menn som tok allmennlærerutdanning, var disse fagene mindre sosialt selektive enn andre universitetsprofesjoner, slik som jus og medisin (Aamodt, 1982; Aubert et al., 1956; Lindbekk, 1962b). Samtidig hadde filologi- og realfagstudenter oftere fedre med akademisk utdanning sammenliknet med studenter på ingeniørfag, odontologi, veterinærfag, handelshøyskolen og landbrukshøyskolen rundt 1960, mens andelen filologer og realister med bakgrunn i handelsstanden var lavere enn i de andre fagene (Aubert, Torgersen, Lindbekk & Pollan, 1960; Lindbekk, 1962b). Mens det blant filologene ikke var noen forskjell i rekruttering til arbeid i skolen etter sosial bakgrunn, hadde realister med høy sosial bakgrunn

³⁴ Mens Chevalier et al. (2007) bruker karakterer i høyere utdanning justert for andeler av befolkningen som oppnår slik utdanning som indikator på evnenivå, bruker Nickell og Quintini (2002) og Amodio (2009) relativ plassering på evnetester i alderen 10 til 14 år.

større sannsynlighet for å jobbe innen forskning (Aubert, 1963; Lindbekk, 1962a). Aamodt (1982) viser også at personer med høy sosial bakgrunn var klart overrepresentert i filologi, samfunnsfag og realfag i 1975, sammenliknet med i befolkningen, mens det var små forskjeller mellom disse universitetsfagene.

I perioden 1950 til 1970 endret den sosiale rekrutteringen til allmennlærerutdanning seg lite for menn, mens det kan se ut til at det har skjedd en viss sosial utjevning blant kvinner, slik at forskjellene mellom mannlige og kvinnelige læreres bakgrunn ble mindre (Halberg, 1970). Aamodt (1982) fant at personer fra høyere sosiale klasser var overrepresentert i lærerutdanning (pedagogiske høyskoler) i 1975 sammenliknet med i befolkningen. Videre finner han at de pedagogiske høyskolene var mer sosialt selektive enn distriktshøyskolene, ingeniørhøyskoler, skoler for videreutdanning i sykepleie og militære høyskoler, og omtrent lik som for sosialskoler. Studenter ved de pedagogiske høyskolene hadde likevel lavere sosial bakgrunn enn universitetsstudenter.

Det foreligger lite systematisk forskning på endringer i rekrutteringsmønstre til læreryrket med hensyn til sosial bakgrunn for perioden som undersøkes i denne avhandlingen. Flere studier tyder imidlertid på at det har skjedd en sosial utjevning til høyskoleutdanning i forbindelse med utdanningsekspanjon 1980 og 1990-tallet, mens et liknende mønster ikke er funnet for rekruttering til universitetsfag (Hansen, 1999; Knudsen, Sørensen & Aamodt, 1993). Opheim (2004, s. 107) fant at nyutdannede lærere hadde omtrent samme sosiale bakgrunn (foreldres utdanning) som kandidater fra helse- og sosialfag ved høyskoler, men litt lavere enn høyskoleingeniører i årene 1987-2001. Denne studien finner at 60 prosent av lærerne har foreldre uten høyere utdanning, men her inkluderer lærerkategorien førskolelærere, yrkesfaglærere og faglærere i tillegg til allmennlærere. Askvik (2015) finner at personer med høy foreldreinntekt har lavere sannsynlighet for å ta lærerutdanning (inkluderer førskolelærer, allmennlærer og faglærer), og det samme er tilfellet for sykepleie og andre helse- og sosialfag. Videre finner hun at personer med foreldre med bare grunnskoleutdanning er overrepresentert i lærerutdanning og andre typiske høyskolefag, sammenliknet med annen høyere utdanning. Det er altså flere studier som tyder på at personer som rekrutteres til (høyskolenes) lærerutdanninger har noe lavere sosial bakgrunn enn andre studenter. Disse studiene skiller i liten grad mellom ulike typer lærerutdanning. I avhandlingens artikkel 2 undersøker jeg endringer i rekruttering til allmennlærer- og faglærerutdanning mellom 1975 og 2010 og sammenlikner dette med rekrutteringsmønstre i ulike typer høyskole- og universitetsutdanning.

I Sverige har Bertilsson (2009, 2014) funnet at lærerutdanningene i årene 1985 til 2009 har rekruttert en høyere andel personer med lav sosial bakgrunn enn gjennomsnittet for høyere utdanning, både målt ved foreldres klasse og utdanning. Han finner også at lærerutdanning rekrutterer personer med omtrent samme sosiale bakgrunn som sykepleie og sosialt arbeid. Ulike typer lærerutdanning varierer i sosial selektivitet, med faglærerutdanninger rettet mot høyere skolenivåer som mest selektive, og førskolelærerutdanning som minst selektiv (Bertilsson, 2014). Utviklingen over tid er ikke helt klar. Forskjellen i sosial bakgrunn mellom lærere og andre studenter ble mindre fra midten av 1980- til begynnelsen av 1990-tallet. Fra midten av 1990-tallet til 2007 har imidlertid avstanden til andre studenter økt.

Studier fra Storbritannia og USA tyder på lærerutdanning også der er mindre sosialt selektiv enn annen høyere utdanning, samtidig som læreres sosiale bakgrunn typisk er høyere enn i den generelle befolkningen (Brookhart & Freeman, 1992; Chevalier et al., 2007; Noble & Pymn, 1980). Noble og Pymn (1980) undersøkte om rekrutteringen til læreryrket i Storbritannia ble mindre sosialt selektiv i årene mellom 1960 og 1970 da det skjedde en stor ekspansjon i lærerutdanning, men fant at middelklassen var overrepresentert i like stor grad i begge perioder.

3.3. Motiver for valg av læreryrket

En rekke studier har undersøkt læreres eller lærerstudenters motiver for valg av yrket (Brookhart & Freeman, 1992; Holm, 1975; Kyriacou, Coulthard, Hultgren & Stephens, 2002; Kyriacou & Kunc, 2007; Lortie, 1975; Watt & Richardson, 2007, 2008; Watt et al., 2012). Slike studier finner gjennomgående at aspekter knyttet til undervisning og samspillet med elever er det viktigste motivet for yrkesvalget, etterfulgt av samfunnsnytte og sosiale aspekter ved yrket. Videre finner studiene at både ytre belønninger som lønn og avansementsmuligheter og hensyn som jobbsikkerhet og geografisk spredte jobbmuligheter vurderes som mindre sentralt for valg av læreryrket. En norsk ph.d.-avhandling fra 2012 undersøkte motivasjon for læreryrket blant PPU-studenter, og fant at i tillegg til motivene beskrevet over, er disse lærerne opptatt av mulighetene for å jobbe med faget sitt (Roness, 2012). Dette er også et funn som er gjort i andre studier av lærere med PPU (Kyriacou et al., 2002; Kyriacou & Kunc, 2007). Undersøkelser blant allmennlærerstudenter finner at dette er et mindre sentralt motiv for denne gruppen (Holm, 1975, 1989; Munthe & Malmo, 2011). At lærere med universitetsutdanning er mer opptatt av fag enn allmennlærere kan blant annet handle om at seleksjonen av studenter til de ulike lærerutdanningene påvirkes av oppfatninger om innhold og krav i utdanningen. Heggen (2005, 2006) fant at allmennlærerstudenter i

mindre grad enn andre høyskolestudenter vektlegger fagkunnskaper, og at vurderingen av hvor viktig slike kunnskaper er sank i løpet av utdanningen. Andre undersøkelser har funnet at allmennlærerstudenter bruker mindre tid på studiene enn mange andre (høyskole)studenter, særlig gjelder det tid til selvstudium (Aamodt, 2003; Hovdhaugen, 2004; Lid, 2014). En undersøkelse av sisteårs lærerstudenter gjort av Følgegruppen for lærerutdanningsreformen (2015, tabell 6.14) viser at nesten halvparten av studentene vurderer utdanningen som lite krevende. Dette tilsier at kjennetegn ved utdanningstilbudene kan skape forskjeller i rekrutteringsprofil, og at universitetsfagene, og dermed PPU, i større grad appellerer til personer med interesse for fag, mens allmennlærerutdanning i mindre grad appellerer til faglig sterke kandidater.

En begrensning ved studier som ser på motiver for valg av læreryrket, er at de vanligvis ikke sammenlikner lærere med andre yrkesgrupper. Enkelte studier har likevel vist at personer som velger typiske velferdsstyrker (lærer, sosialt arbeid, sykepleie) er mer opptatt av samfunnsnytte og sosiale aspekter ved jobben, mens studenter i økonomi, tekniske fag og journalistikk er noe mer opptatt av lønn og autonomi (Dæhlen, 2005; Hoel, 1995). Samtidig er enkelte verdier felles på tvers av studieretning, og interessante arbeidsoppgaver vurderes som viktigst uavhengig av fag (Dæhlen, 2003; Gooderham, Nordhaug, Ringdal & Birkelund, 2004; Hoel, 1995).

Enkelte studier har funnet forskjeller i verdiorientering mellom lærere og andre velferdsprofesjoner. Dæhlen (2003) finner at tredje års allmennlærerstudenter er den gruppen som er minst opptatt av lønn og avansementsmuligheter, mens sykepleierstudenter er langt mer opptatt av dette. Hoel (1995) finner på sin side at mannlige allmennlærere er mer opptatt av lønn enn både ingeniører og andre i velferdsprofesjoner. Denne studien undersøkte jobbverdier i 1989, 10 år etter kandidatene fullførte utdanningen. Selv om en mulig tolkning her er at mannlige lærere har blitt mindre opptatt av lønn og karriere enn tidligere kohorter, åpner disse funnene opp for en rekke andre tolkninger som også belyser problemer med denne typen studier. For det første kan respondentenes vurderinger være påvirket av forventninger om hvilke belønninger som er oppnåelige i yrket (Johnson, 2001). Verdier kan være adaptive, i den forstand at man verdsetter det man kan få, de kan være tilpasset normer om hva man forventer er sosialt akseptable verdier (for lærere), de kan være påvirket av oppfatninger om rettferdighet, og de kan påvirkes av hendelser på tidspunktet undersøkelsen ble gjennomført (Elster, 2007; Lortie, 1975; Tolbert & Moen, 1998). For eksempel ble de erfarne lærerne undersøkt rett etter den store lærerstreiken i 1988, i en periode da lønsspørsmålet hadde ført

til stor misnøye blant lærere (og lærerorganisasjonene). Videre kan lærerstudentenes lave vektlegging av lønn og avansementsmuligheter skyldes at det er svært liten variasjon i slike muligheter for nyutdannede allmennlærere, mens andre utdanningsgrupper i større grad står overfor reelle valg mellom jobber med ulike karrieremuligheter.³⁵

At de fleste slike studier er retrospektive, altså tar utgangspunkt i en gruppe som allerede har valgt læreryrket, og deretter ber dem forklare dette valget, kan også by på utfordringer. For det første kan retrospektive svar være upålitelige fordi erindringer av tidligere hendelser er påvirket av senere hendelser, noe som kan føre til omfortolkning og rasjonaliseringer (Skog, 2004). For det andre innebærer slike design at man mister informasjon fra personer som har valgt bort yrket. I en britisk studie sammenliknet Cockburn og Haydn (2004) lærere med personer som hadde vurdert, men ikke valgt læreryrket, og fant at lav lønn var en viktig faktor i deres beslutning. Tilsvarende finner Kyriacou og Coulthard (2000) at britiske studenter som ikke ønsker å bli lærere er mer opptatt av lønn enn studenter som vil bli lærere. En økning i startlønn og topplønn i læreryrket ble sett som mulige motivasjonsfaktorer blant studenter som var usikre på om de kunne tenke seg en karriere i læreryrket (mens prestasjonslønn ikke var en motivasjonsfaktor). Den viktigste motivasjonsfaktoren var imidlertid «an increase in the quality of resources for teaching».

³⁵ Spørsmålet studentene ble stilt er «Hvor viktig synes du forskjellige forhold er når man skal vurdere en jobb?» (Dæhlen, 2003, s. 103).

4. Teoretiske perspektiver på utdannings- og yrkesvalg

I dette kapitlet presenteres først ulike teoretiske perspektiver på utdannings- og yrkesvalg. Deretter ses disse teoriene i sammenheng med hvordan rekrutterings- og avgangsmønstre har blitt forklart i tidligere forskning om lærere.

4.1. Humankapital-teori

Humankapital-teori er den dominerende økonomiske teorien om utdanningsvalg. Innenfor dette perspektivet forstås utdanning som en type kapital som gir avkastning, og kostnader knyttet til utdanning ses som investeringer i ferdigheter og kunnskap (Becker, 1993; Rosen, 1989). Avkastningen av utdanning kan være lønn, men det kan også forstås videre, som tilgang på jobber som gir andre attraktive goder. Utdanningsvalg blir i hovedsak forstått som rasjonelle og strategiske, basert på kalkuleringer av kostnader og avkastning av utdanningen (Becker, 1993, s. 17). Hvis man tenker på avkastning utelukkende i form av lønn kan det være vanskelig å se at lærerutdanning er verdt investeringen. For eksempel finner Mastekaasa (2008a) at lønnsnivået til allmennlærere kun er 0 til 10 prosent høyere enn lønnsnivået blant personer med kun videregående utdanning. Innenfor den økonomiske litteraturen om lærere legges det vekt på at det er summen av belønninger i læreryrket som må overstige belønninger i andre tilgjengelige yrker, dersom yrket skal tiltrekke seg og beholde attraktive kandidater (Borman & Dowling, 2008; Dolton, 1990; Guarino, Santibanez & Daley, 2006; Murnane et al., 1991). Overvekten av empiriske bidrag i denne tradisjonen fokuserer imidlertid på betydningen av lønn.

Ifølge humankapital-teorien vil kjennetegn ved individer gi ulik tilbøyelighet til å investere i utdanning (Becker, 1993). Investeringskostnader i forbindelse med høyere utdanning omfatter både direkte kostnader som studieavgifter o.l. og indirekte kostnader i form av tapte arbeidsinntekter i studietiden. Fordi personer med høye skoleprestasjoner vil oppleve risikoen og kostnadene knyttet til utdanningsinvestering som mindre enn personer med lave skoleprestasjoner, vil investeringer i humankapital være høyere enn hos individer med lavere skoleprestasjoner.

I tråd med denne teorien kan man skille mellom to mekanismer som påvirker sammenhengen mellom belønninger i læreryrket (lønn) og seleksjonen av individer med ulikt faglig prestasjonsnivå. For det første vil det relative lønnsnivået i læreryrket påvirke søkningen til lærerutdanning. Høy søkning gir høyere inntakskrav, gitt at seleksjon til lærerutdanning baseres på karakterer (eller opptaksprøver). Dette tilsier at høy relativ lærerlønn gir høyere

karaktersnitt hos lærerstudenter. Dersom de som ansetter lærere også vektlegger søkerens akademiske kvalifikasjoner og karakterer, kan en liknende mekanisme gjøre at høy lønn gir økt rekruttering av akademisk sterke kandidater til lærerjobber.³⁶

For det andre ser humankapital-teorien lønn som et resultat av individers marginale produktivitet. Det innebærer at personer med høyere utdanning belønnes med høyere lønn i arbeidsmarkedet enn personer uten høyere utdanning, fordi utdanningen gir ferdigheter som øker individenes produktivitet. Siden karakterer kan ses som et uttrykk for utdanningsinstitusjonenes evaluering av hvor mye studenter har lært i utdanningen, tilsier denne teorien også at det er en positiv sammenheng mellom karakterer og produktivitet som gjør at personer med høyt karakternivå oppnår høyere lønn enn personer med lavere karakterer (Barth & Schøne, 2012). I læreryrket er imidlertid lønnsfastsettelsen vanligvis rigid, og lønn bestemmes av ansiennitet og utdanning (og arbeidstid). Dette innebærer at læreryrket gir liten økonomisk avkastning av evner og innsats (Ballou & Podgursky, 1997; Hoxby & Leigh, 2004; Leigh & Ryan, 2008). Denne mekanismen tilsier dermed at *selvseleksjonen* til læreryrket vil være høyere blant personer med lavere faglige prestasjoner: De har lavere *alternativlønn* enn personer med høyere karakternivå, uavhengig av lønnsnivået i læreryrket.

4.2. Sorteringsteorier

Ifølge humankapital-teori gir utdanning avkastning fordi utdanningen øker individers produktivitet. Utdanning har derfor en *absolutt* verdi, gitt av individenes læring, som igjen øker deres verdi på arbeidsmarkedet. En kritikk av dette perspektivet er at det empirisk sett ikke er grunnlag for å hevde at individer får lønn i henhold til sin produktivitet (Thurow, 1976; Weiss, 1980). Ifølge *sorteringsteorier* er det ikke (bare) læring som gjør at høyt utdannede oppnår høyere lønn, tilbøyeligheten til å ta høyere utdanning antas her å reflektere (uobserverte) forskjeller mellom individer som er tilstede også før utdanningsvalget tas (Weiss, 1995). Sorteringsteoriene hevder at individer tar høyere utdanning for å *signalisere* til arbeidsgivere at de har bestemte egenskaper, slik som høy intelligens og utholdenhet, og dermed er mer produktive enn andre. Og fordi arbeidsgivere ikke kjenner arbeidstakernes produktivitet bruker disse utdanningskvalifikasjoner som et signal for å sortere jobbsøkere (Arrow, 1973; Spence, 1973; Weiss, 1995). En variant av sorteringsteorier er

³⁶ Flere (amerikanske) studier tyder imidlertid på at de som ansetter lærere i liten grad vektlegger karakterer (Abernathy, Forsyth & Mitchell, 2001; Ballou, 1996).

jobbkonkurransen-modellen (Thurow, 1976). Thurow ser for seg at alle jobbsøkere kan stilles opp på en rekke fra den beste til den minst kvalifiserte, og at alle jobber kan rangeres i et tilsvarende hierarki. Hvor høytstående jobb en person oppnår avhenger dermed av hvor høyt kvalifisert han er sammenliknet med andre. Ifølge sorteringsteorier må altså lønn forstås som knyttet til *jobber* i større grad enn til individuell produktivitet.³⁷

Ifølge Weiss (1995, s. 134) er sorteringsteori å anse som en utvidelse av humankapital-modellen. På samme måte som humankapital-teori, tilsier sorteringsmodellen at personer med høyt karaktersnitt oftere tjener mer, men her skyldes det at de har større sannsynlighet for å oppnå høytlønnede jobber (Weiss, 1983). Hvis lønnsnivået i læreryrket synker, tilsier også disse teoriene at kandidater med høye kvalifikasjoner vil velge seg til andre jobber, fordi læreryrket plasserer seg lengre ned i jobbhierarkiet.

Et sentralt poeng i sorteringsteori er at verdien av utdanning også avhenger av tilbudsidefaktorer: Jo flere som tar høyere utdanning, jo mindre verdt er den. Samtidig tilsier jobbkonkurransen-modellen at tendensen til å ta høyere utdanning øker, fordi man må ta mer utdanning for å sikre seg en tilsvarende plassering i jobbsøkerkøen (McGuinness, 2006). For eksempel kunne allmennfaglig utdanning på videregående skoles nivå tidligere gi tilgang på interessant, prestisjefullt og godt betalt arbeid, mens denne typen utdanning i dag er lite etterspurt i arbeidsmarkedet (Hansen, 1999). Selv om utdanningslengden er tilnærmet uendret, er utdanningens verdi for tilgang på attraktive jobber betydelig redusert.

På samme måte som humankapital-teorien tilsier sorteringsteoriene at selvseleksjon til læreryrket vil være høyere blant personer med lavere karakterer. Men ifølge sorteringsteorien vil tendensen til at alternativlønnen er høyere for de med høyt karaktersnitt avhenge av forholdet mellom tilbud og etterspørsel etter ulike typer utdanning: Hvis det er høy etterspørsel etter personer med en bestemt type utdanning kan man forvente at alternativlønnen til denne utdanningsgruppen er høy uavhengig av karakterer, mens man kan forvente at karakterer betyr mer for alternativlønn dersom det er større konkurranse om attraktive jobber. Hvis konkurransen om høytstående jobber øker kan man vente at dette særlig vil ramme personer med lavt karaktersnitt, og at disse oftere vil søke seg til læreryrket

³⁷ Selv om spesielt produktive ansatte har større sjans for å bli forfremmet, vil produktivitetsforskjeller blant personer innad i samme jobbkategori i liten grad være reflektert i ulikt lønnsnivå (Weiss, 1980, s. 529). Det kan være flere grunner til dette. For det første er det kostnadskrevenende for arbeidsgivere å skaffe seg nok informasjon om ansattes produktivitet. For det andre kan forskjellsbehandling være demoraliserende for de som ikke anses som best, noe som kan føre til at de slutter, eller det kan føre til mangel på samarbeid. At arbeidsgivere betaler grupper av ansatte noenlunde det samme har også bred støtte i empirien.

(og PPU). Samtidig tilsier sorteringsteorien at denne tendensen vil variere mellom fag, avhengig av etterspørsel i arbeidsmarkedet. Både utdanningseksponering og konjunkturer er faktorer som vil kunne påvirke arbeidsmarkedet for høyt utdannet arbeidskraft, og dermed påvirke både etterspørselen etter lærerutdanning og lærerutdannede.

Ifølge sorteringsteoriene vil også *signaleffekten* av utdanning avhenge av hvor selektiv og krevende utdanningen er. Arrow (1973, s. 195) hevder at utdanning har to mulige «filter»: Ett i form av inntakskrav og ett i form av hvorvidt man klarer å gjennomføre utdanningen. Dette doble filteret innebærer at både det å bli tatt opp på et studium og det å gjennomføre signaliserer kjennetegn ved individer som øker deres attraktivitet i arbeidsmarkedet. Hvis inntakskravene i lærerutdanning synker, vil det å ha fullført en lærerutdanning i mindre grad fremstå som et tegn på at man innehar attraktive egenskaper for arbeidsgivere. Dette tilsier at avgangen fra læreryrket vil bli mindre, fordi personer med lærerutdanning plasserer seg lenger bak i jobbsøkerkøene enn tidligere.

4.3. Teorier om sosial ulikhet

Mens økonomiske teorier primært forklarer utdannings- og yrkesvalg ut fra individuelle faktorer, er sosiologiske teorier opptatt av hvordan individers plassering i samfunnsstrukturen påvirker hva slags utdanning og yrke de oppnår. Sosiologisk teorier som er beslektet med sorteringsteorier er «credentialism» eller lukningsteorier. Ifølge slike teorier er ikke utdanning produktivitetsfremmende, men kun en måte personer fra privilegerte bakgrunner sikrer seg og legitimerer at de får de mest attraktive posisjonene i samfunnet (Bourdieu & Passeron, 1990; Collins, 1979). De fleste sosiologiske teorier om utdanningsvalg utelukker imidlertid ikke at utdanning (også) handler om læring, men vektlegger det samme prinsippet: Utdanning er en måte å sikre legitim tilgang til privilegerte posisjoner.

I likhet med sorteringsteorier ser disse sosiologiske teoriene utdanning som et relativt (eller posisjonelt) gode: Det er ikke antall år utdanning som er utslagsgivende for tilgang på attraktive posisjoner, men utdanningens evne til å sikre tilgang på attraktive posisjoner i arbeidsmarkedet. Mekanismene som fører til at personer med høy sosial bakgrunn i større grad oppnår høyere posisjoner varierer mellom ulike retninger innenfor ulikhetssosiologien.

På den ene siden har man *aspirasjonsteorier* som handler om at individers (eller familiers) utdanningsstrategier avhenger av familiens beholdning av økonomiske og utdanningsrelaterte ressurser (Boudon, 1974; Breen & Goldthorpe, 1997; Erikson & Jonsson, 1996). Ifølge det som ofte kalles «sosial posisjonsteori» vil (faktiske og oppfattede) kostnader, belønninger og

risiko knyttet til utdanning variere med sosial bakgrunn (Boudon, 1974; Breen & Goldthorpe, 1997; Hansen, 1986). I tillegg til at ungdom fra høye sosiale lag har bedre forutsetninger for å ta høyere utdanning på grunn av ressurser i hjemmet, er en sentral antakelse innenfor dette perspektivet at deres utdanningsmål vil være høyere fordi de ønsker å unngå nedadgående sosial mobilitet: Man søker altså å oppnå minst like høy sosial posisjon som sine foreldre.

På den andre siden har man *disposisjonsteorier*³⁸, som ser forskjeller i evner og aspirasjoner som konsekvenser av ulik sosialisering (eller genetiske disposisjoner), som gjør at personer fra lavere sosiale lag i mindre grad lykkes i skolen, verdsetter høyere utdanning, eller ser høyere utdanning som en del av sin «mulighetshorisont» (Bourdieu & Passeron, 1990; Hodgkinson & Sparkes, 1997; Hyman, 1953; Reay, David & Ball, 2005). Innenfor dette perspektivet skiller man dessuten ofte mellom ulike typer ressurser, eller kapital, i hjemmet. Personer med foreldre med høyere utdanning vil ha mye kulturell kapital som gir fordeler i utdanningssystemet, mens personer fra familier med mye økonomisk kapital vil ha større risikovillighet og ha særlige fortrinn i næringslivet (Hansen, 1999). Dette tilsier at foreldres sosiale posisjon både påvirker barnas utdanningsnivå og utdanningsretning.

Aspirasjons- og disposisjonsteorier settes ofte opp mot hverandre. I praksis predikerer de ofte sammenfallende utfall, noe som gjør det vanskelig å teste mekanismene empirisk (Fekjær, 2008). Forskjellene mellom teoriene er utførlig diskutert av andre (f.eks. Boudon [1974]; Fekjær [2009]; Gambetta [1987]; Hansen [1986]; og Helland [2006]), og handler blant annet om ulike forståelser av menneskelig handling, som hovedsakelig rasjonell eller som påvirket av kultur, verdier og normer. Flere tar også til orde for at mekanismene ikke trenger å være gjensidig utelukkende, men kan forstås som supplerende (Fekjær, 2009; Gambetta, 1987). Jeg vil her derfor ikke gå nærmere inn på dette skillet, men heller behandle teoriene under ett. Ulikhetsteoriene tilsier personer med høy sosial bakgrunn vil være overrepresentert i lærerutdanning, fordi denne gruppen har en større tilbøyelighet til å ta høyere utdanning. Samtidig kan man vente at lærerstudenter har lavere sosial bakgrunn enn studenter i utdanningsretninger som gir tilgang på mer privilegerte posisjoner.

Den sosiologiske litteraturen har også rettet oppmerksomhet mot følgene av veksten i høyere utdanning. Ifølge det som gjerne kalles *moderniseringsteorier* ville utdanningsekspanasjon føre til sosial utjevning: Utdanning får økende betydning for utfall i arbeidsmarkedet og tilgang på utdanning blir i økende grad styrt av meritter fremfor egenskaper som kjønn og sosial klasse

³⁸ Skillet mellom disposisjons- og aspirasjonsteorier følger Wiborg (2012).

(Bell, 1973; Parsons, 1967). Ulikhetsteoriene tilsier imidlertid at personer fra høyere sosiale lag er bedre posisjonert (eller disponert) for å utnytte de utvidete mulighetene som oppstår som følge av utdanningsekspansjonen, slik at ekspansjonen vil bidra til minst like stor økning i utdanningstilbøyelighet i sosiale grupper som allerede hadde høy utdanningstilbøyelighet (Bourdieu, 1984; Breen & Goldthorpe, 1997; Erikson & Jonsson, 1996). Ifølge Lucas (2001) vil sosial utjevning i utdanningsoppnåelse først skje når alle personer fra høyere sosiale lag når dette utdanningsnivået (en metningseffekt). Dessuten vil sosial ulikhet fortsatt reproduseres fordi personer med høy sosial bakgrunn oftere søker seg til *utdanningsretninger* som gir større utbytte i arbeidsmarkedet. Personer fra høyere sosiale lag kompenserer altså for reduksjonen i verdien av høyere utdanning ved å velge spesielt prestisjefulle utdanningsfelt (Boliver, 2011; Bourdieu & Passeron, 1990; Helland, 2006). Fordi denne gruppen har bedre tilgang på informasjon om utdanningssystemet er de også bedre disponert for å unngå utdanningsretninger som mister verdi på arbeidsmarkedet (Bourdieu, 1984; Van de Werfhorst & Andersen, 2005). Hvilke typer høyere utdanning som mister og beholder verdi i arbeidsmarkedet, er det noe ulike syn på. En hypotese er at utdanninger på høyere nivåer (f.eks. masternivå) i mindre grad mister verdi sammenliknet med lavere utdanning (Ortiz & Rodriguez-Menés, 2016). En annen antakelse er at realfaglig utdanning i større grad enn humaniora og samfunnsfag har produktivitetsfremmende aspekter (eller en sterkere signaleffekt), og at tekniske utdanninger derfor i mindre grad mister posisjon enn generalistpregede fag (Mastekaasa, 2011b; Ortiz & Rodriguez-Menés, 2016). Ifølge lukningsteorier kan man forvente at det er utdanningsgrupper som klarer å begrense veksten i studieplasser og kandidattall i henhold til etterspørselen i arbeidsmarkedet som vil beholde sin verdi (Bol, 2015). Fordi lærerutdanning kan sies å være generalistpreget, og man i liten grad har begrenset opptaket i slik utdanning, tilsier dette perspektivet at utdanningsekspansjonen kan ha bidratt til sosial utjevning i rekruttering til lærerutdanning sammenliknet med for eksempel eliteutdanninger og tekniske utdanninger.

4.4. Motivasjonsteori

En fjerde type teori som har blitt benyttet for å forstå individers valg av (lærer)utdanning er motivasjonsteori. Disse teoriene har sin opprinnelse i sosialpsykologien og er i utgangspunktet rettet mot å forklare hva som motiverer menneskelig handling (Eccles & Wigfield, 2002; Weiner, 1992).³⁹ Her forstås utdannings- og yrkesvalg som utslag av ulike

³⁹ Innenfor utdanningsfeltet handler mye av denne litteraturen om motivasjon for læring (Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan, 1991; Eccles & Wigfield, 2002; Maehr & Meyer, 1997). Den litteraturen det refereres til her

verdier, det vil si forskjellig verdsetting av ulike typer belønninger man kan få fra forskjellige yrker (Johnson, 2001; Mastekaasa, 2008c; Mortimer & Lorence, 1979). Verdier anses som en type relativt stabile oppfatninger om hva som er ønskelig («desirable») (Feather, 1988, 1992). Et vanlig skille i litteraturen trekkes mellom indre og ytre (intrinsic/extrinsic) motivasjon (Deci & Ryan, 1985; Deci et al., 1991). Oversatt til yrkesvalg forstås indre motivasjon som at individer søker seg til felt fordi de trives med arbeidsoppgavene, belønningen ligger i selve arbeidet, mens ytre motiver er knyttet til belønninger utenfor arbeidet, slik som lønn, mye fritid eller feriemuligheter.

Et poeng innenfor dette perspektivet er at ikke alle søker den samme type belønninger når de velger utdanning og yrke. For eksempel tenkes lønn å være mindre viktig for personer som går inn i typiske menneskeorientert arbeid, slik som læreryrket, fordi disse personene primært er motivert av andre type belønninger man kan få gjennom arbeidet. I tråd med dette så vi at tidligere forskning finner at lærere oppgir lønn som et mindre sentralt motiv enn kjennetegn ved selve lærerarbeidet⁴⁰.

Motivasjonslitteraturen hevder også at ytre belønningen kan virke ødeleggende på indre motivasjon (Deci & Ryan, 1985; Gagné & Forest, 2008; Mastekaasa, 2008c; Rynes, Gerhart & Parks, 2005). Fordi indre motivasjon er avhengig av individets opplevelse av kompetanse og autonomi, risikerer man å vri profesjonsutøveres atferd vekk fra autonome og kompetente beslutninger, over mot beslutninger som gir økonomisk avkastning dersom man forsøker å styre ved hjelp av økonomiske insentiver (for eksempel prestasjonslønn) (se f.eks. Le Grand [2010]). Andre hevder en forutsetning for at insentivordninger skal svekke indre motivasjon er at de faktisk må føre til svekket autonomi (Mastekaasa, 2008c). En annen måte ytre belønninger, som status og høy lønn, kan stå i et motsetningsforhold til indre motivasjon, er ved å ha uheldige virkninger på hvem som rekrutteres til ulike yrker (Brekke & Nyborg, 2010). Fordi typiske velferdsstatsprofesjoner, som lærere og sykepleiere, i liten grad lønnes etter innsats, kan en stor lønnsøkning for hele gruppen tiltrekke seg personer som er ytre

fokuserer i hovedsak på motiver for valg av yrke eller utdanning, men er beslektet med slike studier (Johnson, 2002; Marini, Fan, Finley & Beutel, 1996).

⁴⁰ I studier at motivasjon for valg av læreryrket refereres det gjerne til orientering mot belønninger i yrket. Skillet mellom indre/ytre motiver kan imidlertid også brukes for å forstå orientering mot ulike typer utdanning. I den forstand kan indre motiver for *utdanningsvalg* omfatte interesse for faget man skal studere, mens ytre motiv er orientert mot det yrket utdanningen kvalifiserer til (Mikkonen, Heikkilä, Ruohoniemi & Lindblom-Ylänne, 2009). I denne forstand kan valg av allmennlærerutdanning og andre profesjonsutdanninger forstås som mer instrumentelle (yrkesrettede) enn valg av disiplinfag der yrkesrettingen er mindre klar.

motivert, og som særlig motiveres av muligheter for høy lønn uavhengig av innsats (Brekke & Nyborg, 2010; Lortie, 1975).

Mens motivasjonsteori ofte anvendes for å forklare hvorfor noen velger å bli lærere, har slike teorier i mindre grad blitt satt i sammenheng med endringer i rekrutterings- og avgangsmønstre over tid. Det kan imidlertid tenkes at endringer i belønninger man kan oppnå i læreryrket og i andre yrker vil påvirke rekrutteringsmønstre. For eksempel, hvis det blir vanskeligere å være en god lærer på grunn av økt arbeidspress, vil dette kunne gjøre yrket mindre attraktivt for personer som er indre motivert. Dessuten vil endringer i befolkningens verdiorienteringer over tid kunne føre til endringer i rekruttering.

4.5. Hvordan forklares endringer i rekruttering til og avgang fra læreryrket?

De teoretiske perspektivene som ble presentert over, tilbyr ulike forklaringsmodeller for individers valg av utdanning og yrke. I de følgende avsnittene vil jeg med utgangspunkt i disse teoriene drøfte hvordan endringer i rekrutterings- og avgangsmønstre i læreryrket har blitt forklart i tidligere forskning. Jeg deler forklaringene inn i to hoveddimensjoner: På den ene siden forklaringer som handler om belønninger og kostnader knyttet til å bli/være lærer, og på den andre siden forklaringer som omhandler forholdet mellom tilbud og etterspørsel i utdannings- og arbeidsmarkedet.

4.5.1. Belønninger og kostnader

Alle teoriene tilsier at tilgangen på lærere avhenger av de belønningene læreryrket gir tilgang på. Innenfor humankapital-teori har man vektlagt *økonomiske* belønninger når man skal forklare endringer i rekruttering og avgang, mens motivasjonsteori tilsier at andre typer belønninger, som påvirker læreres tilfredshet med arbeidssituasjonen er av vel så stor betydning.

Økonomisk avkastning

Ifølge humankapital-teori og sorteringsteori er økonomiske belønninger i læreryrket en sentral faktor for å forstå endringer i rekruttering og avgang. Flere studier finner at høyere relativ lærerlønn er assosiert med økt rekruttering til læreryrket (Chevalier et al., 2007; Dolton, 1990; Figlio, 1997; Manski, 1987).⁴¹ Samtidig er det vanskelig å påvise kausaleffekter av lønn fordi andre kjennetegn ved jobber og arbeidsmarkeder kan samvariere med lønn. Det er også mindre entydig i hvilken grad høyere lønn også bidrar til økt rekruttering av personer med

⁴¹ Betydningen av lønn for rekruttering og avgang har særlig blitt studert i USA, fordi lærerlønn i større grad varierer mellom skoler og regioner (Falch, 2000). Selv om lønnsnivået i læreryrket ikke varierer mellom skoler, kan man imidlertid bruke variasjoner i *relativ lønn* over tid, mellom regioner eller utdanningsgrupper for å undersøke betydningen av lønn for rekruttering og avgang.

høye kvalifikasjoner eller karakterer. Både Leigh (2012) og Bacolod (2007) utnytter geografisk og tidsmessig variasjon i relativ lærerlønn og finner en positiv sammenheng med kvinnelige læreres testskårer. I Storbritannia fant Chevalier et al. (2007) og Nickell og Quintini (2002) sammenfall mellom endringer i lønnsnivå over tid og rekruttering av menn med høyt evnenivå til læreryrket. Ballou og Podgursky (1997), fant imidlertid ikke støtte for at bedring i lærerlønn i USA på 1990-tallet førte til økt rekruttering av personer med høye testskårer. Leigh og Ryan (2008) fant en positiv sammenheng mellom relativ lærerlønn og *lærerstudenters* testskårer i Australia, mens Hanushek og Pace (1995) ikke fant noen slik sammenheng i USA. Hanushek og Pace (1995) stiller spørsmål ved hvor presis informasjon søkere til høyere utdanning har om lønnsnivået i ulike yrker, og argumenterer for at det kan være urimelig å forvente at små svingninger i relativ lønn vil oppfattes av studenter mange år før de skal ut på arbeidsmarkedet.

Også i Norge har det vært et sammenfall mellom nedgang i relativ lærerlønn og rekruttering til læreryrket (Møen et al., 2012b). Flere studier har vist at norske lærere tapte lønnsmessig i perioden fra 1975 til 1985, og det var særlig lektorene som tapte relativt til andre grupper (Aanensen, 2010; Falch, 2000; Høgsnes, 2000). Høgsnes (2000) beskriver dette som en del av moderasjonslinjen i norsk lønnsfastsettelse, som ga en sammenpressing av lønnsnivået i offentlig sektor. I tråd med dette finner Mastekaasa (2011b) at lønnsnivået til personer med høyere utdanning generelt sank sammenliknet med personer med utdanning på videregående- og grunnskolenivå i denne perioden. Hvorvidt lønnsnivået til lektorer falt sammenliknet med lønnsnivået for andre personer med høyere grad er imidlertid uklart. Flere studier finner at lønnsnivået til allmennlærere endret seg relativt lite i perioden 1985 til 2000, både sammenliknet med andre med tilsvarende utdanningsnivå, og sammenliknet med personer med utdanning på videregående skoles nivå (Hægeland & Kirkebøen, 2007; Mastekaasa, 2008a). Fra slutten av 1990-tallet til 2003 økte lønnsnivået til lærere noe sammenliknet med andre grupper, mens det sank noe mellom 2003 og 2008 (Aanensen, 2010; Hægeland & Kirkebøen, 2007; Mastekaasa, 2008a). Møen et al. (2012b) fant en negativ utvikling både i læreres lønnsnivå⁴² og i kognitive evneskårer for menn født mellom 1950 og 1980. Samtidig var nedgangen i kognitiv skår noe større blant allmennlærere/adjunkter enn blant lektorer, mens relativ lønn sank mest for lektorene.

⁴² Viser til relativ lønn sammenliknet med et normalårsverk for alle arbeidstakere.

Humankapital-teorien tilsier at lønn påvirker rekruttering til læreryrket på to måter. Den første mekanismen innebærer at redusert relativ lærerlønn gir færre søkere til lærerutdanning (og jobber) og at redusert konkurranse om studieplasser vil gi lavere inntakskrav. Dette kan tenkes å være tilfelle med hensyn til rekruttering til allmennlærerutdanning, men er en mindre aktuell forklaring på endringer i rekruttering til PPU. I denne utdanningen baseres opptaket ikke primært på karakterer.⁴³

Den andre mekanismen handler om at rekruttering til læreryrket påvirkes av *lønnsspredningen* i og utenfor læreryrket. Jo større lønnsspredning, jo mer vil alternativlønnen utenfor læreryrket variere mellom personer med høy og lav produktivitet (og mellom personer med høye og lave evner eller karakterer). Dette betyr at dersom utdanningsekspansjonen fører til økt lønnsspredning blant høyt utdannede, vil personer med høyt evnenivå tape mer (eller vinne mindre) på å bli lærere sammenliknet med personer med lavere evnenivå (Leigh, 2012). Flere studier viser at den økonomiske avkastningen på kognitive evner er høyere blant ikke-lærere enn blant lærere (Leigh, 2012; Leigh & Ryan, 2008), også i Norge (Møen et al., 2012b). I Norge har læreres lønnsfastsettelse vært sentralisert i store deler av perioden som undersøkes, og avhenger i hovedsak av formell utdanning og erfaring (Falch, Johansen & Strøm, 2009). Fra 1990-tallet har det vært en gradvis økning i den lokale fleksibiliteten i læreres lønnsfastsettelse, som i første omgang førte til lønnsforskjeller på kommunenivå (Rovde, 2004, s. 308-310). På begynnelsen av 2000-tallet ble det inngått ytterligere avtaler som åpnet for økte lokale forhandlinger om lønn også på skolenivå (NOU 14, 2004). Hægeland og Kirkebøen (2007) finner noe større inntektsulikhet blant lærere etter at lønnsfastsettelsen ble mer desentralisert (data frem til 2003). Hvorvidt desentralisering og lokale tillegg har bidratt til at personer med høyt evnenivå oppnår høyere lønn i læreryrket blir ikke undersøkt i denne studien. I Møen et al. (2012b) sine analyser er det ikke noe som tyder på at økt lønnsspredning i læreryrket har bidratt til økt rekruttering blant personer med høye testskårer i de yngste kohortene. Møen et al. (2012b) undersøker også lønnsforskjeller etter kognitive evner, og finner at de med høyest kognitiv skår taper mest på å bli lærere, sammenliknet med lønnsnivået personer med samme evnenivå oppnår i andre yrker. Her sammenliknes avkastningen i læreryrket med avkastningen for alle andre med høyere utdanning. Det er imidlertid uklart i hvilken grad evner (eller karakterer) belønnes med høyere lønn *innenfor* andre utdanningsgrupper, eller om det er seleksjonen av personer med ulike evner til

⁴³ Rangeringen av søkere til PPU har variert mellom institusjoner og over tid, fra ventelister til rangering etter antall fag og studiepoeng, men karakterer har i mindre grad vært et sentralt kriterium. Dette er nærmere beskrevet i artikkel 1.

utdanninger og yrker med ulikt lønnsnivå som er den viktigste mekanismen som gir høyere avkastning på evner i ikke-lærergruppen.⁴⁴ Dette er en viktig distinksjon med hensyn til hvilken betydning lønn har for rekruttering til PPU. Dersom det er slik at personer med lavt karaktersnitt oppnår lavere lønn enn andre kandidater med samme type utdanning, kan man vente at disse oftere søker seg til læreryrket (og PPU). Dette undersøkes i avhandlingens artikkel 1. Studier av fra 1990-tallet tyder imidlertid på at det ikke er en spesielt sterk sammenheng mellom lønn og karakterer i faggruppene som tradisjonelt rekrutteres til læreryrket (humaniora og realfag) (Arnesen & Try, 2001; Mastekaasa, 2000), mens karakterer betyr mer for lønn blant jurister og siviløkonomer (Barth & Schøne, 2012; Mastekaasa, 2000).⁴⁵

En rekke studier finner også at høy relativ lærerlønn er assosiert med redusert avgang fra læreryrket (Borman & Dowling, 2008; Brewer, 1996; Chevalier et al., 2007; Guarino et al., 2006; Schøne, 1999). I tråd med humankapital-teorien, kan man forvente at høyt kvalifiserte lærere, for eksempel lærere med mastergrad, høyt karakternivå eller med spesielt etterspurte utdanningsretninger vil ha større sannsynlighet for å forlate yrket fordi deres alternativlønn er høyere. En rekke studier gir støtte til denne antakelsen (Borman & Dowling, 2008; Chevalier et al., 2007; Guarino et al., 2006; Mastekaasa, 2011a). Selv om personer som forlater læreryrket oppnår høyere lønn i andre yrker (Mastekaasa, 2011a; Schøne, 1999), finner Mastekaasa (2011a) ikke støtte for at kandidater med høyt karaktersnitt oppnår høyere lønn utenfor læreryrket enn andre kandidater.

Andre typer belønninger

Yrkesvalg kan imidlertid handle om mer enn økonomisk avkastning. I tråd med motivasjonsteorier varierer belønningene individer søker fra arbeidet med deres *verdier*. Både endringer i befolkningens verdier og endringer i belønningene i læreryrket kan dermed tenkes å føre til endringer i tilgangen på lærere.

Ifølge teorier om det senmoderne samfunnet, er yngre generasjoner som er vokst opp i større velstand, preget av et annet verdisyn enn i tidligere generasjoner (Gooderham et al., 2004; Inglehart, 1990; Maccoby, 1988). Det er noe uklart i hvilken grad slike verdiendringer faktisk har forekommet. Inglehart (2006) finner at ungdom har stadig mindre tradisjonelle og

⁴⁴ Hverken Møen et al. (2012b) eller Leigh (2012) kontrollerer for utdanningsretning eller yrke i denne gruppen.

⁴⁵ Mastekaasa (2000) finner at karakterer har betydelig effekt for siviløkonomer, jurister, sivilingeniører og odontologer, men begrenset betydning for andre med utdanning på høyere nivå, mens Barth og Schøne (2012) ser bare på siviløkonomer, samfunnsøkonomer, jurister og sivilingeniører og finner en positiv effekt av karakterer på lønn i alle gruppene, men svakest for sivilingeniører.

materialistiske verdier, og at verdier knyttet til egenutvikling er blitt mer fremtredende. I norsk sammenheng har Hellevik (2001) også funnet at oppslutningen om tradisjonelle verdier er svekket i yngre kohorter. I motsetning til Inglehart (2006) finner han at oppslutning om materialistiske verdier var større i kohortene som var unge sent på 1990-tallet sammenliknet med unge på slutten av 1980-tallet og begynnelsen av 1990-tallet. I tråd med dette kan man tenke seg at rekrutteringen til læreryrket svekkes fordi belønningene som tilbys i yrket i mindre grad verdsettes i yngre generasjoner. Tilsvarende har det blitt hevdet at endrede verdier blant ungdom kan bidra til å forklare at «trauste yrker» som sosialt arbeid og sykepleie mister appell (Jensen & Aamodt, 2002).

Det finnes få studier av motiver for studievalg som kan sammenliknes over tid. Ett unntak er Holms (1975, 1989) undersøkelser av motiver for søkning til allmennlærerutdanning i 1974 og 1982. Generelt viser disse undersøkelsene små forskjeller i motivasjon for lærerutdanning i de to periodene. Holm finner imidlertid en nedgang i tendensen til at søkerne som vektlegger læreres «relativt gode økonomiske vilkår» som motiv for utdanningsvalget. På begge tidspunktene var det likevel få som oppgir at dette er en viktig grunn til å velge allmennlærerutdanning. Den viktigste forskjellen er at en klart større andel i 1974 oppga at dette hadde «noe betydning», mens flere i 1982 oppga at det betydde lite eller ingenting. Det er ikke mulig å vite om dette handler om en verdiendring i ungdomskullene. For det første sank relativ lærerlønn i denne perioden, slik at svarene kan reflektere endrede oppfatninger om læreres økonomiske vilkår. For det andre kan det tenkes at endrede vilkår påvirket seleksjonen til lærerutdanning, slik at søkerne i 1982 sjeldnere var motivert av lønn.

Et område der det har skjedd endringer i verdiorientering i løpet av de siste tiårene, er med hensyn til likestilling og kvinners arbeidsmarkedsdeltakelse (Ellingsæter, Turid & Røsen, 1993; Hellevik, 2001). En grunn til at kvinner er overrepresentert i læreryrket er ifølge Flyer og Rosen (1997) at karriereavbrudd og deltidsarbeid ikke straffes med lavere timelønn. Dersom kvinners karrieremønstre blir likere menns, kan slike hensyn bli mindre viktige. Studier av jobbverdier finner at kvinner og menns orientering mot arbeid har blitt likere over tid (Marini et al., 1996; Tolbert & Moen, 1998). Disse studiene finner at kvinner typisk er mer opptatt av indre og sosiale belønninger, mens menn er mer orientert mot lønn og karriere. Den største endringen er at kvinner er blitt mer opptatt av lønn og karriere enn kvinner i tidligere kohorter. Dersom særlig skoleflinke jenter har blitt mer ambisiøse, kan dette ha bidratt til svekket rekruttering til læreryrket. Flere studier finner at kvinner med høyt karaktersnitt som har fått lavere tilbøyelighet til å bli lærere, og knytter dette til kvinners utvidede

arbeidsmarkedsmuligheter (Bacolod, 2007; Corcoran et al., 2004a, 2004b; Leigh & Ryan, 2008).

I tillegg til endringer i verdier, tilsier motivasjonsteorien at endringer i belønninger vil påvirke hvem som rekrutteres til - og blir i - læreryrket. Mens endringer i arbeidsbelastning, arbeidsmiljø og arbeidsformer i skolen kan tenkes å ha en direkte betydning for avgang fra arbeid i skolen, kan effekten på rekruttering tenkes å først og fremst være indirekte, gjennom det inntrykket folk får av vilkår i læreryrket, for eksempel gjennom egen skolegang eller via media (og eventuelt i praksis). I løpet av perioden som undersøkes her har skolen gjennomgått en rekke reformer som har hatt betydning for læreres arbeidssituasjon. For det første medførte endringene i grunnskolen på 1970-tallet, og i videregående frem til 1990-tallet, at elevgruppene ble mer differensierte med hensyn til sosial bakgrunn, motivasjon og skolemessige forutsetninger. Flere har hevdet at differensierte elevgrupper og avvikling av nivådelt undervisning, kombinert med krav om individuell tilpasning av undervisning, førte til økte utfordringer for lærere (Hagemann, 1992; Imsen & Volckmar, 2014). For det andre har både Reform-97 og innføringen av kvalitetsvurderingssystemet stilt krav til omstilling og nye arbeidsformer blant lærere i perioden fra midten av 1990-tallet (Aasen et al., 2014; Hatch, 2013; Imsen & Volckmar, 2014; Mausethagen, 2013a; Møller & Skedsmo, 2013; Tveit, 2014). Det er uenighet om disse endringene har vært positive eller negative for lærerprofesjonen og for læreres arbeidsvilkår (Mausethagen, 2013b; Skaalvik & Skaalvik, 2010, 2011). Flere studier tyder på at økte krav til dokumentasjon og administrasjon oppleves som negativt av lærerne (Skaalvik & Skaalvik, 2010; Smith, Ulvik & Helleve, 2013; Tidsbrukutvalget, 2009). Andre peker på at nye arbeidsformer kan føre til økt lærersamarbeid og vektlegging av elevers læring (Carlgren & Klette, 2008; Hargreaves, 1994; Mausethagen, 2013b). Som nevnt innledningsvis, hevder Grove og Michelsen (2014) at utviklingen etter PISA har styrket lektorenes posisjon.

En amerikansk meta-studie av konsekvenser av accountability-reformer, antyder at slike reformer kan øke avgangen blant lærere med mange svake elever, mens det er uklart om avgangen øker mest blant akademisk sterke eller svake lærere (Figlio & Loeb, 2011). Den amerikanske implementeringen av slike reformer skiller seg imidlertid mye fra den norske, med større konsekvenser og insentiver knyttet til elevresultater. Den samme studien hevder at det ikke er klare indikasjoner på hvordan slike styringsformer påvirker rekruttering til læreryrket, mens Lankford et al. (2014) hevder at accountability-reformer har bidratt til å øke rekrutteringen av akademisk sterke lærere. I Sverige hevder Bertilsson (2014) imidlertid at

svekket rekruttering til lærerutdanning blant personer med høyt karaktersnitt må ses i sammenheng med markedsreformer i skolen og deprofesjonalisering av læreryrket.

I perioden som undersøkes i denne avhandlingen, har det også vært flere endringer i læreres arbeidstidsordning og leseplikt. I forbindelse med lønnsøkninger på 1980- og 2000-tallet har lærerne fått mer av sin arbeidstid bundet til skolen og også økning i leseplikten (Rovde, 2004). Dette kan også ha påvirket læreryrkets attraktivitet. Hvorvidt økt (bundet) arbeidstid har påvirket avgang (eller rekruttering) er i liten grad undersøkt empirisk, men kan knyttes til studier som viser at høy arbeidsbelastning er blant de viktigste grunnene til at lærere ønsker å forlate yrket (Skaalvik & Skaalvik, 2011; Smithers & Robinson, 2003).

Kostnader

Innenfor humankapital-teori har man også vektlagt at kostnadene knyttet til å gå inn i læreryrket påvirker rekrutteringen til yrket. I tråd med antakelsen om at personer med høyt etterspurt kompetanse vil ha høyere alternativlønn, hevdes det at denne gruppen også vil være spesielt sensitive for kostnader forbundet med å bli lærer (Ballou & Podgursky, 1997; Eide et al., 2004). Dette tilsier at en utvidelse av lærerutdanningens lengde (økt kostnad) som ikke fører til økt avkastning på arbeidsmarkedet vil svekke rekrutteringen av sterke kandidater (som kan få bedre avkastning for investeringene sine andre steder). I Norge innebærer det at endringene i lærerutdanningene på midten av 1990-tallet, der allmennlærerutdanning ble utvidet til fire år og PPU fra ett til to semester, kan ha svekket rekrutteringen blant akademisk sterke kandidater.

4.5.2. Tilbud og etterspørsel

Mens motivasjons- og humankapitalteoriene fokuserer på belønninger og kostnader knyttet til lærerutdanning og arbeid som lærer, fremhever sorteringsperspektivet at forholdet mellom tilbud og etterspørsel etter utdanning og høyt utdannet arbeidskraft vil påvirke rekrutterings- og avgangsmønstre.

Utdanningseksponasjon

I perioden som studeres i avhandlingen har det skjedd en betydelig ekspansjon i høyere utdanning i Norge. Tall rapportert av Askvik og Helland (2014) viser at antallet registrerte studenter økte fra rundt 40000 på begynnelsen av 1970-tallet til 250000 i 2012. Samtidig innebærer både økningen i studieplasser og fremveksten av nye utdanningstilbud at konkurransen om de beste studentene har økt. Ifølge Frølich, Waagene og Aamodt (2010) ble forholdet mellom tilbud og etterspørsel etter høyere utdanning endret på 1990-tallet, fra en situasjon der det var sterk konkurranse blant søkere, til en økt konkurranse om studenter

mellom utdanningsinstitusjonene. Både sorterings- og ulikhetsteoriene tilsier at dette har ført til økte forskjeller i prestisje og avkastning mellom ulike utdanningsretninger. Redusert søkning til allmennlærerutdanning kan dermed tenkes å være et resultat av økt konkurranse fra andre utdanninger.

Ekspansjonen innebar samtidig at tilbudet av høyt utdannet arbeidskraft økte, noe som kan ha konsekvenser for læreres tilgang på arbeid utenfor skolen. Flere studier tyder på at det har vært en utvikling fra en situasjon der etterspørselen etter personer med høyere utdanning var relativt høy sammenlignet med tilbudet av jobber (Aamodt & Arnesen, 1995; Arnesen, 2000), til en situasjon der tilbudet av høyt utdannede overstiger etterspørselen (Barone & Ortiz, 2011; Støren, 2014; Støren, Wiers-Jenssen & Arnesen, 2011). Samtidig varierer etterspørsel etter høyt utdannet arbeidskraft mellom ulike fagretninger (Cappelen, Gjefsen, Gjelsvik, Holm & Stølen, 2013; Gjefsen, Gunnes & Stølen, 2014; Kunnskapsdepartementet, 2010). De senere årene har det vært en tendens til overproduksjon av kandidater med høyere utdanning innen humaniora, samfunnsfag, jus og økonomiske og administrative fag, og en knapphet på kandidater fra realfag, yrkesfag og lavere grads profesjoner som lærere og sykepleiere.

Veksten i høyere utdanning har likevel ikke ført til avkastningen av høyere utdanning generelt har blitt lavere over tid (Hægeland, 2002; Hægeland, Klette & Salvanes, 1999; Mastekaasa, 2011b). Mastekaasa (2011b) finner imidlertid at inntektsforskjellene mellom personer med høyere utdanning har økt fra tidlig på 1990-tallet, særlig blant personer med høyere grad. Flere studier finner også at overgangen til arbeidslivet har blitt noe vanskeligere for mange utdanningsgrupper. For perioden 1995 til 2011 finner Støren (2014) at særlig masterkandidater i pedagogikk, samfunnsfag og humaniora i større grad opplever å være overkvalifisert for jobben et halvt år etter uteksaminering. Andelen mistilpassede er også relativt høy innen realfag, men her er det ikke en økende tendens over tid. Blant samfunnsvitere og humanister er det 40 til 50 prosent som oppgir å være overkvalifiserte⁴⁶ for arbeidet sitt tre år etter endt utdanning (Arnesen, Støren & Wiers-Jenssen, 2013, s. 41). Også andre studier har vist en økning i mistilpasning på arbeidsmarkedet blant personer med generalistutdanninger, mens dette i mindre grad er tilfelle for kandidater med profesjonsutdanning (Opheim, 2004; Støren, Næss, Reiling & Wiers-Jenssen, 2014).

⁴⁶ Definert som at man har en jobb som krever et lavere utdanningsnivå enn det de har. Svært få av samfunnsvitene, og 7 prosent av humanistene oppgir at utdanningen er irrelevant for arbeidet de har.

I tråd med forventningene i jobbkonkurranse-modellen, kan det at flere personer har oppnådd en utdanningsstatus som er høyere eller på linje med lærernes, gjøre at lærerutdannede i senere tid har stilt lenger bak i jobbsøkerkøene, mens det tidligere var større muligheter for å bruke lærerutdanning også utenfor skolen. Samtidig er det mulig at læreryrket fremstår som mer attraktivt blant kandidater fra høyere utdanning dersom de sjeldnere opplever å få nytte av utdanningen sin i arbeidslivet. Høye søkertall til PPU kan tyde på dette (Næss et al., 2014). Det er rimelig å tenke seg at læreryrket er spesielt attraktivt for universitetskandidater med bachelorgrad, som opplever spesielt høy grad av mistilpasning i arbeidsmarkedet (Arnesen & Waagene, 2009; Støren et al., 2011). Misforhold mellom tilbud og etterspørsel etter høyere utdannet arbeidskraft tilsier også at avgangen fra læreryrket kan ha sunket. Det finnes imidlertid lite forskning på endringer i avgangsmønstre fra læreryrket over tid. En studie tilsier at det ikke skjedde spesielt store endringer i avgangsmønstre tidlig i karrieren når man sammenliknet allmennlærere mellom 1989 og 1999 (Arnesen, 2002). Endringer i avgang undersøkes i avhandlingens artikkel 3.

Konjunkturer og lærerarbeidsmarkedet

I tillegg til at attraktiviteten til læreryrket kan ha endret seg som følge av ekspansjonen i utdanningssystemet, vil etterspørselen etter lærerutdanning og lærerutdannede påvirkes av økonomiske konjunkturer. Tidligere forskning har vist at søkningen til høyere utdanning har økt i perioder med økt arbeidsledighet (Frølich et al., 2010; Try, 2000). Arnesen og Strøm (2008) finner at søkningen til ulike typer utdanning er følsom for etterspørsel og ledighet i yrkene utdanningen kvalifiserer til. Tilsvarende finner flere studier at rekrutteringen til læreryrket (og andre yrker som er mindre utsatt for konjunkturvariasjoner) øker i perioder der den generelle arbeidsledigheten er høy (Chevalier et al., 2007; Dolton, 1990; Falch et al., 2009; Falch & Strøm, 2009). Goldhaber og Walch (2013) hevder at de økonomiske nedgangstidene på 2000-tallet var et viktig vilkår for at rekrutteringen til læreryrket har bedret seg i USA. I Norge fant Falch et al. (2009) en reduksjon i andelen lærere uten formell kompetanse under nedgangskonjunkturen rundt 1990, noe som tilsier at flere lærerutdannede jobber i skolen når arbeidsmarkedet svekkes. Også søkningen til lærerutdanning økte i Norge på slutten av 1980-tallet (Utdannings- og forskningsdepartementet, 1990). Som nevnt i diskusjonen om lønn vil høyere søkertall gi økt konkurranse om studieplasser og dermed kunne bidra til å heve inntakskravene i allmennlærerutdanning. Selv om det også er rimelig å vente at nedgangskonjunktur bidrar til økt søkning til PPU, er det ikke gitt at karaktersnittet til studenter i denne lærerutdanningen bedres, siden seleksjonen her ikke har basert seg på karakterer.

Tilgangen på lærerjobber vil også påvirke hvor attraktivt det er å ta lærerutdanning. I store deler av perioden som undersøkes her har det vært høy etterspørsel etter lærere, selv om det er geografiske variasjoner, og variasjoner mellom skolenivåer og fag (Kunnskapsdepartementet, 2009). På begynnelsen av 1980-tallet var det imidlertid tendenser til overproduksjon av lærere (Lærerutdanningsrådet, 1985; Utdannings- og forskningsdepartementet, 1990, s. 68). Dette må ses i sammenheng med utbyggingen av skolen og økningen i antallet lærerkandidater i tiårene før. Antallet lærere i grunnskolen ekspanderte markant etter andre verdenskrig: Mens det var 11000 lærere i 1945, var tallet doblet 20 år senere (Hagemann, 1992, s. 235). Det var flere grunner til lærerveksten, blant annet utvidelse til niårig grunnskole på 1960-tallet, integrering av spesialskolelever og større fødselskull. Lærerstandens tidlige på 1980-tallet var altså ung, noe som gjorde at avgangen til pensjon var lav. Samtidig sank størrelsen på elevkullene på grunn av lavere fødselsrater på 1970-tallet. Særlig i sentrale strøk var det vanskelig å finne lærerstillinger og å få fast jobb tidlig på 1980-tallet (Hagemann, 1992; Rovde, 2004). Dette avspeiles også i Holms (1989) undersøkelser, som viser at en betraktelig lavere andel av søkerne i 1982 anså læreryrket som et trygt yrkesvalg sammenliknet med i 1974. Samtidig som dette kan ha svekket rekrutteringen til lærerutdanning i denne perioden, kan usikre framtidsutsikter og økt bruk av midlertidige stillinger også ha bidratt til økt avgang fra yrket.

Dimensjonering av lærerutdanningene

Et annet forhold som har betydning for graden av selektivitet i lærerutdanningene, er i hvilken grad man begrenser opptaket av studenter. I Norge har antallet studieplasser i lærerutdanningene i stor grad vært tilpasset framskrivninger av behovet for lærere, heller enn etterspørselen etter lærerutdanning i ungdomskullene (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1999b). Mens frykt for læreroverskudd førte til en nedskalering av lærerutdanningene på begynnelsen av 1980-tallet (Utdannings- og forskningsdepartementet, 1990), bidro et forespeilet lærerunderskudd på 1990-tallet til en økning i studieplassene til tross for synkende søkertall (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1999b; NOU 22, 1996). I senere år har stor etterspørsel etter lærere og en relativ knapphet på søkere trolig bidratt til at institusjonene opp- og nedskalere antall studieplasser etter søkemønsteret (Næss et al., 2014).⁴⁷ Tall fra Samordna opptak viser at de aller fleste allmennlærerutdanningene de

⁴⁷ Også hvilke fagvalg som skal være obligatoriske i allmennlærerutdanning har i stor grad vært styrt ut fra behov i skolen (Hatlevik, 2000) og det er grunn til å tro at behov i skolen også er styrende for hvor store kvoter hvert didaktikkområde skal få på PPU.

senere årene har tatt opp alle kvalifiserte søkere.⁴⁸ At søkertrykket er lavere enn tilbudet av studieplasser er en faktor som bidrar til at inntakskarakterer blant lærerstudenter er relativt lave. Samtidig er det verdt å merke seg at inntakskarakterene i allmennlærerutdanning var høyere enn for førskolelærerutdanning (og ingeniørutdanninger) også før innføringen av inntakskravet, og at inntakskarakterene til allmennlærerstudenter har vært høyere enn for førskolelærerstudenter også i perioder der søkertrykket har vært lavt (se avsnitt 3.1.). At karaktersnittet i integrert lektorutdanning er betraktelig høyere enn i allmennlærerutdanning selv om søkertrykket er omtrent like lavt, tyder på at det også er andre forhold som gjør at allmennlærerutdanning tiltrekker seg relativt svake kandidater (Næss et al., 2014), for eksempel knyttet til oppfatninger om innholdet i studiene. Som vi så i avsnitt 3.3. har tidligere forskning funnet at allmennlærerstudenter er mindre opptatt av fag enn PPU-studenter og studiet har også blitt vurdert som relative lite krevende.

De ulike forklaringene som er diskutert i dette kapittelet er ikke gjensidig utelukkende. Det kan også være vanskelig å skille ulike mekanismer fra hverandre i empiriske studier. Belønninger og kostnader er tett forbundet med forholdet mellom tilbud og etterspørsel i og utenfor læreryrket. For eksempel vil relativ lærerlønn bli påvirket av etterspørsel etter høyere utdannede og av konjunktursituasjonen (Falch et al., 2009). I hvor stor grad individers utdanningsvalg avhenger av (antakelser om) fremtidig lønn eller andre kjennetegn ved fremtidige jobber er også vanskelig å avgjøre, dersom det er slik at høyt lønnede jobber også er rikere på andre typer belønninger. Som vi har sett i denne gjennomgangen, har tidligere forskning i liten grad skilt mellom ulike typer lærerutdanning, og det er en overvekt av studier som vektlegger lønn som forklaring på endringer i rekruttering over tid. I den norske konteksten finnes det dessuten få studier som undersøker endringer i rekruttering og avgang over tid. Dette er spørsmål som løftes frem i artiklene i denne avhandlingen.

⁴⁸ Se www.samordnaopptak.no/info/om/sokertall/

5. Data og metode

5.1. Datamaterialet

Dataene som ligger til grunn for analysene i denne avhandlingen er levert av SSB til prosjektet «Profesjonsstudenter og profesjonsutøvere. Studier av rekruttering, studiegjennomføring og yrkeskarriere». Dataene omfatter alle individer bosatt i Norge født mellom 1955 og 1990, samt personer med høyere utdanning født før 1955. I tillegg inneholder dataene informasjon om disse personenes foreldre, uavhengig av foreldres fødselsår. Dataene er hentet fra en rekke offentlige registre, slik som det sentrale folkeregister, Norsk utdanningsdatabase (NUDB) og Forløpsdatabasen trygd (FD-Trygd), og fra Folke- og boligtellingerne i 1960, 1970 og 1980. Disse dataene inneholder detaljerte opplysninger på individnivå om befolkningens utdannings- og arbeidsmarkedsaktivitet, familie og inntekt. På en helt annen måte enn andre typer data åpner slike registerdata for å gjøre enhetlige sammenlikninger over tid. Sammenliknet med utvalgsundersøkelser er det også et klart fortrinn ved registerdata at de ikke har frafall, og at opplysninger er basert på objektive og transparente definisjoner (Raaum, Røed & Bratsberg, 2012).

Samtidig er det både slik at registerdataene har blitt mer omfattende over tid og at registreringspraksiser endres. Tilgangen på sammenliknbare data for lengre tidsperioder har derfor lagt rammer for hvilke variabler som er undersøkt i avhandlingen. I artikkel 2, som undersøker betydningen av sosial bakgrunn, har tilgangen på årlige oppdateringer om pensjongivende inntekt tilbake til 1960-tallet, samt opplysninger om utdanning fra folketellingene og NUDB bidratt til at mål på foreldres inntekt og utdanning har blitt foretrukket fremfor mål på sosial klasse basert på yrkesdata, som kun er tilgjengelig for noen år (i folketellingsårene og fra rundt 2003). I artikkel 3, som omhandler avgang fra læreryrket, har tilgangen på sammenliknbare data også påvirket hvordan variabler har blitt operasjonalisert. Hvorvidt en person jobber i «læreryrket» er her definert ut fra næringen personer med lærerutdanning er ansatt i, fordi årlige data om næring er tilgjengelig fra 1992, mens yrkesopplysninger kun foreligger fra 2003. Det er imidlertid ikke urimelig å anta at en person med lærerutdanning som er ansatt i næringen «grunnskoleundervisning», faktisk jobber som lærer.

Et viktig prinsipp når man studerer endring over tid, er at det man undersøker bør måles på samme måten. Forsøk på å sammenholde undersøkelser med ulike design, utvalg og kategorier har begrenset verdi når man skal si noe om samfunnsmessig endring. Nettopp muligheten for å analysere sammenliknbare data over en lengre tidsperiode, gjør norske

registerdata velegnet for å studere endring. Slike data har tidligere blitt brukt til å undersøke endringer i det norske samfunnet, for eksempel rekrutteringsmønstre til høyere utdanning generelt, og i studier av lønnsforskjeller (Hansen, 1999; Mastekaasa, 2011b). Det er imidlertid få tidligere studier som har brukt slike data til å studere lærere. Et unntak er studien av rekruttering til læreryrket med kognitive testskårer fra sesjon (Møen et al., 2012b), samt undersøkelser av endringer i læreres lønnsnivå (Aanensen, 2010; Falch, 2000; Hægeland & Kirkebøen, 2007; Høgsnes, 2000).⁴⁹

Samtidig er det utfordringer knyttet til endringer i koding og rapportering over tid, som gjør at registerdataene likevel ikke alltid er helt sammenliknbare. Standarden for næringskoder er endret flere ganger, noe som har skapt utfordringer når man skal lage en felles variabel over tid. I dokumentasjonsrapporten for NUDB (Vangen, 2007) er det beskrevet flere kjente og mulige registreringsproblemer som blant annet innebærer underrapportering av fullførte grader i høyere utdanning. Dette er noe av grunnen til at jeg i artiklene som undersøker rekruttering har valgt å fokusere på tilganger, altså hvem som begynner i utdanning, fremfor hvem som fullfører utdanningene. Slike utfordringer er håndtert ved å prøve ut ulike kodinger av data, og gjøre analysene på ulike måter for å sikre at ikke endringer i koding påvirker resultatene substansielt.

En annen begrensning ved registerdata er at man kun har opplysninger som finnes i offentlige registre, og mangler data om den motivasjonen som ligger bak de handlinger vi kan spore i registrene. Vi har informasjon om hvem som begynner i lærerutdanning, og hvem som forlater yrket, men vi vet ikke noe om de som har vurdert å søke lærerutdanning eller de som ønsker å forlate yrket. Registerdata viser kun hvem som har endt opp i eller utenfor yrket, noe som i tillegg til å reflektere aktørenes preferanser, også avhenger av de muligheter aktørene har hatt. I tillegg er det forhold som det ikke er tilgjengelige opplysninger om for lengre tidsrom. Dette gjelder blant annet karakterer fra videregående skole og informasjon om søkere til høyere utdanning. Disse variablene er undersøkt i artikkel 4, men for et kortere tidsrom enn perioden som dekkes i de øvrige artiklene.

Selv om et viktig siktemål i denne avhandlingen er deskriptivt, eller å «etablere fakta» (Elster, 2007; Goldthorpe, 2000) i et felt der det finnes begrenset systematisk kunnskap, er det også et mål å søke forklaringer på den utviklingen som observeres. I samfunnsvitenskapen har det i

⁴⁹ Høgsnes og Aanensens studier baserer seg på aggregerte data fra offentlige lønnsstatistikker og ikke på data fra individbaserte registre, slik det gjøres i denne studien.

økende grad vokst frem en interesse for å identifisere kausalsammenhenger. En strategi for å avdekke slike sammenhenger er å «sammenlikne likt med likt» (Firebaugh, 2008, kap. 5). Kontrollvariabelmetoden er en velbrukt tilnærming til dette, der man ved å inkludere kontrollvariabler tilstreber å sammenlikne grupper som er så like som mulige med hensyn til mulige konfunderende variabler (Skog, 2004). I analysene i denne avhandlingen er kontrollvariabelmetoden sentral for å avdekke om seleksjon inn i populasjonen som undersøkes kan forklare trendene vi observerer. For eksempel kunne det tenkes at karakternivået til lærere endret seg fordi personer som ble rekruttert inn i lærerutdanning på ett tidspunkt skiller seg fra lærere som rekrutteres på et annet tidspunkt med hensyn til kjønn, og at tendensen til å velge lærerutdanning varierer mellom menn og kvinner med samme karakternivå. I så fall kan det å kontrollere for kjønn være en måte å identifisere om endringer over tid kan forklares av endret kjønnsmessig seleksjon, eller om det også er endringer i rekruttering etter karakterer innenfor gruppene av menn og kvinner. Mange av forklaringene det vises til i artiklene kan det imidlertid ikke kontrolleres for. I stedet diskuteres endringer over tid, som gjenstår når man har kontrollert for seleksjon inn i populasjonen, opp mot utviklingstrekk som har inntruffet i de ulike periodene. Bruken av sammenligningsgrupper som er relativt like lærere er også viktig for å tilnærme seg forklaringer på de mønstrene jeg finner. Dersom utviklingen for læreryrket skiller seg fra utviklingen i liknende grupper, er det i større grad grunn til å se etter årsaker som er unike for lærere, mens utviklingstrekk som er delt med andre grupper i større grad kan tenkes å skyldes bredere utviklingstrekk.

5.2. Kategorier og endring

En utfordring når man skal studere sosial endring er at kategoriene som undersøkes endrer seg. Det jeg omtaler som allmennlærerutdanning og PPU viser ikke til utdanninger med samme innhold eller lengde i hele perioden (dette er beskrevet i avsnitt 2.1.). Også innenfor sammenligningsgruppene har det skjedd endringer over tid. Artikkel 1 undersøker kandidater fra disiplinfag ved universitetene, i en periode da det har skjedd en stor økning i antallet fag innen realfag, humaniora og samfunnsfag. I begynnelsen av perioden gikk dessuten svært mange av universitetskandidatene til jobber i skolen, mens andelen som blir lærere har sunket ettersom kandidattallene har økt. Det innebærer trolig at mange av dem som gikk inn i læreryrket i begynnelsen av perioden, også hadde sett for seg å bli lærere før de begynte i høyere utdanning, noe man kan anta er mindre vanlig i dag. Etableringen av den integrerte lektorutdanningen ved universitetene fra 2003 ga dessuten et nytt alternativ for personer som ønsker å bli lærere. En mulighet er at de som er mest motivert til å bli lærere foretrekker

denne utdanningen fremfor PPU. Integrert lektorutdanning ble imidlertid etablert så nylig (2003) at den i liten grad har vært aktuell for kandidatene som undersøkes i artikkelen som omhandler rekruttering til PPU (artikkel 1). Disse kandidatene fullførte høyere utdanning senest i 2006. Etableringen av integrert lektorutdanning ser heller ikke ut til å ha påvirket kandidattallene fra PPU.

I artikkel 2 sammenliknes rekruttering til lærerutdanning ved høyskolene med rekruttering til andre høyskole- og universitetsfag. Disse kategoriene er definert med utgangspunkt i utdanningskoder (NUS2000) og viser derfor til bestemte typer utdanning, henholdsvis yrkesorienterte kortere utdanninger (i artikkelen definert som høyskoleutdanning) og disiplin- og profesjonsfag ved universiteter og vitenskapelige høyskoler (universitet). Samtidig har det skjedd store endringer med disse gruppene i perioden som studeres. Høyskolene har gått fra å være mange mindre yrkesskoler, via distriktshøyskoler til større sammenslåtte høyskoler og i noen tilfeller universiteter (Kyvik, 2002, 2004; Smeby, 2008). Universitetsfag tilbys i økende grad også ved slike høyskoler, selv om flertallet av disse utdanningene fortsatt finnes ved de eldre universitetene. Flere av «høyskoleutdanningene» befant seg i begynnelsen av perioden ikke innenfor det høyere utdanningssystemet, men var regnet som yrkesutdanninger på videregående skoles nivå, slik som sykepleier- og politiutdanning.

Endringer i utdanningssystemet skaper også utfordringer når man skal operasjonalisere sosial bakgrunn. I artikkel 2 har jeg valgt å skille mellom personer med foreldre uten høyere utdanning, foreldre med høyere utdanning på lavere grads nivå, og foreldre med høyere grad. I hovedsak har typiske høyskoleutdanninger blitt «løftet» fra videregående til lavere grads nivå i SSBs kategorisering. Dette innebærer at når man undersøker foreldres utdanningsnivå, vil foreldre med for eksempel sykepleier- eller lærerutdanning plasseres i kategorien lavere grads utdanning, selv om foreldrene tok utdanningen før den var regnet som høyskoleutdanning (Vangen, 2007, s. 109). Samtidig har SSBs definisjon av «høyeste fullførte utdanning» vært slik at enhver fullført utdanningsaktivitet, slik som ex. phil. eller et grunnfag, ble regnet som utdanning på lavere grads nivå frem til 1999 (Jørgensen, 2005). Siden 2000 har kun utdanninger med et omfang på minst 120 studiepoeng blitt regnet som utdanning på dette nivået.⁵⁰ Dette har mindre betydning for analysene i artikkel 2, fordi foreldres utdanning er målt når barna er 16 år, og de yngste individene i artikkelen var 12 år

⁵⁰ Se Om statistikken, Befolkningens utdanningsnivå, 1. oktober 2014
<http://ssb.no/utdanning/statistikker/utniv/aar/2015-06-18?fane=om#content> (lesedato: 19.04.2016)

når denne omleggingen ble gjort (og de fleste foreldre har fullført utdanningen før barna er 12 år).

Jeg har valgt å kategorisere alle personer uten høyere utdanning i en gruppe, selv om denne gruppen, særlig i de eldre kohortene, er heterogen med hensyn til klasse og sosial tilhørighet. Å ha foreldre med kun grunnskoleutdanning er mye vanligere i eldre enn yngre kohorter, og i senere år kan det vise til en større grad av marginalisering enn det gjorde for bare noen tiår siden. I dag er det imidlertid kategorien høyere utdannede som kan tenkes å ha blitt mer heterogen, noe som kunne tale for å skille mellom foreldre med ulike utdanningsretninger. For å ikke gjøre analysen for kompleks, har jeg likevel valgt å bare skille mellom de tre overnevnte kategoriene.

I flere av artiklene bruker jeg også begrepene utdanning på bachelor- og masternivå. I artikkel 1 og 3 dreier dette seg om egen utdanning, mens det i artikkel 2 handler om foreldres utdanning. Dette er kategorier som kun har vært i bruk i det norske utdanningssystemet siden rundt 2003. Før 2003 ledet utdanning på lavere grads nivå ved universitetene til cand.mag.-grad, mens utdanning på masternivå tidligere het hovedfagsnivå. Kvalitetsreformen i 2003 innebar en tilpasning til det enhetlige europeiske gradsystemet også for høyskolenes profesjonsutdanninger, som i økende grad har blitt gjort om til treårige bachelorutdanninger (Bleiklie, 2005; Støren et al., 2011). Mens toårige høyskolekandidatutdanninger var vanligere før, er normen i dag treårige grader. Utdanningene i disiplin-fag og kortere profesjonsutdanninger har altså nærmet seg hverandre i lengde, men det er ikke gitt at de har blitt likere i innhold eller verdi på arbeidsmarkedet. Selv om det innenfor de kortere profesjonsutdanningene har skjedd en akademisering av innholdet, i form av økt vektlegging av teori fremfor praksis (Smeby, 2008), er det fortsatt store forskjeller i innretning, og rekruttering, mellom disiplin-fagene man tradisjonelt har funnet på universitetene og de kortere høyskoleprofesjonene.

I tråd med en forståelse av utdanning som relativt gode, er det rimelig å tenke seg at det utgjør liten forskjell på arbeidsmarkedet hvorvidt man har en treårig bachelorgrad eller en toårig høyskolekandidatutdanning i samme fag, og tilsvarende liten forskjell mellom treårig bachelor- og fireårig cand.mag.-grad, så lenge andre som utdannes samtidig også tar samme type grad. Ifølge humankapital-teorien vil imidlertid personer med cand.mag. typisk være mer produktive enn personer med bachelorgrad.

5.3. Hvordan måle endring?

Endring kan måles på ulike måter. Et forhold man må ta stilling til er om resultatene skal presenteres som absolutte eller relative forskjeller mellom grupper. Innen litteraturen om endringer i den sosiale rekrutteringen til høyere utdanning, har det vært en debatt om endring best beskrives i form av relative eller absolutte forskjeller i ulike sosialgruppers tilbøyelighet til å ta høyere utdanning. Mens enkelte tar til orde for at det er den relative tilbøyeligheten til å ta utdanning som har substansiell interesse (Hansen, 2010; Kivinen, Ahola & Hedman, 2001; Kivinen, Hedman & Ahola, 2002), hevder andre at fokus på relative forskjeller underkommunerer at den absolutte forskjellen i andeler i ulike sosiale lag som oppnår høyere utdanning er redusert over tid (Hellevik, 1997, 2002, 2003). Er det slik at fenomenet vi studerer stor sett varierer mellom 20 og 80 prosent er det ikke så stor forskjell mellom absolutte og relative mål (Skog, 2004, s. 392). For eksempel vil en forskjell på 10 prosentpoeng gi en oddsrate nær 1.5 uansett. Når andelene ligger utenfor intervallet 20-80 prosent vil forskjellene mellom de absolutte og relative målene være større. Dette er særlig tilfellet i artikkel 2, der jeg ser på andelen i befolkningen som tar lærerutdanning (og andre typer utdanning). Her ligger andelene i flere tilfeller godt under 5 prosent. Dersom andelen som blir lærere i den laveste sosialgruppen er 1 prosent, mot 2,5 i den høyeste sosialgruppen, er forskjellen i sannsynlighet 1,5 og oddsraten 2.54. Hvis andelene i neste kohort synker til henholdsvis 0,5 prosent (lav sosial bakgrunn) og 2 prosent (høy sosial bakgrunn), gir dette samme forskjell i absolutt sannsynlighet (1,5), men en høyere oddsrate (4). Det er ikke noe fasitsvar på hva som er en riktig beskrivelse av utviklingen over tid (Skog, 2004). I artikkel 2 benyttes multinomisk logistisk regresjon, fordi jeg sammenlikner rekruttering til lærerutdanning med flere ulike utfall. Jeg har valgt å vektlegge forskjeller i sannsynligheter, men rapporterer også oddsrater i vedlegget til artikkelen. Selv om utviklingen ikke viser nøyaktig samme mønster dersom den fremstilles som endringer i relativ tilbøyelighet til å ta lærerutdanning, er de generelle trendene som fremheves i artikkelen de samme.

En grunn til at forskjeller i sannsynligheter foretrekkes fremfor oddsrater, er et annet problem knyttet til logistisk regresjon: Koeffisienten som beskriver sammenhengen mellom en uavhengig variabel og den avhengige variabelen påvirkes av uobservert heterogenitet i den avhengige variabelen, uavhengig av om utelatte variabler er korrelert med de uavhengige variablene (Allison, 1999; Mood, 2010). Siden uobservert heterogenitet kan variere mellom kohorter, er det problematisk å sammenlikne koeffisienter eller oddsrater på tvers av modeller. Hvor stort problem dette utgjør er vanskelig å si. Mood (2010, s. 8-9) anbefaler å

heller rapportere forskjeller i sannsynligheter enn oddsrater dersom man ønsker å gjøre sammenlikninger på tvers av grupper eller over tid. Uobservert heterogenitet endrer imidlertid ikke det relative forholdet mellom estimater i modellen, og påvirker heller ikke muligheten til å trekke konklusjoner om retningen på sammenhengen (Mood, 2010, s. 6).

I artikkel 1 benyttes en annen tilnærming. Her analyseres det dikotome utfallet (PPU eller ikke) ved hjelp av Poisson regresjon. Denne metoden er mindre følsom for uobservert heterogenitet enn logistisk regresjon, noe som gjør den bedre egnet til å sammenlikne estimater over tid (Allison, 1999; Gail, Wieand & Piantadosi, 1984). Fordi en dikotom variabel ikke er Poisson-fordelt, benyttes robuste standardfeil.⁵¹ I denne artikkelen rapporteres relativ risiko (forholdstallet mellom sannsynligheter) som mål på forskjeller i tilbøyelighet til å ta PPU mellom personer med ulike karakternivåer fra høyere utdanning. Her er imidlertid utgangssannsynligheten for PPU stort sett mellom 10 og 40 prosent, noe som gjør at det er mindre forskjeller i trender enten man presenterer resultatet ved hjelp av relative eller absolutte mål på forskjeller mellom grupper.

I artikkel 4 benyttes samme metode som i artikkel 1 til å undersøke tilbøyelighet til å forlate læreryrket. Siden interessen i denne artikkelen er rettet like mye mot nivået, altså andelen av lærere som forlater yrket, som mot forskjeller mellom grupper, er endringer i denne artikkelen presentert som predikerte sannsynligheter.

Et annet forhold man må ta stilling til når man undersøker endring over tid, er at endring kan skje langs ulike dimensjoner, og være knyttet til både kohort-effekter, periode-effekter og til forskjeller over livsløpet (Bell & Jones, 2013; Glenn, 1976). Det er et velkjent problem at det er vanskelig å identifisere hvilken type effekt som skaper endring over tid, fordi de tre faktorene er perfekt korrelert (periode=kohort+alder⁵²). Bell og Jones (2013) anbefaler at man modellerer effekter basert på teoretiske antakelser. Artikkelen i denne avhandlingen fokuserer i hovedsak på kohort-effekter, enten ved å sammenlikne kohorter som er født på omtrent samme tid, eller tar høyere utdanning på samme tid. Antakelsen som ligger til grunn er at hendelser som påvirker valg av utdanning og yrke tidlig i karrieren er mer avgjørende for rekruttering til læreryrket enn periodeeffekter, altså den betydningen hendelser som inntreffer i et bestemt år eller periode har for alle (potensielle) lærere, uavhengig av livsfase eller

⁵¹ Se f.eks. Mastekaasa (2014) eller Zou (2004) for eksempler og nærmere redegjørelser for denne tilnærmingen.

⁵² Eller «tid siden utdanning», dersom kohort ikke viser til fødselsår men til utdanningskohort, som i artikkel 3.

tidspunkt i karrieren. I artikkelen som undersøker avgang fra læreryrket er imidlertid alders- og periodedimensjonene også inkludert i enkelte av analysene.

Det er verdt å merke seg at selv om det skjer endringer i rekrutteringsmønstre, vil endringer i lærergruppen som jobber i skolen ta lang tid, fordi nye lærere bare gradvis erstatter eldre lærere. Kjennetegn ved lærerbeholdningen har ikke vært i fokus i dette prosjektet.

6. Sammendrag av artiklene

Artikkel 1: Academic performance and enrolment in postgraduate teacher education in Norway: has recruitment changed over time?

Sendt til Journal of Education and Work

Artikkelen undersøker betydningen av karakterer fra høyere utdanning for rekruttering til det som i dag er kjent som praktisk-pedagogisk utdanning (PPU), med fokus på om rekrutteringen har endret seg over tid. Analysene baserer seg på registerdata for personer som har fullført en grad i humaniora, samfunnsfag eller realfag mellom 1975 og 2006. Lærere med denne fagbakgrunnen underviser ofte i allmennfagene (studiespesialisering) i videregående opplæring eller i ungdomstrinnet, det vil si i skoletrinn der man kan vente at lærernes faglige kompetanse har spesielt stor betydning.

Utgangspunktet for artikkelen er et økende fokus på læreres akademiske kvalifikasjoner de senere årene. Fra politisk hold har en rekke tiltak blitt iverksatt for å styrke læreres faglige kvalifikasjoner, slik som karakterkrav for opptak til lærerutdanning og strengere krav til faglig spesialisering for undervisningskompetanse. Noe av bakgrunnen for disse tiltakene har vært en forståelse av at kvaliteten på lærerne har sunket over tid. Hvordan rekrutteringen til universitetets lærerutdanning har utviklet seg er det imidlertid lite kunnskap om. Denne gruppen har hittil vært unntatt opptakskrav og har fått lite oppmerksomhet i debatten om læreres faglige kompetanse.

Problemstillingen i artikkelen er todelt. For det første reises det spørsmål ved hvorvidt sammenhengen mellom karakterer i høyere utdanning og rekrutteringen til PPU har endret seg over tid. For det andre undersøker jeg om endringer i rekruttering reflekterer endringer i lønnsforskjeller mellom læreryrket og andre yrker disse kandidatene går til. I tidligere forskning har svekket rekruttering til læreryrket og lærerutdanning ofte blitt tilskrevet synkende lærerlønn. En mekanisme som kan bidra til dette er dersom høyere lærerlønn øker søkningen til lærerutdanning, noe som vil gi høyere opptakskrav dersom opptaket baseres på karakterer. Ved opptak på PPU har man imidlertid ikke rangert søkere etter karakterer, men heller prioritert søkere med mange fag, høyere grad og høyt antall studiepoeng. Dette tilsier at forskjeller i rekruttering til PPU mellom kandidater med høye og lave karakterer først og fremst er et resultat av selvseleksjon. Det er ikke gitt at endringer i lærerlønnen påvirker selvseleksjonen blant kandidater i ulike karaktersegmenter ulikt. Imidlertid har det blitt hevdet at økte lønnsforskjeller blant høyere utdannede generelt har ført til at personer med høyt

evnenivå i økende grad taper lønsmessig på å bli lærere. Dette tilsier at man kan vente en svekket rekruttering til PPU med hensyn til karakterer.

Analysene i artikkelen baserer seg på registerdata fra Statistisk sentralbyrå og består av to deler. I første del undersøkes endringer i relativ risiko for å begynne i PPU innen fire år etter fullført grad mellom personer i ulike karaktersegmenter. Relativ risiko viser til forholdstallet mellom sannsynligheten for at personer i høyere karaktersegmenter velger PPU og sannsynligheten for at personer i det laveste karaktersegmentet velger PPU.

Karaktervariabelen refererer til gjennomsnittskarakter i den aktuelle graden og er delt inn i kvartiler. Separate analyser ble utført for lavere (bachelor) og høyere grads (master) kandidater i de tre fagfeltene (humaniora, samfunnsfag og realfag). I del to av analysen undersøkes lønnsdifferansen mellom lærere og ikke-lærere for å finne ut om det er slik at forskjeller i alternativlønn mellom personer med høyt og lavt karaktersnitt kan forklare forskjeller i tilbøyelighet til å velge PPU.

Analysene viser at det gjennomgående er slik at både lavere og høyere grads kandidater med høyt karaktersnitt (øverste kvartil) fra universitetsstudiene har lavere sannsynlighet for å ta PPU enn kandidater med lavere karaktersnitt. Kandidatene med nest høyest karaktersnitt har også generelt lavere sannsynlighet for å begynne i PPU sammenliknet med kandidatene med de svakeste resultatene. Utviklingen over tid varierer imidlertid mellom fagfelt og mellom kandidater på lavere grads og høyere grads nivå. På lavere grads nivå øker rekrutteringen til PPU blant de med høyt karaktersnitt relativt til kandidater med lavt karaktersnitt, slik at det i slutten av perioden ikke er noen signifikant forskjell i tilbøyelighet til å ta denne lærerutdanningen mellom kandidater med lavt og høyt karaktersnitt. Blant høyere grads kandidater er det ikke et tilsvarende mønster. For høyere grads kandidater i humanistiske fag synker tilbøyeligheten til å ta PPU i det høyeste karaktersegmentet sammenliknet med det laveste, mens det er liten endring i rekrutteringsmønstre over tid blant høyere grads kandidater i realfag og samfunnsfag.

Analysene i del 2 viser at relativ lærerlønn (lønnsdifferansen mellom læreryrket og alternative yrker) for høyere grads realfagskandidater har sunket over tid, mens det ikke er et tilsvarende mønster i andre grupper. Analysene viser ingen systematisk sammenheng mellom rekruttering og lønnsforskjeller mellom karaktergrupper som tilsier at det er høyere alternativlønn som trekker kandidater med høye karakterer til andre yrker enn læreryrket.

Artikkel 2: Recruitment to teaching: The changing impact of social origins in Norway 1975-2010

Akseptert for publisering i Scandinavian Journal of Educational Research

Artikkelen tar utgangspunkt i teorier om sosial ulikhet og undersøker hvorvidt den sosiale rekrutteringen til allmennlærerutdanning har endret seg fra 1970-tallet til 2000-tallet. Med «sosial rekruttering» menes de økonomiske ressursene og utdanningsressursene som er tilgjengelige i hjemmemiljøet til de som begynner i lærerutdanningen. Det er en utbredt forståelse at læreryrket har tapt status i løpet av de siste tiårene, og dette presenteres gjerne som en unik utvikling for læreryrket. Tap av status tilskrives en rekke ulike utviklingstrekk, slik som redusert lærerlønn, reformtetthet, New Public Management og utdanningseksponeringen som har ført til at høyere utdanning ikke lenger er et knapt gode.

Ifølge sosiologisk teori skjer det en sosial reproduksjon i utdanningsvalg i form av at barn av foreldre med mye kulturell og økonomisk kapital velger utdanninger som gir dem en posisjon i samfunnet som er minst like høy som foreldrenes sosiale posisjon. Dersom det er slik at læreryrket har opplevd et (unikt) statusfall kunne man dermed forvente at personer med høy kapitalbeholdning i økende grad velger seg til andre utdanninger enn læreryrket. For å undersøke om utviklingen i sosial rekruttering til lærerutdanning skiller seg fra andre typer utdanning, sammenliknes rekruttering til lærerutdanning med rekruttering til tre kategorier høyskole- og universitetsutdanning. Lærerutdanning omfatter her både allmennlærerutdanning og faglærerutdanning. Tidligere forskning har funnet at den sosiale ulikheten i rekruttering til universitetsutdanning har vært uendret over tid, men tyder på at det har vært en viss utjevning i rekruttering til høyskoleutdanninger.

Artikkelen baserer seg på registerdata levert av Statistisk sentralbyrå. Den avhengige variabelen viser til første høyere utdanning påbegynt før 24 års alder, og skiller mellom lærerutdanning (allmennlærer/faglærer), helse- og sosialfaglig høyskoleutdanning, annen høyskoleutdanning, universitetsutdanning og ingen påbegynt utdanning. Sosial bakgrunn er målt ved foreldres utdanningsnivå (ikke høyere / lavere grad / høyere grad) og fars inntektsnivå. Sammenhengen mellom sosial bakgrunn og utdanningsvalg undersøkes ved hjelp av separate multinomisk logistisk regresjonsmodeller for menn og kvinner i ulike fødselskohorter.

Analysene viser at med hensyn kulturell kapital (foreldres utdanningsnivå), har det skjedd en sosial utjevning i rekruttering til lærerutdanningene og til annen høyskoleutdanning, mellom kohortene som fullførte videregående i begynnelsen og slutten av perioden. Det samme

mønsteret finner man ikke for rekruttering til universitetsutdanning. I absolutte nivåer har andelen med foreldre med høyere utdanning økt også blant lærer- og høyskolestudenter, men personer med denne bakgrunnen er i mindre grad overrepresentert i disse utdanningene sammenliknet med i eldre kohorter. Dermed har både lærerutdanning og annen høyskoleutdanning blitt mindre sosialt selektive over tid sammenliknet med tradisjonelle universitetsutdanninger.

Med hensyn til økonomisk kapital (fars inntektsnivå) falt sannsynligheten for at kvinner fra familier med høyinntekts-bakgrunn tok lærerutdanning mellom kohortene som fullførte videregående opplæring på 1970-tallet og de som fullførte videregående på midten av 1980-tallet. I resten av perioden var nivået stabilt. Blant menn har det vært liten endring over tid: sannsynligheten for at menn med bakgrunn i høyinntekts-familier tar lærerutdanning er lav i alle kohorter. Et liknende mønster finner vi for rekruttering til helse- og sosialfag ved høyskolene. Ser man på utviklingen for rekruttering til andre høyskoleutdanninger og til universitetsfag er imidlertid bildet et annet: Her øker rekrutteringen blant personer med høy økonomisk kapital sammenliknet med personer med lav økonomisk kapital.

Til sammen konkluderes det i denne artikkelen med at læreryrkets samfunnsmessige posisjon kan ses som lavere enn tidligere, men at dette ikke er en unik utvikling for læreryrket og heller må ses som en del av en bredere utvikling der lærer- og annen høyskoleutdanning har tapt status sammenliknet med tradisjonelle universitetsutdanninger. Sentrale utviklingstrekk som kan tenkes å ha bidratt til dette er relativt lav arbeidsledighet og en økt differensiering i prestisje mellom høyskole- og universitetsfag ettersom stadig større andeler av befolkningen begynner i høyere utdanning.

Artikkel 3: Are teachers increasingly leaving the profession?

Sendt til Professions and Professionalism

De senere årene har nye styrings- og arbeidsformer i skolen skapt et bilde av økt arbeidspress og mindre autonomi i læreryrket. Flere studier har advart mot at denne utviklingen øker faren for at lærere forlater skolen. På den annen side finnes det studier som antyder at arbeidsmarkedet for høyere utdannede har blitt vanskeligere siden utdanningsekspanjonen på 1990-tallet, en utvikling som tilsier at det kan ha blitt vanskeligere for lærere å finne relevante jobber utenfor skolen. Det finnes lite tidligere forskning på endringer i avgang fra læreryrket over tid. I denne artikkelen reises derfor spørsmålet om hvilke av disse to tendensene, økt

arbeidsplass eller reduserte alternative arbeidsmarkedsmuligheter, som har hatt størst betydning for utviklingen i avgang fra læreryrket over tid.

Dataene som benyttes i artikkelen er registerdata levert av Statistisk sentralbyrå. Analysene ser først på hvor stor andel av kandidater fra lærerutdanning som har forlatt læreryrket ved å sammenlikne kohorter utdannet i ulike perioder mellom 1975 og 2003. Analysene sammenlikner lærere med enten allmennlærerutdanning eller praktisk-pedagogisk utdanning kombinert med lavere eller høyere grad i humanistiske, samfunnsvitenskapelige eller realfag. Resultatene av disse analysene viser at andelen lærerutdannete som befant seg utenfor læreryrket økte fra kohortene utdannet på 1970-tallet, og var høyest blant lærere utdannet på 1980-tallet. Siden 1990-tallet har andelen utenfor læreryrket igjen sunket. Dette kan tyde på at endrede arbeidsmarkedsforsvår har større betydning for læreres tendens til å forlate yrket enn den betydningen endrede arbeidsforhold har hatt.

I senere år har det vært rettet særskilt oppmerksomhet mot lærernes vilkår etter innføringen av nye styringsmekanismer i skolen. Disse styringsmekanismene har særlig medført endringer i arbeidsforhold for lærere i grunnskolen. Innføringen av kvalitetsvurderingssystemet innebar blant annet økt elevtesting (nasjonale prøver fra 2004), samt økte krav til vurdering og dokumentasjon. Disse nye kravene til lærerne har i tidligere forskning blitt relatert til økt motivasjon for å forlate yrket. I andre del av artikkelen undersøkes det derfor om lærere ansatt i grunnskolen har hatt høyere avgangsrater siden 2004 enn det som er tilfelle for lærere i videregående. Her benyttes data om lærere ansatt i skolen mellom 1992 og 2008. Lærere med samme type utdanning sammenliknes. Analysen finner relativt begrenset støtte for antakelsen om økt avgang blant ansatte i grunnskolen sammenliknet med lærere i videregående etter innføringen av kvalitetsvurderingssystemet. Med hensyn til avgang til andre jobber, sank avgangen blant erfarne lærere i videregående skole etter 2004, slik at forskjellen i avgang mellom lærere i grunnskolen og lærere i videregående ble mindre. Det er generelt høyere avgangsrater til andre jobber blant lærere i videregående enn blant lærere i grunnskolen i absolutt forstand. Når det gjelder avgang fra arbeidsmarkedet har imidlertid eldre lærere i grunnskolen noe høyere avgangsrater enn lærere i videregående. Dette mønsteret finner vi i hele perioden som undersøkes, men det ble særlig tydelig når adgangen for tidligpensjon ble utvidet på slutten av 1990-tallet.

Artikkel 4: Karakterer, opptakskrav og lærerrekruttering

Med Arne Mastekaasa. Publisert i Frølich, Hovdhaugen og Terum (red.) (2014): Kvalitet, kapasitet og relevans. Cappelen Damm Akademisk.

Artikkelen undersøker konsekvenser av strengere opptakskrav i lærerutdanning, med utgangspunkt i karakterkravet som ble innført i 2005. Dette kravet innebar at studenter i allmennlærerutdanning må ha minst 35 skolepoeng og minst karakteren 3 i fagene norsk og matematikk. Artikkelen sammenlikner for det første allmennlærerstudenters gjennomsnittskarakterer fra videregående opplæring før og etter innføringen av inntakskrav med karakternivået til studenter i andre typer høyere utdanning. For det andre undersøkes utfall i lærerutdanningen blant studenter som innfrir opptakskravet, studenter som ikke innfrir opptakskravet og studenter som innfrir et hypotetisk strengere opptakskrav, med utgangspunkt i populasjonen av studenter som begynte i allmennlærerutdanning før 2005.

Artikkelen tar utgangspunkt i at regjeringen hadde to mål med å innføre karakterkrav. Primært ønsket man å sette et minimumskrav for å stenge svake kandidater ute av lærerutdanningen (og yrket). For det andre tenkte man seg en sekundær effekt i form av at karakterkrav kunne bidra til hevet status for lærerutdanning og dermed også økt søkning blant studenter med høyere karakterer.

Dataene som er benyttet i kapitlet er registerdata hentet fra ulike offentlige registre, i hovedsak Statistisk sentralbyrås Nasjonal utdanningsdatabase (NUDB). Data om påbegynt og fullført høyere utdanning er koblet med data om karakterer fra videregående opplæring og karakterer fra høyere utdanning. I enkelte analyser er det også benyttet publiserte tall fra andre kilder, slik som Samordna opptak (SO) og Database for høyere utdanning (DBH).

Analysene viser at studenter som begynte i allmennlærerutdanning hadde omtrent tilsvarende karakterer fra videregående opplæring som gjennomsnittet for andre høyskolestudenter før 2005. Lærerstudentene hadde markert høyere karaktersnitt fra videregående enn førskolelærerstudenter, men lavere enn snittet for universitetsstudenter. Etter innføringen av karakterkravet økte inntakskarakterene til lærerstudentene med 0,2 karakterpoeng og har ligget omtrent midt mellom snittet for høyskolestudenter og universitetsstudenter i resten av perioden som undersøkes (frem til 2013). I årene mellom 2005 og 2013 endret lærerstudentenes inntakskarakterer seg lite. Ser man nærmere på karakterfordelingen blant allmennlærerstudentene går det frem at personer i det øverste karaktersegmentet, med gjennomsnittskarakter på 5 eller høyere, utgjør en svært liten del av lærerstudentene både før

og etter 2005. Studenter med gjennomsnittskarakter under 3 utgjorde en liten del av studentmassen også før 2005. Analysen viser at inntakskravet først og fremst førte til færre studenter med relativt svake inntakskarakterer, særlig blant dem med snitt mellom 3 og 4, og liten endring i antallet studenter i med høye karakterer fra videregående.

Fordi studenter med lave inntakskarakterer også har lavere sannsynlighet for å fullføre, hadde inntakskravet relativt liten betydning for antallet uteksaminerte kandidater, til tross for at et lavere antall studenter ble tatt opp etter at inntakskravet ble innført. Betydningen av inntakskravet for avgangsstudentenes karakterer i lærerutdanningen anslås å være relativt begrenset. Artikkelen ser også på mulige konsekvenser at en ytterligere skjerping av karakterkravene og finner at dette vil kunne redusere antallet nye studenter vesentlig. Betydningen for frafallsratene kan forventes å være mindre fordi det særlig er studenter som ikke innfrir dagens karakterkrav som har hatt lavere gjennomføringsrater, mens det er mindre forskjeller i gjennomføring blant studenter utover det laveste karaktersjiktet. Det konkluderes med at det sekundære målet om å heve utdanningens status ikke ble oppnådd, da det ikke har vært noen økning i rekruttering av personer i høyere karakterintervaller sammenliknet med før 2005.

7. Diskusjon

Problemstillingen som undersøkes i avhandlingen er hvordan rekruttering til og avgang fra læreryrket har endret seg over tid. Som beskrevet innledningsvis, er spørsmålene som løftes frem i artiklene ikke bare knyttet til utviklingen i læreryrket alene, men også til rekrutteringsmønstre sammenliknet med andre typer yrker og utdanninger. Jeg vil i dette kapittelet gå gjennom funn fra artiklene og først diskutere i hvilken grad det har skjedd endringer i rekrutterings- og avgangsmønstre i perioden som studeres. Deretter vil jeg diskutere hvilke forklaringer som er forenelige med de mønstrene som er funnet og knytte dette til perspektivene som ble diskutert i kapitlene om teori og tidligere forskning.

7.1. Har det skjedd endringer over tid?

Artikkel 1 viste at andelen av universitetskandidater som tar PPU er klart redusert over tid, men at det ikke er noen systematisk tendens til svekket rekruttering blant kandidater med høye karakterer over tid, sammenliknet med andre med samme fagbakgrunn. Det er heller et typisk trekk i hele perioden at kandidater med høyt karaktersnitt fra universitetsstudiene sjeldnere velger PPU enn kandidater med lavt karaktersnitt. Mot slutten av perioden har imidlertid forskjellene i tilbøyelighet til å ta PPU mellom lavere grads kandidater i ulike karaktersegmenter blitt mindre. Dette kan tyde på at læreryrket har blitt mer attraktivt blant lavere grads kandidater med høye karakterer som ikke går videre til masterutdanning. For høyere grads kandidater fra humaniora er rekrutteringen til PPU noe svekket over tid blant kandidater med høyt karaktersnitt, mens det ikke er signifikante endringer i rekrutteringsmønstre blant høyere grads kandidater i samfunnsfag og realfag. Det er viktig å bemerke at denne artikkelen undersøker kandidaters relative plassering i karakterfordelingen i sine respektive kull. Det betyr at en eventuell svakere seleksjon inn i de aktuelle universitetsfagene med hensyn til kognitive ferdigheter vil innebære en redusert seleksjon også til PPU som ikke fanges opp av karaktervariabelen som er brukt i denne artikkelen.⁵³ Hvorvidt disse universitetsstudiene generelt har blitt mindre selektive med hensyn til studentenes evnenivå er ikke sikkert, men godt mulig. Møen et al. (2012b) finner at mannlige lektors testskårer på sesjon er lavere i yngre kohorter. Det er likevel slik at de som blir lektorer fortsatt ligger godt over snittet for alle testtakere. Resultatene i artikkel 1 tyder på at det ikke har vært noen større endring i seleksjonen av talent til PPU enn det har til realfag og

⁵³ Å bruke ustandardiserte karakterer ville imidlertid vært både praktisk vanskelig på grunn av endret karakterskala i perioden, og vil møte på samme type problemer med hensyn til muligheter for å fange opp absolutte endringer i «evnenivå» fordi det er rimelig å tenke seg at karaktersetting tilpasses til fordelingen av prestasjoner i studentpopulasjonen i ulike perioder.

samfunnsfag generelt, mens høyere grads kandidater fra humaniora som tok PPU oftere ble rekruttert fra høyere karaktersegmenter tidligere. Denne endringen skjedde imidlertid tidlig i perioden, mens det særlig er de yngste kohortene som har lavere testskårer i studien til Møen et al. (2012b). Det kan dermed tenkes at endringene i lektorers testskårer reflekterer en svekket seleksjon av talentfull ungdom til universitetsfagene. Men det kan også handle om endret rekruttering til læreryrket av personer fra ulike fagbakgrunner (både fra fagene som er undersøkt i artikkel 1 og fra faggrupper som ikke er undersøkt i denne artikkelen). At kandidater med høye karakterer systematisk har hatt lavere tilbøyelighet til å velge PPU tilsier imidlertid at de faktorene som kan forklare hvorfor universitetskandidatene med høyest karaktersnitt har lavere tilbøyelighet til å bli lærere ikke nødvendigvis har endret seg over tid.

Analysene av endringer i den sosiale rekrutteringen til høyskolens lærerutdanninger (allmennlærer og faglærer) i artikkel 2 viste at disse lærerutdanningene har blitt mindre sosialt selektive over tid. Samtidig er lærerutdanningene mer selektive med hensyn til foreldres utdanning enn andre høyskoleutdanninger, og utviklingen i rekruttering til annen høyskoleutdanning viser liknende mønster som lærerutdanning over tid. I denne artikkelen var ikke karakterer fra videregående inkludert, fordi opplysninger om dette ikke er tilgjengelig for store deler av perioden. I artikkel 4 går det frem at allmennlærerstudenter hadde marginalt lavere karaktersnitt fra videregående enn gjennomsnittet for høyskolestudenter før inntakskravet ble innført i 2005. Utviklingen over tid viser stor stabilitet i karaktersnitt i ulike typer høyere utdanning i perioden mellom 2003 og 2013. For rekruttering til allmennlærerutdanning er den viktigste endringen at inntakskravet stengte ute de svakeste studentene, men ellers er det lite endring i rekrutteringsmønstre i denne perioden. Samtidig tyder gjennomgangen av tidligere forskning i avsnitt 3.1. på at allmennlærerutdanningen har blitt mindre selektiv med hensyn til opptakskarakterer hvis man ser på lengre utviklingstrekk enn det som er undersøkt i artikkel 4. Hvorvidt denne utviklingen er særegen for lærerutdanning, eller likner på utviklingen rekruttering til andre høyskoleutdanninger, er mindre klart. Dessuten viser gjennomgangen at det ikke har vært en lineær negativ utvikling i allmennlæreres opptakskarakterer, men at disse har variert i ulike perioder, med svakere opptaksgrunnlag på midten av 1980-tallet og siden slutten av 1990-tallet.

Et sentralt trekk ved funnene i artiklene er at det er store likheter i rekrutteringsmønstre i hele tidsperioden. Høyskolens lærerutdanninger har vært mindre sosialt selektive enn universitetsutdanning i hele perioden, og universitetskandidater med høye karakterer har gjennomgående lavere sannsynlighet for å begynne i PPU enn studenter med lavere

karakterer. Analysene av avgangsmønstre i artikkel 3 viser at det ikke har vært noen tendens mot økt lærerflukt over tid. Det er heller slik at andelen lærerutdannete som fant arbeid utenfor læreryrket økte blant kohorter utdannet på 1980-tallet, mens den har avtatt i senere kohorter. Særlig ser det ut til at PPU-kandidater med utdanning på masternivå i mindre grad enn før går til andre yrker.

Artiklene i avhandlingen har fokusert på endringer i rekruttering med hensyn til karakterer og sosial bakgrunn. Andre forhold, slik som kjønns sammensetning, har fått mindre oppmerksomhet. Man kan likevel si noe om denne utviklingen basert på funn i artiklene. Selv om menn er underrepresentert i lærerutdanningene, er det ikke entydig støtte i artiklene for at dette er en økende trend. Lærerutdanningene på høyskolene har vært kvinnedominerte i hele perioden, med omtrent 70 til 75 prosent kvinnelige studenter. Andelen kvinnelige studenter var omtrent like høy rundt 1980 som den har vært på 2000-tallet, mens den var litt lavere rundt 1990. I PPU er andelen mannlige studenter stort sett tilsvarende andelen menn blant kandidater fra universitetsfagene, med unntak for realfag, der kvinneandelen i PPU er noe høyere. Siden andelen kvinnelige studenter i universitetsfagene har økt, har likevel kvinneandelen i PPU også blitt høyere, fra noe under halvparten av PPU-studentene, til rundt 60 prosent. Analysene i artikkel 3 viste dessuten at mannlige lærere har større tilbøyelighet til å forlate yrket for andre type jobber. Til sammen gjør disse utviklingstrekkene at kvinneandelen i lærerpopulasjonen har økt i perioden som studeres.

Et forhold som ikke er undersøkt i denne avhandlingen, men som er trukket frem i tidligere forskning, er tendensen til at menn oftere søker seg til høyere trinn i skolen, noe som fører til et større kvinneflertall i grunnskolen og særlig i barnetrinnet (Bakken, 2009). Selv om myndighetene har uttrykt et ønske om å øke andelen menn i skolen (Kunnskapsdepartementet, 2009), tyder en norsk kunnskapsoversikt på at det ikke finnes grunnlag for å hevde at kvinnedominansen skaper prestasjonsforskjeller mellom gutter og jenter i skolen (Bakken, Borg, Hegna & Backe-Hansen, 2008).

7.2. Hvorfor (ikke)?

Avsnittet over viser at artiklene finner enkelte endringer i rekrutterings- og avgangsmønstre blant lærere, men at endringene er relativt små når man sammenlikner lærere med liknende grupper. Rekrutteringen til PPU er noe styrket blant lavere grads kandidater, mens rekrutteringsmønstre blant høyere grads kandidater er relativt stabile. Høyskolens lærerutdanninger har blitt noe mindre sosialt selektive, men det har også andre

høyskoleutdanninger. Samtidig er det en tendens til at lærerutdannede oftere jobber som lærere. Hvordan kan man forklare disse mønstrene?

7.2.1. Lønn?

Endringer i rekruttering til læreryrket blir ofte tilskrevet redusert lærerlønn. I tidligere forskning har relativt lav lærerlønn både blitt presentert som en forklaring på hvorfor personer med høyt karaktersnitt sjeldnere går inn i læreryrket enn personer med lavere karaktersnitt, og som en forklaring på endringer i rekrutteringsmønstre til lærerutdanning over tid. Analysen av lønnsnivået kandidater fra realfag, humaniora og samfunnsfag oppnår i og utenfor læreryrket i artikkel 1 viste at læreres lønnsnivå sank noe sammenliknet med alternativ lønn fra midten av 1970-tallet til rundt 1990, men at læreres lønnsnivå i senere år har økt noe, særlig sammenliknet med lønnsnivået universitetskandidater med bachelorgrad oppnår i alternative yrker. Bare for kandidater med mastergrad i realfag er det en klar tendens til redusert lærerlønn.

Enten man, i tråd med humankapitalteorien, tenker at det skyldes forskjeller i produktivitet eller om det skyldes sortering til ulike typer jobber, kunne det være rimelig å forvente at kandidater med høye karakterer oftere oppnår høy lønn utenfor læreryrket enn det kandidater med lave karakterer gjør. Analysene i artikkel 1 tyder imidlertid på at det ikke er noe systematisk forhold mellom lønn, karakterer og rekruttering til PPU som tilsier at høyere alternativlønn blant kandidater med høyt karaktersnitt kan forklare hvorfor disse sjeldnere går inn i læreryrket. For eksempel oppnår kandidater med mastergrad i humanistiske fag litt høyere lønn utenfor læreryrket dersom de har gode karakterer enn dersom de har lavt karaktersnitt, mens det i mindre grad er en forskjell i relativ lærerlønn etter karakterer for realfagskandidater. Mens lærerlønnen for høyere grads kandidater i humaniora på slutten av 1970-tallet lå litt høyere enn alternativlønnen blant de med lavest karakterer, og litt lavere enn alternativlønnen blant de med høyest karakterer, var forskjellen i tilbøyelighet til å ta PPU marginal. I kohortene som ble utdannet fra midten av 1980-tallet var imidlertid tilbøyeligheten til å ta PPU betraktelig lavere blant kandidater med høyt karaktersnitt enn blant kandidater med lavt karaktersnitt, mens forskjellen i relativ lærerlønn etter karakterer var mindre. For høyere grads kandidater i realfag sank lønnsnivået i læreryrket relativt til lønnen i alternative yrker for alle kandidater på midten av 1980-tallet, men det er ikke indikasjoner på at kandidater med høyt karaktersnitt oppnådde høyere lønn utenfor læreryrket enn kandidater med lavt karaktersnitt i noen av tidsrommene som undersøkes. Likevel hadde

høyere grads realfagskandidater med høyt karaktersnitt lavere tilbøyelighet til å ta PPU i alle kohorter.

Selv om resultatene i artikkel 1 tyder på at det ikke er lønnsnivået som gjør at kandidatene med høyest karakterer sjeldnere tar PPU, er det ikke gitt at det samme gjelder for rekruttering til allmennlærerutdanning. Flere studier har utnyttet regionale variasjoner i lønn for å undersøke rekruttering til liknende lærerutdanninger i andre land (Leigh, 2012; Leigh & Ryan, 2008), og finner at opptakskarakterer er høyere i regioner der lærerlønnen er relativt høy, og der det er lavere lønnsbredning i alternative yrker (implisitt: mindre å tjene på å være spesielt dyktig). Samtidig kan man ikke utelukke at dette også kan handle om regionale forskjeller i arbeidsmarkedet, slik som variasjoner i tilgangen på attraktive jobber for høyt utdannede. Selv om man kan rette den samme innvendingen mot min analyse av lønnsnivået til universitetskandidater –at jobbinnhold kan være korrelert med lønn– er det en mindre relevant problemstilling når jeg ikke finner noen systematisk variasjon mellom lærerlønn og rekruttering. Hvis jeg hadde funnet at kandidater med høye karakterer oftere går til læreryrket når lærerlønnen er relativt høy for denne gruppen (noe som til en viss grad ser ut til å være tilfelle for bachelorkandidater i senere kohorter), kan man ikke utelukke at det er andre kjennetegn ved jobbene som er korrelert med lønnsnivå som er den egentlige forklaringen på at kandidatene oftere går til læreryrket. Fordi man etter videregående skole står overfor et valg mellom et bredt spekter av ulike mulige jobber og utdanninger, er det imidlertid spesielt vanskelig å vite om det er lønn eller andre belønninger man kan oppnå i alternative yrker som trekker kandidater med høyt karaktersnitt vekk fra allmennlærerutdanning. Det er en klar sammenheng mellom ulike høyere utdanningers selektivitet (i form av opptakskrav), lønnsnivå, og andre kjennetegn ved jobbene ulike utdanninger kvalifiserer for, slik som prestisje, faglig utfordring og jobbinnhold.

Som diskutert tidligere er det grunn til å tenke seg at en (tilstrekkelig stor) lønnsøkning i læreryrket kan øke søkningen til lærerutdanning og dermed gi høyere inntakskrav i allmennlærerutdanning. Det tilsier at endringer i lønnsnivået *kan* ha en mer direkte effekt på opptakskarakterene til allmennlærerstudenter⁵⁴ enn blant PPU-studenter (der søkere ikke rangeres etter karakterer). Det er altså mulig at forskjeller i lønnsnivå (eller lønnsvekst) mellom læreryrket og andre yrker kan ha hatt større betydning for rekruttering til allmennlærerutdanning. Dette er ikke undersøkt i denne avhandlingen. At studenter i integrert

⁵⁴ Gitt at ikke opptaksrangeringen er lagt opp slik at tilleggsopeng for alder eller yrkeserfaring trumfer karaktersnitt, i så fall er utfallet mindre opplagt.

lektorutdanning har høyere karaktersnitt fra videregående skole enn allmennlærerstudenter tyder imidlertid på at det ikke kun er lønnsnivået som forklarer svak rekruttering til allmennlærerutdanningen.

Analysene i denne avhandlingen undersøker heller ikke hvordan lønn påvirker seleksjonen fra lærerutdanning til arbeid i skolen. Tilleggsanalyser som er referert til i artikkel 3, viser at PPU-kandidater med høye karakterer fra fagstudium har større tilbøyelighet til å forlate læreryrket i alle kohorter. Det var ikke tegn til at denne tendensen økte over tid, men her kreves det mer inngående undersøkelser for å kunne trekke klare konklusjoner.

7.2.2. Utdanningseksponasjon?

Utdanningseksponasjon kan tenkes å ha påvirket rekruttering til læreryrket på ulike måter. For det første innebar den store økningen i utdanningstilbud økt konkurranse om studentene. Dette kan særlig tenkes å ha bidratt til at allmennlærerutdanningen har blitt mindre populær enn tidligere, men det forklarer ikke hvorfor allmennlærerutdanningen har rekruttert studenter med lavere karaktersnitt enn en del andre høyskoleutdanninger.

Veksten i kandidattallene kan også ha ført til endringer i forholdet mellom tilbud og etterspørsel etter kandidater med høyere utdanning. Både i artikkel 1 og artikkel 3 diskuteres muligheten for at læreryrket har blitt relativt mer attraktivt blant høyere utdannede fordi konkurransen om attraktive stillinger har økt. Ifølge jobbkonkurranse-modellen kan dette tenkes å føre til at spesielt kandidater med lave karakterer fra høyere utdanning søker seg til læreryrket, gitt at det er disse kandidatene som i større grad opplever problemer med å finne arbeid som matcher deres utdanningsnivå. I artikkel 1 var det imidlertid bare blant kandidater med mastergrad i humanistiske fag at rekrutteringen til PPU økte blant kandidater med lave karakterer sammenliknet med kandidater med høye karakterer. Blant bachelorkandidater økte rekrutteringen til PPU blant de med høyt karaktersnitt sammenliknet med kandidater med lavt karaktersnitt, slik at det ikke lenger var noen forskjell i tilbøyelighet til å ta PPU mellom kandidater med høyt og lavt karaktersnitt i slutten av perioden. En tolkning som lanseres i artikkelen er at «utdanningsinflasjon» har ført til at bachelorgrad i disse fagene er så lavt ansett av arbeidsgivere at høyt karaktersnitt fra utdanningen i liten grad øker sjansen for å få relevante jobber.

Analysene i artikkel 3 tyder på at de som tar lærerutdanning oftere blir i læreryrket i dag enn på 1980-tallet. Det kan også tilsi at læreryrket har blitt mer attraktivt sammenliknet med andre yrker disse kandidatene kan gå inn i. I artikkelen argumenteres det for at dette kan skyldes at

utdanningseksplansjonen har ført til at lærerspesifikk humankapital anses som mindre relevant i arbeidsmarkedet utenfor skolen. Funnene er også i tråd med jobbkonkurransesmodellen som tilsier at økt tilbud av høyere utdannede øker konkurransen om høytstående jobber, gitt at tilbudet av høyere utdannede øker mer enn etterspørselen.

7.2.3. Arbeidsmarkedet?

At flere lærerutdannede fant seg arbeid utenfor læreryrket på 1980-tallet kan også handle om at etterspørselen etter lærere var lavere i denne perioden. Det er også rimelig å tenke seg at økt usikkerhet rundt arbeidsmarkedsmuligheter i skolen, samt relativt høy etterspørsel etter arbeidskraft i andre sektorer i denne perioden, var med på å redusere søkningen til lærerutdanning (Rovde, 2004). På slutten av 1980-tallet økte søkningen til både PPU og allmennlærerutdanning. Dette har blitt satt i sammenheng med nedgangskonjunkturen i denne perioden (Falch & Strøm, 2009). Tidligere undersøkelser tyder på at inntakskarakterene til allmennlærerstudenter økte i denne perioden (se avsnitt 3.1), men resultatene i artikkel 1 viser at det ikke hadde en tilsvarende effekt i PPU. Som nevnt er det imidlertid slik at siden seleksjonen til PPU ikke (primært) baserer seg på karakterer, fører ikke økt søkning nødvendigvis til at bedre kandidater tas opp. Dette gjelder særlig dersom det er slik at søkningen øker mest blant de som har lave karakterer fra utdanningen og derfor i større grad strever med å finne (relevant) arbeid utenfor læreryrket.

Samtidig er det ikke gitt at en ny nedgangskonjunktur vil ha samme betydning for rekruttering til allmennlærerutdanning som den man så på slutten av 1980- og begynnelsen av 1990-tallet. Frølich et al. (2010, s. 11) påpeker at det var kombinasjonen av økonomiske nedgangstider og relativt lav utdanningstilbøyelighet i mange grupper før nedgangskonjunkturen, som gjorde at søkningen til høyere utdanning kunne øke så markant i denne perioden.

7.2.4. Lærerutdanningene?

I løpet av perioden som er studert her har det skjedd flere endringer i lærerutdanningene. En slik endring er utvidelsen av allmennlærerutdanning til fireårig studium og PPU til ettårig studium på 1990-tallet. Ingen av analysene viser markante endringer i rekrutterings- eller avgangsmønstre for allmennlærerutdanning i forbindelse med denne endringen. En vanlig antakelse blant økonomer er at det å øke utdanningslengden (og dermed kostnadene ved å ta utdanningen) vil virke spesielt avskrekkende på individer med høyt karakternivå, fordi de har bedre muligheter utenfor læreryrket (Eide et al., 2004). Det er derfor interessant å se at det ikke er tegn til endringer i rekrutteringsmønstre til PPU etter utvidelsen til to semesters utdanning. Analysene i artikkel 3 tyder dessuten på at omleggingen til ettårig PPU kan ha

bidratt til at flere av kandidatene ble i yrket. En forklaring på dette kan være at når man øker kostnadene knyttet til utdanningen siler man først og fremst ut de minst motiverte studentene. Man kan imidlertid ikke utelukke andre forklaringer på redusert avgang blant universitetsutdannede lærere på 1990-tallet, for eksempel at innholdet i ettårig PPU var bedre, og at lærerne ble bedre forberedt på lærergjernen. I artikkelen vektlegger jeg dessuten endringer i alternative arbeidsmarkedsmuligheter som forklaring på at flere av lærerne blir i yrket.

En annen endring i lærerutdanningene som er undersøkt i denne avhandlingen, er innføringen av inntakskrav i allmennlærerutdanning i 2005. Artikkel 4 viste at dette ser ut til å ha bidratt til lavere frafall fra utdanningen, men ikke til noen sekundær effekt i form av økt rekruttering blant kandidater med høye karakterer slik regjeringen tilsiktet.

Et annet aspekt ved utdanningen som ble diskutert innledningsvis, er dimensjoneringen av lærerutdanningene. Allmennlærerutdanningen har i de senere årene fortsatt å tilby et høyt antall studieplasser til tross for at antallet kvalifiserte førstevalgssøkere i liten grad overstiger antallet plasser. Dette kan tyde på at hensynet til kvantitet har blitt vurdert som viktigere enn kvalitet. Hensynet til kvantitet, ser også ut til å ha vært en prioritet i dimensjoneringen av PPU. Opptakskriteriene til PPU tyder på at hensynet til behov i skolen med hensyn til lærernes fagsammensetning blir ansett som viktigere enn å rekruttere kandidater med høyt karaktersnitt (eller mastergrad).

7.2.5. Arbeidsforhold?

En antakelse som er presentert både i norsk og internasjonal forskning er at arbeidsforholdene i læreryrket har forandret seg til det verre, og at dette øker læreres motivasjon for å forlate læreryrket (Scott, Stone & Dinham, 2001; Skaalvik & Skaalvik, 2010, 2011; Webb et al., 2004). Både endringer i elevsammensetning siden 1960-tallet og innføringen av nye styringsformer i skolen på 2000-tallet har blitt trukket frem som særlige utfordringer for lærerne. Analysene i artikkel 3 tyder ikke på at dette har ført til økt avgang fra læreryrket. Samtidig kan man ikke utelukke at lærere i økende grad *ønsker* å forlate yrket, men ikke har mulighet til dette, for eksempel på grunn av redusert etterspørsel i arbeidsmarkedet utenfor skolen som ble diskutert i avsnitt 7.2.3. Det er imidlertid heller ikke tegn til økt avgang til pensjon etter at kvalitetsvurderingssystemet ble innført i 2004. En begrensning med analysen i artikkel 3 er at dataene kun gjør det mulig å følge utviklingen i en relativt kort periode etter innføringen av denne reformen (fra 2004 til 2008). Her kan fremtidig forskning også bidra

ved å skille bedre mellom skolenivåer eller mellom kommuner som har ulik praksis knyttet til disse nye styringsformene.

I artikkel 1 lanseres også jobbinnhold som en mulig forklaring på forskjeller i rekruttering til PPU mellom kandidater med høye og lave karakterer. En mulig forklaring på at kandidater med høyt karaktersnitt sjeldnere blir lærere, kan være at disse kandidatene i større grad enn kandidater med lavere karaktersnitt, ønsker seg faglig krevende arbeidsoppgaver (Mastekaasa, 2011a). I tråd med dette fant Næss (2002) at høyere grads kandidater i realfag som jobber i skolen, i mindre grad enn realfagskandidater i andre yrker, opplevde å ha utfordrende arbeidsoppgaver eller å få brukt kunnskapene de hadde tilegnet seg i utdanningen.

Jobbinnhold, motivasjon og preferanser er variabler som ikke er tilgjengelige i registerdata og som det dermed ikke har vært mulig å undersøke i dette prosjektet. Videre forskning kan imidlertid gå nærmere inn på hvilken type yrker kandidater med ulike karakternivåer går til, når de velger å ikke jobbe i skolen.

Både artikkel 1 og 3 vektlegger reduserte arbeidsmarkedsmuligheter utenfor læreryrket som forklaring på endringer. Samtidig kan også andre forklaringer være mulige, som at lærere oftere blir i yrket fordi det har blitt bedre å være lærer. Tidligere forskning har pekt på at lærerarbeidet i dag, i større grad enn tidligere, forutsetter samarbeid mellom lærere, og at det legges større vekt på profesjonell skoleledelse (Carlgren & Klette, 2008; Hargreaves, 1994; Møller & Skedsmo, 2013). Dette kan tenkes å bidra til at lærere opplever å få mer sosial støtte i arbeidet enn i tidligere perioder. Det kan også tenkes at de som tar lærerutdanning i dag er mer motiverte for å bli i yrket enn tidligere kohorter. Nye generasjoner lærere rekrutteres inn i yrket med andre forventninger enn tidligere generasjoner, blant annet basert på sine opplevelser i skolen, et fenomen som ble referert til tidligere som «the apprenticeship of observation» (Lortie, 1975).

7.2.6. Verdier?

En siste forklaring på endringer i lærerrekuttering som ble diskutert i gjennomgangen av tidligere forskning, var endringer i befolkningens verdier. Dette har ikke blitt undersøkt i dette prosjektet. Verdiendringer har imidlertid blitt trukket frem som noe av forklaringen på svekket lærerrekuttering mellom 1960- og 1990-tallet i flere studier fra USA og Australia (Bacolod, 2007; Corcoran et al., 2004a; Leigh & Ryan, 2008). Her knyttes endringer i holdninger til kvinners yrkesaktivitet til en utvikling der kvinner med gode karakterer i økende grad gikk til andre yrker enn læreryrket. Kjønnforskjeller er undersøkt i flere av artiklene i dette prosjektet, selv om ikke denne dimensjonen har vært det mest sentrale. I

artikkel 2, som undersøkte endringer i sosiale rekrutteringsmønstre, så vi at kvinner med bakgrunn i familier med høy økonomisk kapital oftere søkte seg til høyskolenes lærerutdanninger på 1970-tallet enn i senere kohorter. Det samme mønsteret ble observert for helse- og sosialfaglig høyskoleutdanning. Dette kan bety at noe av grunnen til svekket rekruttering til lærerutdanning handler om økt handlingsrom for kvinner med hensyn til yrkeskarriere.

I artikkel 1 viste separate (tilleggs-)analyser for menn og kvinner også en viss tendens til at kvinner med høyere karakterer oftere begynte i PPU sammenliknet med menn, særlig i begynnelsen av perioden. Det er likevel lite som tyder på at endringer i kjønnsrollemønsteret er den viktigste forklaringen på endringer i rekrutterings- og avgangsmønstre i læreryrket. Langs de aller fleste dimensjoner er utviklingen over tid lik for kvinner og menn.

Ifølge motivasjonsteori vil endringer i belønningsstrukturen i læreryrket også påvirke hvem som rekrutteres til og slutter i yrket. For eksempel kan man vente at en økning i «ytre» belønninger øker tilgangen på ytre motiverte lærere, mens forhold som gjør det enklere å være en god underviser, gjør at indre motiverte lærere trekkes til yrket. Dersom svekkede arbeidsmarkedsmuligheter utenfor læreryrket er en viktig grunn til at flere søker seg til PPU, og at færre lærere søker seg ut av yrket, kan dette tenkes å innebære at flere søker seg til yrket ut fra hensyn til økonomi og jobbsikkerhet. Dessuten kan det tenkes at nye styringsformer som legger større tidspress på lærere og gir mindre rom for kjerneoppgaver, oppleves som særlig negativt blant indre motiverte lærere. Hvis lærerne som er mest opptatt av undervisning og elever oftere forlater yrket, mens ytre motiverte lærere blir, er dette bekymringsfullt. Samtidig kan det også tenkes at et økende fokus på fag og elevresultater appellerer til lærere som har en sterkere faglig motivasjon. Slike forhold er ikke undersøkt i denne avhandlingen, og bør undersøkes nærmere i fremtidig forskning.

7.3. Forklaringer – oppsummert

I tidligere forskning er det særlig læreres lønn som har blitt trukket frem som forklaring på svekket rekruttering til læreryrket. I tillegg har læreres arbeidsforhold fått mye oppmerksomhet, særlig i den internasjonale forskningslitteraturen og i mediene. Gjennomgangen over viser at funnene i denne avhandlingen peker mot at både utviklingsmønstre, og forklaringene på disse, er mer sammensatte enn slik det ofte fremstilles. Et forhold som har fått relativt lite oppmerksomhet i tidligere forskning, men som er løftet frem i avhandlingen, er betydningen av utdanningsekspanjonen, både for konkurransen om studentene og for etterspørselen etter lærere utenfor skolen. En annen faktor er måten

lærerutdanningene har blitt utformet og dimensjonert. Samfunnet har behov for mange lærere, men oppfatninger om hvilke egenskaper disse lærerne skal ha, har endret seg over tid. I store deler av perioden som studeres her, har lærerens oppdragerrolle vært tillagt mye vekt. I senere tid har imidlertid fokuset på lærerens akademiske kvalifikasjoner i større grad blitt vektlagt i skolepolitikken. Denne dreiningen i rolleforståelsen kan ha betydning for hvem som rekrutteres til – og blir i – læreryrket. Samtidig er lærerrollen forankret i tradisjoner i skolen, i lærerutdanningene og i folks bevissthet (gjennom «the apprenticeship of observation»), og det er ikke gitt at økt politisk fokus på faglige kvalifikasjoner manifesterer seg som umiddelbare endringer på disse nivåene. At oppfatninger, praksiser og tradisjoner fra fortiden er forankret i institusjoner og i «the institutional custodians of the traditional beliefs» (Shils, 1971, s. 153), bidrar til at sosial endring som regel går tregt. I de neste avsnittene diskuterer jeg nærmere hvorvidt det finnes virkemidler som kan bidra til å styrke rekrutteringen til læreryrket, ved å trekke på funn i avhandlingen.

7.4. Er det mulig å bedre rekrutteringen til læreryrket?

Et nærliggende spørsmål er hvorvidt det finnes virkemidler tilgjengelig for myndighetene som kan bedre rekrutteringen til læreryrket, eller om endringer i rekrutteringsmønstre må forstås i lys av faktorer man ikke i dag kan endre på. Analysene i denne avhandlingen viser mange likhetstrekk i rekrutteringsmønstre på tvers av perioder. Lærere blir også noe oftere værende i yrket enn tidligere. Det området der det er klareste indikasjoner på at læreryrket har blitt mindre attraktivt er når man ser på utviklingen i allmennlærerstudenters karakterer fra videregående skole.⁵⁵ Sammenlikner man resultatene i artikkel 4 med funn fra tidligere undersøkelser av allmennlærerstudenters karakternivå (se avsnitt 3.1.), virker det klart at denne lærerutdanningen har blitt mindre selektiv over tid.

Hvis målet er å rekruttere flere akademiske dyktige lærere, er det flere mulige veier å gå.⁵⁶ Strategier for å styrke lærerrekruitering kan deles inn i tre ulike kategorier: profesjonalisering, deregulering og lønnsreformer (inndelingen følger Eide et al., 2004).

7.4.1. Profesjonaliseringstiltak

Profesjonalisering kan forstås som tiltak som har til hensikt å styrke rekrutteringen til læreryrket ved å stille strengere krav for innpass i profesjonen (Eide et al., 2004). Et eksempel

⁵⁵ Men her er det heller ikke klart om utviklingen skiller seg vesentlig fra utviklingen i andre lavere grads profesjoner.

⁵⁶ Den videre diskusjonen tar utgangspunkt i at det er ønskelig å rekruttere faglig dyktige personer til læreryrket. Som diskutert i avsnitt 1.1. er det mange studier som tyder på at læreres evner er positivt assosiert med elevers læringsutbytte, selv om det også er en del variasjoner i funnene innenfor dette feltet. Å heve læreres faglige kvalifikasjoner er også et uttalt mål hos den sittende regjeringen.

er utvidelsene av lærerutdanningenes lengde på midten av 1990-tallet. Andre profesjonaliseringstiltak kan være sertifiserings- og lisensieringsordninger der man regulerer mulighetene for å gå inn i yrket etter gitte standarder. Selv om økonomisk teori tilsier at tiltak som øker kostnadene ved å bli lærer, uten å gi høyere belønninger, virker særlig avskrekkende for kandidater med gode alternative karrieremuligheter, tyder analysene i mine artikler på at tidligere utvidelser av lærerutdanningene ikke har hatt noen slik effekt.

Kompetansekrav er en annen type profesjonaliseringstiltak. Dagens kompetansekrav for lærere omfatter alle lærere utdannet fra og med 2014, men skal gjelde for lærere utdannet før 2014 fra og med august 2025. Som et tiltak for å heve kompetansenivået i *lærerbestanden*, er dette mer virkningsfullt enn tiltak som kun omfatter nye lærerstudenter eller nyutdannede lærere, fordi det tar tid før nye generasjoner lærere erstatter gamle. Dersom lærere er relativt lite etterspurt utenfor læreryrket, er det dessuten liten grunn til å tro at økte kompetansekrav vil bidra til en lærerflukt.

Inntakskrav i lærerutdanningene kan også ses som en profesjonaliseringsstrategi. Artikkel 4 viste at dagens inntakskrav trolig har hatt begrenset betydning for faglige nivået til kandidater fra allmennlærerutdanning, og at det viktigste resultatet var redusert frafall i utdanningen. Fra høsten 2016 har regjeringen vedtatt å skjerpe inntakskravet i lærerutdanning: Nye studenter skal ha minst karakteren 4 i matematikk, eller bestå et forkurs som gir tilsvarende kompetanse. Analysene i artikkel 4 viser at dette kan redusere antallet kvalifiserte søkere vesentlig. Samtidig ser man at et krav om 4 i norsk ville hatt større konsekvenser for antallet kvalifiserte søkere. Siden forskjellen i gjennomføring av allmennlærerutdanningen var mindre når man sammenliknet kandidater som innfrir dagens krav og et tenkt skjerpet krav⁵⁷, er det ikke grunn til å forvente at de nye inntakskravene vil ha en tilsvarende betydning for gjennomføringsraten som kravet fra 2005. Forskjellene i oppnådde karakterer i allmennlærerutdanningen var imidlertid noe større når vi sammenliknet kandidater som innfridde et strengere krav med kandidatene som ikke innfridde dette kravet. Det kan dermed tenkes at det nye kravet kan ha større betydning for det faglige nivået blant kandidater fra allmennlærerutdanningen. Strengere inntakskrav kan også tenkes å ha positiv betydning for læringsmiljøet og gjøre at lærestedene kan stille større krav til studentene.

⁵⁷ Det tenkte kravet i artikkel 4 viser imidlertid til kandidater med karakteren 4 både i norsk og matematikk. Det er ikke gjort analyser på gruppen med 4 i matematikk alene.

Som diskutert tidligere var det ikke tegn til at inntakskravet bidro til å øke rekrutteringen til allmennlærerutdanning i øvre karaktersegmenter. Dette tyder på at inntakskrav ikke er et tilstrekkelig tiltak for å gjøre lærerutdanning mer attraktivt for studenter som er særlig akademisk sterke. Et relevant spørsmål i denne sammenhengen er hvorvidt det i dag finnes en «talentreserve» som kan hentes til lærerutdanning. En artikkel fra 2011 viser at de aller fleste som går ut av allmennfaglig videregående med et høyt karaktersnitt, tar høyere utdanning (Hansen, 2011). Blant de med høyest karakter velger et flertall universitetsfag eller eliteprofesjonsfag, altså utdanninger hvor det generelt stilles høye faglige krav. Det kan tyde på at lærerutdanningene må finne måter å konkurrere med slike utdanninger dersom de ønsker å rekruttere de faglig beste studentene.

Et alternativ kunne være å rekruttere flere lærere til yrket gjennom PPU-løsninger. Det ville samtidig representere et ytterligere brudd med tradisjonen der én lærer underviser i alle fag på barnetrinnet. Det er imidlertid interessant å observere at søkningen til PPU er høy, på samme tid som allmennlærerutdanningene sliter med å fylle opp planlagte studieplasser, til tross for at disse utdanningene kvalifiserer for delvis samme arbeid og samme lønn. En mulig forklaring på dette kan være at unges karriereplaner justeres i møte med realitetene i arbeidsmarkedet. Dette er i tråd med studier av jobbverdier, som viser at unge er svært ambisiøse med hensyn til hvilke belønninger de ønsker seg i arbeidslivet, men at ambisjonsnivået senkes med alder og erfaring (Johnson, 2001, 2002). At søkningen til PPU er god, kan gi større rom for å velge ut kandidater etter akademiske kvalifikasjoner. I dag vektlegger de fleste institusjonene som tilbyr PPU i liten grad karakterer ved opptak. For eksempel rangerer Universitet i Oslo kandidater etter 1) antall undervisningsfag, 2) mastergrad, 3) Studiepoeng, 4) En helhetsvurdering der karakterer i fagstudium inngår.⁵⁸

Å heve kravene for å bestå lærerutdanning er en annen måte å sørge for at det er de beste som blir lærere, uten at kostnadene ved å bli lærer øker for de dyktigste kandidatene. Dette er imidlertid mer samfunnsøkonomisk kostnadskrevenne enn inntakskrav, fordi det mest sannsynlig innebærer økt frafall. Siden en relativt stor andel studenter i grunnskolelærerutdanningene opplever at utdanningen er lite krevende (Følgegruppen for lærerutdanningsreformen, 2015), kunne dette imidlertid tenkes å være et område hvor det er rom for endring.

⁵⁸ <http://www.uio.no/studier/program/ppu/opptak/> lesedato: 04.03.2016.

Fra 2017 skal alle lærerutdanningene bli masterutdanninger. Dette er også en type profesjonaliseringsstrategi. Ifølge en pressemelding fra Kunnskapsdepartementet⁵⁹ legger rammeplanen opp til at de nye masterutdanningene for grunnskolelærere skal bygge videre på dagens grunnskolelærerutdanninger for 1.-7. og 5.-10. trinn. Mens lærerne i de lavere trinnene skal være eksperter i begynneropplæring, uttales det at lærerne i høyere trinn skal ha spesialkunnskap på et avgrenset fagområde. Dette viser også en bevegelse mot faglærermodeellen, og bort fra allmennlæreren. Slike tiltak kan tenkes å bidra til å øke rekrutteringen til lærerutdanning blant søkere som er akademisk orienterte. Samtidig er det vanskelig å si hvordan dette vil påvirke søker tallene, og hvordan reformen vil implementeres ved lærestedene.

7.4.2. Dereguleringstiltak

En alternativ strategi for å bedre rekrutteringen til yrket er *deregulering*. Deregulering innebærer å senke terskelen for å tre inn i læreryrket, og er en strategi som også har blitt foreslått av økonomer (Eide et al., 2004). Tanken er at å fjerne krav om lærerutdanning for å gå inn i yrket vil kunne tiltrekke sterke kandidater som er etterspurt på arbeidsmarkedet. Et argument mot deregulering er at den forutsetter at ikke lærerutdanning er viktig for å bli en god lærer. Det er heller ikke gitt at enkeltskoler ville gjøre en bedre jobb med å velge kandidater enn den seleksjonen som skjer gjennom utdanningen. Dereguleringstiltak har i mindre grad enn profesjonaliseringstiltak blitt benyttet i Norge.

7.4.3. Lønnsreformer

En tredje type strategi for å styrke rekruttering til læreryrket er *lønnsreformer*. Et vanlig argument er at man må heve lærerlønnen for å styrke rekrutteringen til yrket. Fordi økt lønn til alle lærere anses som kostbart, lite effektivt⁶⁰, tar økonomer ofte til orde for å differensiere læreres lønn (Eide et al., 2004; Falch, 2000). Siden 1990-tallet har det vært en økt desentralisering av lønnsfastsettelsen til lærere i Norge. I første omgang bidro dette til lønnsforskjeller mellom kommuner, og forskning tyder på at dette har styrket rekrutteringen i områder som strever med å rekruttere kvalifiserte lærere (Falch, 2016). Fra 2001 har det også vært lokale lønnsplaner som fordeles på skolenivå (Falch, 2016). I 2004 ble lønnsfastsettelsen ytterligere desentralisert. Selv om disse lokale tilleggene gir rom for å lønne lærere ulikt etter ansvar, fagbakgrunn og resultater, er det uklart hvordan dette praktiseres i ulike kommuner og

⁵⁹ «Slik blir den nye lærerutdanningen». Pressemelding 60/16 fra Kunnskapsdepartementet 07.06.2016.

⁶⁰ Med lite effektivt siktes det her til at man tilbyr høyere lønn også til personer/grupper som ville jobbet som lærere med lavere lønn.

skoler. I artikkel 1 fant jeg at blant universitetskandidater er det bare realfagskandidater med mastergrad som oppnår klart høyere lønn utenfor læreryrket. De senere tiårene har det også vært mangel på realfagslærere (Kunnskapsdepartementet, 2009). De lokale tilleggene åpner i dag for at man kan lønne realfagslærere høyere enn andre lærere, men slike ordninger har i liten grad blitt studert. Hva som er omfanget og betydningen dette eventuelt har hatt for rekruttering og avgang fra læreryrket er interessante temaer for fremtidig forskning. Det er likevel lite som tyder på at dette har vært avgjørende for rekrutteringen i perioden som studeres her.

Å knytte lønn tettere til læreres innsats eller resultater er omstridt. Flere studier har pekt på at insentivlønn for lærere både er utfordrende å gjennomføre og kan ha utilsiktede konsekvenser (Chamberlin, Wragg, Haynes & Wragg, 2002). For eksempel kan slike belønningssystemer bli styrende for prioritering av arbeidsoppgaver, gi mindre åpenhet om problemer, og virke demotiverende for dem som ikke belønnes. Generelt kan det være vanskelig å implementere insentivordninger på en måte som ikke svekker kollegialitet eller motivasjon blant ansatte (Eide et al., 2004).

En kombinasjon av profesjonaliserings- og lønnsreform har blitt foreslått i flere amerikanske studier (Manski, 1987; Murnane et al., 1991). Å innføre inntaks- eller kompetansekrav samtidig som man gjør læreryrket (lønnsmessig) mer attraktivt, øker potensialet for å styrke rekrutteringen mer enn hvis lønns- og kompetansereformer implementeres hver for seg. Et liknende eksempel er når profesjonaliseringstiltak har sammenfalt med økonomiske nedgangstider, noe som ser ut til å ha økt rekrutteringen av faglig sterke kandidater til læreryrket i USA (Goldhaber & Walch, 2013).

Et alternativ til lønnsbaserte insentivordninger, er andre typer belønninger til dyktige lærere (Eide m.fl. 2004). I denne kategorien kan man tenke seg utviklingen av ekspertlærerstillinger, lavere rapporteringskrav eller andre tiltak som vil gi dyktige lærere økt rom for å gjøre en god jobb og dermed trives i jobben sin.

8. Konklusjon

Artiklene i denne avhandlingen utfordrer flere etablerte forestillinger om læreryrket, som at læreres lønnsnivå forklarer ulik rekruttering etter karakterer, og at lærere i økende grad forlater yrket fordi det har blitt verre å være lærer. Funn i artiklene viser mange fellestrekk ved rekrutterings- og avgangsmønstre gjennom hele perioden som studeres. Et tilsynelatende paradoks kan løftes frem avslutningsvis: Mens rekrutteringen til allmennlærerutdanning er svekket, er det mye som tyder på at rekruttering til PPU øker. Dette gir større muligheter for å velge ut akademisk sterke kandidater til denne lærerutdanningen. Likevel er det ikke innført karakterkrav i denne utdanningen og karakterer er heller ikke et sentralt opptakskriterium. Selv om alle lærerutdanningene i utgangspunktet skulle omlegges til masternivå fra 2017, ble nylig kravet om at kandidater som tas opp på PPU skal ha mastergrad, utsatt til 2019.

Kunnskapsministeren uttalte:

«Beslutningen [...] er tatt etter en samlet vurdering, men det har vært særlig viktig at vi er i en periode med store omstillinger i arbeidslivet hvor flere vil ønske å utdanne seg til andre yrker. Regjeringen og samarbeidspartiene har økt antallet plasser i PPU nettopp for å gi flere muligheten til å omskolere seg».⁶¹

Dette illustrerer noen av utfordringene knyttet til lærerrekruttering. Til tross for at det i økende grad legges vekt på læreres faglige kvalifikasjoner, er også andre hensyn sentrale. Dette gjelder for det første hensynet til kvantitet – å rekruttere mange nok lærere – og for det andre hensynet til fleksibilitet i arbeidsmarkedet. Dimensjoneringen av lærerutdanningene er én faktor som bidrar til relativt lav konkurranse om studieplasser. I tillegg gjør PPU det mulig for personer med andre typer utdanning å bli lærer på ett år. Det finnes få tilsvarende muligheter for omskolering av like kort varighet. Dette kan være positivt for lærerrekruttering, dersom man klarer å hente dyktige og motiverte personer fra andre yrker. Læreryrket byr på mange goder som er mangelvare for høyt utdannede i mange deler av arbeidslivet, slik som meningsfylt og variert arbeid og muligheter for å jobbe med fagene man har studert. Samtidig er det fare for at PPU blir særlig attraktivt for personer som har få andre alternativer. En klarere seleksjon av kandidater inn i yrket kunne tenkes å bidra til at læreryrket verken oppfattes som – eller er – åpent for alle som vil jobbe som lærer.

⁶¹ Kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen i pressemelding 32/16 fra Kunnskapsdepartementet, «Utsetter krav om mastergrad for PPU», 08.04.2016.

Referanser

- Abbott, A. (1981). Status and status strain in the professions. *American Journal of Sociology*, 86(4), 819-835.
- Abernathy, T. V., Forsyth, A. & Mitchell, J. (2001). The bridge from student to teacher: What principals, teacher education faculty, and students value in a teaching applicant. *Teacher Education Quarterly*, 28(4), 109-119.
- Allerup, P., Kovac, V., Kvåle, G., Langfeldt, G. & Skov, P. (2009). *Evaluering av det Nasjonale kvalitetsvurderingssystemet for grunnsopplæringen*. Kristiansand: Agderforskning
- Allison, P. D. (1999). Comparing logit and probit coefficients across groups. *Sociological Methods & Research*, 28(2), 186-208.
- Amodio, F. (2009). On Teachers Quality Decline. MPRA Paper No. 15796.
- Arnesen, C. Å. (2000). Higher education and graduate employment in Norway. *European Journal of Education*, 35(2), 221-228.
- Arnesen, C. Å. (2002). *Flukt fra lærer og førskolelæreryrket?* (Skriftserie 8/02). Oslo: NIFU.
- Arnesen, C. Å. & Strøm, B. (2008). Arbeidsmarkedets betydning for søkningen til ulike typer høyere utdanning. *Søkelys på arbeidslivet*, 25(3), 305-319.
- Arnesen, C. Å., Støren, L. A. & Wiers-Jenssen, J. (2013). *Tre år etter mastergraden - arbeidsmarkedssituasjon og tilfredshet med jobb og utdanning: Kandidatundersøkelse av mastergradskandidater og psykologer fra universitetene* (Rapport 41/2013). Oslo: NIFU.
- Arnesen, C. Å. & Try, S. (2001). *Karakterers betydning for overgangen fra høyere utdanning til arbeidsmarkedet* (Rapport 6/2001). Oslo: NIFU.
- Arnesen, C. Å. & Waagene, E. (2009). *Bachelorgraden fra universitet – en selvstendig grad, eller delmål i et lengre utdanningsløp?* (Rapport 7/2009): NIFU STEP.
- Arrow, K. J. (1973). Higher education as a filter. *Journal of Public Economics*, 2(3), 193-216.
- Askvik, T. (2015). Hva velger de som bryter mønsteret? *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 56(4), 449-482.
- Askvik, T. & Helland, H. (2014). Norway. I M. Börjesson, S. Ahola, H. Helland, & J.-P. Thomsen (Red.), *Enrolment Patterns in Nordic Higher Education, ca. 1945–2010. Institutions, Types of Education, and Fields of Study*. (Working paper 15/2014, s. 65–92). Oslo: NIFU.
- Aubert, V. (1963). Eksamenskarakterer, sosial bakgrunn og karriere. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 4, 190-191.
- Aubert, V., Haldorsen, G. & Tiller, P. O. (1956). Lærernes holdning til yrkesrollen og oppdragelsesspørsmål. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 1956(3).
- Aubert, V., Torgersen, U., Lindbekk, T. & Pollan, S. (1960). Akademikere i norsk samfunnsstruktur 1800-1950. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 1(4), 185-204.
- Bacolod, M. P. (2007). Do alternative opportunities matter? The role of female labor markets in the decline of teacher quality. *The Review of Economics and Statistics*, 89(4), 737-751.
- Bakken, A. (2009). Er mannlige lærere viktige for gutters skoleprestasjoner? *Tidsskrift for ungdomsforskning*, 9(2), 25-44.
- Bakken, A., Borg, E., Hegna, K. & Backe-Hansen, E. (2008). *Er det skolens skyld? En kunnskapsoversikt om skolens bidrag til kjønnsforskjeller i skoleprestasjoner* (Rapport 4/2008). Oslo: NOVA.
- Ballou, D. (1996). Do public schools hire the best applicants? *The Quarterly Journal of Economics*, 111(1), 97-133.
- Ballou, D. & Podgursky, M. (1997). *Teacher pay and teacher quality*. Kalamazoo, MI: WE Upjohn Institute.
- Barone, C. & Ortiz, L. (2011). Overeducation among European University Graduates: A comparative analysis of its incidence and the importance of higher education differentiation. *Higher education*, 61(3), 325-337.
- Barth, E. & Schøne, P. (2012). Best på skolen. Best på jobben? *Samfunnsøkonomen*, 126(9), 14-25.
- Becker, G. S. (1993). *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. 3rd ed. Chicago, Ill.: NBER.
- Bell, A. & Jones, K. (2013). The impossibility of separating age, period and cohort effects. *Social Science & Medicine*, 93, 163-165.

- Bell, D. (1973). *The coming of post-industrial society : a venture in social forecasting*. New York: Basic Books.
- Bertilsson, E. (2009). Lärarstudenterna: Förändringar i rekryteringen under perioden 1977-2007. *Praktiske Grunde*, 2009(4), 19-42.
- Bertilsson, E. (2014). *Skollärare: rekrytering till utbildning och yrke 1977-2009* (Ph.D.-avhandling). Uppsala: Uppsala University.
- Bleiklie, I. (2005). Organizing higher education in a knowledge society. *Higher education*, 49(1-2), 31-59.
- Bol, T. (2015). Has education become more positional? Educational expansion and labour market outcomes, 1985–2007. *Acta Sociologica*, 58(2), 105-120.
- Boliver, V. (2011). Expansion, differentiation, and the persistence of social class inequalities in British higher education. *Higher education*, 61(3), 229-242.
- Borman, G. D. & Dowling, N. M. (2008). Teacher attrition and retention: A meta-analytic and narrative review of the research. *Review of Educational research*, 78(3), 367-409.
- Boudon, R. (1974). *Education, opportunity and social inequality*. New York, NY: Wiley.
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: a social critique of the judgement of taste*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bourdieu, P. & Passeron, J.-C. (1990). *Reproduction in education, society and culture*. London: Sage.
- Breen, R. & Goldthorpe, J. H. (1997). Explaining educational differentials - Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society*, 9(3), 275-305.
- Brekke, K. A. & Nyborg, K. (2010). Selfish bakers, caring nurses? A model of work motivation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 75(3), 377-394.
- Brewer, D. J. (1996). Career Paths and Quit Decisions: Evidence from Teaching. *Journal of Labor Economics*, 14(2), 313-339.
- Brookhart, S. M. & Freeman, D. J. (1992). Characteristics of Entering Teacher Candidates. *Review of Educational Research*, 62(1), 37-60.
- Cappelen, Å., Gjefsen, H. M., Gjelsvik, M. L., Holm, I. & Stølen, N. M. (2013). *Forecasting demand and supply of labour by education* (Rapporter 48/2013). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Carlgen, I. & Klette, K. (2008). Reconstructions of Nordic teachers: Reform policies and teachers' work during the 1990s. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52(2), 117-133.
- Chamberlin, R., Wragg, T., Haynes, G. & Wragg, C. (2002). Performance-related pay and the teaching profession: A review of the literature. *Research Papers in Education*, 17(1), 31-49.
- Chan, T. W., Birkelund, G. E., Aas, A. K. & Wiborg, Ø. (2011). Social status in Norway. *European Sociological Review*, 27(4), 451-468.
- Chan, T. W. & Goldthorpe, J. H. (2004). Is there a status order in contemporary British society? Evidence from the occupational structure of friendship. *European Sociological Review*, 20(5), 383-401.
- Chevalier, A., Dolton, P. & McIntosh, S. (2007). Recruiting and retaining teachers in the UK: an analysis of graduate occupation choice from the 1960s to the 1990s. *Economica*, 74(293), 69-96.
- Christensen, T., Læg Reid, P. & Stigen, I. M. (2006). Performance management and public sector reform: The Norwegian hospital reform. *International Public Management Journal*, 9(2), 113-139.
- Clotfelter, C. T., Ladd, H. F. & Vigdor, J. L. (2006). Teacher-student matching and the assessment of teacher effectiveness. *Journal of Human Resources*, 41(4), 778-820.
- Clotfelter, C. T., Ladd, H. F. & Vigdor, J. L. (2007). Teacher credentials and student achievement: Longitudinal analysis with student fixed effects. *Economics of Education Review*, 26(6), 673-682.
- Clotfelter, C. T., Ladd, H. F. & Vigdor, J. L. (2010). Teacher credentials and student achievement in high school a cross-subject analysis with student fixed effects. *Journal of Human Resources*, 45(3), 655-681.
- Cockburn, A. & Haydn, T. (2004). *Recruiting and retaining teachers: Understanding why teachers teach*. London/New York: RoutledgeFalmer.

- Collins, R. (1979). *The credential society: an historical sociology of education and stratification*. New York: Academic Press.
- Corcoran, S. P., Evans, W. N. & Schwab, R. M. (2004a). Changing labor market opportunities for women and the quality of teachers 1957-2000. *American Economic Review*, 94(2), 230–235.
- Corcoran, S. P., Evans, W. N. & Schwab, R. M. (2004b). Women, the labor market, and the declining relative quality of teachers. *Journal of Policy Analysis and Management*, 23(3), 449-470.
- Dahl, H. (1959). *Norsk lærerutdanning fra 1814 til i dag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Davies, S. & Guppy, N. (1997). Fields of study, college selectivity, and student inequalities in higher education. *Social Forces*, 75(4), 1417-1438.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G. & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational psychologist*, 26(3-4), 325-346.
- Dokka, H.-J. (1967). *Fra allmueskole til folkeskole: studier i den norske folkeskoles historie i det 19. hundreåret*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Dolton, P. J. (1990). The economics of UK teacher supply: The graduate's decision. *Economic Journal*, 100(Conference 1990), 91-104.
- Dæhlen, M. (2003). Egenutvikling, høy lønn eller det å være til nytte. I P. O. Aamodt, & L. I. Terum (Red.), *Hvordan, hvor mye og hvorfor studerer studentene? : om læringsmiljø, jobbpreferanser og forståelse av kompetanse i profesjonsutdanningene*. (HiO-rapport (8/03), s. 97-127). Oslo: Høgskolen i Oslo.
- Dæhlen, M. (2005). Change in job values during education. *Journal of Education and Work*, 18(4), 385-400.
- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, 53(1), 109-132.
- Eide, E., Goldhaber, D. & Brewer, D. (2004). The teacher labour market and teacher quality. *Oxford Review of Economic Policy*, 20(2), 230-244.
- Ellingsæter, A. L., Turid, N. & Rønsen, M. (1993). Utdanning, arbeid og inntekt: Hvor likestilte er kvinner og menn blitt. *Samfunnsspeilet*, 7(1), 2-9.
- Elster, J. (2007). *Explaining social behavior: more nuts and bolts for the social sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Erikson, R. & Goldthorpe, J. H. (1992). *The constant flux: a study of class mobility in industrial societies*. Oxford: Clarendon Press.
- Erikson, R. & Jonsson, J. O. (1996). Introduction. Explaining Class Inequality in Education: The Swedish Test Case. I R. Erikson, & J. O. Jonsson (Red.), *Can education be equalized?: the Swedish case in comparative perspective*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- Falch, T. (2000). Bør lærerlønnen økes? *Sosialøkonomen*, 54(4), 4-10.
- Falch, T. (2016). Wages and Recruitment: Evidence from External Wage Changes. *ILR Review*, Online first publication, 1-36.
- Falch, T., Johansen, K. & Strøm, B. (2009). Teacher shortages and the business cycle. *Labour Economics*, 16(6), 648-658.
- Falch, T. & Naper, L. R. (2008). *Lærerkompetanse og elevresultater i ungdomsskolen* (SØF-rapport 01/08). Trondheim: Senter for økonomisk forskning.
- Falch, T. & Strøm, B. (2009). Lærerkvalitet, lærerrekuttering og konjunkturer. I Statistisk sentralbyrå (Red.), *Utdanning 2009. Læringsutbytte og kompetanse* (Statistiske analyser 111, s. 113-129). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Feather, N. T. (1988). Values, valences, and course enrollment: Testing the role of personal values within an expectancy-valence framework. *Journal of educational psychology*, 80(3), 381-391.
- Feather, N. T. (1992). Values, valences, expectations, and actions. *Journal of Social Issues*, 48(2), 109-124.
- Featherman, D. L. & Hauser, R. M. (1976). Prestige or socioeconomic scales in the study of occupational achievement? *Sociological Methods & Research*, 4(4), 403-422.
- Fekjær, S. B. (2008). *Forklaringer på ulikhet i utdanningsvalg. Hvordan er de testet empirisk, og hvordan bør de testes?* (Prøveforelesning for Ph.D. graden i sosiologi). Oslo: Universitet i Oslo.

- Fekjær, S. B. (2009). Utdanning: Et rasjonelt valg? *Sosiologisk tidsskrift*, 17(4), 291-309.
- Figlio, D. (1997). Teacher salaries and teacher quality. *Economics Letters*, 55(2), 267-271.
- Figlio, D. & Loeb, S. (2011). School accountability. I E. A. Hanushek, S. Machin, & L. Woessmann (Red.), *Handbook of the Economics of Education. Volume 3* (s. 383-417). Amsterdam: North-Holland.
- Firebaugh, G. (2008). *Seven Rules for Social Research*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Fladmoe, A. & Leiulfstrud, H. (2013). How teachers experience the opinion climate on education in Norway and Finland. *Nordic Studies in Education*, 32(03-04), 159-176.
- Flyer, F. & Rosen, S. (1997). The new economics of teachers and education. *Journal of Labor Economics*, 15(1), 104-139.
- Frølich, N., Waagene, E. & Aamodt, P. O. (2010). *Gamle spillere – nye regler. Samspillet mellom etterspørsel og tilbud av høyere utdanning: Søknings til høyere utdanning og lærestedenes utdanningsprofil etter Kvalitetsreformen* (Rapport 43/10). Oslo: NIFU STEP.
- Følgegruppen for lærerutdanningsreformen. (2015). *Grunnskulelærerutdanningene etter fem år: Status, utfordringer og vegar vidare* (Rapport frå Følgjegruppa til Kunnskapsdepartementet 5). Stavanger: Følgjegruppa for lærerutdanningsreforma.
- Gagné, M. & Forest, J. (2008). The study of compensation systems through the lens of self-determination theory: Reconciling 35 years of debate. 49(3), 225-232.
- Gail, M. H., Wieand, S. & Piantadosi, S. (1984). Biased estimates of treatment effect in randomized experiments with nonlinear regressions and omitted covariates. *Biometrika*, 71(3), 431-444.
- Gambetta, D. (1987). *Were they pushed or did they jump? Individual decision mechanisms in education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ganzeboom, H. B., De Graaf, P. M. & Treiman, D. J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social science research*, 21(1), 1-56.
- Ganzeboom, H. B. & Treiman, D. J. (1996). Internationally comparable measures of occupational status for the 1988 International Standard Classification of Occupations. *Social science research*, 25(3), 201-239.
- Gitomer, D. H. (2007). *Teacher Quality in a Changing Policy Landscape: Improvements in the Teacher Pool. Policy Information Report* (Educational Testing Service). Princeton, NJ.
- Gjefsen, H. M., Gunnes, T. & Stølen, N. M. (2014). *Fremskrivninger av befolkning og arbeidsstyrke etter utdanning med alternative forutsetninger for innvandring* (Rapporter 2014/31). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Glenn, N. D. (1976). Cohort analysts' futile quest: Statistical attempts to separate age, period and cohort effects. *American Sociological Review*, 41(5), 900-904.
- Goldhaber, D., Lavery, L. & Theobald, R. (2015). Uneven playing field? Assessing the teacher quality gap between advantaged and disadvantaged students. *Educational Researcher*, 0013189X15592622.
- Goldhaber, D. & Walch, J. (2013). *Rhetoric versus reality: Is the academic caliber of the teacher workforce changing?* (CEDR Working Paper 4/2013). Washington: CEDR.
- Goldhaber, D. & Walch, J. (2014). Gains in teacher quality. *Education Next*, 14(1).
- Goldthorpe, J. H. (1996). Class Analysis and the Reorientation of Class Theory: The Case of Persisting Differentials in Educational Attainment. *The British Journal of Sociology*, 47(3), 481-505.
- Goldthorpe, J. H. (2000). *On sociology : numbers, narratives, and the integration of research and theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Gooderham, P., Nordhaug, O., Ringdal, K. & Birkelund, G. E. (2004). Job values among future business leaders: the impact of gender and social background. *Scandinavian Journal of Management*, 20(3), 277-295.
- Granlund, L., Munthe, E. & Mausethagen, S. (2011). *Lærerprofesjonalitet i spenningsfeltet mellom policy og profesjon* (HiO-rapport 02/2011). Oslo: Høgskolen i Oslo.
- Greenwald, R., Hedges, L. V. & Laine, R. D. (1996). The effect of school resources on student achievement. *Review of Educational Research*, 66(3), 361-396.
- Grove, K. & Michelsen, S. (2014). Lektorene. I J. Messel, & R. Slagstad (Red.), *Profesjonshistorier* (s. 312-345). Oslo: Pax.

- Grönqvist, E. & Vlachos, J. (2008). *Hur lärares förmågor påverkar elevers studieresultat* (Rapport 25/2008). Uppsala: Institutet för arbetsmarknadspolitisk utvärdering.
- Guarino, C. M., Santibanez, L. & Daley, G. A. (2006). Teacher recruitment and retention: a review of the recent empirical literature. *Review of Educational Research*, 76(2), 173-208.
- Gunnes, T. & Knudsen, P. (2015). *Tilbud og etterspørsel for ulike typer lærere mot 2040: Framskrivninger basert på LÆRERMOD* (Rapporter 41/2015). Oslo/Kongsvinger: SSB.
- Hagemann, G. (1992). *Skolefolk: lærernes historie i Norge*. Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Halberg, P. T. (1970). *Søkning og utvelgning til lærerskolens studentlinjer 1969* (Hovedoppgave). Oslo: Universitetet i Oslo.
- Hansen, M. N. (1986). Sosiale utdanningsforskjeller - Hvordan er det blitt forklart? Hvordan bør de forklares? *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 27(1), 3-28.
- Hansen, M. N. (1999). Utdanningspolitikk og ulikhet. Rekruttering til høyere utdanning 1985-1996. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 40(2), 172-203.
- Hansen, M. N. (2005). Den sosiale rekrutteringen til medisinstudiet. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 125(16), 2213-2215.
- Hansen, M. N. (2010). Hvordan studere endring over tid? I K. Widerberg, M. N. Hansen, & D. Album (Red.), *Metodene våre: eksempler fra samfunnsvitenskapelig forskning* (s. 69-91). Oslo: Universitetsforlaget.
- Hansen, M. N. (2011). Finnes det en talentreserve? Betydningen av klassebakgrunn og karakterer for oppnådd utdanning. *Søkelys på arbeidslivet*, 28(03), 173-189.
- Hansen, M. N. & Mastekaasa, A. (2010). Reform 94—et trendsifte i videregående utdanning? *Søkelys på arbeidslivet*, 27(03), 191-203.
- Hanushek, E. A. & Pace, R. R. (1995). Who chooses to teach (and why)? *Economics of Education Review*, 14(2), 101-117.
- Hardoy, I., Mastekaasa, A. & Schøne, P. (2015). Lærernes kompetanse og elevenes resultater: Er det noen sammenheng. *Samfunnsøkonomen*, 5(2015).
- Hargreaves, A. (1994). *Changing teachers, changing times: Teachers' work and culture in the postmodern age*. London: Cassell.
- Hatch, T. (2013). Beneath the surface of accountability: Answerability, responsibility and capacity-building in recent education reforms in Norway. *Journal of Educational Change*, 14(2), 113-138.
- Hatlevik, I. K. R. (2000). *Styring og regulering av sykepleier-, lærer- og ingeniørutdanningen i fire land: en sammenlignende studie av Norge, England, Finland og Nederland* (Rapport 4/2000). Oslo: NIFU.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Heggen, K. (2005). Fagkunnskapens plass i den profesjonelle identiteten. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 89(06), 446-460.
- Heggen, K. (2006). Utdanning av den gode allmennlæreren. *Bedre skole*, 2006(3), 22-27.
- Helland, H. (2006). Reproduksjon av sosial ulikhet. Er sosial bakgrunn av betydning for valg av utdanningsretning? *Sosiologisk tidsskrift*, 14(1), 34-62.
- Helland, H., With, M. L., Mausestagen, S. & Alecu, A. (2016). Lærernes status. *Bedre skole*, 2(2016), 12-16.
- Hellevik, O. (1997). Class inequality and egalitarian reform. *Acta Sociologica*, 40(4), 377-398.
- Hellevik, O. (2001). Ungdommens verdisyn-livsfase eller generasjonsbetinget? *Tidsskrift for ungdomsforskning*, 1(1), 45-68.
- Hellevik, O. (2002). Inequality versus association in educational attainment research: Comment on Kivinen, Ahola and Hedman. *Acta Sociologica*, 45(2), 151-158.
- Hellevik, O. (2003). Kvantitativ analyse: statistisk raffinering versus mening. *Sosiologisk tidsskrift*, 10(1), 54-74.
- Henriksen, K. (2006). - Bak apotekdisken, ikke foran tavla. Studievalg i innvandrerbefolkningen. *Samfunnsspeilet*, 20(4), 61-65.
- Hodkinson, P. & Sparkes, A. C. (1997). Careership: a sociological theory of career decision making. *British Journal of Sociology of Education*, 18(1), 29-44.

- Hoel, M. (1995). *Yrkestilpasning og yrkesutvikling: en studie av arbeidstilknytning, yrkeskarrierer og yrkesmotiver blant et kull høgskoleutdannede* (Avhandling dr. philos). Oslo: Universitetet i Oslo.
- Holm, G. (1975). *Lærer - hvorfor?* (Hovedoppgave). Oslo: Universitetet i Oslo.
- Holm, G. (1989). *Lærer - hvorfor II: oppfølgingsundersøkelse om motivasjon for læreryrket blant søkere til allmennlærerutdanning 1974 og 1982*. Nesna: Lærerhøgskolen.
- Hovdhaugen, E. (2004). *Tidsbruk og ambisjon: Resultater fra stud.mag.-undersøkelsene 2001, 2002 og 2003* (Skriftserie 16/2004). Oslo: NIFU.
- Hoxby, C. M. & Leigh, A. (2004). Pulled away or pushed out? Explaining the decline of teacher aptitude in the United States. *American Economic Review*, 236-240.
- Hyman, H. (1953). The value systems of different classes: a social psychological contribution to the analysis of stratification. I S. M. Lipset, & R. Bendix (Red.), *Class, status and power* (s. 426-441). Glencoe, Ill: The Free Press.
- Hægeland, T. (2002). Inntektsulikhet og avkastning av humankapital i Norge 1970-97. *Økonomisk forum*, 97(6), 34-40.
- Hægeland, T. & Kirkebøen, L. J. (2007). *Lønnsforskjeller mellom utdanningsgrupper* (SSB Notat 36). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Hægeland, T., Kirkebøen, L. J., Raaum, O. & Salvanes, K. G. (2004). *Marks across lower secondary schools in Norway: What can be explained by the composition of pupils and school resources?* (Rapporter 11/2004). Oslo/Kongsvinger: Statistisk Sentralbyrå.
- Hægeland, T., Klette, T. J. & Salvanes, K. G. (1999). Declining returns to education in Norway? Comparing estimates across cohorts, sectors and over time. *The Scandinavian Journal of Economics*, 101(4), 555-576.
- Høgsnes, G. (2000). Lønnsutvikling for ansatte i skoleverket. *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 17(1), 77-87.
- Imsen, G. & Volckmar, N. (2014). The Norwegian School for All: Historical emergence and Neoliberal confrontation. I U. Blossing, G. Imsen, & L. Moos (Red.), *The Nordic Education Model* (1, s. 35-55). The Netherlands: Springer Netherlands.
- Inglehart, R. L. (1990). *Culture shift in advanced industrial society*. Princeton, N.J: Princeton University Press.
- Inglehart, R. L. (2006). *Human Values and Social Change: Findings from the Values Surveys*. Leiden: BRILL.
- Jensen, K. & Aamodt, P. O. (2002). Moral motivation and the battle for students: The case of studies in nursing and social work in Norway. *Higher education*, 44(3-4), 361-378.
- Johnson, M. K. (2001). Job values in the young adult transition: change and stability with age. *Social Psychology Quarterly*, 64(4), 297-317.
- Johnson, M. K. (2002). Social origin, adolescent experiences, and work value trajectories during the transition to adulthood. *Social Forces*, 80(4), 35.
- Jørgensen, T. (2005). Befolkningens høyeste utdanning I Statistisk sentralbyrå (Red.), *Utdanning 2005. Deltakelse og kompetanse* (Statistiske analyser 74). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Karlsen, G. E. (2003). Hvorfor en bok om lærerutdanning? I G. E. Karlsen, & I. A. Kvalbein (Red.), *Norsk lærerutdanning: søkelys på allmennlærerutdanningen i et reformperspektiv* (s. 13-23). Oslo: Universitetsforlaget.
- Kirke- og undervisningsdepartementet. (1964). *Om lærerutdanning. St.meld. nr. 69 (1963-64)*. Oslo: Departementet.
- Kirke- og undervisningsdepartementet. (1972). *Om mønsterplan for grunnskolen. St.meld. nr. 46 (1971-72)*. Oslo: Departementet.
- Kirke- og undervisningsdepartementet. (1983). *Om grunnskolen. St.meld. nr. 62 (1982-83)*. Oslo: Departementet.
- Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. (1999a). *...og yrke skal båten bera... Handlingplan for rekruttering til læreryrket. St.meld. nr. 12 (1999-2000)*. Oslo: Departementet.
- Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. (1999b). *Om prinsipper for dimensjonering av høgre utdanning. St.meld. nr. 36 (1998-99)*. Oslo: Departementet.

- Kivinen, O., Ahola, S. & Hedman, J. (2001). Expanding education and improving odds? Participation in higher education in Finland in the 1980s and 1990s. *Acta Sociologica*, 44(2), 171-181.
- Kivinen, O., Hedman, J. & Ahola, S. (2002). Changes in differences in participation in expanding higher education: Reply to Hellevik. *Acta Sociologica*, 42(2), 159-162.
- Knudsen, K., Sørensen, A. B. & Aamodt, P. O. (1993). *Endringer i den sosiale rekrutteringen til høyere utdanning etter 1980*. Oslo: NAVFs utredningsinstitutt.
- Knudsen, O. & Ringdal, K. (1984). *Yrkesprestisje i Norge: 141 yrker vurdert av 60 studenter* (ISS rapport 16). Trondheim: Instituttet.
- Kunnskapsdepartementet. (2009). *Læreren: rollen og utdanningen. St.meld. nr. 11 (2008-2009)*. Oslo: Departementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2010). *Tilbud og etterspørsel etter høyere utdannet arbeidskraft fram mot 2020*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2014). *Lærerløftet – På lag for kunnskapsskolen. Strategi*. Oslo: Departementet.
- Kyriacou, C. & Coulthard, M. (2000). Undergraduates' views of teaching as a career choice. *Journal of Education for Teaching: International research and pedagogy*, 26(2), 117-126.
- Kyriacou, C., Coulthard, M., Hultgren, Å. & Stephens, P. (2002). Norwegian university students' views on a career in teaching. *Journal of Vocational Education and Training*, 54(1), 103-116.
- Kyriacou, C. & Kunc, R. (2007). Beginning teachers' expectations of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 23(8), 1246-1257.
- Kyvik, S. (2002). The merger of non-university colleges in Norway. *Higher education*, 44(1), 53-72.
- Kyvik, S. (2004). Structural changes in higher education systems in Western Europe. *Higher education in Europe*, 29(3), 393-409.
- Lange, A. (1947). *Hvem blir lærere - og hvorfor?* Oslo: Gyldendal.
- Lankford, H., Loeb, S., McEachin, A., Miller, L. C. & Wyckoff, J. (2014). Who enters teaching? Encouraging evidence that the status of teaching is improving. *Educational Researcher*, 43(9), 444-453.
- Le Grand, J. (2010). Knights and knaves return: public service motivation and the delivery of public services. *International Public Management Journal*, 13(1), 56-71.
- Leigh, A. (2012). Teacher pay and teacher aptitude. *Economics of Education Review*, 31(3), 41-53.
- Leigh, A. & Ryan, C. (2008). How and why has teacher quality changed in Australia? *Australian Economic Review*, 41(2), 141-159.
- Lid, S. E. (2014). *Studiebarometeret 2013: Studieinnsats* (Rapport 3/2014). Oslo: NOKUT.
- Lindbekk, T. (1962a). *Rekrutteringen til forskning i Norge I: Rekrutteringen til forskning i Norge*. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Lindbekk, T. (1962b). Den sosiale rekruttering til de akademiske profesjoner i vår tid. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 3, 231-254.
- Lindbekk, T. (1962c). *De lærde profesjoner i Norge*. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Lindbekk, T. (2008). Skolepolitiske reformer 1960–1980. Hensikter og virkninger. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 92(2), 88-99.
- Lortie, D. C. (1975). *Schoolteacher: a sociological study*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lucas, S. R. (2001). Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects. *American Journal of Sociology*, 106(6), 1642-1690.
- Lærerutdanningsrådet. (1985). *Forslag til nye opptaksregler i lærerutdanningen*. Oslo: Rådet.
- Maccoby, M. (1988). *Why work: motivating and leading the new generation*. New York: Touchstone.
- Maehr, M. L. & Meyer, H. A. (1997). Understanding motivation and schooling: Where we've been, where we are, and where we need to go. *Educational Psychology Review*, 9(4), 371-409.
- Manski, C. F. (1987). Academic ability, earnings, and the decision to become a teacher: Evidence from the National Longitudinal Study of the High School Class of 1972. I D. A. Wise (Red.), *Public sector payrolls* (s. 291–316). Chicago, Ill: University of Chicago Press.
- Marini, M. M., Fan, P.-L., Finley, E. & Beutel, A. M. (1996). Gender and job values. *Sociology of Education*, 69(1), 49-65.
- Mastekaasa, A. (2000). Universitetsutdanning, karakterer og økonomisk suksess. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 41(4), 523-560.

- Mastekaasa, A. (2008a). Profesjon og arbeidsmarked. I A. Molander, & L. I. Terum (Red.), *Profesjonsstudier*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Mastekaasa, A. (2008b). *Tidligere skoleprestasjoner og rekruttering til og gjennomføring av allmennlærerutdanning* (Arbeidsnotat 5/08). Oslo: Senter for profesjonsstudier.
- Mastekaasa, A. (2008c). Profesjon og motivasjon. I A. Molander, & L. I. Terum (Red.), *Profesjonsstudier* (s. 306-320). Oslo: Universitetsforlaget.
- Mastekaasa, A. (2011a). Brain drain? Recruitment and retention of high quality teachers in Norway. *Oxford Review of Education*, 37(1), 53-74.
- Mastekaasa, A. (2011b). Ulikhet i arbeidsinntekter i Norge 1975–2004 mellom og innen utdanningsnivåer. *Søkelys på arbeidslivet*, 28(1-2), 67-88.
- Mastekaasa, A. (2014). The gender gap in sickness absence: long-term trends in eight European countries. *The European Journal of Public Health*, 24(4), 656-662.
- Mastekaasa, A. & Hansen, M. N. (2005). Frafall i høyere utdanning: Hvilken betydning har sosial bakgrunn? I Statistisk sentralbyrå (Red.), *Utdanning 2005. Deltakelse og kompetanse* (Statistiske analyser 74). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Mausethagen, S. (2013a). Talking about the test. Boundary work in primary school teachers' interactions around national testing of student performance. *Teaching and Teacher Education*, 36, 132-142.
- Mausethagen, S. (2013b). *Reshaping teacher professionalism: an analysis of how teachers construct and negotiate professionalism under increasing accountability* (Ph.D.-avhandling). Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus.
- Mausethagen, S. (2013c). Accountable for what and to whom? Changing representations and new legitimation discourses among teachers under increased external control. *Journal of Educational Change*, 14(4), 423-444.
- Mausethagen, S. (2015). *Læreren i endring? Om nye forventninger til lærerprofesjonen og lærerarbeidet*. Oslo: Universitetsforlaget.
- McGuinness, S. (2006). Overeducation in the labour market. *Journal of economic surveys*, 20(3), 387-418.
- Mikkonen, J., Heikkilä, A., Ruohoniemi, M. & Lindblom-Ylänne, S. (2009). "I Study Because I'm Interested": University Students' Explanations for Their Disciplinary Choices. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 53(3), 229-244.
- Mood, C. (2010). Logistic regression: Why we cannot do what we think we can do, and what we can do about it. *European Sociological Review*, 26(1), 67-82.
- Mortimer, J. T. & Lorence, J. (1979). Work experience and occupational value socialization: A longitudinal study. *American Journal of Sociology*, 84(6), 1361-1385.
- Munthe, E. & Malmo, K.-A. S. (2011). *Grunnskolelærerstudenter. Første semester i de nye utdanningene. Delrapport 1*. Stavanger: Følgegruppen for lærerutdanningsreformen.
- Murnane, R., Singer, J. D., Willett, J. B., Kemple, J. & Olsen, R. (1991). *Who will teach? Policies that matter*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Myhre, R. (1994). *Den norske skoles utvikling* (6. utg. utg.). Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Møen, J., Salvanes, K. G. & Thorsen, H. S. (2012a). *Too cool for school? Evidence of declining quality of teachers* (Working paper). Bergen: Norges Handelshøyskole.
- Møen, J., Salvanes, K. G. & Thorsen, H. S. (2012b). Har kvaliteten på lærere falt over tid? *Magma*, (6), 62–71.
- Møller, J. & Skedsmo, G. (2013). Modernising education: New Public Management reform in the Norwegian education system. *Journal of Educational Administration and History*, 45(4), 336-353.
- Nickell, S. & Quintini, G. (2002). The consequences of the decline in public sector pay in Britain: A little bit of evidence. *The Economic Journal*, 112(477), F107-F118.
- Noble, T. & Pymn, B. (1980). Recruitment to teaching in the years of expansion. *British Journal of Sociology*, 31(1), 95-109.
- NOU 14. (2004). *Etter inntektsoppgjørene 2004. Rapport nr. 2, 2004 fra Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene*. Oslo: Statens forvaltningstjeneste, Informasjonsforvaltning.

- NOU 22. (1996). *Lærerutdanning: Mellom krav og ideal*. Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.
- Næss, T. (2002). *Realfagslærere i skolen. Rekruttering, beholdning og avgang*. (Skriftserie 5/2002). Oslo: NIFU.
- Næss, T. (2006). *Inntakskvalitet og karakterer i høyere utdanning: høyere grads kandidater, siviløkonomer og allmennlærere* (Rapport 4/2006). Oslo: NIFU STEP.
- Næss, T., Prøitz, T. & Aamodt, P. O. (2014). *Lærerutdanningene. Statistiske oversikter og utviklingstrekk* (Rapport 31/2014). Oslo: NIFU.
- Opheim, V. (2004). *Like muligheter, men ulikt utbytte? Betydning av sosial bakgrunn for overgang fra utdanning til arbeid blant nyutdannede kandidater i perioden 1987-2001* (Rapport 1/04). Oslo: NIFU.
- Opheim, V., Grøgaard, J. B. & Næss, T. (2010). *De gamle er eldst? Betydning av skoleressurser, undervisningsformer og læringsmiljø for elevenes prestasjoner på 5., 8. og 10. trinn i grunnopplæringen* (Rapport 34/2010). Oslo: NIFU.
- Ortiz, L. & Rodriguez-Menés, J. (2016). The Positional Value of Education and its Effect on General and Technical Fields of Education: Educational Expansion and Occupational Returns to Education in Spain. *European Sociological Review*, 32(2), 216-237.
- Parsons, T. (1967). *Sociological theory and modern society*. New York: The Free Press.
- Podgursky, M., Monroe, R. & Watson, D. (2004). The academic quality of public school teachers: An analysis of entry and exit behavior. *Economics of Education Review*, 23(5), 507-518.
- Reay, D., David, M. E. & Ball, S. (2005). *Degrees of choice: class, race, gender and higher education*. Stoke on Trent: Trentham books.
- Richardson, M., Abraham, C. & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: a systematic review and meta-analysis. *Psychological bulletin*, 138(2), 353-387.
- Roksvaag, K. & Texmon, I. (2012). *Arbeidsmarkedet for lærere og førskolelærere fram mot 2035: dokumentasjon av beregninger med LÆRERMOD 2012* (Rapporter 18/2012). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Roness, D. (2012). *Hvorfor bli lærer? Motivasjon for utdanning og utøving* (Ph.d.-avhandling). Bergen: Universitetet i Bergen.
- Rosen, S. (1989). Human Capital. I J. Eatwell, M. Milgate, & P. Newman (Red.), *Social Economics* (s. 136-155). London: Palgrave Macmillan UK.
- Roth, P. L. & Bobko, P. (2000). College grade point average as a personnel selection device: ethnic group differences and potential adverse impact. *Journal of Applied Psychology*, 85(3), 399-406.
- Rovde, O. (2004). *Vegar til samling: Norsk lærarlags historie 1966–2001*. Oslo: Samlaget.
- Rovde, O. (2014). Lærarane. I R. Slagstad, & J. Messel (Red.), *Profesjonshistorier* (s. 346-380). Oslo: Pax.
- Rynes, S. L., Gerhart, B. & Parks, L. (2005). Personnel psychology: Performance evaluation and pay for performance. *Annual review of psychology*, 56, 571-600.
- Raaum, O., Røed, K. & Bratsberg, B. (2012). Gjør registerdata AKU overflødig? *Økonomiske analyser*,(5), 46-52.
- Schulte, M. J., Ree, M. J. & Carretta, T. R. (2004). Emotional intelligence: not much more than g and personality. *Personality and Individual Differences*, 37(5), 1059-1068.
- Schwarzweiler, H. K. & Lyson, T. A. (1978). Some plan to become teachers: Determinants of career specification among rural youth in Norway, Germany, and the United States. *Sociology of Education*, 51(January), 29-43.
- Schöne, P. (1999). *Avgang og rekruttering i undervisningssektoren: hva betyr lønn?* (Rapport 12/1999). Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Scott, C., Stone, B. & Dinham, S. (2001). 'I love teaching but...': international patterns of teacher discontent. *Education Policy Analysis Archives*, 9(28), 1-16.
- Sedlak, M. & Schlossman, S. (1986). *Who Will Teach? Historical Perspectives on the Changing Appeal of Teaching as a Profession* (R-3472-CSTP). Santa Monica: Rand Corporation
- Seip, Å. A. (1990). *Lektorene: profesjon, organisasjon og politikk 1890–1980* (FAFO-rapport 108). Oslo: Fafo.

- Shavit, Y. & Blossfeld, H.-P. (1996). Equalizing Educational Opportunity: Do Gender and Class Compete? I R. Erikson, & J. O. Jonsson (Red.), *Can education be equalized? The Swedish case in a comparative perspective* (s. 233-254). Boulder: Westview Press.
- Shils, E. (1971). Tradition. *Comparative Studies in Society and History*, 13(2), 122-159.
- Skarpenes, O. (2005). Pedosentrismens framvekst – Kunnskapens rolle i skolens nye sosialiseringparadigme. *Nytt Norsk Tidsskrift*, (4), 418-431.
- Skog, O.-J. (2004). *Å forklare sosiale fenomener: en regresjonsbasert tilnærming*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2010). Utfordringer i lærerrollen. I R.-A. Andreassen, E. J. Irgens, & E. M. Skaalvik (Red.), *Kompetent skoleledelse*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2011). Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: Relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion. *Teaching and Teacher Education*, 27(6), 1029-1038.
- Smeby, J.-C. (2008). Profesjon og utdanning. I A. Molander, & L. I. Terum (Red.), *Profesjonsstudier* (s. 87-102). Oslo: Universitetsforlaget.
- Smith, K., Ulvik, M. & Helleve, I. (2013). *Førstereisen. Lærdom hentet fra nye læreres fortellinger*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Smithers, A. & Robinson, P. (2003). *Factors affecting teachers' decisions to leave the profession* (Research Report 430). London: Department for Education and Skills.
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374.
- Støren, L. A. (2009). *Choice of study and persistence in higher education by immigrant background, gender, and social background* (Rapport 43/2009). Oslo: NIFU STEP.
- Støren, L. A. (2014). Fører "mastersyke" til overutdanning? Om overgang fra studier til arbeidsliv. I N. Frølich, E. Hovdhaugen, & L. I. Terum (Red.), *Kvalitet, kapasitet og relevans: Utviklingstrekk i norsk høyere utdanning* (s. 288-311). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Støren, L. A., Næss, T., Reiling, R. & Wiers-Jenssen, J. (2014). *Får nyutdannede med høyere grad arbeid i samsvar med sitt utdanningsnivå? Utviklingstrekk 1995–2013* (Rapport 53/2014). Oslo: NIFU.
- Støren, L. A., Wiers-Jenssen, J. & Arnesen, C. Å. (2011). Employability and mobility of Norwegian graduates post Bologna. I H. Schomburg, & U. Teichler (Red.), *Employability and Mobility of Bachelor Graduates in Europe* (s. 185-208). Rotterdam Sense publishers.
- Svensson, L. & Karlsson, A. (2008). Profesjoner, kontroll og ansvar. I A. Molander, & L. I. Terum (Red.), *Profesjonsstudier* (s. 261-275). Oslo: Universitetsforlaget.
- Thurow, L. C. (1976). *Generating inequality*: Macmillan London.
- Tidsbrukutvalget. (2009). *Rapport fra tidsbrukutvalget*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Tolbert, P. S. & Moen, P. (1998). Men's and Women's Definitions of "Good" Jobs. Similarities and Differences by Age and Across Time. *Work and Occupations*, 25(2), 168-194.
- Treiman, D. J. (1977). *Occupational prestige in comparative perspective*. New York: Academic Press.
- Try, S. (2000). *Veksten i høyere utdanning: Et vellykket arbeidsmarkedspolitisk tiltak?* (Rapport 2/2000). Oslo: NIFU.
- Tveit, S. (2014). Educational assessment in Norway. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(2), 221-237.
- Utdannings- og forskningsdepartementet. (1990). *Lærerutdanning ved høyskoler og universitet. St. meld. nr. 53 (1989-1990)*. Oslo: Departementet.
- Van de Werfhorst, H. G. & Andersen, R. (2005). Social background, credential inflation and educational strategies. *Acta Sociologica*, 48(4), 321-340.
- Vangen, T. (2007). *Nasjonal utdanningsdatabase NUDB. Dokumentasjonsrapport: Datavarehus for utdanningsdata, 1970-2006* (Notater 2007/54). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Vestre, S. E. (1976). *Lærer i 70-årenes skole: en undersøkelse om lærernes bedømming av arbeidssituasjonen i grunnskolen* (Vår skole 1976:1/2). Oslo: Norsk lærerlag.
- Watt, H. M. & Richardson, P. W. (2007). Motivational factors influencing teaching as a career choice: Development and validation of the FIT-Choice scale. *The Journal of Experimental Education*, 75(3), 167-202.

- Watt, H. M. & Richardson, P. W. (2008). Motivations, perceptions, and aspirations concerning teaching as a career for different types of beginning teachers. *Learning and Instruction*, 18(5), 408-428.
- Watt, H. M., Richardson, P. W., Klusmann, U., Kunter, M., Beyer, B., Trautwein, U. & Baumert, J. (2012). Motivations for choosing teaching as a career: An international comparison using the FIT-Choice scale. *Teaching and Teacher Education*, 28(6), 791-805.
- Webb, R., Vulliamy, G., Härmäläinen, S., Sarja, A., Kimonen, E. & Nevalainen, R. (2004). Pressures, rewards and teacher retention: A comparative study of primary teaching in England and Finland. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 48(2), 169-188.
- Weber, M. (1978). *Economy and society: An outline of interpretive sociology. Vol. I*. Berkeley: University of California Press.
- Weiner, B. (1992). *Human motivation : metaphors, theories, and research*. Newbury Park, Ca: Sage.
- Weiss, A. (1980). Job queues and layoffs in labor markets with flexible wages. *The journal of political economy*, 88(3), 526-538.
- Weiss, A. (1983). A sorting-cum-learning model of education. *The journal of political economy*, 91(3), 420-442.
- Weiss, A. (1995). Human capital vs. signalling explanations of wages. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 133-154.
- Wiborg, Ø. (2012). *Bound to rise? Inter-generational disadvantages in Norway* (Ph.D.-avhandling). Oslo: Universitetet i Oslo.
- Zou, G. (2004). A modified poisson regression approach to prospective studies with binary data. *American journal of epidemiology*, 159(7), 702-706.
- Aamodt, P. O. (1982). *Utdanning og sosial bakgrunn* (Samfunnsøkonomiske studier 51). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Aamodt, P. O. (2003). Tidsbruk og studieinnsats. I P. O. Aamodt, & L. I. Terum (Red.), *Hvordan, hvor mye og hvorfor studerer studentene? Om læringsmiljø, jobbpreferanser og forståelse av kompetanse i profesjonsutdanningene*. (HiO-rapport 8/03, s. 35-58). Oslo: HiO.
- Aamodt, P. O. & Arnesen, C. Å. (1995). The relationship between expansion in higher education and the labour market in Norway. *European Journal of Education*, 30(1), 65-76.
- Aanensen, T. (2009). *Lønnsutvikling for ansatte i skoleverket 1959-2007* (Masteroppgave). Oslo: Universitetet i Oslo.
- Aanensen, T. (2010). Lønnsutvikling for ansatte i skoleverket 1959-2008. *Samfunnsøkonomen*, 64(1), 4-11.
- Aasen, P., Prøitz, T. S. & Sandberg, N. (2014). Knowledge regimes and contradictions in education reforms. *Educational Policy*, 28(5), 718-738.

Artikkel 1

Academic performance and enrolment in postgraduate teacher education in Norway: has recruitment changed over time? *Sendt til Journal of Education and Work*

Academic performance and enrolment in postgraduate teacher education in Norway: has recruitment changed over time?

The present article examines recruitment to the Postgraduate Certificate in Education (PGCE) programme in Norway between 1975 and 2010. In many countries, teacher recruitment problems have been attributed to declining teacher earnings. Labour market theories predict that high-performing individuals prefer non-teaching employment because they obtain higher earnings in other occupations. The paper uses high-quality data from administrative registers comprising the total population of graduates, thus enabling a closer examination of the relationship between field of study, academic performance and teacher recruitment than what is found in previous research. Consistent with previous studies, results show that graduates with a high grade-point average (GPA) are typically less likely to enrol in the PGCE programme than low-GPA graduates. However, there is no consistent pattern in terms of a decline in recruitment of high-GPA graduates over time. Rather, recruitment patterns vary by degree level and field of study. Analyses of earnings differentials show little indication that high-GPA graduates obtain higher alternative earnings than low-GPA graduates, suggesting that non-pecuniary factors are more important in explaining why high-performing individuals are often less likely to become teachers.

Keywords: teacher education; recruitment; PGCE, academic performance

Introduction

The present study examines changes in recruitment to postgraduate teacher education in Norway over the past few decades. The Postgraduate Certificate in Education (PGCE) programme is the major entry route for secondary teachers in Norway. Improving the quality of schooling is a priority in many countries and teachers are central to this objective (OECD 2005; Nordic Council of Ministers 2010). At the same time, studies have revealed declining trends in recruitment to teaching among high-aptitude individuals in many countries (Bacolod [2007] and Corcoran, Evans, and Schwab [2004] in the USA; Nickel and Quintini [2002] in the UK; Møen, Salvanes, and Thorsen [2012a] in Norway). Moreover, the emergence of

standardised tests enabling international comparison of the performance of educational systems has drawn increasing attention to the outcomes of education (Grek 2009). In Norway, the 2000 PISA assessment gave rise to what has been termed ‘PISA shock’ (Elstad 2009), with Norwegian pupils ranking below average despite high levels of educational expenditure (OECD 2003). Recent Norwegian policy initiatives have focused on improving recruitment to Bachelor of Education programmes, following reports of a decline in the academic aptitude of entrants to these programmes (Ministry of Education and Research 2009, 2014). Less is known about recruitment to PGCE, which may be one reason why policy initiatives have not targeted this group.

Declining recruitment of high-aptitude individuals to teaching is frequently attributed to a decline in relative teacher salaries (Møen, Salvanes, and Thorsen 2012a; Chevalier, Dolton, and McIntosh 2007; Nickell and Quintini 2002). Previous research has shown that the earnings of Norwegian teachers have declined compared with the earnings of individuals in manual occupations (Høgsnes 2000) and those of private sector professionals (Aanensen 2010). However, it is not clear whether teacher earnings have declined compared with alternative earnings among graduates from non-professional higher education, which constitute the main recruitment base for PGCE.

Furthermore, changes in recruitment patterns are typically presented as a unique development in the teaching profession. Nevertheless, in the UK, Nickell and Quintini (2002) found that a decline in the recruitment of high-ability individuals to teaching in the 1980s was paralleled by a decline in the recruitment to public sector occupations, which also experienced a reduction in relative wages during this period. Several studies show a general decline in the average ability level of graduates following the educational expansion of the past decades, indicating that the pattern is not necessarily unique to the teaching profession (Møen,

Salvanes, and Thorsen 2012b, Fig. 10; Chevalier, Dolton, and McIntosh 2007, Fig. 2; Corcoran, Evans, and Schwab 2004, Tab. 2)

The aims of the present paper are twofold. First, the paper addresses whether the relationship between academic performance in higher education and recruitment to the PGCE has changed over time. Second, differences in earnings between teaching and non-teaching graduates are analysed to determine whether changes in recruitment patterns reflect changes in economic returns to teaching. The analyses are based on data from administrative registers that include all Norwegian graduates between 1975 and 2010. The study compares recruitment among graduates from three fields of study: humanities, social science and science. Previous research has reported marked differences in the propensity to enter teaching among graduates from these fields, with science graduates typically being less likely to become teachers (Chevalier, Dolton, and McIntosh 2007; Mastekaasa 2011a). Although there is reason to believe that the relationship between academic performance and recruitment to teaching may vary among these fields of study, such patterns have received little attention in previous research.

Recruiting highly skilled individuals to the teaching profession is generally viewed as desirable. Although teacher quality clearly depends on several factors, including pedagogical and social skills, it is reasonable to assume that academic achievement captures one aspect of what makes a good teacher (Clotfelter, Ladd, and Vigdor 2007; Greenwald, Hedges, and Laine 1996). Arguably, academic performance may be a particularly important component of teacher quality in secondary education, as the complexity of the curriculum increases at higher school levels.

One motivation for conducting this study is an interest in the consequences of educational expansion on the attraction of teaching as a career among tertiary graduates. During the period covered here, educational expansion has generated concerns regarding

credential inflation, with several studies suggesting that it is increasingly difficult for graduates to find employment that matches their skills (Tomlinson 2008; Barone and Ortiz 2011; Green and Zhu 2010). Consequently, the rewards available in the teaching profession may have increased compared with alternative labour market opportunities for graduates. Recent reports from the USA suggest that recruitment to teaching is improving, a development that is attributed to alternative recruitment strategies and the economic downturn, which has increased the relative attraction of teaching (Goldhaber and Walch 2014; Lankford et al. 2014).

Background

Broadly speaking, there are two models of initial teacher education (OECD 2005). *Concurrent programmes* comprise academic subjects and teacher preparation courses throughout the duration of the programme, typically leading to a professional teacher qualification (e.g. Bachelor of Education). *Consecutive models*, such as the PGCE, entail that enrolment in a teacher education programme occur upon the completion of a degree in an academic discipline (e.g. mathematics, languages). Whereas concurrent programmes are generally more widespread, the consecutive model is the main (or only) model of preparation for secondary teachers in several countries (OECD 2005).

As in many other Western European countries, higher education in Norway has traditionally been organised as a binary system, with universities offering degrees in academic disciplines and specialised and regional colleges awarding professional and vocational degrees (Kyvik 2004). Norwegian higher education is predominantly public, and only small differences exist in terms of institutional prestige within educational fields (Bleiklie 2005).¹ Universities award both short- and long-cycle degrees in humanities, social science and science. As an adaption to the European unified degree system, these are currently known as bachelor's (three-year short cycle) and master's degrees (additional two years of study).²

During the past decades, there has been a sharp increase in student numbers, from 40,000 students in the early 1970s to 250,000 students in 2012 (Askvik and Helland 2014). Currently, half of bachelor's graduates in these fields continue directly into master's education, whereas 80% aspire to earn a master's degree (Støren, Wiers-Jenssen, and Arnesen 2011). With few exceptions, upper secondary grade-point average (GPA) is the only selection criterion for entry into higher education, whereas undergraduate GPA is the typical selection criterion for master's courses.

The PGCE is a one-year programme comprising pedagogical theory, subject didactics and practice. The programme was established in 1905, at a time when the majority of humanities and science graduates entered school employment (Seip 1990). Until 1994, the PGCE was a one-semester programme. PGCE graduates mainly work in lower and upper secondary schools. Teachers with concurrent teacher education are also permitted to teach at the secondary level.³ In the past decade, entry requirements ensuring that entrants' upper secondary GPA meet a minimum standard, have been introduced for concurrent teacher programmes (Ministry of Education and Research 2009), yet no similar measures have been implemented for the PGCE.

Entry requirements for the PGCE vary among institutions and over time. Generally, the minimum requirement has been 180 ECTS points (equivalent of a bachelor's degree), with 60 credits in a school subject.⁴ When the number of applicants exceeds the number of places, applicants are typically ranked according to the number of school subjects they can teach, followed by degree level (with master's graduates preferred over bachelor's graduates) and number of credits. If applicants are equal in terms of these characteristics, their average grade-score from higher education is taken into consideration. This entails that grades are not generally an important selection criterion. A system of separate quotas for different subjects also means that competition for places varies among fields. Previously, other ranking criteria

have been applied, such as age or seniority since completion of a bachelor's degree. Most institutions also offer a part-time programme, for which a temporary teaching position is the key entry requirement.

Theoretical perspectives and previous research

A basic assumption of labour market theories is that the decision to enter teaching depends on pecuniary and non-pecuniary rewards available in the teaching profession, relative to the rewards in other occupations (Chevalier, Dolton, and McIntosh 2007; Guarino, Santibanez, and Daley 2006). Moreover, it is often assumed that a teaching career is less attractive to individuals with high academic achievement because their alternative labour market opportunities are better than for low-achieving individuals (Leigh 2012; Hoxby and Leigh 2004; Møen, Salvanes, and Thorsen 2012a). According to human capital theory, high-ability individuals are more productive and, consequently, rewarded with higher wages (Becker 1993). By contrast, teacher wages are generally set according to formal criteria such as experience and educational level, entailing that economic returns to academic performance are low (Hoxby and Leigh 2004; Ballou and Podgursky 1997).

Similar expectations regarding the relationship between academic performance and recruitment to teaching are reached following an alternative account of the relationship between educational credentials and labour market rewards. According to Thurow's (1976) job-competition model, labour markets consist of two types of queues: labour queues and job queues. Potential employees and jobs are ranked in separate hierarchies, with the most attractive employees and the most attractive jobs on top. The assignment of employees to jobs is then a process of matching these queues from the top to the bottom. In contrast to human capital theory, the job-competition model claims that earnings differentials do not result from variations in individuals' productivity but rather from differential selection into high- and low-paying jobs (McGuinness 2006; Thurow 1976). Moreover, this perspective holds that

earnings differentials between high- and low-performing graduates depend on the level of demand for graduate labour. When demand exceeds supply, holding a degree may be sufficient for obtaining an attractive (high-paying) position. When graduate supply exceeds demand, competition for attractive positions increases, causing larger disparities in labour market rewards obtained by high- and low-achieving graduates. Because demand for graduate labour varies by field of study and degree level, the job-competition model suggests that the relationship between academic performance and recruitment to teaching may vary accordingly.

Several studies support the idea that high grades are awarded with higher earnings in the labour market, although this relationship seems to vary among fields of study (Roth and Clarke 1998; Mastekaasa 2000; Røberg and Helland 2016). Two Norwegian studies using data from the 1990s, found a rather weak relationship between GPA and earnings in the fields that are examined here (Mastekaasa 2000; Arnesen and Try 2001).

Consequences of educational expansion

The transformation from an elite to a mass system of higher education entailed both increasing heterogeneity in student characteristics and increased diversification in graduates' labour market outcomes (Green and Zhu 2010; Barth 2009). Previous research indicates that although the wage premium associated with higher education on average remains high, earnings differentials among tertiary graduates are increasing (Mastekaasa 2011b; Lemieux 2008). Increasing disparities in labour market outcomes have been found among different fields of study (Reimer, Noelke, and Kucel 2008; Ortiz and Rodriguez-Menés 2016). Following human capital theory, increased earnings disparities between graduates at the upper and lower ends of the grade distribution may also be expected, because selection into tertiary education is more diverse, indicating that the lowest-performing graduates have lower unobserved ability than in previous generations (Green and Zhu 2010; Barth 2009).

Consistent with the job-competition model, one may expect increasing earnings disparities if the availability of graduate-level jobs is lower than the supply of graduates, in which case low-GPA graduates will be assigned to (lower-paying) non-graduate jobs (Green and Zhu 2010).

An oversupply of graduates indicates that rewards available in the teaching profession may have become more attractive to tertiary graduates. Nevertheless, because the PGCE does not select candidates based on academic performance, it is not evident that the increased overall attraction of teaching leads to improved recruitment in terms of graduates' GPA. This would be the case in programmes that select candidates based on grades (owing to increased competition for entry). In the present case, relative teacher earnings can be expected to affect recruitment primarily through *self-selection*. Although self-selection may increase among all graduates if teacher earnings exceed earnings in alternative employment, it is also possible that self-selection to teaching increases the most among low-GPA graduates, assuming that they receive the largest earnings premium in teaching (Ballou and Podgursky 1997).

According to the job-competition model, this tendency should be strongest in fields of study where supply exceeds demand. Several studies have found that a mismatch between skills and job requirements is increasingly common for tertiary graduates, most markedly in the humanities and some social science subjects (McGuinness 2006; Støren 2014; Barone and Ortiz 2011; Green and Zhu 2010). Bachelor's-level graduates in university disciplines face particular labour market difficulties in Norway, with the majority either continuing their studies or entering non-graduate jobs, whereas mismatch is more often temporal among master's graduates (Støren, Wiers-Jenssen, and Arnesen 2011; Støren 2014). Accordingly, we may expect that recruitment to PGCE has increased among low-GPA graduates in these groups (humanities, social science, and all bachelor's graduates).

Data and methods

Data

The study makes use of administrative register data supplied by Statistics Norway. The data, combining information from the Central Population Register, the National Education Register and tax and employment registers, include the entire population of graduates from science (including mathematics), humanities and social science between 1975 and 2006.⁵ Graduates from professional programmes are excluded from the analyses.

Variables

Two sets of analyses were performed, with the first set addressing changes in recruitment over time ('recruitment analyses') and the second set addressing changes in the teaching to non-teaching earnings differential ('earnings analyses'). The dependent variable in the recruitment analyses is binary and identifies whether an individual entered a PGCE programme within four years of graduation (referring to students entering PGCE between 1975 and 2010). Approximately 80% of those who enter PGCE do so within four years of graduation. The limit is set to four years so as to achieve meaningful comparisons between early cohorts and recent cohorts who are observed for a shorter time period after graduation.

Academic performance is measured by the average grade from higher education (GPA). Grades are standardised within year, institution, degree level and field of study and divided into quartiles to capture non-linear effects. Different grading scales have been applied in different periods, and grading practices vary among disciplines. Hence, a standardised grade variable is the best approximation available. As the selection of individuals of different ability may vary across cohorts and among fields of study, it is important to note that this is not a measure of general ability but rather a measure of performance in higher education within each field and time period.

In the recruitment analyses, the time variable refers to graduation year. Graduation cohorts are grouped in five-year intervals, except for the last cohort (2005–2006). To examine changes in recruitment, interactions between grade-quartile dummies and cohort dummies were included in the models.

Separate analyses were conducted by degree level (bachelor's/master's graduates) and field of study (humanities, social science and science), referring to the highest degree attained by the age of 35 years.⁶ The analyses included controls for subject, gender, age at graduation and region of study (capital, western, eastern, middle and northern regions of Norway) and social origins (father's income decile and years of education of parent with highest level of education).

In the earnings analyses, the dependent variable is the natural logarithm of annual pensionable earnings one to 10 years after graduation (adjusted to the CPI for 2011). An advantage of using log-transformed earnings is that the results are less affected by extreme values. Moreover, by using the exponentiated coefficients, results can be presented as the percentage change in earnings at a one unit change in independent variables. Descriptive statistics for the earnings variable are included in Table A1 in the appendix.

The earnings analyses include a variable identifying individuals employed in the school sector, as well as an interaction between grade-quartiles and teaching status. Lamentably, information on employment is not available for all years until 1992. Therefore, teachers are identified as graduates employed as teachers in 1970 and 1980, or in 1980 and 1992. Non-teachers are those who are not employed as teachers in these years.⁷ Separate analyses were conducted by degree level, field of study and for seven time periods. Here, time refers to income year rather than year of graduation. For instance, earnings for the period 1975-1979 were calculated for individuals graduating between 1965 and 1978. In addition to the control variables included in the recruitment analyses, the earnings models included

controls for: time since graduation, dummy for first year after graduation, dummies for observation year, immigrant background (Norwegian/Western/non-Western), whether an individual is registered as a student (for bachelor's graduates: bachelor's/master's level; for master's graduates: PhD/lower level), completed PhD (master's graduates only), dummies for young children and interaction between children and gender. Bachelor's graduates who completed a master's degree within three years of obtaining their first degree were excluded from the bachelor's earnings models. Furthermore, bachelor's graduates who obtained master's qualifications during the period of observation were omitted from the bachelor's earnings analyses from the year they complete their master's degree.

Methods

The recruitment models were conducted using Poisson regression. Poisson regression was preferred over logistic regression because it is more robust to the problem of omitted covariates than logistic regression, which is an advantage when comparing effects over time (Gail, Wieand, and Piantadosi 1984).⁸ Because the error term for a binary dependent variable is not Poisson distributed, robust standard errors were employed (Zou 2004).

The earnings models were conducted using ordinary least squares (OLS) regression. Because these models include multiple observations per individual, cluster-robust standard errors were employed.

Results

Changes in recruitment to PGCE

Descriptive statistics for the main variables in the recruitment models are presented in Table 1. Across all fields, graduate numbers have increased over time (note that the last graduation cohort comprises only two years). Moreover, the proportion of graduates entering PGCE has

declined, mainly because of the large increase in the total numbers of graduates. The proportion entering PGCE is highest for humanities graduates and lowest for social science graduates. The female proportion of PGCE students is generally similar to the female proportion of graduates.

[Table 1 about here]

Figure 1 shows the relative risks of entering PGCE among the highest-performing graduates (GPA-quartiles 3 and 4) compared with that of the lowest-performing graduates (reference category). Complete models with significance tests are reported in Table 2. Figure 1 shows that graduates in the highest and second-highest grade-quartiles generally have a lower probability of entering PGCE than graduates in the lowest grade-quartile, as indicated by relative risks lower than one.

[Figure 1 about here]

Among bachelor's graduates in all fields, this difference declines over time, reflecting an increase in recruitment among high-GPA graduates relative to low-GPA graduates. Yet in no cohort does the probability that high-GPA graduates enter PGCE significantly exceed that of the lowest grade-quartile. For bachelor's science graduates in the top quartile, relative risks vary among cohorts, perhaps reflecting that these graduates more often work in the private sector and, therefore, are more sensitive to fluctuations in general economic conditions. Among master's graduates, changes in recruitment patterns differ among fields of study. In the 1980s, the probability of humanities master's graduates in the highest grade-quartile entering PGCE declined to about 60% of the probability in the lowest grade-quartile. The difference remained at this level in subsequent cohorts. In all cohorts, science master's graduates with a high GPA have a significantly lower probability of entering PGCE than low-GPA graduates, and there is no significant change over time (see Table 2). For social science master's graduates, the pattern is less clear. In all but the second cohort, high-GPA graduates

are much less likely to enter PGCE than low-GPA graduates. However, the numbers of social science graduates were relatively low in the 1970s and 1980s, resulting in a larger margin of error.

[Table 2 about here]

Previous research suggests that changing labour market opportunities for women is one driver behind declining recruitment of high-achieving graduates to teaching (Bacolod 2007; Leigh and Ryan 2008). Therefore, separate analyses were also conducted by gender (results are presented in Figure A1 and A2 in the appendix). Because this reduces group sizes, graduation year was entered into these models as a continuous variable. Generally, differences between high- and low-GPA graduates are slightly larger among men than among women. In the 1970s, there was no (significant) difference in probability of entering PGCE between high- and low-GPA women. Nevertheless, trends over time are similar, suggesting that changes in recruitment cannot be attributed to changing labour market opportunities for women.

The finding that recruitment to PGCE has increased among humanities master's graduates in the low-GPA category is consistent with the expectation that the alternative labour market opportunities for these graduates have declined. This was assumed to increase the attraction of teaching employment – particularly among low-GPA graduates. However, a similar pattern was not detected among bachelor's graduates, who experience the greatest labour market difficulties. Rather, recruitment to PGCE steadily increased among high-GPA bachelor's graduates compared with their low-GPA peers.

Changes in economic returns to teaching

To what extent do these recruitment patterns correspond to changes in the earnings available to graduates in teaching and non-teaching employment? Previous research has suggested that an important factor explaining differences in recruitment to teaching by academic ability is

that the alternative earnings of high-performing individuals are higher, whereas returns to ability within the teaching profession are low (Leigh 2012; Hoxby and Leigh 2004; Leigh and Ryan 2008; Møen, Salvanes, and Thorsen 2012a). The earnings models compare earnings obtained by high- and low-GPA graduates employed in teaching and non-teaching employment in different periods. If differences in recruitment to teaching between high- and low-GPA graduates can be explained by differences in alternative earnings, the results from the recruitment analyses above indicate that a particular increase in the teaching to non-teaching earnings differential should be detected among low-GPA master's graduates in the humanities. Among bachelor's graduates, this earnings differential should be declining, whereas for master's graduates in science, low-GPA graduates can be expected to obtain consistently higher teacher earnings than their high-GPA peers.

Figure 2 shows earnings differentials in each time period for graduates in the lowest (q1) and highest (q4) grade-quartiles.⁹ Contrary to the expectations, the earnings differential varies little among graduates in the different grade-quartiles. However, the overall teaching to non-teaching earnings differential varies both over time and across fields. Earnings differentials for all grade-quartiles with 95% confidence intervals are included in Table A2 in the appendix.

[Figure 2 about here]

For bachelor's graduates in humanities and social science, the teaching to non-teaching earnings differentials were generally greater than one in the 1970s and early 1980s, which entails that teacher earnings were higher than non-teacher earnings. For both bachelor's and master's graduates in these fields there is indication that low-GPA graduates profited more from entering teaching during this period compared with high-GPA graduates. For master's graduates in science, however, there is no indication that low-GPA graduates obtained higher earnings in teaching employment. Rather, both high- and low-GPA graduates

achieved similar earnings in teaching and non-teaching employment (earnings differential equal to one).

Between the 1970s and late 1980s/early 1990s, teacher earnings declined in all groups compared with earnings obtained in alternative employment. However, relative teacher earnings subsequently increased again.

Contrary to what was expected, there is no evidence that educational expansion has contributed to higher economic returns to academic credentials in non-teaching employment. For instance, since the early 1990s, bachelor's graduates in social science and humanities have obtained equivalent or higher earnings in teaching than in non-teaching employment, regardless of academic performance. Whereas teacher earnings were comparable to alternative earnings obtained by science master's graduates in the 1970s, relative teacher earnings declined for these graduates in the mid-1980s. In subsequent years, graduates with a master's degree in science obtained around 15% higher earnings in alternative employment, regardless of their GPA. Thus, the low propensity of science master's graduates with a high GPA entering PGCE in the earliest cohorts does not seem to reflect higher alternative earnings. Generally, the analyses indicate that teacher earnings in recent years have been similar to or higher than alternative earnings for all humanities graduates and for bachelor's graduates in social science and science, whereas science and social science graduates with master's degrees have obtained higher earnings in non-teaching employment.

Discussion

Two questions were raised at the outset of this article. The first addressed changes in the relationship between academic performance and recruitment to PGCE. The second question asked how recruitment patterns relate to changes in relative teacher pay. Regarding the first question, the analyses show that high-GPA graduates are generally the least likely to enter PGCE and that changes in recruitment patterns vary by degree level and field of study.

Regarding the second question, the analyses show that the teaching to non-teaching earnings differentials vary little between high- and low-GPA graduates and do not consistently correspond to recruitment patterns.

Among bachelor's graduates, who, according to previous studies, have experienced the largest decline in labour market opportunities, the probability of high-GPA graduates entering PGCE has increased over time compared with low-GPA graduates (resulting in no significant difference in recruitment to teaching by GPA in recent cohorts). At the same time, the earnings analyses indicate that the alternative labour market prospects of high-GPA graduates at the bachelor's level has declined across cohorts. Whereas low-GPA bachelor's-level graduates profited more than high-GPA graduates from entering teaching in the 1970s and early 1980s, high-GPA bachelor's graduates obtained a higher or similar earnings premium in teaching in recent cohorts.

One issue is whether the results are affected by changes in the selection of bachelor's graduates into master's programmes. However, grades at the bachelor's level are standardised among all graduates (including those who continue their education at the master's level). This means that changes in the composition of the bachelor's category in terms of academic proficiency primarily affect the number of bachelor's graduates in each grade-quartile. Because most high-GPA bachelor's graduates complete a master's degree, it is possible that the high-GPA bachelor's graduates in these analyses differ from other graduates in some unobserved manner, such as their motivation to become teachers. Another explanation for the improved recruitment to PGCE among high-GPA bachelor's graduates may be that career opportunities for bachelor's graduates have declined to the extent that characteristics other than educational credentials have become key determinants of labour market success. Some studies suggest that credential inflation has caused employers to place increasing emphasis on

criteria such as work experience (Passaretta and Triventi 2015) and personal attributes (Brown, Hesketh, and Williams 2003; Tomlinson 2008).

Generally, the analyses show small earnings differentials by GPA, which is consistent with research on graduates from these fields in the 1990s (Arnesen and Try 2001; Mastekaasa 2000). Not even among science master's graduates, who had a clearly lower probability of entering PGCE at higher GPA levels in all cohorts, is there evidence that high-GPA graduates obtain higher earnings in alternative employment compared with their low-GPA peers. Rather, the results from the earnings analyses indicate that regardless of GPA, science master's graduates obtained higher salaries in alternative employment in the 1990s and 2000s. Although this finding may help explain an overall decline in recruitment to PGCE among science graduates, there is no indication that higher alternative earnings makes teaching particularly unattractive to high-GPA graduates in this field.

One possible explanation why high-GPA master's graduates are less likely to enter PGCE even though their alternative earnings are not significantly different from earnings obtained by low-GPA graduates may be differences in the quality of jobs available to graduates at different ends of the grade distribution. Such differences may concern job security, job content and employment conditions, which are not necessarily correlated with the earnings level of jobs. If such rewards are more often available to high-GPA graduates, the job-competition model may still be able to explain why these graduates less frequently enter PGCE compared with their low-GPA peers. Some examples of jobs that have moderate pay levels and high qualitative rewards are publishing, media, research and public administration.

It is also likely that certain characteristics of the Norwegian labour market contribute to small earnings differentials. The Norwegian labour market is more highly regulated than in many other countries, and unemployment levels have been generally low. There is a high rate

of unionisation and a comparably compressed wage structure with relatively low returns to education (Reisel 2013; Mastekaasa 2011b). Moreover, Norway has a large public sector that employs more than half of tertiary graduates (Passaretta and Triventi 2015; Aamodt and Arnesen 1995). These features suggest that the differences between the teacher and non-teacher labour markets are smaller than in many other countries.

Conclusion

The analyses in this paper show that graduate GPA is generally negatively related to the propensity to enter teaching. Contrary to the results of previous studies, this study shows no consistent pattern that recruitment of high-performing graduates has declined over time. Moreover, the analyses indicate that pay is not the most important factor drawing high-aptitude graduates away from the teaching profession. These findings suggest that certain characteristics of teaching hold less appeal for high-performing graduates and that this is not simply owed to declining wages. Previous research has proposed that a lack of academic challenge (Mastekaasa 2011a) and opportunities for advancement (Lortie 1975) could help explain why teaching is less appealing to the most talented and ambitious graduates.

The PGCE is the most important entry route to secondary school teaching in Norway. Therefore, it may not be ideal that graduates in the lowest quartile of the grade distribution consistently have either a higher or a similar probability of entering this programme compared with graduates with higher grade-scores. Although it may not be realistic – nor, as some might argue, a sensible allocation of talent – that all teachers should be drawn from the top quartile of the grade distribution, there is reason to believe that measures are available that could improve recruitment to PGCE in terms of GPA levels. Some scholars have argued that to improve teacher quality, higher rewards must be combined with minimum requirements to enter teaching (Manski 1987; Murnane et al. 1991). Currently, a number of other criteria, related to the number of subjects an individual is qualified to teach as well as the number of

credits, are considered more important criteria than GPA when candidates are selected into PGCE. In recent years, the numbers of applicants to PGCE have increased (Næss, Prøitz, and Aamodt 2014). If grades were used as a selection criterion, higher overall recruitment to PGCE would have greater potential to increase the relative recruitment of high-performing graduates.

Acknowledgements

I am thankful to Håvard Helland, Arne Mastekaasa and the research group for Professional Labour Markets and Careers at the Centre for the Study of Professions for highly useful comments on earlier drafts of this paper.

Notes

-
1. Both lower and higher professional degrees such as nursing, engineering, medicine and law are organised as concurrent courses, which one may enter directly after secondary education.
 2. The European unified degree system was proposed in the 1999 Bologna Declaration (Bleiklie 2005).
 3. Since 2003, universities also offer a concurrent master's-level teacher education programme, but the number of students remains low compared with the number of PGCE students.
 4. Information on ranking is based on current and previous regulations (retrieved from www.lovdato.no) and personal communication with university administration.
 5. Data on graduates between 1965 and 1975 are included in the earnings analyses.
 6. The bachelor's category comprises graduates who did not complete a master's degree by the age of 35. In recent cohorts, not all individuals in the analyses had reached age 35 by the last point of observation (2010), which means that some individuals who go on to complete a master's degree are here included in the bachelor's category. However, as the last year of graduation in these analyses is 2006, and the data include observations until 2010, we are able to exclude bachelor's graduates who complete a master's degree within four years after obtaining their bachelor's degree. As a robustness check, the same analyses were conducted with the highest degree completed at the age of 28, which gave very similar results. Individuals who first enter the PGCE and subsequently complete a master's degree are included in the bachelor's category. Approximately 10% of bachelor's graduates with a PGCE continue on to complete a master's degree.

-
7. Individuals who change teaching status between time points are excluded from these analyses.
 8. Analyses conducted using logistic regression generally yield similar results.
 9. Separate earnings analyses by gender were also conducted (not shown). Results showed very similar patterns for men and women.

References

- Aamodt, Per Olaf, and Clara Åse Arnesen. 1995. "The Relationship between Expansion in Higher Education and the Labour Market in Norway." *European Journal of Education* 30 (1):65-76.
- Aanensen, Thomas. 2010. "Lønnsutvikling for ansatte i skoleverket 1959-2008." *Samfunnsøkonomen* 64 (1):4-11.
- Arnesen, Clara Åse, and Sverre Try. 2001. *Karakterers betydning for overgangen fra høyere utdanning til arbeidsmarkedet*. Oslo: NIFU.
- Askvik, Tanja, and Håvard Helland. 2014. "Norway." In *Enrolment Patterns in Nordic Higher Education, ca. 1945-2010. Institutions, Types of Education, and Fields of Study. Working paper 15/2014*, edited by Mikael Börjesson, Sakari Ahola, Håvard Helland and Jens-Peter Thomsen, 65-92. Oslo: NIFU.
- Bacolod, Marigee P. 2007. "Do Alternative Opportunities Matter? The Role of Female Labor Markets in the Decline of Teacher Quality." *The Review of Economics and Statistics* 89 (4):737-751. doi: 10.1162/rest.89.4.737.
- Ballou, D., and M. Podgursky. 1997. *Teacher Pay and Teacher Quality*. Kalamazoo, MI: WE Upjohn Institute.
- Barone, Carlo, and Luis Ortiz. 2011. "Overeducation among European University Graduates: A Comparative Analysis of Its Incidence and the Importance of Higher Education Differentiation." *Higher Education* 61 (3):325-337. doi: 10.1007/s10734-010-9380-0.
- Barth, Erling. 2009. "Within Group Wage Inequality and the Expansion of Tertiary Education." In *Education and Inequality across Europe*, edited by Peter Dolton, Rita Asplund and Erling Barth, 171-191. Cheltenham: Edward Elgar.
- Becker, Gary S. 1993. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. 3rd ed. Chicago, Ill.: NBER.
- Bleiklie, Ivar. 2005. "Organizing Higher Education in a Knowledge Society." *Higher Education* 49 (1-2):31-59.
- Brown, Phillip, Anthony Hesketh, and Sara Williams. 2003. "Employability in a Knowledge-Driven Economy." *Journal of Education and Work* 16 (2):107-126. doi: 10.1080/1363908032000070648.
- Chevalier, Arnaud, Peter Dolton, and Steven McIntosh. 2007. "Recruiting and Retaining Teachers in the UK: An Analysis of Graduate Occupation Choice from the 1960s to the 1990s." *Economica* 74 (293):69-96. doi: 10.1111/j.1468-0335.2006.00528.x.
- Clotfelter, Charles T, Helen F Ladd, and Jacob L Vigdor. 2007. "Teacher Credentials and Student Achievement: Longitudinal Analysis with Student Fixed Effects." *Economics of Education Review* 26 (6):673-682. doi: 10.1016/j.econedurev.2007.10.002.
- Corcoran, Sean P, William N Evans, and Robert M Schwab. 2004. "Women, the Labor Market, and the Declining Relative Quality of Teachers." *Journal of Policy Analysis and Management* 23 (3):449-470. doi: 10.1002/pam.20021.
- Elstad, Eyvind. 2009. "Schools Which Are Named, Shamed and Blamed by the Media: School Accountability in Norway." *Educational Assessment, Evaluation and Accountability* 21 (2):173-189. doi: 10.1007/s11092-009-9076-0.
- Gail, M. H., S. Wieand, and S. Piantadosi. 1984. "Biased Estimates of Treatment Effect in Randomized Experiments with Nonlinear Regressions and Omitted Covariates." *Biometrika* 71 (3):431-444. doi: 10.1093/biomet/71.3.431.
- Goldhaber, Dan, and Joe Walch. 2014. "Gains in Teacher Quality." *Education Next* 14 (1):39-45.
- Green, Francis, and Yu Zhu. 2010. "Overqualification, Job Dissatisfaction, and Increasing Dispersion in the Returns to Graduate Education." *Oxford Economic Papers* 62 (4):740-763.
- Greenwald, Rob, Larry V Hedges, and Richard D Laine. 1996. "The Effect of School Resources on Student Achievement." *Review of Educational Research* 66 (3):361-396. doi: 10.3102/00346543066003361.
- Grek, Sotiria. 2009. "Governing by Numbers: The PISA 'Effect' in Europe." *Journal of Education Policy* 24 (1):23-37. doi: 10.1080/02680930802412669.

- Guarino, C. M., L. Santibanez, and G. A. Daley. 2006. "Teacher Recruitment and Retention: A Review of the Recent Empirical Literature." *Review of Educational Research* 76 (2):173-208. doi: 10.3102/00346543076002173.
- Hoxby, Caroline M, and Andrew Leigh. 2004. "Pulled Away or Pushed Out? Explaining the Decline of Teacher Aptitude in the United States." *American Economic Review* 94 (2):236-240.
- Høgsnes, Geir. 2000. "Lønnsutvikling for ansatte i skoleverket." *Søkelys på arbeidsmarkedet* 17 (1):77-87.
- Kyvik, Svein. 2004. "Structural Changes in Higher Education Systems in Western Europe." *Higher Education in Europe* 29 (3):393-409.
- Lankford, Hamilton, Susanna Loeb, Andrew McEachin, Luke C Miller, and James Wyckoff. 2014. "Who Enters Teaching? Encouraging Evidence That the Status of Teaching Is Improving." *Educational Researcher* 43 (9):444-453. doi: 10.3102/0013189X14563600.
- Leigh, Andrew. 2012. "Teacher Pay and Teacher Aptitude." *Economics of Education Review* 31 (3):41-53. doi: 10.1016/j.econedurev.2012.02.001.
- Leigh, Andrew, and Chris Ryan. 2008. "How and Why Has Teacher Quality Changed in Australia?" *Australian Economic Review* 41 (2):141-159. doi: 10.1111/j.1467-8462.2008.00487.x.
- Lemieux, Thomas. 2008. "The Changing Nature of Wage Inequality." *Journal of Population Economics* 21 (1):21-48. doi: 10.1007/s00148-007-0169-0.
- Lortie, Dan C. 1975. *Schoolteacher: A Sociological Study*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Manski, Charles F. 1987. "Academic Ability, Earnings, and the Decision to Become a Teacher: Evidence from the National Longitudinal Study of the High School Class of 1972." In *Public Sector Payrolls*, edited by David A. Wise, 291-316. Chicago, Ill: University of Chicago Press.
- Mastekaasa, Arne. 2000. "Universitetsutdanning, karakterer og økonomisk suksess." *Tidsskrift for samfunnsforskning* 41 (4):523-560.
- Mastekaasa, Arne. 2011a. "Brain Drain? Recruitment and Retention of High Quality Teachers in Norway." *Oxford Review of Education* 37 (1):53-74. doi: 10.1080/03054985.2010.527730.
- Mastekaasa, Arne. 2011b. "Ulikhet i arbeidsinntekter i Norge 1975-2004 mellom og innen utdanningsnivåer." *Søkelys på arbeidslivet* 28 (01-02):67-88.
- McGuinness, Seamus. 2006. "Overeducation in the Labour Market." *Journal of Economic Surveys* 20 (3):387-418. doi: 10.1111/j.0950-0804.2006.00284.x.
- Ministry of Education and Research. 2009. White Paper 11 (2008-2009) Læreren: rollen og utdanningen. Oslo: The Ministry.
- Ministry of Education and Research. 2014. Lærerløftet. På lag for kunnskapsskolen. Oslo: The Ministry.
- Murnane, Richard, Judith D Singer, John B Willett, James Kemple, and Randall Olsen. 1991. *Who Will Teach? Policies That Matter*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Møen, Jarle, Kjell G. Salvanes, and Helge Sandvig Thorsen. 2012a. "Har kvaliteten på lærere falt over tid?" *Magma* 2012 (6):62-71.
- Møen, Jarle, Kjell G. Salvanes, and Helge Sandvig Thorsen. 2012b. *Too Cool for School? Evidence of Declining Quality of Teachers*. Edited by Norges Handelshøyskole. Manuskript ed. Bergen.
- Nickell, Stephen, and Glenda Quintini. 2002. "The Consequences of the Decline in Public Sector Pay in Britain: A Little Bit of Evidence." *The Economic Journal* 112 (477):F107-F118. doi: 10.1111/1468-0297.00686.
- Nordic Council of Ministers. 2010. Rekrutteringsproblematikken på de nordiske læreruddannelser. In *TemaNord*. København: Nordic Council of Ministers.
- Næss, Terje, Tine Prøitz, and Per O Aamodt. 2014. Lærerutdanningene. Statistiske oversikter og utviklingstrekk. In *Report*. Oslo: NIFU.
- OECD. 2003. PISA Literacy Skills for the World of Tomorrow: Further Results from PISA 2000. Paris: OECD/UNESCO Institute for Statistics.
- OECD. 2005. Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers. Paris: OECD.
- Ortiz, Luis, and Jorge Rodriguez-Menés. 2016. "The Positional Value of Education and its Effect on General and Technical Fields of Education: Educational Expansion and Occupational Returns to Education in Spain." *European Sociological Review* 32 (2):216-237. doi: 10.1093/esr/jcv085.

- Passaretta, Giampiero, and Moris Triventi. 2015. "Work Experience during Higher Education and Post-Graduation Occupational Outcomes: A Comparative Study on Four European Countries." *International Journal of Comparative Sociology* 56 (3-4):232-253. doi: 10.1177/0020715215587772.
- Reimer, David, Clemens Noelke, and Aleksander Kucel. 2008. "Labor Market Effects of Field of Study in Comparative Perspective: An Analysis of 22 European Countries." *International Journal of Comparative Sociology* 49 (4-5):233-256. doi: 10.1177/0020715208093076.
- Reisel, Liza. 2013. "Is More Always Better? Early Career Returns to Education in the United States and Norway." *Research in Social Stratification and Mobility* 31:49-68. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rssm.2012.10.002>.
- Roth, Philip L., and Richard L. Clarke. 1998. "Meta-Analyzing the Relation between Grades and Salary." *Journal of Vocational Behavior* 53 (3):386-400. doi: <http://dx.doi.org/10.1006/jvbe.1997.1621>.
- Røberg, Karl Ingar Kittelsen, and Håvard Helland. 2016. "Do Grades in Higher Education Matter for Labour Market Rewards? A Multilevel Analysis of All Norwegian Graduates in the Period 1990–2006." *Journal of Education and Work* Advance online publication:1-20. doi: 10.1080/13639080.2016.1187265.
- Seip, Åsmund Arup. 1990. *Lektorene: profesjon, organisasjon og politikk 1890–1980*. Oslo: Fafo.
- Støren, Liv Anne. 2014. "Fører "mastersyke" til overutdanning? Om overgang fra studier til arbeidsliv." In *Kvalitet, kapasitet og relevans: Utviklingstrekk i norsk høyere utdanning*, edited by Nicoline Frølich, Elisabeth Hovdhaugen and Lars Inge Terum, 288-311. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Støren, Liv Anne, Jannecke Wiers-Jenssen, and Clara Åse Arnesen. 2011. "Employability and Mobility of Norwegian Graduates Post Bologna." In *Employability and Mobility of Bachelor Graduates in Europe*, edited by Harald Schomburg and Ulrich Teichler, 185-208. Rotterdam Sense publishers.
- Thurow, Lester C. 1976. *Generating Inequality*. Macmillan London.
- Tomlinson, Michael. 2008. "'The Degree Is Not Enough': Students' Perceptions of the Role of Higher Education Credentials for Graduate Work and Employability." *British Journal of Sociology of Education* 29 (1):49-61. doi: 10.1080/01425690701737457.
- Zou, Guangyong. 2004. "A Modified Poisson Regression Approach to Prospective Studies with Binary Data." *American Journal of Epidemiology* 159 (7):702-706. doi: 10.1093/aje/kwh090.

Tables

Table 1 Descriptive statistics by graduation cohort and field of study

	Graduation cohort							Total	
	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2006		
N	3957	4198	3834	6626	11853	10051	5839	46358	
Humanities									
N	2494	1986	1139	2427	4778	4097	2459	19380	
PGCE	%	56	40	32	26	26	23	19	30
Female	%	48	55	64	66	65	62	63	61
Female PGCE	%	46	51	64	68	69	65	60	59
Master	%	37	34	30	30	44	53	49	42
Master PGCE	%	42	51	37	29	50	58	56	47
Mean GPA									
<i>Bachelor's grad.</i>		2.2	2.1	2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.3
<i>Master's grad.</i>		2.4	2.5	2.4	2.7	2.5	2.5	2.5	2.5
<i>Bachelor's PGCE</i>		2.0	1.9	2.1	2.0	2.0	2.1	2.3	2.0
<i>Master's PGCE</i>		2.4	2.5	2.2	2.4	2.4	2.3	2.4	2.4
Social science									
N	489	964	1239	2164	3782	3417	2241	14296	
PGCE	%	15	7	8	13	11	9	9	10
Female	%	27	41	49	57	61	63	67	58
Female PGCE	%	28	51	55	60	66	60	52	58
Master	%	28	28	39	40	53	62	59	50
Master PGCE	%	31	31	20	32	30	47	40	35
Mean GPA									
<i>Bachelor's grad.</i>		2.4	2.3	2.4	2.2	2.2	2.3	2.2	2.3
<i>Master's grad.</i>		2.4	2.6	2.6	2.5	2.5	2.4	2.5	2.5
<i>Bachelor's PGCE</i>		2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	2.2	2.2	2.1
<i>Master's PGCE</i>		2.0	2.5	2.2	2.2	2.3	2.3	2.2	2.2
Science									
N	974	1248	1456	2035	3293	2537	1139	12682	
PGCE	%	44	25	14	17	12	12	13	17
Female	%	20	24	31	42	44	47	55	40
Female PGCE	%	23	32	38	50	56	48	64	42
Master	%	63	69	67	69	72	77	78	71
Master PGCE	%	61	74	54	63	70	79	80	68
Mean GPA									
<i>Bachelor's grad.</i>		2.0	2.0	2.0	2.2	2.2	2.1	2.2	2.1
<i>Master's grad.</i>		2.7	2.6	2.5	2.6	2.6	2.6	2.5	2.6
<i>Bachelor's PGCE</i>		1.7	1.5	1.9	1.9	2.2	2.1	2.2	1.9
<i>Master's PGCE</i>		2.5	2.5	2.3	2.4	2.5	2.4	2.3	2.4

Table 2 Results from Poisson regression models with robust standard errors. Dependent variable: Enrolment in PGCE within four years of graduation. Separate analyses by degree level and field of study^a).

	Bachelor's graduates						Master's graduates					
	Humanities		Social sci.		Science		Humanities		Social sci.		Science	
Constant	0.462**	(0.172)	-0.718+	(0.390)	-0.246	(0.401)	1.478**	(0.269)	0.975	(0.748)	0.740*	(0.367)
GPA												
Q2	-0.094	(0.058)	-0.11	(0.339)	-0.181	(0.123)	0.071	(0.060)	0.345	(0.440)	-0.184	(0.130)
Q3	-0.205**	(0.068)	-0.205	(0.332)	-0.505**	(0.170)	-0.124	(0.076)	0.044	(0.480)	-0.340**	(0.129)
Q4(Top)	-0.389**	(0.075)	-1.185**	(0.453)	-0.874**	(0.253)	-0.148*	(0.066)	-1.742+	(0.991)	-0.621**	(0.141)
Cohort												
1980-84	-0.523**	(0.073)	-0.624+	(0.326)	-0.689**	(0.147)	-0.08	(0.076)	-0.341	(0.527)	-0.630**	(0.149)
1985-89	-0.318**	(0.091)	-0.138	(0.274)	-0.956**	(0.159)	-0.059	(0.115)	-0.796	(0.512)	-1.054**	(0.178)
1990-94	-0.468**	(0.075)	-0.267	(0.259)	-0.780**	(0.147)	-0.375**	(0.121)	-0.166	(0.398)	-1.074**	(0.157)
1995-99	-0.613**	(0.071)	-0.256	(0.248)	-1.212**	(0.168)	-0.406**	(0.075)	-0.726+	(0.387)	-1.577**	(0.163)
2000-04	-0.598**	(0.086)	-0.730**	(0.275)	-1.656**	(0.251)	-0.287**	(0.078)	-0.874*	(0.384)	-1.373**	(0.163)
2005-06	-0.639**	(0.132)	-0.294	(0.288)	-0.904**	(0.346)	-0.496**	(0.123)	-0.944*	(0.406)	-1.485**	(0.203)
GPA X Cohort												
Q2X1980-84	-0.025	(0.112)	-0.175	(0.486)	-0.259	(0.243)	-0.008	(0.105)	-0.693	(0.695)	0.164	(0.200)
Q2X1985-89	-0.315*	(0.144)	-0.595	(0.433)	-0.123	(0.248)	-0.072	(0.167)	-0.576	(0.694)	-0.444	(0.274)
Q2X1990-94	-0.078	(0.108)	-0.114	(0.378)	-0.023	(0.208)	-0.25	(0.170)	-0.408	(0.510)	-0.231	(0.214)
Q2X1995-99	0.014	(0.096)	-0.016	(0.361)	-0.137	(0.245)	-0.069	(0.099)	-0.578	(0.490)	0.112	(0.201)
Q2X2000-04	-0.016	(0.120)	0.289	(0.388)	0.453	(0.322)	-0.394**	(0.108)	-0.448	(0.487)	-0.335	(0.212)
Q2X2005-06	0.143	(0.175)	-0.198	(0.404)	-0.318	(0.476)	0.076	(0.152)	-0.379	(0.516)	-0.04	(0.261)
Q3X1980-84	-0.117	(0.136)	-0.046	(0.474)	-0.435	(0.349)	0.183	(0.114)	-0.859	(0.951)	0.356+	(0.195)
Q3X1985-89	-0.286+	(0.157)	-0.346	(0.419)	-0.333	(0.368)	-0.014	(0.178)	-0.68	(0.794)	-0.481+	(0.279)
Q3X1990-94	-0.043	(0.117)	-0.15	(0.376)	0.056	(0.272)	-0.076	(0.199)	-0.265	(0.555)	-0.083	(0.209)
Q3X1995-99	-0.116	(0.113)	-0.28	(0.363)	0.347	(0.273)	-0.035	(0.112)	-0.507	(0.533)	-0.064	(0.202)
Q3X2000-04	-0.02	(0.134)	0.166	(0.392)	0.354	(0.397)	-0.138	(0.116)	-0.175	(0.521)	-0.144	(0.205)
Q3X2005-06	0.022	(0.197)	0.127	(0.396)	0.503	(0.515)	0.255	(0.164)	-0.479	(0.567)	-0.013	(0.260)
Q4(Top)X1980-84	-0.038	(0.153)	0.123	(0.670)	-0.371	(0.490)	0.105	(0.107)	1.498	(1.139)	0.124	(0.215)
Q4(Top)X1985-89	-0.184	(0.171)	-0.089	(0.577)	0.831*	(0.354)	-0.451*	(0.210)	0.562	(1.206)	-0.165	(0.267)
Q4(Top)X1990-94	-0.194	(0.149)	0.793	(0.500)	0.117	(0.384)	-0.389*	(0.179)	0.474	(1.061)	-0.033	(0.221)
Q4(Top)X1995-99	0.053	(0.126)	0.676	(0.485)	0.919**	(0.342)	-0.271*	(0.114)	0.86	(1.031)	0.107	(0.219)
Q4(Top)X2000-04	-0.057	(0.153)	1.295*	(0.503)	0.820+	(0.453)	-0.520**	(0.126)	0.934	(1.029)	-0.16	(0.226)
Q4(Top)X2005-06	0.466*	(0.190)	1.021*	(0.516)	0.226	(0.582)	-0.231	(0.180)	0.885	(1.066)	-0.193	(0.335)
Observations	11239		7105		3654		8141		7191		9028	
LLpseudo	-6400		-2617		-1654		-5123		-1722		-3784	
Chi^2	1462		543		553		1538		416		999	
p	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
Wald test												
GPAXCohort	19.57		26.84		28.65		47.95		10.78		18.78	
Prob > chi2	0.357		0.082		0.053		0.000		0.904		0.406	

Robust standard errors in parentheses

+ p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01

a) All models include controls for gender, age, social origins, subject of study and region of study for degree (not shown in the table)

Figures

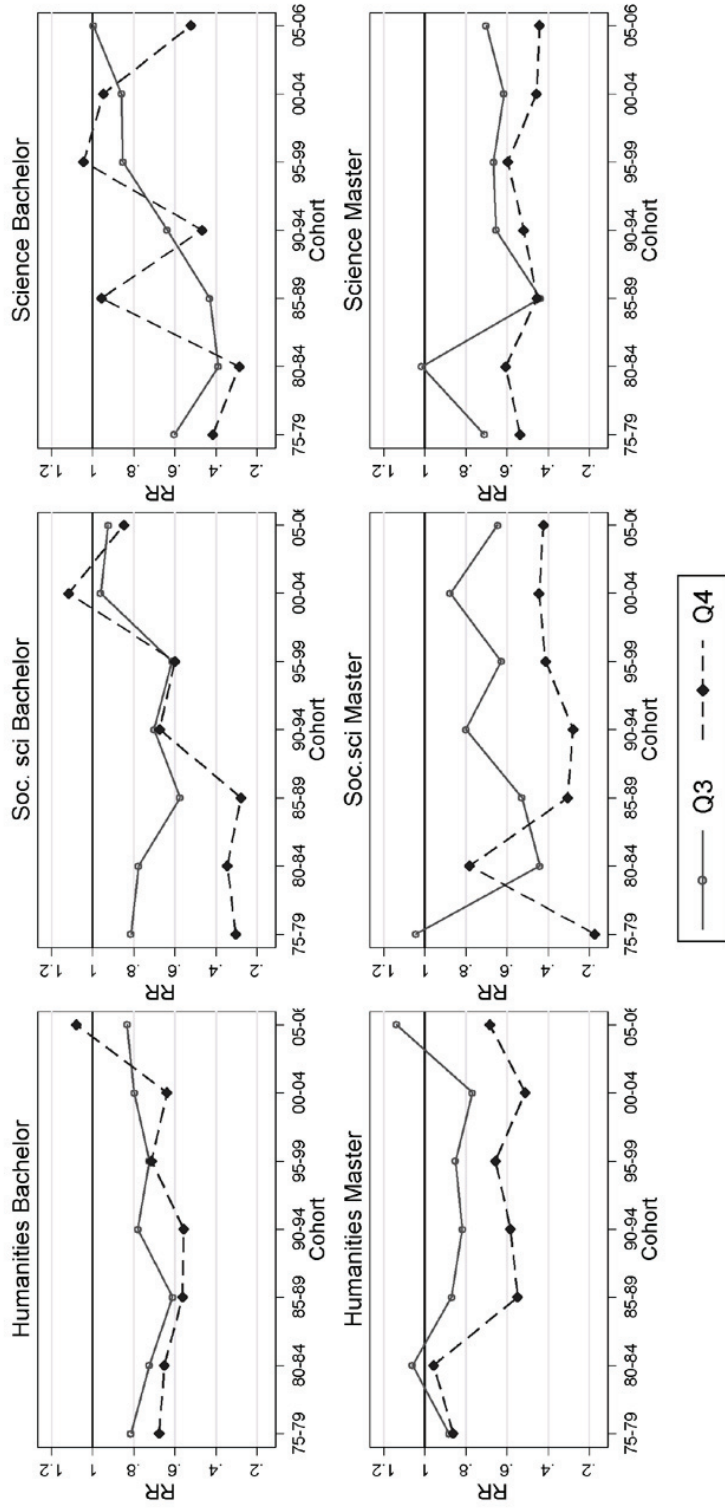


Figure 1. Relative risk of entering PGCE within four years of graduation for graduates in the two highest grade-quartiles (quartile 3 and 4), compared with the lowest performing graduates (quartile 1, reference) by graduation cohort (x-axes). Separate analyses by field of study and degree level.

Teaching-nonteaching earnings differential

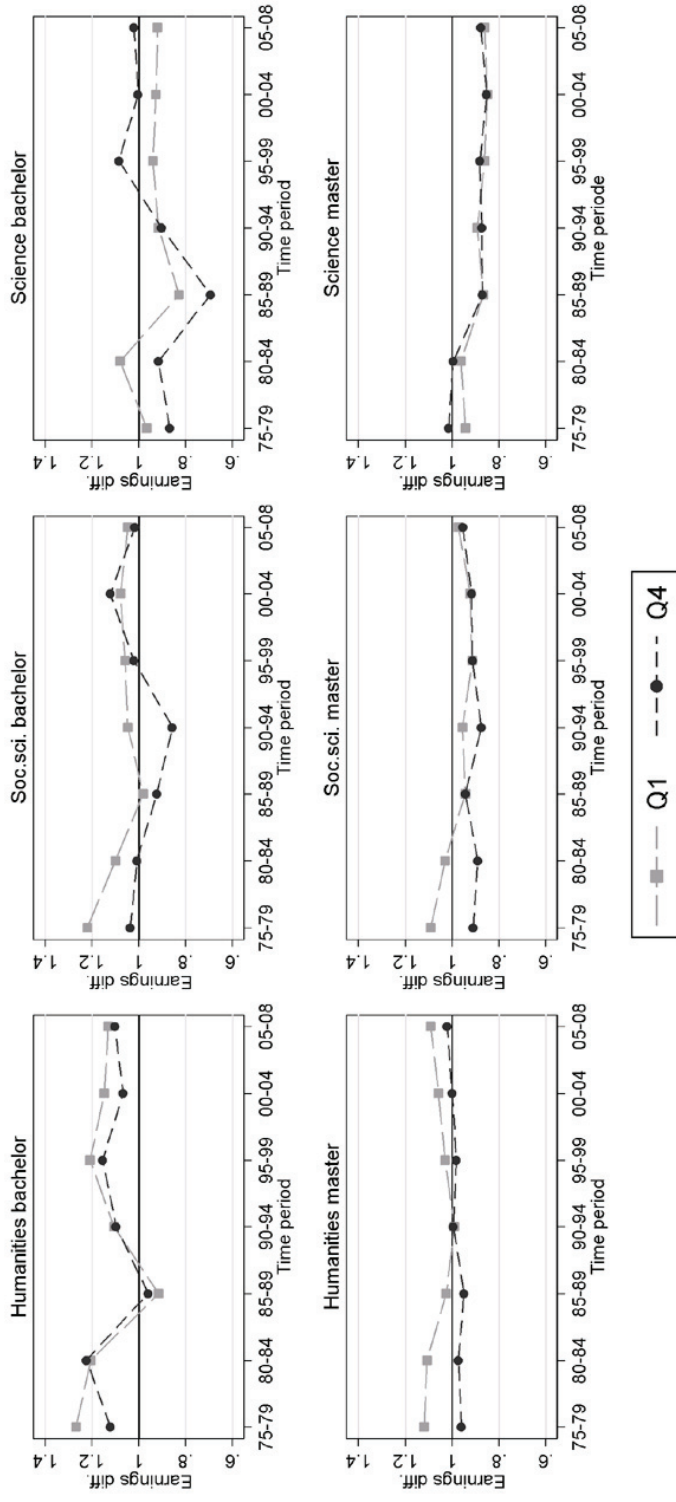


Figure 2. Teaching to nonteaching earnings differential, graduates in the lowest (Q1) and highest (Q4) grade-quartiles, by time period. Results from OLS regressions of log earnings 1-10 years after graduation. Separate analyses for time period, degree level and field of study.

Appendix

Table A1 Descriptive statistics earnings. Median teacher and non-teacher earnings by degree level, field of study and time period (income year). Real earnings in thousand NOK (2011).

	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2008	Total
Humanities bachelor's grad.								
Teacher earnings	267	266	274	270	266	314	343	280
Non-teacher earnings	187	201	240	225	203	261	300	241
Soc. sci bachelor's grad.								
Teacher earnings	281	285	254	234	266	318	340	289
Non-teacher earnings	210	244	255	251	239	297	323	268
Science bachelor's grad.								
Teacher earnings	315	280	281	277	290	328	362	298
Non-teacher earnings	264	166	249	301	305	341	378	313
Humanities master's grad.								
Teacher earnings	368	347	339	327	309	354	390	353
Non-teacher earnings	382	336	331	319	314	344	371	347
Soc.sci. master's grad.								
Teacher earnings	383	364	335	318	322	358	392	364
Non-teacher earnings	395	360	343	340	341	368	399	371
Science master's grad.								
Teacher earnings	392	368	351	326	315	357	403	364
Non-teacher earnings	400	362	369	365	355	389	421	383
N observations	46621	49604	45186	53374	81998	116138	101750	494671
N individuals	11269	13389	10785	14300	24137	30848	33543	138271

Table A2 Teaching-nonteaching earnings differential. Exponentiated coefficients. Results from separate OLS regressions by field of study, degree level and time period. 95% CIs in brackets.

	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-08
Bachelor's humanities							
Q1	1.27 [1.157,1.394]	1.206 [1.118,1.301]	0.916 [0.838,1.001]	1.107 [1.029,1.190]	1.209 [1.146,1.275]	1.148 [1.099,1.198]	1.132 [1.083,1.183]
Q2	1.233 [1.118,1.360]	1.192 [1.105,1.287]	0.931 [0.852,1.016]	1.198 [1.114,1.289]	1.178 [1.117,1.242]	1.109 [1.063,1.157]	1.119 [1.071,1.169]
Q3	1.218 [1.105,1.343]	1.086 [0.994,1.186]	0.901 [0.812,1.001]	1.157 [1.063,1.260]	1.143 [1.083,1.208]	1.095 [1.045,1.147]	1.055 [1.009,1.103]
Q4	1.122 [1.012,1.243]	1.224 [1.124,1.333]	0.96 [0.861,1.071]	1.098 [1.003,1.201]	1.155 [1.077,1.240]	1.067 [1.003,1.135]	1.103 [1.039,1.171]
N	13042	13876	10412	10612	17986	25083	18848
N individuals	3924	4611	3200	4041	6918	8206	7647
Bachelor's Soc.science							
Q1	1.221 [1.070,1.394]	1.1 [0.957,1.265]	0.982 [0.810,1.192]	1.048 [0.951,1.154]	1.059 [0.992,1.131]	1.078 [1.022,1.137]	1.048 [0.982,1.119]
Q2	1.131 [0.961,1.330]	1.096 [0.962,1.250]	0.979 [0.827,1.158]	0.957 [0.869,1.053]	1.055 [0.995,1.119]	1.092 [1.031,1.156]	1.038 [0.983,1.097]
Q3	1.202 [1.032,1.399]	1.104 [0.971,1.255]	0.755 [0.546,1.042]	0.964 [0.872,1.066]	1.088 [1.021,1.160]	1.01 [0.950,1.075]	0.989 [0.926,1.057]
Q4	1.037 [0.898,1.196]	1.009 [0.825,1.234]	0.924 [0.735,1.161]	0.857 [0.724,1.015]	1.022 [0.929,1.124]	1.123 [1.029,1.225]	1.017 [0.942,1.097]
N	6148	6601	7157	9875	15834	18616	13697
N individuals	1651	2303	2215	3538	5836	6187	5729
Bachelor's Science							
Q1	0.967 [0.840,1.113]	1.08 [0.950,1.228]	0.829 [0.735,0.936]	0.917 [0.831,1.012]	0.941 [0.873,1.015]	0.928 [0.845,1.018]	0.92 [0.846,1.001]
Q2	0.996 [0.887,1.118]	1.151 [1.014,1.307]	0.86 [0.734,1.008]	0.873 [0.784,0.972]	0.935 [0.859,1.017]	0.933 [0.871,0.999]	0.948 [0.867,1.037]
Q3	1.127 [0.965,1.317]	1.152 [0.985,1.347]	0.673 [0.509,0.891]	0.949 [0.821,1.098]	1.026 [0.934,1.127]	0.908 [0.823,1.002]	0.962 [0.853,1.085]
Q4	0.869 [0.712,1.061]	0.916 [0.711,1.181]	0.695 [0.517,0.934]	0.904 [0.742,1.100]	1.086 [0.953,1.236]	1.004 [0.886,1.136]	1.022 [0.892,1.171]
N	4860	4151	4280	4908	6360	7870	5655
N individuals	1491	1485	1368	1641	2192	2410	2140

Table A2 continued.

	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-08
Master's humanities							
Q1	1.121 [1.019,1.233]	1.108 [1.021,1.203]	1.026 [0.956,1.102]	0.991 [0.918,1.070]	1.031 [0.983,1.082]	1.059 [1.023,1.097]	1.092 [1.051,1.133]
Q2	1.05 [0.957,1.152]	1.022 [0.936,1.115]	1.009 [0.915,1.112]	0.975 [0.905,1.050]	1.015 [0.967,1.066]	1.026 [0.991,1.062]	1.054 [1.022,1.087]
Q3	1.002 [0.948,1.060]	1.05 [0.980,1.124]	0.988 [0.918,1.063]	0.933 [0.870,1.001]	1.032 [0.978,1.088]	1.048 [1.008,1.090]	1.038 [1.004,1.073]
Q4	0.96 [0.915,1.008]	0.975 [0.929,1.023]	0.951 [0.894,1.011]	0.996 [0.923,1.075]	0.982 [0.932,1.035]	1.001 [0.958,1.046]	1.022 [0.978,1.067]
N	9080	9509	5827	4542	8863	18422	19083
N individuals	2356	2794	1708	1630	3054	5224	6868
Master's Soc.science							
Q1	1.092 [0.891,1.338]	1.032 [0.922,1.154]	0.945 [0.787,1.134]	0.957 [0.861,1.064]	0.915 [0.855,0.979]	0.925 [0.872,0.981]	0.973 [0.924,1.026]
Q2	1.03 [0.882,1.203]	1.003 [0.885,1.137]	0.899 [0.739,1.094]	0.937 [0.847,1.035]	0.924 [0.856,0.998]	0.925 [0.881,0.972]	0.947 [0.910,0.985]
Q3	1.056 [0.920,1.212]	0.786 [0.607,1.019]	0.854 [0.746,0.978]	0.776 [0.660,0.912]	0.874 [0.807,0.946]	0.911 [0.867,0.958]	0.954 [0.918,0.992]
Q4	0.91 [0.793,1.045]	0.891 [0.701,1.133]	0.944 [0.809,1.102]	0.876 [0.799,0.961]	0.914 [0.858,0.974]	0.919 [0.854,0.988]	0.955 [0.910,1.003]
N	1052	1563	2572	4580	9279	17300	18486
N individuals	281	476	777	1406	3023	4823	6627
Master's Science							
Q1	0.944 [0.882,1.011]	0.963 [0.903,1.027]	0.867 [0.789,0.953]	0.894 [0.843,0.947]	0.863 [0.819,0.909]	0.851 [0.811,0.893]	0.862 [0.815,0.912]
Q2	0.941 [0.877,1.009]	0.928 [0.875,0.985]	0.812 [0.744,0.885]	0.827 [0.760,0.900]	0.839 [0.794,0.886]	0.871 [0.829,0.916]	0.847 [0.809,0.887]
Q3	0.979 [0.924,1.037]	0.958 [0.915,1.004]	0.852 [0.776,0.936]	0.841 [0.773,0.914]	0.819 [0.778,0.862]	0.869 [0.836,0.905]	0.869 [0.831,0.908]
Q4	1.017 [0.962,1.075]	0.996 [0.935,1.062]	0.871 [0.798,0.951]	0.875 [0.798,0.958]	0.883 [0.835,0.934]	0.854 [0.803,0.908]	0.878 [0.817,0.943]
N	7593	7422	7710	9744	14482	20724	17358
N individuals	1894	2352	2195	2959	4530	5756	6030

Figure A1 . Men: Relative risk of entering PGCE within four years of graduation for graduates in the two highest grade-quartiles (quartile 3 and 4), compared with the lowest performing graduates (quartile 1, reference) by graduation cohort (x-axes). Based on separate Poisson regression analyses by field of study and degree level and gender.

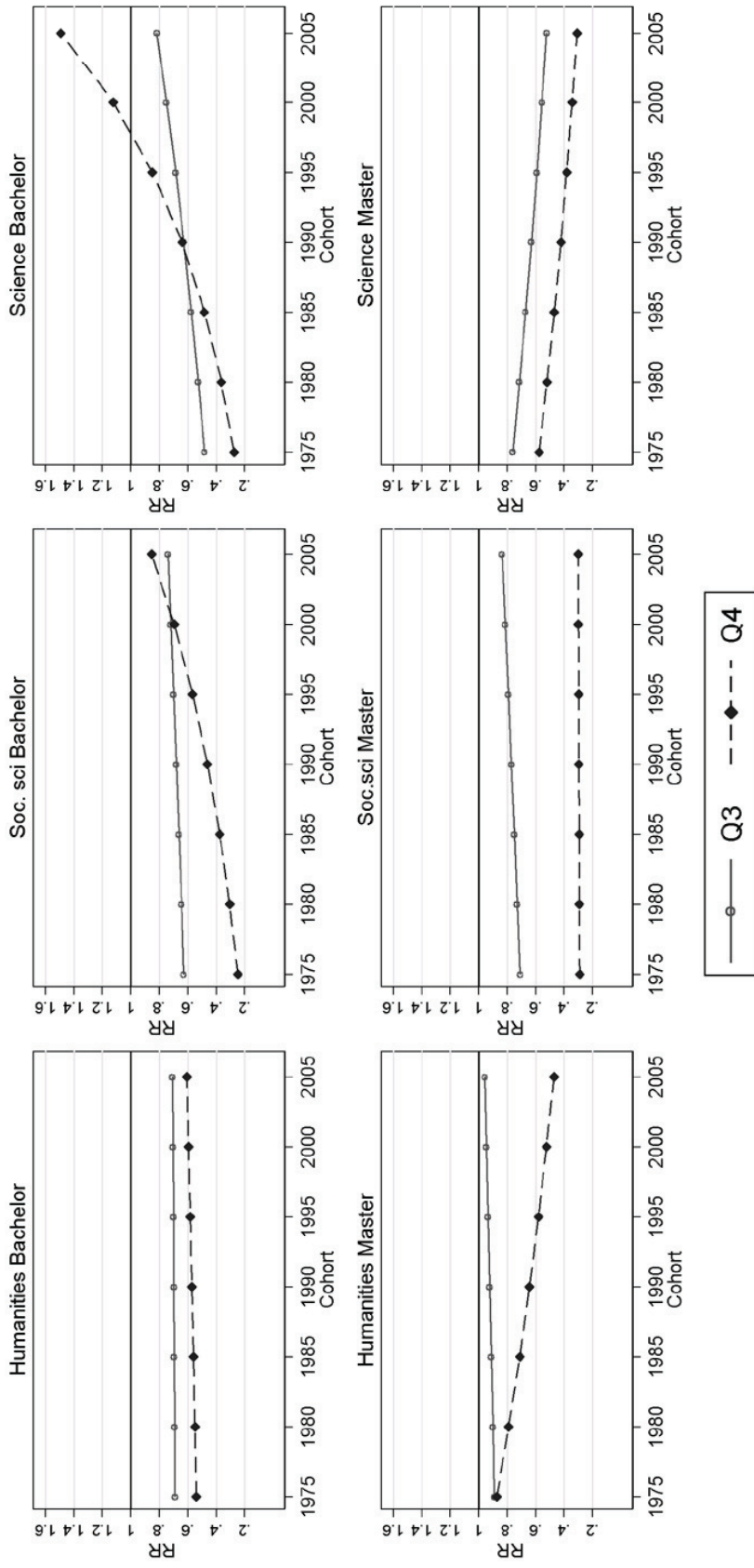
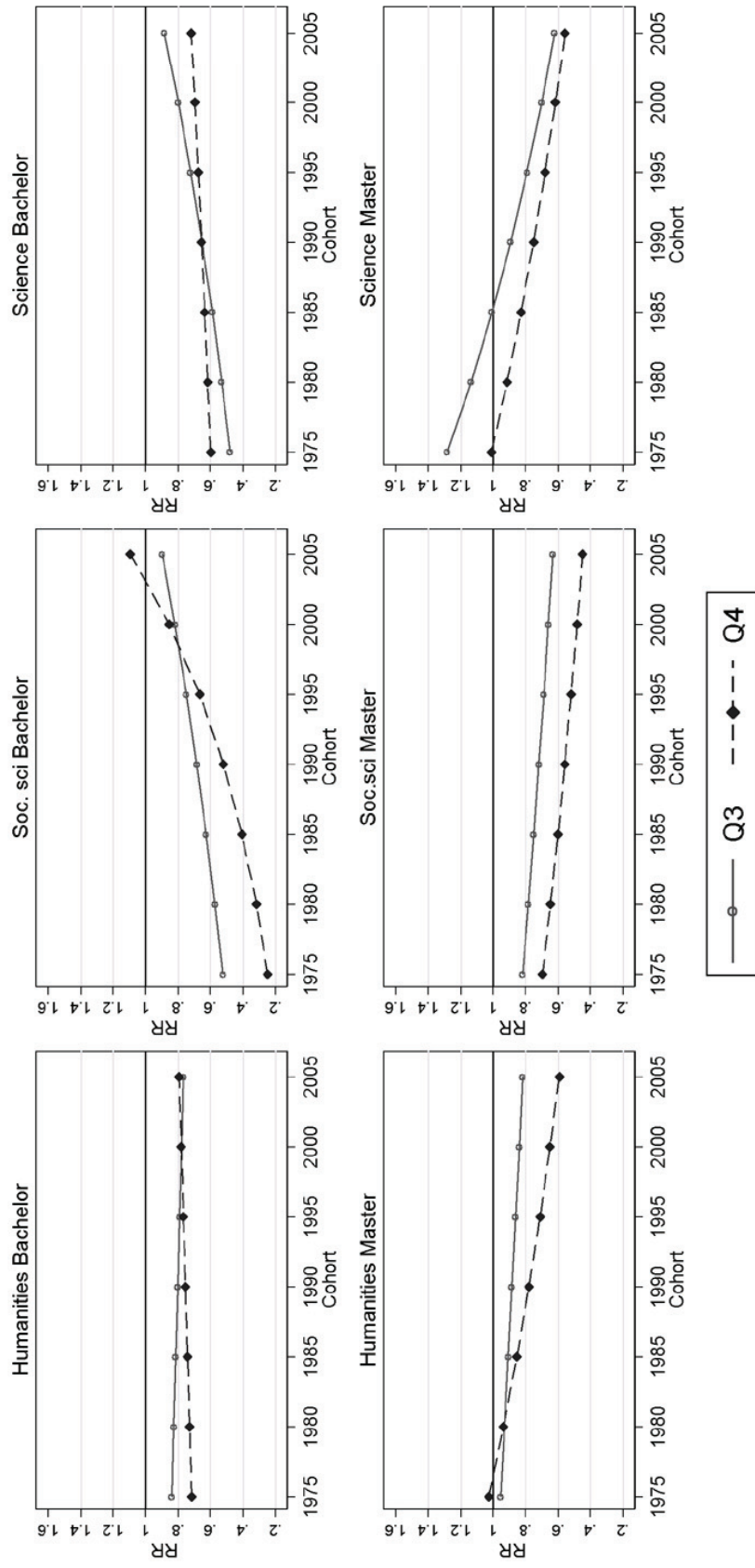


Figure A2. Women: Relative risk of entering PGCE within four years of graduation for graduates in the two highest grade-quartiles (quartile 3 and 4), compared with the lowest performing graduates (quartile 1, reference) by graduation cohort (x-axes). Based on separate Poisson regression analyses by field of study and degree level and gender.



Artikkel 2

Recruitment to teaching: The changing impact of social origins in Norway 1975-2010
Akseptert for publisering i Scandinavian Journal of Educational Research

Recruitment to teaching: The changing impact of social origins in Norway 1975-2010

Concerns for the status of the teaching profession are widespread. In this paper, the social selection to teacher education is compared with the social selection to other higher education courses in Norway from 1975 to 2010. This comparison can shed light on changes in the status of teaching relative to other types of higher education. Using enrolment data supplied by educational institutions, this study examines whether the recruitment to teacher education has changed in a manner that reflects a unique decline in teacher status. The analyses show that the social selection to teacher education has declined. However, a similar decline is found for recruitment to other educational fields. Thus, the results suggest that the declining status of teaching is part of a larger trend in which the status of bachelor's level applied educational fields declined relative to traditional university courses.

Keywords: teachers; teacher education; recruitment; social origin; status

Introduction

The present paper examines changes in the social recruitment to teacher education in Norway from 1975 to 2010. In many countries, concerns are expressed that the teaching profession has fallen in social standing (Nordic Council of Ministers, 2010; OECD, 2005; Webb et al., 2004). Such concerns relate to several developments, which to varying degrees characterise teaching in different countries, such as low teacher salaries, increasing workload and negative media coverage. In Norway, a decline in relative pay as well as decreasing numbers of applicants and entry requirements to teacher education courses have contributed to claims of a drop in the status of teachers (Hagemann, 1992; Høgsnes, 2000; Norwegian Ministry of Education and Research, 2009). Despite such concerns, there is very little systematic research on how the social position of teachers has changed over time. The research question raised in this paper is whether there have been changes in the social selection to teacher education that

differ from the selection patterns to other educational fields, reflecting a unique decline in the social status of teachers.

Choice of educational fields and types of institutions has been found to be an increasingly important basis for social inequality (Boliver, 2011; Davies & Guppy, 1997; Kraaykamp, Tolsma, & Wolbers, 2013; Van de Werfhorst, Sullivan, & Cheung, 2003). During the 20th century, higher education expanded dramatically across Western countries. Widened participation gave rise to expectations that access to higher education would become more equalised in terms of social backgrounds, yet the evidence of such trends is mixed (Boliver, 2011; Breen, Luijkx, Müller, & Pollak, 2009; Devine & Li, 2013; Reimer & Pollak, 2010; Shavit, Arum, & Gamoran, 2007). In Norway, previous research has found that there has been an equalisation in recruitment to vocationally oriented colleges, whereas recruitment to more academically oriented universities has remained selective (Hansen, 1999; Knudsen, Sørensen, & Aamodt, 1993). Although no previous studies have systematically addressed changes in teachers' social origins over time in the Norwegian context, there is indication that teachers' social origins are lower than the average for higher education graduates (Askvik, 2015; Opheim, 2004; Støren, 2009). These findings suggest that there may have been a decline in the social selection to teacher education, at least as part of a wider trend of differentiation in prestige among educational fields.

According to the sociological literature, educational choice is partly motivated by a desire to maintain the family's social position (Boudon, 1974). As access to higher education has widened, individuals from higher social origins compensate for the relative reduction in the value of education by choosing prestigious educational fields (Boliver, 2011; Bourdieu & Passeron, 1990; Helland, 2006). Moreover, persons with high social origins are found to avoid fields in which credentials are devalued (Bourdieu, 1984; Van de Werfhorst & Andersen, 2005). The idea that educational choice is aimed at reproducing the parents' social status can

be turned around, so that patterns of social selection to different educational fields may be interpreted as reflective of the societal status attached to these fields. Accordingly, fields that are associated with low or declining status will experience a greater equalisation in terms of social recruitment patterns. Generally, status is an ambiguous concept and one that is not easily measurable. In the sociological literature, status usually refers to an idea of social honour attached to occupations (Treiman, 1977; Weber, 1953). In this paper, status is used to refer to the general perception of the esteem attached to teaching by different social groups, assuming that this perception is reflected by different propensities to enter teacher education.

An important contribution of the present article is that recruitment to teacher education is compared with recruitment to different types of education, as well as over time. Previous research on the social recruitment to teaching generally lacks a comparative approach, thus neglecting that developments are not necessarily teacher-specific. Furthermore, the paper makes use of unique data from administrative registers covering the entire Norwegian population, which allows for reliable comparisons over time.

Background

The data analysed in this paper comprise entrants to higher education between 1975 and 2010. In 1975, Norwegian higher education consisted of three traditional universities that awarded bachelor's and master's level degrees in generic disciplines, as well as several specialised universities with master's level professional degrees in subjects such as dentistry and engineering. In addition, a number of regional colleges offered bachelor's level professional degrees in subjects such as nursing, teaching and engineering. In 1994, these regional colleges were merged into 26 larger university colleges of applied sciences (hereafter referred to as "colleges").

The teacher education programmes examined here include the four-year general teacher education, and the three-year subject teacher education¹. Whereas graduates from the general teacher education primarily work in primary and lower secondary schools, subject

teachers teach all levels. In the empirical analyses, the recruitment to teacher education is compared with the recruitment to other types of college education and the recruitment to traditional and specialised universities (hereafter referred to as “universities”). Whereas the teacher educations examined here are typically awarded in colleges², universities also award a post-graduate teacher education and, since 2003, a 5-year teacher education (master’s level). Graduates from these programmes are typically employed in secondary education.

Recruitment to these courses is not examined here.

Previous research

Teachers’ social origins

Historically, teaching has offered a means for social mobility. Well into the 20th century, teachers were typically recruited from social groups with limited opportunities to enter higher education, such as men from rural backgrounds and upper-class women (Dokka, 1967; Hagemann, 1992). There is some evidence that the men and women entering the profession closer to the time period examined here were of more similar backgrounds (Halberg, 1970; Holm, 1975). There are relatively few studies regarding teachers’ social backgrounds in the time period covered in this study. However, Aamodt (1982) showed that individuals with higher social origins were overrepresented in general teacher education in 1975. Moreover, students in teacher education had higher social origins than other college students, but lower than the average for university students. A study of teachers graduating in 1978 found that 20% of men and 30% of women had parents with higher education (Hoel, 1997). Of teachers graduating in the 1990s, 40% had parents with higher education (Opheim, 2004).

Nevertheless, it is difficult to assess changes in recruitment based on cross-sectional studies with differing methods and classifications. These changes in teachers’ social origins reflect broader changes in the population in terms of social class and education. Compared with other types of higher education, several studies find that teachers’ social backgrounds are similar to

those of other college graduates but lower than the average for university graduates (Askvik, 2015; Hoel, 1997; Opheim, 2004; Støren, 2009).

Few studies address changes in the social recruitment to teaching over time. One exception is Noble and Pymn (1980), who showed that middle-class students were over-represented in teaching in the UK, with no evident decline between 1961 and 1977. In Sweden, Bertilsson (2009) found that the social origins of student teachers declined somewhat between 1985 and 2007 compared with other students. These studies cover different time periods and countries; therefore, the results are not necessarily generalisable to other contexts. A second limitation is that these studies compare teachers with the entire population of students. Thus, one cannot tell whether these developments are unique to the teaching profession or whether they form parts of wider trends in recruitment patterns to different types of higher education.

Changes in the teaching profession

During the period covered in this study, a number of developments may have affected the social selection to teaching. Rovde (2014, p. 367) claims that Norwegian teachers in the 1970s experienced a decline in status due to the emergence of a “modern knowledge society” which meant that teachers were no longer an exclusive knowledge elite.

Furthermore, the integration of students at different ability levels in the 1970s involved increasing demands on teachers to accommodate the needs of a diverse pupil population, at the same time as pupils were given the right to an education adapted to their individual needs (Hagemann, 1992; Imsen & Volckmar, 2014). During this period there was an increase in what has been termed the “social work dimension” of teaching (Webb et al., 2004) and a growing emphasis on the pedagogical rather than academic skills of teachers (Rovde, 2004; Telhaug, Mediås, & Aasen, 2006).

Decline in teacher status has also been linked to increasing political control with the educational sector (Bertilsson, 2014; Carlgren & Klette, 2008; Rovde, 2004; Webb et al.,

2004). During the 1990s, several reforms were implemented as a response to a perceived need to improve schooling (Imsen & Volckmar, 2014). Although these reforms entailed detailed political control with schools in terms of content, output-control mechanisms were not introduced until 2004, and have had relatively limited consequences for teachers' work compared with the UK and even Sweden (Aasen, Prøitz, & Sandberg, 2014; Carlgren & Klette, 2008; Mausethagen, 2013). However, public sector reforms are not unique to the field of education. Other professions have experienced similar challenges to their professional autonomy in the same period (Christensen, Lægroid, & Stigen, 2006; Jessen & Tufte, 2014). Furthermore, the same way teachers face heightened demands from highly qualified parents, clients increasingly challenge the authority of other professionals (Molander & Terum, 2008).

A third factor that is frequently cited as an explanation for the decline in teacher status is decreasing pay (Høgsnes, 2000; Rovde, 2014). Between the 1970s and mid-1990s, teachers' relative earnings declined, particularly compared with the private sector and low-skilled workers (Aanensen, 2010; Høgsnes, 2000). Teachers' discontent with salaries increased towards the late 1980s and contributed to an increasingly negative media depiction of teachers (Hoel, 1988; Rovde, 2004; Steiro, 2014). After the mid-1990s, relative teacher earnings increased, peaking in 2003 (Aanensen, 2010). To some extent, salary increases involved a trade-off with teaching load, reducing the flexibility of teachers' working-arrangements (Rovde, 2004). Thus, although higher earnings may have improved the status of teaching, reduced flexibility and increasing external control are factors that potentially reduce the attraction of the profession.

Generally, returns to education in Norway are relatively low, particularly in the public sector (Aanensen, 2010; Hægeland, Klette, & Salvanes, 1999). Nickell and Quintini (2002) found that declining wages in the 1980s were associated with a decrease in the quality of UK teachers and other public sector non-manual employees. In line with this, it is not evident

whether one should expect a unique decline in social selection to teacher education or whether structural changes in higher education and the labour market have contributed to broader changes in the selection to higher education.

Theoretical perspectives

In this paper, social origins are understood as indicated by the family's possession of both cultural and economic capital (Bourdieu & Passeron, 1990). According to Bourdieu (1986) educational credentials represent an institutionalised form of cultural capital. Parental education reflects resources available in an individual's family of origin, which in different ways promote educational attainment. Parents' income levels may affect educational attainment because continuing one's educational career involves costs. Although low tuition fees and universal student grants and loans ease access to higher education in Norway, there are considerable costs associated with higher education in terms of foregone earnings and the accumulation of student loans (Hansen, 2008). Furthermore, persons from low-income families may overestimate costs and risks associated with higher education (Gambetta, 1987).

Previous research has shown that both cultural and economic resources in the family of origin are important predictors of educational attainment (Boudon, 1974; Bourdieu & Passeron, 1990; Hansen, 1999, 2008; Knudsen et al., 1993). Recent research also shows that such resources affect choice of field of study (Helland, 2006; Reimer & Pollak, 2010; Van de Werfhorst et al., 2003). Whereas children from privileged backgrounds seek out the most prestigious fields and institutions, children from lower social origins enter courses that are applied and of relatively short duration (Askvik, 2015; Davies & Guppy, 1997; Kraaykamp et al., 2013; Van de Werfhorst et al., 2003). In this paper, we focus on three types of explanations for the association between social origins and educational choice: *relative risk aversion*, *class-specific values* and *differences in performance*.

Relative risk aversion

According to Boudon (1974), educational decisions are directed towards achieving the same social status as that held by the family of origin. This is often referred to as relative risk aversion (RRA) because avoiding downward mobility is the primary goal (Breen & Goldthorpe, 1997). Although this mechanism usually refers to inequality in educational attainment, RRA may also explain why persons with high social origins would increasingly avoid educational *fields* that experience a decline in status.

Values

Alternatively, inequality in education may be perceived as resulting from social differences in the valuation of education. Hyman (1953) claimed that middle-class youth choose education based on personal interests, whereas working-class youth focus on rewards, such as security and salaries. Others argue that inequalities arise because of differences in expectations and a sense of entitlement and fitting in (Bourdieu & Passeron, 1990; Reay, David, & Ball, 2005). According to this perspective, people prefer fields that are similar to those of their parents. Because teaching is arguably characterised by higher amounts of cultural capital than economic capital, teacher education may be more attractive to persons with relatively high amounts of cultural capital.

Performance

The third perspective focuses on social differentials in school performance. Children from families with more educational resources more often succeed in school and are therefore more likely to access higher education and prestigious educational fields (Bourdieu & Passeron, 1990). In Norway, upper-secondary grade-scores are the main sorting mechanism for access to higher education. This suggests that the influence of parents' education on recruitment to teacher education is greater in periods when the number of applicants is high compared with the numbers accepted. As applications to teacher education have declined in Norway since the

mid-1990s, this mechanism may contribute to a decline in the social selectivity in recruitment to teacher education.

Hypotheses

Consistent with both the RRA and value mechanisms, persons with parents with bachelor's level qualifications should be more likely to enter higher education, including teacher education, than persons from lower social origins. However, the mechanisms also suggest that persons whose parents hold master's degrees prefer high-status fields. Moreover, individuals from the highest social origins who wish to enter teaching may prefer combining a university degree with post-graduate teacher education to college teacher education. Thus, it is expected that

(H1) Persons with parents with higher education are more likely to enter teacher education than persons with parents who have not attained higher education.

Furthermore, persons whose parents hold master's degrees are less likely to enter teacher education than persons whose parents have bachelor's level qualifications.

The costs associated with extending one's educational career suggest that persons from higher income origins are more likely to enter higher education than persons from low-income origins. Parental income may also influence the choice of educational field through a preference for education that is associated with higher earnings or particular lifestyles.

Because teacher salaries are relatively low, we expect that

(H2) Persons from high-income families are less likely to enter teacher education than persons from low-income families when comparing individuals with the same educational origins.

Above, several developments were identified that may have reduced the attraction of teaching. Declining teacher salaries, more challenging pupils, frequent educational reforms, negative media depictions, and most recently, the introduction of output-control mechanisms are factors that potentially have contributed to a decline in the societal esteem of the teaching

profession. According to theories of social reproduction, inherited cultural capital includes knowledge of the educational system so that one knows when “to pull out of devalued disciplines [...] and to switch into those with a future” (Bourdieu, 1984, p. 142). Thus, a decline in the social esteem of teaching should translate into a decline in the recruitment to teacher education among persons with high levels of cultural capital.

In addition to these trends that, at least in part, are unique to the teaching profession, it is likely that broader trends, such as educational expansion and economic growth, have affected recruitment patterns to teacher education as well as to other educational fields. However, it is not entirely clear how economic conditions affect social selection to higher education. On one hand, high unemployment may have a “pushing effect”, because education provides an alternative when labour market opportunities are scarce (Berggren, 2006). Thus, heightened risk of unemployment may “push” individuals from lower social backgrounds into higher education. On the other hand, the risks associated with higher education may be perceived as particularly high in times of economic uncertainty. In this sense, persons from lower social origins may be more reluctant to invest in higher education than persons who are familiar with the educational system or have a greater financial security net (Berggren, 2006; Hansen, 2008). Furthermore, the impact of economic conditions on social selection to higher education may vary between educational fields. Berggren (2006) found that higher unemployment was associated with reduced social selection among men but not among women, and attributed this to gender segregation in the labour market. There is some evidence in previous research that overall recruitment to teaching and other public sector / female dominated fields increases in times of higher unemployment, whereas a similar trend is not found for engineering courses (Chevalier, Dolton, & McIntosh, 2007; Falch & Strøm, 2009). In line with the “performance mechanism”, one might expect that high unemployment also increases social selection to teacher education, because increasing numbers of applicants

entail heightened competition for entry. However, it is also possible that recruitment to teacher education (and similar fields) increases particularly among persons from low social origins who otherwise would not have entered higher education. In sum, the impact of changing economic conditions on social selection is unclear. Nevertheless, widened participation in higher education due to educational expansion leads to the expectation that

(H3) Over time, persons with high levels of cultural capital are decreasingly likely to enrol in teacher education compared with persons with lower levels of cultural capital.

Furthermore, declining relative wages and expanding opportunities in other fields lead to the expectation that

(H4) Over time, the probability of entering teacher education decreases for persons from high-income backgrounds compared with persons from low-income backgrounds.

Although no hypotheses were made with regards to recruitment to the comparison groups, the general expectation is that recruitment to educational fields that are close to teacher education in terms of educational level and labour market opportunities will resemble recruitment patterns to teacher education.

Data and methods

The hypotheses above are examined using administrative register data supplied by Statistics Norway. Using a personal identifier, data from different registers, such as educational and tax registers, are combined, and children are linked with parents. The data include all persons born between 1956 and 1987. Data for all variables are available for 899,838 men and 863,750 women. Immigrants are over-represented among persons who are omitted because of missing data.

Variables

The dependent variable has five categories and refers to the first course entered before the age of 24. The variable distinguishes between enrolment in teacher education, college education

in health and social care, other types of college education, university education and no enrolment³. Teacher education includes entrants to both general and subject teacher education⁴. Health and social care courses are distinguished from other college programmes because these courses are more similar to teaching in terms of leading to public sector employment, relatively high job security and a moderate salary level. This category includes nursing, preschool teaching, social work and other health care education, and 90% of students are female. The remaining college programmes are more heterogeneous and comprise courses such as lower-level engineering, business, police, journalism and library science. Thirty-five percent of entrants to this category are female. The university category includes social sciences, arts, humanities and natural sciences, as well as professional degrees at the master's level such as engineering, law and medicine.

Social origin is measured by parental education and income level. Parental education is an indication of the amount of cultural capital or educational resources in the family of origin. The variable has three categories: no higher education (reference category), bachelor's level education and master's level education, and refers to the educational level of the parent with the highest level measured when the child is 16.

Parental income is based on yearly data of the father's pensionable income. If the father's income is not available, the mother's income is used. Parental income is averaged over the years in which the child is between 17 and 22 years old and is divided into three groups: high-income (the upper three deciles in the income distribution), mid-level income (the four middle deciles), and low-income (three lowest deciles). As a result, this variable is an indicator of the father's income relative to the fathers of peers. The father's income is preferred over parental joint income because it is not sensitive to whether the family relies on one or two incomes, which is a tendency that has changed considerably over time. Thus, the measure is better suited for capturing the amount of economic capital conveyed by the

father's occupation than the financial situation of the family⁵. Because the data do not distinguish between 0 and missing income, this is included as a fourth category.

The models also include a control for place of residence at age 16 (urban=0, rural=1).

Methods

Separate multinomial logistic regression analyses are conducted for men and women in each cohort. Cohorts are birth cohorts grouped in three-year intervals⁶ and labelled by the year they complete secondary education and are eligible for higher education⁷. For example, the 1975-1977 cohort comprises persons born in 1956 through 1958, etc. Information on the dependent variable is available for 1975 to 2010. As the dependent variable refers to enrolment by age 23, the last cohort included in the analyses comprises individuals who became eligible for higher education in 2006 (aged 23 in 2010).

The results are presented as predicted probabilities and average marginal effects (AMEs) (Williams, 2012). AMEs are the average discrete differences in probability between groups and measure absolute differences⁸. This measure is less sensitive to unobserved heterogeneity than other logistic regression measures (Mood, 2010).

The measures are calculated as population averages. This is less informative in regard to predicting outcomes for specific individuals but well suited for studying the average impact of background factors over time (Mood, 2010). 95% confidence intervals (CIs) are reported as rough indicators of differences between groups and over time.

Results

Descriptive statistics

[Table 1 about here]

Table 1 shows the distribution of the dependent variable by cohort. The proportion of the cohorts entering teacher education before the age of 24 varies between 1.6% and 3.7%. Although participation in higher education generally has increased over time, enrolment in teacher education decreased in the 1980s, increased in the late 1980s and then decreased from

the late 1990s. Recruitment to health and social care education also declined in the early 1980s, then increased from the 1987-1989 cohort through the 1996-1998 cohort and remained stable in the succeeding cohorts. Enrolment in other college courses increased from the early 1980s to the late 1990s, and declined slightly around 2000. Enrolment in university fields increased steadily, starting with the late 1980s cohorts.

[Table 2 about here]

Table 2 includes descriptive statistics on the remaining variables for entrants to teacher education (above) and the population (below) by cohort. Approximately 30% of entrants to teacher education are men. The male proportion varies between cohorts and is highest between the late 1980s and early 1990s. Nearly 25% of entrants to teacher education come from rural areas. This is slightly higher than the corresponding proportion in the overall population (lower half of Table 2).

Table 2 also displays descriptive statistics on the social origins of teachers and the complete population. As this topic will be examined further in the multivariate analyses, these results are only briefly considered here. However, it is clear that a higher proportion of entrants to teacher education have parents with higher education (bachelor's or master's level education) compared with the population. In the most recent cohorts, persons whose parents hold master's level qualifications are no longer overrepresented in teacher education (the proportion is 11% in both groups in the 2005-2006 cohort).

In terms of income origins, approximately 25% of entrants to teacher education have low-income backgrounds (defined as the 30% with the lowest income in the population). Between 40% and 50% have mid-level income backgrounds, and between 25% and 35% have high-income origins. The income origins of recent entrants to teacher education are somewhat lower compared with those of entrants in earlier years.

Impact of parental education and income

Figure 1 shows the predicted probability of entering teacher education for men and women from different social origins over time based on multinomial regression analyses for each cohort (full models included in Appendix A). In line with the expectations outlined in H1, we see that persons with higher educational origins have a higher probability of entering teacher education than persons with low educational origins, controlling for parental income level and place of residence. Moreover, persons with parents with bachelor's level qualifications are generally most likely to enrol in teacher education. In the first cohort, the probability of entering teacher education is more than three times higher in this group than among persons with parents without higher education (3% compared with 1% for men and nearly 8% compared with 2% for women). For men, the difference between individuals with parents with bachelor's and master's level qualifications is generally small.

[Figure 1 about here]

Regarding income origins, the differences are generally smaller. In the first cohort, the probability of entering teacher education increased with increasing parental income for women (net of educational origins), whereas for men, there was no difference between different income groups. In later cohorts, the probability of enrolment in teacher education for the mid-income group surpasses that of the high-income group for both men and women. The expectation outlined in H2, stating that persons from high-income families would be less likely to enter teacher education than persons from low-income families when comparing persons with the same educational origins, is not supported. Nevertheless, differences between men from different income origins are relatively small. There is no significant difference in the probability of entering teacher education between men from low- and high-income origins. Persons with mid-level income origins are generally most likely to enrol in teacher education, perhaps reflecting that this is an education leading to a moderate earnings level.

Changes over time

To facilitate the evaluation of changes over time, Figure 2 shows the discrete difference in probability (AMEs) of entering teacher education and the other types of higher education (separate graphs), comparing individuals with parents with bachelor's and master's level qualifications to individuals whose parents have no higher education (reference category). Thus, the graphs indicate how much more (or less, if the AME is less than zero) likely persons with higher social origins are to enrol in each field than persons in the lowest social group.

Figure 2 shows that the probability of entering teacher education declines in the higher educational groups compared with the lowest. This is in line with H3, which stated that persons with high levels of cultural capital would be decreasingly likely to enter teacher education. This is also the general pattern for recruitment to health/social care courses and other college courses. The decline in social selectivity in recruitment to both teaching and health and social care courses is most pronounced for women, particularly for women with parents with master's level qualifications.

[Figure 2 about here]

For men, recruitment patterns to health/social care fields change little over time. Men whose parents have bachelor's or master's level education are consistently slightly more likely to enter these fields than men with lower social backgrounds. However, men in all social groups have a much lower probability of entering these fields than women (0.5–3% compared with 7–22%).

Although the long-term trends show that parents' education is of decreasing importance for enrolment in teacher education, as well as health/social care courses and other college courses, there are several differences in short-term trends in the 1980s and 1990s. One possible explanation for the differences in recruitment patterns between teacher education and health/social care courses on the one hand and other college courses on the other hand may be the changing economic conditions of the time. Whereas most of the 1980s was characterised

by economic growth and high demand for labour in the private sector, demand for teachers was relatively low in the early 1980s, particularly in central areas (Hagemann, 1992; Norwegian Commission on Teacher Education, 1988). At the same time, social selectivity declined for recruitment to teacher and health/social care education, whereas the reverse is true for recruitment to other college courses. This category comprises large educational groups, such as business and lower-level engineering, which typically lead to private sector employment. In 1987, Norway experienced a recession, followed by a period of increasing unemployment. For cohorts entering higher education between the mid-1980s and early 1990s, there was an increase in the numbers of students entering both teaching and health and social care courses (Table 1), as well as an increase in the social selection to teacher education (Figure 2). At this point, social selectivity decreased in the recruitment to other college programmes (Figure 2e and 2f). For health/social care courses, there is little change in terms of social selectivity at this point.

The odds ratios reported in the Appendix (Tables A1 and A2) show that the odds of entering college education are generally lower than the odds of entering teacher education among men and women with parents with higher education compared with individuals with lower social origins. This means that teacher education is more socially selective in terms of parents' educational resources than the average for other types of college education throughout the period under study.

In line with previous research, recruitment to university courses differs from recruitment patterns to teacher education and other college courses (Figures 2g and 2h). Individuals with parents with master's level education are much more likely to enter university courses than those with parents with bachelor's level education. Moreover, differences between cohorts are stable or even increasing (for women). Not surprisingly, for both men and women, educational resources in the family of origin are more important for

enrolment in university courses than for enrolment in teacher education. The odds of entering university rather than teacher education are 2-3 times higher for a person whose parents have master's level qualifications than for a person whose parents have no higher education (See Appendix, Tables A1 and A2).

Thus far, the focus has been on changes in social selection in terms of parents' education. Figure 3 shows the differences in the probability of enrolment in each of the four educational fields for persons from mid-level and high-income origins compared with persons from low-income origins for each cohort (x-axes).

According to H4, we expected that recruitment to teacher education would decline over time among persons from high-income origins relative to persons from low-income origins. For women, we find some support for this: the recruitment of women from high-income origins relative to women from low-income origins declines in the first cohorts (Figure 3b). For men, there is little change across cohorts: the difference in the probability of entering teacher education between the low- and high-income groups is close to zero in all cohorts (Figure 3a). From the late 1980s, however, the probability of entering teacher education increased somewhat among both men and women from mid-level income origins relative to those from *lower* and *higher* income origins.

Recruitment to health and social care education also declines among women from high-income origins in the first cohorts, followed by a slight increase in the recruitment of persons with mid-level income origins (Figure 3d). For men, there is generally no difference in the probability of enrolment in health/social care fields between persons from high- and low-income origins (Figure 3c), similar to what was found in recruitment to teacher education.

The low proportion of men from high-income origins entering teacher education in all cohorts indicates that teaching was never considered an attractive career for men from this

background (at least in the period covered in this study). The same appears to be the case for men in terms of recruitment to health/social care education. Conversely, for both men and women, the probability of entering other college and university courses is highest in the high-income group, and the differences between persons from different income origins increase over time, particularly for the other college courses.

[Figure 3 about here]

Discussion

Above, several developments were identified that may have contributed to changes in the social recruitment to teacher education. First, according to theories of social reproduction, individuals choose education that maintains the social position of their family of origin. Accordingly, changes in the economic returns to teaching relative to other types of education, as well as credential inflation following educational expansion, should entail that recruitment has become less socially selective. These explanations also indicate that selectivity may have decreased in other fields that share similar traits.

Second, there are claims that repeated reforms, more demanding students, negative media and increasing workload have made teaching more demanding (Carlgren & Klette, 2008; Imsen & Volckmar, 2014; Rovde, 2004; Webb et al., 2004). These developments suggest that the attraction of teaching may have declined relative to other fields.

The results presented above showed that in terms of parental education, social selectivity has declined over time for teacher education and both types of college education, particularly for women, whereas inequality was stable or even increasing for recruitment to university fields. Generally, this is in line with cultural capital theories, which hold that as higher education becomes more accessible, increasing differentiation emerges between recruitment patterns to high- and low-prestige educational fields.

In terms of parental economic resources, recruitment patterns to teacher education (and health/social care courses) clearly differed from recruitment to other college courses. The

theories of social reproduction suggest that persons from high-income origins will prefer educational fields with high financial returns. In line with this, men and women with high-income origins are clearly overrepresented in the college category that comprises fields that lead to relatively high earnings, as well as in university education, which includes higher level professional degrees that also yield high financial returns. Furthermore, persons from high-income origins are typically less inclined to enter teacher and health/social care courses. However, one might also expect that changes in the social selection to teaching correspond to changes in teacher earnings. Previous research shows that relative teacher earnings declined between the mid-1970s and mid-1990s (Aanensen, 2010; Falch, 2000; Høgsnes, 2000). The analyses showed that recruitment to teacher education declined for women with high-income origins in this period, but this was not the case for men. A similar decline in recruitment among women from high-income origins is observed for health and social care education. Moreover, whereas relative teacher earnings increased between the mid-1990s and 2005 (Aanensen, 2010; Hægeland & Kirkebøen, 2007), this was not reflected in any systematic increase in recruitment of either men or women from higher social origins. One possible explanation for this is that other changes in conditions for teachers have affected recruitment adversely. For instance, higher earnings have in part been awarded as a trade-off with workload and more fixed working hours. Such parallel developments make it difficult to isolate the impact of changes in teacher earnings on recruitment.

It is also possible that the attraction of teacher education (and similar subjects) is less related to earnings than recruitment to other types of higher education. Particularly for men, income origins have very little relation to recruitment to teaching and health/social care fields when parental education has been taken into account. This may be related to the literature on motivation, which shows that students in these fields emphasise social and intrinsic rewards rather than income and career prospects (Dæhlen, 2005; Jensen & Aamodt, 2002; Watt et al.,

2012). This was also the case for students entering teacher education in the 1970s (Holm, 1975) and thus is not just an adaption to declining returns to teacher education over this period.

An alternative explanation for the decline in recruitment to teacher and health and social care education among women from high-income origins, as observed in the first cohorts, may be changes in gender roles and female labour market opportunities in this period. Since the 1970s, women have increasingly entered educational fields that were previously male dominated. The increasing inequality in recruitment to other college fields (both in terms of economic and cultural capital) as well as to university courses (primarily in terms of cultural capital) at this time-point, show that women with higher social origins contributed to these changing gender patterns to a greater extent than women with lower social origins.

Although recruitment patterns to teacher education in terms of parents' education generally bear much resemblance to recruitment patterns to the other types of college education, the analyses also revealed some divergent patterns, primarily between fields leading to public sector and private sector employment. Above, it was suggested that these differences may be attributed to economic fluctuations. Previous studies suggest that high unemployment levels may have both a "pushing effect", leading more people from lower social origins into higher education, as well as a reverse effect making investments in higher education more risky, which may increase social selection. The results indicate that heightened unemployment is associated with increased social selectivity in recruitment to teacher education (in terms of parents' education), whereas the opposite pattern is observed for recruitment to male dominated educational fields that lead to private sector employment. Several mechanisms may contribute to differences in the relationship between economic cycles and recruitment between educational fields. First, as economic downturn increases the

relative attraction of public sector employment, inequality in recruitment to teacher education may increase because persons from families with higher levels of cultural capital have more information about fluctuations in rewards associated with different educational paths.

According to Bourdieu (1984), such resources make this group able to secure the most attractive positions at any time.

Second, increased social selection to teacher education, may relate to differences in academic performance. When the number of applicants to teacher education increased in the early 1990s, competition for entry heightened. Because individuals from families with more cultural capital typically have higher grade-scores, they are more likely to be accepted in teacher education programmes than persons from lower social origins. Why there is no similar increase in selectivity to health/social care education in this period is less clear. This may relate to differences between the fields in the degree of expansion and the ratio of applications to places. Another possibility is that a particular increase in competition for entry occurred in teacher education because recruitment to teacher courses increased among both men and women during the economic downturn. Male recruitment to health/social care courses also increased somewhat, but men constitute a much smaller fraction of entrants to these fields.

It may be useful to consider whether changes in the social selection to teacher education may be driven by changes in entry requirements. Exact information on such requirements is not available, but it is likely that requirements declined at times with few applicants, such as in the early 1980s and since the mid-1990s. In line with this, Møen, Salvanes, and Thorsen (2012) found that the cognitive scores of male teachers declined from the 68th percentile for men born in 1956 to the 60th for men born in the late 1970s. The decline was greatest from the 1956 birth cohort to the 1963 cohort (entering teacher education between the 1970s and late 1980s) and for cohorts born after 1974 (entering teacher education in the 1990s). Similarly, Jordell and Aamodt (1989) state that a rather high grade point

average was required to enter teacher education until approximately 1980. Generally, this indicates that changes in recruitment to teacher education in terms of academic performance follow a similar pattern to changes in recruitment in terms of parents' education. Since 1997, the average grade-scores of entrants to teacher education have changed little and are similar to the average for all college students (Mastekaasa, 2008; With & Mastekaasa, 2014).

Although academic and social selection patterns are likely to be closely related, low entry requirements do not necessarily translate into declining social selectivity. For instance, Hansen (1999) found no evidence of reduced social selection to university fields without entry requirements during the expansion of the 1990s. Although controlling for academic performance would improve our understanding of the mechanisms behind the observed findings, this does not mean that these results are misleading; in fact, excluding intervening variables is necessary to evaluate the total effect of social origin on educational outcomes.

Although this is not the topic examined in this paper, it is noteworthy that the proportion male students entering teacher education seems to follow a similar pattern to that of social selectivity in terms of parents' education: When selectivity increases, the proportion of entrants to teacher education who are men is higher than when selectivity is low (see Table 2). As females generally have slightly higher grade-scores from upper secondary school (Steffensen & Ziade, 2009), it seems unlikely that this is a result of increased selectivity in terms of entry requirements.

In the Swedish context, declining selectivity to teacher education in terms of both social origins and academic performance has been linked to increasing marketisation and deprofessionalisation of the teaching profession (Bertilsson, 2014). However, the results presented above suggest that changes in social selection to teacher education in Norway are comparable with selection patterns in similar educational programmes. Moreover, in terms of educational resources, teacher education is generally more selective than other college

education. These patterns counter the assumption that explanations for changes in teacher status should necessarily be sought in particular developments experienced by the teaching profession.

That said, this paper examines teacher status only through one potential lens. A different approach to studying changes in teacher status could be to compare their placement in surveys of prestige-rankings of occupations. However, as research on changes over time requires comparable measures, it may prove difficult to find appropriate data for such analyses. Alternatively, one could conduct a systematic analysis of the media depictions of teachers at different time-points. Although this arguably would provide additional insights into the topic, it is important to note that such approaches also have limitations. For instance, Treiman (1977, p. 27) notes that the criteria respondents use when ranking occupations according to social status range from high wages, education, hard work, social prestige to “service to humanity”.

Conclusion

The present paper set out to examine whether there have been changes in the recruitment patterns to teacher education that indicate a unique decline in the social standing of the teaching profession. A central contribution of this paper is that recruitment to teacher education is compared with recruitment to different educational fields, enabling a closer investigation of patterns that are unique for the teaching profession and patterns that are shared with similar groups.

In general, the findings show that social selection to teacher education has declined, and a similar pattern is observed for other college fields. It is argued that these findings indicate that an explanation for declining social selectivity in recruitment to teaching should be sought in broader societal developments rather than with reference to particular changes experienced by the teaching profession. The explanation of changes in teacher status in terms of broader societal developments is also more convincing in terms of causation. Whereas

educational expansion and economic conditions cannot be consequences of declining teacher status, one cannot rule out the possibility that changes in earnings, media depiction and political involvement in the school sector are caused by the relative decline in the societal position of the teacher profession. Nevertheless, although the data do not support assumptions of a unique fall in status, a change in societal position may very well have been felt.

The results are generally consistent with previous studies, which show increasing differentiation in selectivity between different types of higher education (e.g. Hansen, 1999; Kraaykamp et al., 2013). However, whereas previous studies emphasise the impact of educational expansion, the present paper proposes that economic fluctuations may also be important for understanding changes in the selectivity of different educational fields over time.

Although recruitment to teaching has received considerable attention in the public debate for several decades, concerns for teacher recruitment arguably have increased after the publication of the PISA 2000 results. Concerns for the quality of schooling have contributed to the introduction of entry requirements to teacher education (since 2005) and the projected extension of teacher education to a five-year master's degree (from 2017). Whereas this paper does not examine selection to teacher education in terms of academic performance, it is possible that the factors identified here as central to understanding changes in the social recruitment to teaching may also be relevant for explaining decreasing recruitment in terms of students' academic performance.

The analyses showed that middle-class youth are over-represented in teacher education, although to a diminishing extent. This equalisation is fundamentally a desired development. Teachers are crucial to the learning, socialisation and welfare of children (Eide, Goldhaber, & Brewer, 2004; OECD, 2005). Recruiting teachers who are representative of the population is important because teachers' characteristics may affect their capacity as role

models and how they evaluate students (Dunne & Gazeley, 2008; Zumwalt & Craig, 2008). Moreover, Norwegian educational policy aims for the recruitment of central professions to be based on merit rather than family origin. However, declining inequality in the recruitment to teacher education is combined with low admission requirements, which suggests that merits are decreasing in importance. The observed equalisation thus appears to be a sign of decreasing selectivity rather than an indication of social justice. The increasing social inequality in recruitment patterns between different educational fields suggests that the expansion has not led to a more meritocratic society in terms of educational outcomes but rather has created new social dividing lines (Askvik, 2015; Kraaykamp et al., 2013).

Note that as this study does not address recruitment to post-graduate teacher education, nor the more recent 5-year master's level university-based teacher education⁹. Thus, the conclusions of this paper cannot be extended to recruitment to upper secondary school teaching, which may be more selective in terms of entrants' social origins, however, this is a venue for future research. A further limitation of this study is that it is restricted to the first course entered before the age of 24. If the change from elite to mass education has led to increasing shares of mature students with lower social origins, my data may underestimate the effect of low social origins on the enrolment in teacher and college education. Nonetheless, changes in the recruitment patterns among young students are a good indication of changes in the esteem of the teaching profession. Accordingly, the above analyses indicate that teachers' societal status has decreased in a similar manner to other bachelor's level applied educational fields.

Notes

-
1. "Allmennlærer"/"Grunnskolelærer" and "Faglærer". Before 1994, general teacher education was a three-year degree.

2. However, since the 1990s, several colleges have obtained full university status or have merged with traditional universities. Teacher education is also found in these “new” universities. For simplicity, the term “college fields” is used in this paper to refer to bachelor-level, vocationally oriented educational fields, whereas “university education” refers to traditional university disciplines and master’s level professional degrees, regardless of institutional affiliation.
3. Because the data do not include information on institution, the variable is based on educational programme. Typical university disciplines are categorised as university education even when located at colleges and vice versa.
4. Entrants to general teacher education comprise 80% of the teachers.
5. The two measures have a correlation of approximately 0.7.
6. Only two years in the last cohort.
7. Although persons who have not completed secondary education are also included in the no higher education category.
8. Complete models reported as Odds Ratios in the appendix show that trends over time are similar when measured as relative differences.
9. As post-graduate teacher education has existed throughout the period under study, there is no particular reason to expect that this affects changes in recruitment to college teacher education over time. Although it is possible that the introduction of the university-based master’s level teacher education in 2003 affected recruitment to the teacher educations examined here, there is no indication of a particular decline in recruitment in the most recent cohorts.

Acknowledgements

The author wishes to thank Håvard Helland, Sølvi Mausethagen and three anonymous referees for valuable comments.

Biographical note

Mari Lande With holds a master's degree in Sociology from the University of Oslo and is currently a Ph.D. student at the Centre for the Study of Professions at Oslo and Akershus University College of Applied Sciences. Her research focuses on recruitment to and attrition from teaching.

References

- Aamodt, P. O. (1982). *Utdanning og sosial bakgrunn [Education and social background]*. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Aanensen, T. (2010). Lønnsutvikling for ansatte i skoleverket 1959-2008 [Wage development for employees in the school system]. *Samfunnsøkonomen*, 64(1), 4–11. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11250/177935>.
- Aasen, P., Prøitz, T. S., & Sandberg, N. (2014). Knowledge regimes and contradictions in education reforms. *Educational Policy*, 28, 718-738. doi: 10.1177/0895904813475710.
- Askvik, T. (2015). Hva velger de som bryter mønsteret? [What do the ones who break the pattern choose?]. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 56, 449-482.
- Berggren, C. (2006). Labour market influence on recruitment to higher education. Gender and class perspectives. *Higher education*, 52, 121-148.
- Bertilsson, E. (2009). Lärarstudenterna: Förändringar i rekryteringen under perioden 1977-2007 [Student teachers: Changes in recruitment 1977-2007]. *Praktiske Grunde*, 2009(4), 19-42. Retrieved from <http://praktiskegrunde.dk/praktiskegrunde4-2009-bertilsson.pdf>.
- Bertilsson, E. (2014). *Skollärare: rekrytering till utbildning och yrke 1977-2009. [School teachers. Educational and professional recruitment 1977-2009]*. (Ph.D. Thesis), Uppsala University, Uppsala.
- Boliver, V. (2011). Expansion, differentiation, and the persistence of social class inequalities in British higher education. *Higher education*, 61, 229-242. doi: 10.1007/s10734-010-9374-y.
- Boudon, R. (1974). *Education, opportunity and social inequality*. New York, NY: Wiley.
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: a social critique of the judgement of taste*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *The Handbook for Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). New York: Greenwood Press.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1990). *Reproduction in education, society and culture*. London: Sage.
- Breen, R., & Goldthorpe, J. H. (1997). Explaining educational differentials - Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society*, 9, 275-305. doi: 10.1177/104346397009003002.
- Breen, R., Luijkx, R., Müller, W., & Pollak, R. (2009). Nonpersistent inequality in educational attainment: evidence from eight European countries. *American Journal of Sociology*, 114, 1475-1521. doi: 10.1086/595951.
- Carlgren, I., & Klette, K. (2008). Reconstructions of Nordic teachers: Reform policies and teachers' work during the 1990s. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52, 117-133. doi: 10.1080/00313830801915754.

- Chevalier, A., Dolton, P., & McIntosh, S. (2007). Recruiting and retaining teachers in the UK: an analysis of graduate occupation choice from the 1960s to the 1990s. *Economica*, 74, 69-96. doi: 10.1111/j.1468-0335.2006.00528.x.
- Christensen, T., Lægrend, P., & Stigen, I. M. (2006). Performance management and public sector reform: The Norwegian hospital reform. *International Public Management Journal*, 9, 113-139. doi: 10.1080/10967490600766987.
- Davies, S., & Guppy, N. (1997). Fields of study, college selectivity, and student inequalities in higher education. *Social Forces*, 75, 1417-1438. doi: 10.1093/sf/75.4.1417.
- Devine, F., & Li, Y. (2013). The changing relationship between origins, education and destinations in the 1990s and 2000s. *British Journal of Sociology of Education*, 34, 766-791. doi: 10.1080/01425692.2013.816039.
- Dokka, H.-J. (1967). *Fra allmueskole til folkeskole: studier i den norske folkeskoles historie i det 19. hundreåret [Studies in the history of the Norwegian elementary school in the 19th century]*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Dunne, M., & Gazeley, L. (2008). Teachers, social class and underachievement. *British Journal of Sociology of Education*, 29, 451-463. doi: 10.1080/01425690802263627.
- Dæhlen, M. (2005). Change in job values during education. *Journal of Education and Work*, 18, 385-400. doi: 10.1080/13639080500327774.
- Eide, E., Goldhaber, D., & Brewer, D. (2004). The teacher labour market and teacher quality. *Oxford Review of Economic Policy*, 20(2), 230-244.
- Falch, T. (2000). Bør lærerlønnen økes? [Should teacher earnings be raised?]. *Sosialøkonomen*, 54(4), 4-10.
- Falch, T., & Strøm, B. (2009). Lærerkvalitet, lærerrekuttering og konjunkturer [Teacher quality, teacher recruitment and economic conditions]. In SSB (Ed.), *Utdanning 2009. Læringsutbytte og kompetanse* (pp. 113-129). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Gambetta, D. (1987). *Were they pushed or did they jump? Individual decision mechanisms in education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hagemann, G. (1992). *Skolefolk: lærernes historie i Norge [History of Norwegian teachers]*. Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Halberg, P. T. (1970). *Søknning og utvelging til lærerskolens studentlinjer 1969. [Applications and selection to college teacher education 1969]*. (Master Thesis), Universitetet i Oslo, Oslo.
- Hansen, M. N. (1999). Utdanningspolitikk og ulikhet. Rekruttering til høyere utdanning 1985-1996 [Educational policy and inequality. Recruitment to higher education 1985-1996]. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 40, 172-203.
- Hansen, M. N. (2008). Rational action theory and educational attainment. Changes in the impact of economic resources. *European Sociological Review*, 24, 1-17. doi: 10.1093/esr/jcm029.
- Helland, H. (2006). Reproduksjon av sosial ulikhet. Er sosial bakgrunn av betydning for valg av utdanningsretning? [Social reproduction. Does social background matter for choice of educational field?]. *Sosiologisk tidsskrift*, 14, 34-62.
- Hoel, M. (1988). *Kvinneyrker i velferdsstaten [Female welfare state occupations]*. (Report No. 4). Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Hoel, M. (1997). *Arbeid og kjønn: sosiologiske analyser av yrkesløp [Work and gender: sociological analyses of career trajectories]*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Holm, G. (1975). *Lærer - hvorfor? [Teacher - Why?]*. (Master Thesis), Universitetet i Oslo, Oslo.

- Hyman, H. (1953). The value systems of different classes: a social psychological contribution to the analysis of stratification. In S. M. Lipset & R. Bendix (Eds.), *Class, status and power* (pp. 426-441). Glencoe, Ill: The Free Press.
- Hægeland, T., & Kirkebøen, L. J. (2007). *Lønnsforskjeller mellom utdanningsgrupper [Wage differentials between educational groups]*. (SSB Notat No. 36). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Hægeland, T., Klette, T. J., & Salvanes, K. G. (1999). Declining returns to education in Norway? Comparing estimates across cohorts, sectors and over time. *The Scandinavian Journal of Economics*, *101*, 555-576. doi: 10.1111/1467-9442.00173.
- Høgnes, G. (2000). Lønnsutvikling for ansatte i skoleverket [Wage development for employees in the school system]. *Søkelys på arbeidsmarkedet*, *17*, 77-87.
- Imsen, G., & Volckmar, N. (2014). The Norwegian School for All: Historical emergence and Neoliberal confrontation. In U. Blossing, G. Imsen, & L. Moos (Eds.), *The Nordic Education Model* (Vol. 1, pp. 35-55). The Netherlands: Springer Netherlands.
- Jensen, K., & Aamodt, P. O. (2002). Moral motivation and the battle for students: The case of studies in nursing and social work in Norway. *Higher education*, *44*, 361-378.
- Jessen, J. T., & Tuftes, P. A. (2014). Discretionary decision-making in a changing context of activation policies and welfare reforms. *Journal of Social Policy*, *43*, 269-288. doi: 10.1017/S0047279413000998.
- Jordell, K. Ø., & Aamodt, P. O. (1989). *Læreren - fra kall til lønnskamp [The teacher - from calling to wage struggle]*. Oslo: TANO.
- Knudsen, K., Sørensen, A. B., & Aamodt, P. O. (1993). *Endringer i den sosiale rekrutteringen til høyere utdanning etter 1980 [Changes in the social recruitment to higher education since 1980]*. Oslo: NAVFs utredningsinstitutt.
- Kraaykamp, G., Tolsma, J., & Wolbers, M. H. J. (2013). Educational expansion and field of study: trends in the intergenerational transmission of educational inequality in the Netherlands. *British Journal of Sociology of Education*, *34*, 888-906. doi: 10.1080/01425692.2013.816622.
- Mastekaasa, A. (2008). *Tidligere skoleprestasjoner og rekruttering til og gjennomføring av allmennlærerutdanning [Previous school-grades and recruitment to and attainment in general teacher education]*. (Working paper No. 5/08). Oslo: Senter for profesjonsstudier.
- Mausethagen, S. (2013). *Reshaping teacher professionalism: an analysis of how teachers construct and negotiate professionalism under increasing accountability*. (Ph.D. Thesis), Høgskolen i Oslo og Akershus, Oslo.
- Molander, A., & Terum, L. I. (2008). Profesjonsstudier: en introduksjon [The study of professions. An introduction]. In A. Molander & L. I. Terum (Eds.), *Profesjonsstudier* (pp. 13-27). Oslo: Universitetsforlaget.
- Mood, C. (2010). Logistic regression: Why we cannot do what we think we can do, and what we can do about it. *European Sociological Review*, *26*, 67-82. doi: 10.1093/esr/jcp006.
- Møen, J., Salvanes, K. G., & Thorsen, H. S. (2012). Har kvaliteten på lærere falt over tid? [Has teacher quality declined over time?]. *Magma*, *2012*(6), 62-71. Retrieved from <https://www.magma.no/har-kvaliteten-pa-larere-falt-over-tid>.
- Nickell, S., & Quintini, G. (2002). The consequences of the decline in public sector pay in Britain: A little bit of evidence. *The Economic Journal*, *112*, F107-F118. doi: 10.1111/1468-0297.00686.
- Noble, T., & Pymn, B. (1980). Recruitment to teaching in the years of expansion. *British Journal of Sociology*, *31*, 95-109. doi: 10.2307/590066.

- Nordic Council of Ministers. (2010). *Rekrutteringsproblematikken på de nordiske læreruddannelser [Recruitment issues in Nordic teacher education]*. København: Nordic Council of Ministers.
- Norwegian Commission on Teacher Education. (1988). *NOU 1988:32. For et lærerrikt samfunn [For a society rich in teachers]*. Oslo: Norwegian Ministry of Church and Science.
- Norwegian Ministry of Education and Research. (2009). *White Paper 11 (2008–2009) Læreren: rollen og utdanningen [The teacher: The role and education]*. Oslo: The Ministry. Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-11-2008-2009-/id544920/>.
- OECD. (2005). *Teachers matter: Attracting, developing and retaining effective teachers*. Paris: OECD.
- Opheim, V. (2004). *Like muligheter, men ulikt utbytte? Betydning av sosial bakgrunn for overgang fra utdanning til arbeid blant nyutdannede kandidater i perioden 1987-2001 [Equal opportunities, unequal outcomes? The impact of social background for the transition from education to work among recent graduates 1987-2001]*. (NIFU report No. 1). Oslo: NIFU.
- Reay, D., David, M. E., & Ball, S. (2005). *Degrees of choice: class, race, gender and higher education*. Stoke on Trent: Trentham books.
- Reimer, D., & Pollak, R. (2010). Educational expansion and its consequences for vertical and horizontal inequalities in access to higher education in West Germany. *European Sociological Review*, 26, 415-430. doi: 10.1093/esr/jcp029.
- Rovde, O. (2004). *Vegar til samling: Norsk lærarlags historie 1966–2001 [History of the Norwegian Teachers' Union 1966-2001]*. Oslo: Samlaget.
- Rovde, O. (2014). Lærarane [The teachers]. In R. Slagstad & J. Messel (Eds.), *Profesjonshistorier* (pp. 346-380). Oslo: Pax.
- Shavit, Y., Arum, R., & Gamoran, A. (2007). *Stratification in higher education: a comparative study*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Steffensen, K., & Ziade, S. E. (2009). *Skoleresultater 2008. En kartlegging av karakterer fra grunnskoler og videregående skoler i Norge [School results 2008. A mapping of grades in primary and secondary education in Norway]*. (Report No. 23/09). Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Steiro, A. (2014). *Lærere i lønnskamp - holdninger til status og lønn gjennom media 1986-1988. [Teachers' wage struggle - attitudes towards status and pay through the media 1986-1988]*. (Master's Thesis), NTNU. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11250/243165>
- Støren, L. A. (2009). *Choice of study and persistence in higher education by immigrant background, gender, and social background*. (NIFU STEP report No. 43). Oslo: NIFU STEP.
- Telhaug, A. O., Mediås, O. A., & Aasen, P. (2006). The Nordic Model in Education: Education as part of the political system in the last 50 years. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50, 245-283. doi: 10.1080/00313830600743274.
- Treiman, D. J. (1977). *Occupational prestige in comparative perspective*. New York: Academic Press.
- Van de Werfhorst, H. G., & Andersen, R. (2005). Social background, credential inflation and educational strategies. *Acta Sociologica*, 48, 321-340. doi: 10.1177/0001699305059945
- Van de Werfhorst, H. G., Sullivan, A., & Cheung, S. Y. (2003). Social class, ability and choice of subject in secondary and tertiary education in Britain. *British Educational Research Journal*, 29, 41-62. doi: 10.1080/0141192032000057366.

- Watt, H. M., Richardson, P. W., Klusmann, U., Kunter, M., Beyer, B., Trautwein, U., & Baumert, J. (2012). Motivations for choosing teaching as a career: An international comparison using the FIT-Choice scale. *Teaching and Teacher Education, 28*, 791-805. doi: 10.1016/j.tate.2012.03.003.
- Webb, R., Vulliamy, G., Hämäläinen, S., Sarja, A., Kimonen, E., & Nevalainen, R. (2004). Pressures, rewards and teacher retention: A comparative study of primary teaching in England and Finland. *Scandinavian Journal of Educational Research, 48*, 169-188. doi: 10.1080/0031383042000198530.
- Weber, M. (1953). Class, status, party. In R. Bendix & S. M. Lipset (Eds.), *Class, status, and power. A reader in social stratification* (pp. 63-74). Glencoe, Ill: The Free Press.
- Williams, R. (2012). Using the margins command to estimate and interpret adjusted predictions and marginal effects. *Stata Journal, 12*, 308-331. Retrieved from <http://www.stata-journal.com>
- With, M. L., & Mastekaasa, A. (2014). Karakterer, opptakskrav og lærerrekruttering [Grade-scores, entry requirements and teacher recruitment]. In N. Frølich, E. Hovdhaugen, & L. I. Terum (Eds.), *Kvalitet, kapasitet og relevans: Utviklingstrekk i norsk høyere utdanning* (pp. 185-202). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Zumwalt, K., & Craig, E. (2008). Who is teaching? Does it matter? In M. Cochran-Smith, S. Feiman-Nemser, J. McIntyre, & K. Demers (Eds.), *Handbook of research on teacher education: Enduring issues in changing contexts* (pp. 404-423). New York, NY: Routledge.

Tables

Table 1 Enrolment in higher education before age 24, by type of education and cohort.

	Cohort											Total
	1975-77	1978-80	1981-83	1984-86	1987-89	1990-92	1993-95	1996-98	1999-2001	2002-04	2005-06	
Teacher education	2.3	1.9	1.6	1.8	2.4	3.1	3.4	3.7	3.5	2.9	2.4	2.6
College health/social	5.1	4.6	4.3	3.9	5.0	6.2	8.8	9.7	9.5	9.3	9.7	6.7
College other	6.3	7.4	9.1	11.9	14.3	15.2	16.3	17.3	15.1	13.4	14.5	12.7
University	7.4	7.5	7.5	8.1	10.0	12.4	14.3	14.7	17.2	21.0	20.1	12.3
No enrolment	78.9	78.5	77.4	74.2	68.4	63.1	57.3	54.5	54.7	53.4	53.2	65.8
<i>Total</i>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
N	164,453	166,487	172,455	181,973	185,888	179,229	160,687	147,385	148,888	149,731	106,412	1,763,588

M.L. With

Table 2 Descriptive statistics on background variables for entrants to teacher education (upper half) and entire population (below), by cohort.

	Cohort													Total
	1975-77	1978-80	1981-83	1984-86	1987-89	1990-92	1993-95	1996-98	1999-2001	2002-04	2005-06			
Entrants to teacher education														
Male	31	27	27	26	33	33	31	29	28	28	25	25	30	
Rural origins	24	24	25	26	26	24	25	26	25	23	22	22	24	
Educational origins														
No higher edu.	69	66	62	61	59	56	57	57	54	50	48	48	58	
Bachelor's level	22	24	29	29	32	34	34	34	37	40	42	42	33	
Master's level	9	9	9	9	9	10	9	9	9	10	11	11	9	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Income origins														
Low income	24	23	22	22	22	22	23	25	26	25	23	23	24	
Medium income	40	42	43	46	47	49	50	50	48	49	51	51	48	
High income	36	35	36	32	31	29	26	25	26	27	26	26	29	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
N	3,196	2,608	1,955	2,360	3,353	4,525	4,702	4,823	4,594	3,589	2,096	37,801		
Population														
Rural origins	23	23	22	22	21	21	20	20	20	19	19	19	21	
Educational origins														
No higher edu.	87	85	83	81	78	75	71	67	65	63	61	61	75	
Bachelor's level	9	11	12	14	16	18	21	24	26	27	29	29	18	
Master's level	4	5	5	6	6	7	8	9	10	10	11	11	7	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
N	164,453	166,487	172,455	181,973	185,888	179,229	160,687	147,385	148,888	149,731	106,412	1,763,588		

Figures

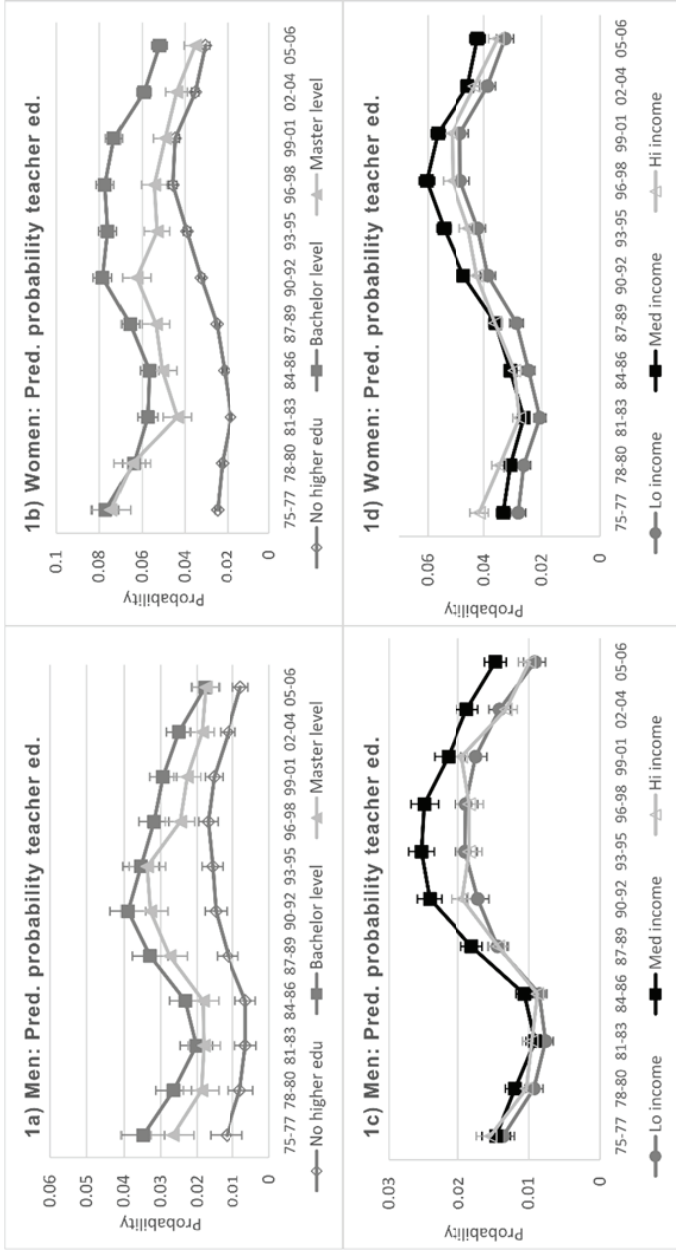


Figure 1 Predicted probability of entering teacher education for men and women from different educational and income origins. Results from multinomial logistic regression. Full models included in Appendix Tables A1 and A2. Note: 95% CIs.

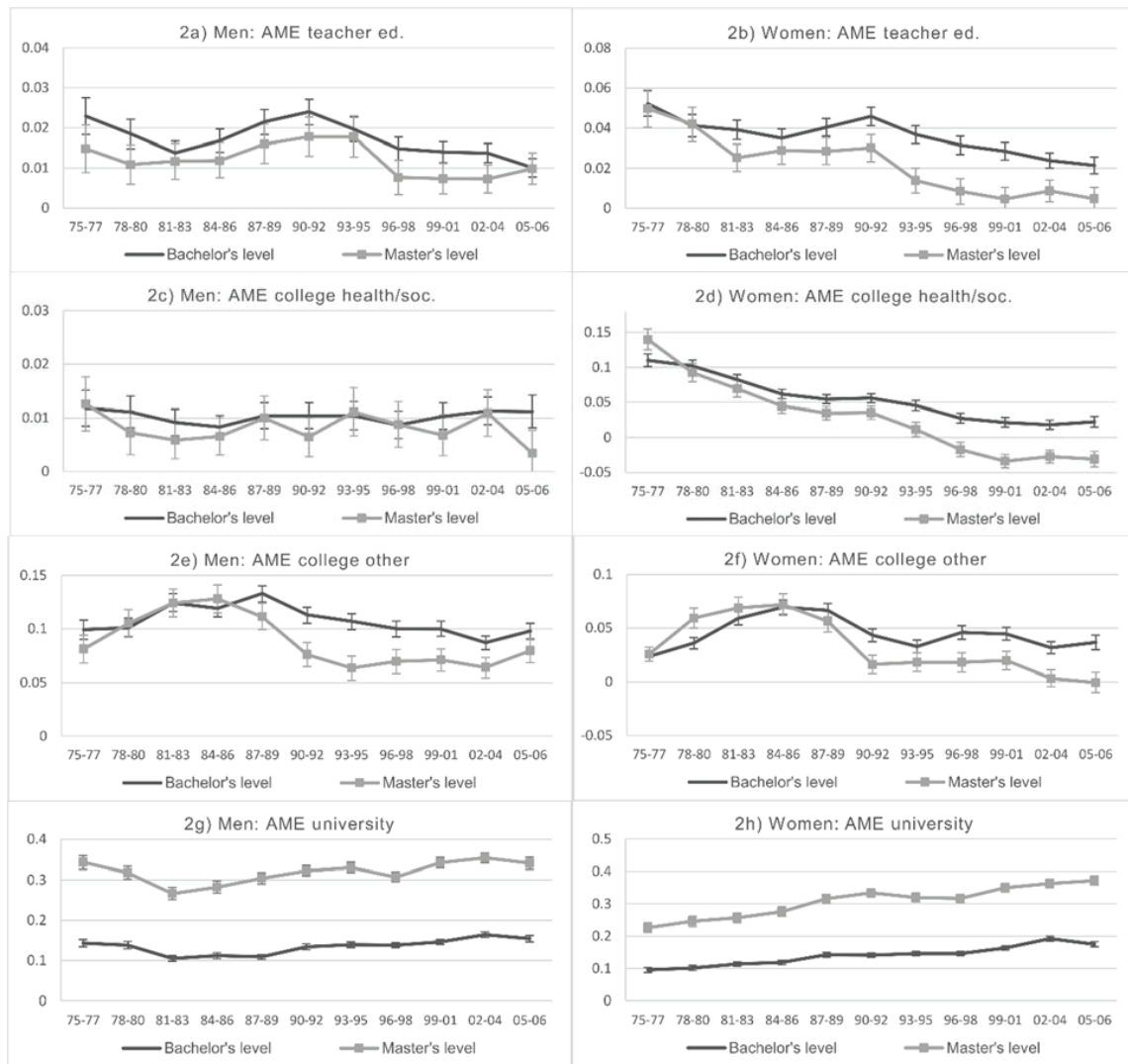


Figure 2 Difference in probability of enrolment in different educational fields between persons with parents with bachelor's and master's level qualifications compared with persons with no higher education (reference category). Separate graphs for men and women for each educational outcome. AMEs calculated from multinomial logistic regression models included in Appendix Tables A1 and A2. Note: 95% CIs.

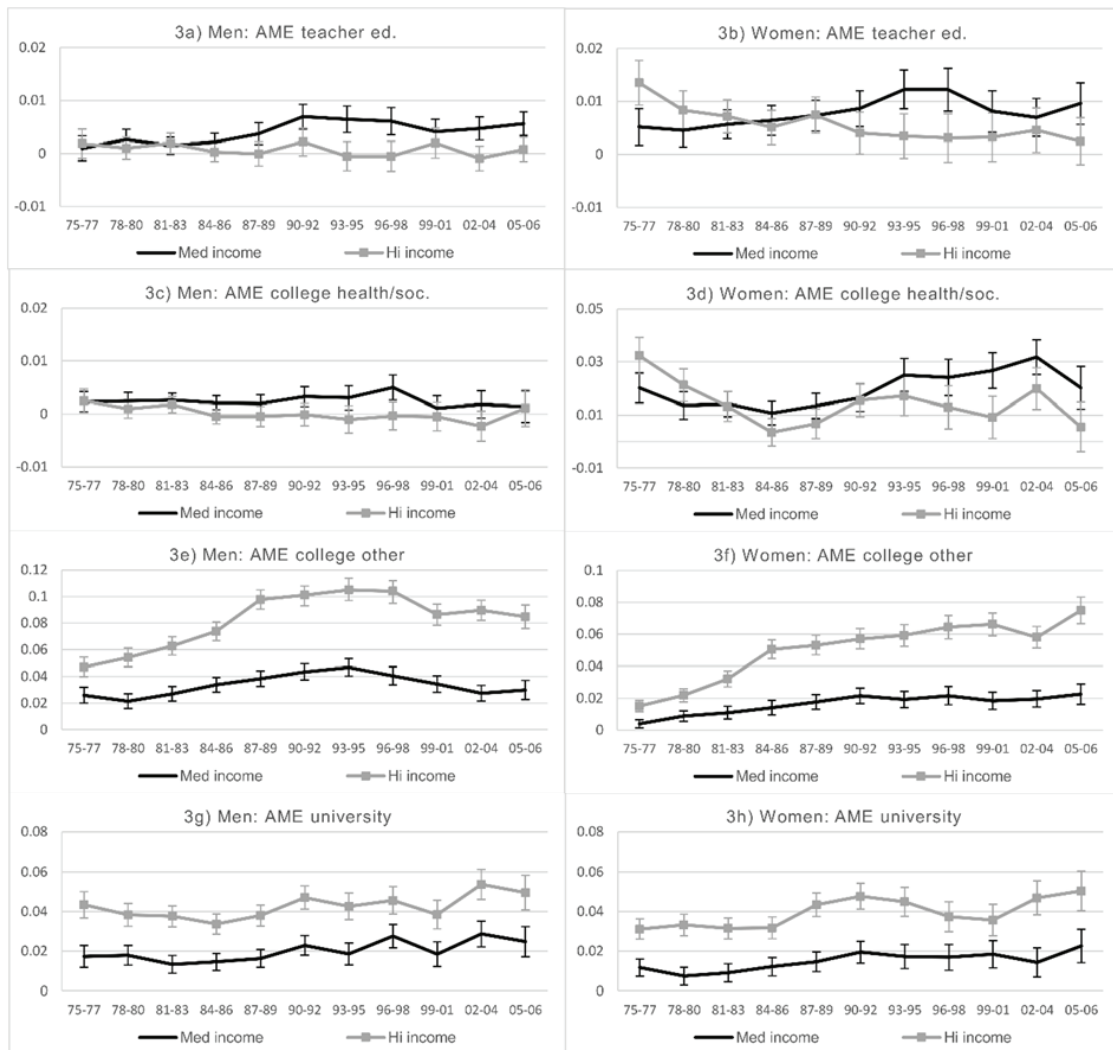


Figure 3 Difference in probability of enrolment in different educational fields between persons from mid-level and high-income origins compared with persons from low-income origins (reference category). Separate graphs for men and women for each educational outcome. AMEs calculated from multinomial logistic regression models included in Appendix Tables A1 and A2.

Note: 95% CIs.

Appendix

Table A1 Odds ratios of entering health/social care education, other college, university or no enrolment rather than teacher education (base category) by parental education, income origins and place of residence for men. Results from separate multinomial logistic regression models for each cohort. Reference category in all models is parents without higher education, low-income origins, central area.

	1975-77	1978-80	1981-83	1984-86	1987-89	1990-92	1993-95	1996-98	1999-2001	2002-04	2005-06
Outcome 1: College health/social											
Parental education											
Bachelor's level	0.869 [0.683,1.105]	0.839 [0.652,1.079]	0.918 [0.705,1.197]	0.79 [0.616,1.013]	0.781** [0.647,0.942]	0.743*** [0.630,0.877]	0.763*** [0.650,0.895]	0.834* [0.709,0.980]	0.9 [0.765,1.059]	0.754*** [0.641,0.887]	0.713** [0.577,0.881]
Master's level	1.186 [0.834,1.686]	0.916 [0.603,1.391]	0.786 [0.512,1.205]	0.861 [0.568,1.304]	0.915 [0.675,1.241]	0.717* [0.545,0.943]	0.825 [0.644,1.059]	1.075 [0.829,1.394]	0.991 [0.763,1.286]	0.995 [0.767,1.290]	0.527*** [0.380,0.731]
Parental income											
Mid-level inc.	1.197 [0.913,1.569]	1.079 [0.806,1.445]	1.304 [0.953,1.785]	1.118 [0.840,1.489]	0.949 [0.770,1.171]	0.897 [0.744,1.082]	0.878 [0.735,1.048]	0.987 [0.824,1.182]	0.861 [0.716,1.035]	0.810* [0.673,0.974]	0.653*** [0.508,0.838]
High inc.	1.153 [0.853,1.558]	1.036 [0.742,1.447]	1.095 [0.770,1.558]	0.877 [0.623,1.235]	0.949 [0.739,1.219]	0.863 [0.689,1.080]	0.956 [0.771,1.185]	1.002 [0.802,1.251]	0.87 [0.699,1.083]	0.946 [0.756,1.183]	0.95 [0.709,1.273]
Missing inc.	0.962 [0.732,1.263]	1.251 [0.899,1.741]	1.26 [0.839,1.894]	1.126 [0.704,1.802]	1.315 [0.839,2.062]	1.14 [0.640,2.031]	1.648 [0.808,3.363]	3.387** [1.422,8.071]	2.186* [1.020,4.686]	1.382 [0.644,2.963]	1.164 [0.368,3.681]
Rural origins	0.796* [0.645,0.982]	0.740* [0.582,0.941]	0.952 [0.740,1.225]	0.732* [0.570,0.941]	0.787* [0.650,0.954]	1.023 [0.862,1.214]	0.835* [0.707,0.987]	0.867 [0.732,1.027]	0.955 [0.799,1.142]	0.914 [0.764,1.093]	0.861 [0.681,1.089]
Outcome 2: College other											
Parental education											
Bachelor's level	0.716*** [0.610,0.839]	0.628*** [0.530,0.745]	0.722*** [0.604,0.863]	0.558*** [0.476,0.653]	0.660*** [0.585,0.746]	0.648*** [0.582,0.722]	0.715*** [0.640,0.799]	0.833*** [0.744,0.933]	0.889* [0.791,0.999]	0.778*** [0.685,0.884]	0.783** [0.656,0.935]
Master's level	0.853 [0.665,1.093]	0.906 [0.682,1.202]	0.813 [0.620,1.067]	0.736* [0.566,0.956]	0.740** [0.605,0.905]	0.671*** [0.566,0.796]	0.644*** [0.541,0.767]	0.963 [0.797,1.164]	1.015 [0.841,1.224]	0.939 [0.762,1.157]	0.736* [0.568,0.954]

Scandinavian Journal of Educational Research

	1975-77	1978-80	1981-83	1984-86	1987-89	1990-92	1993-95	1996-98	1999-2001	2002-04	2005-06
Parental income (Table A1 cont.)											
Mid-level inc.	1.207*	0.952	1.064	1.024	1.002	0.908	0.951	0.932	1.005	0.914	0.758*
	[1.008,1.446]	[0.782,1.160]	[0.865,1.309]	[0.850,1.233]	[0.871,1.152]	[0.799,1.032]	[0.837,1.081]	[0.819,1.061]	[0.877,1.151]	[0.787,1.061]	[0.613,0.938]
High inc.	1.347**	1.405**	1.300*	1.562***	1.668***	1.449***	1.664***	1.643***	1.442***	1.839***	1.514**
	[1.102,1.647]	[1.124,1.757]	[1.034,1.634]	[1.260,1.937]	[1.415,1.967]	[1.249,1.681]	[1.427,1.939]	[1.404,1.924]	[1.230,1.690]	[1.537,2.201]	[1.180,1.943]
Missing inc.	1.012	0.972	0.938	1.008	1.035	1.393	2.151**	2.528*	1.377	1.034	0.918
	[0.847,1.209]	[0.774,1.222]	[0.714,1.234]	[0.739,1.375]	[0.749,1.429]	[0.929,2.090]	[1.220,3.791]	[1.178,5.423]	[0.715,2.653]	[0.533,2.007]	[0.328,2.570]
Rural origins	0.544***	0.584***	0.590***	0.584***	0.665***	0.720***	0.631***	0.595***	0.752***	0.713***	0.604***
	[0.474,0.625]	[0.498,0.686]	[0.498,0.699]	[0.499,0.683]	[0.587,0.752]	[0.641,0.807]	[0.562,0.710]	[0.528,0.671]	[0.660,0.856]	[0.619,0.822]	[0.497,0.734]

Outcome 3: University

Parental education											
Bachelor's level	1.14	1.101	1.032	0.967	1.12	1.206**	1.295***	1.566***	1.429***	1.173*	1.17
	[0.972,1.338]	[0.927,1.308]	[0.861,1.238]	[0.822,1.138]	[0.986,1.273]	[1.079,1.349]	[1.154,1.452]	[1.393,1.762]	[1.269,1.609]	[1.032,1.332]	[0.980,1.398]
Master's level	2.968***	3.021***	2.383***	2.558***	3.006***	2.816***	2.600***	3.653***	3.397***	2.701***	2.098***
	[2.331,3.779]	[2.281,4.000]	[1.816,3.126]	[1.968,3.325]	[2.456,3.681]	[2.373,3.340]	[2.185,3.094]	[3.021,4.417]	[2.820,4.092]	[2.198,3.319]	[1.622,2.713]
Parental income											
Mid-level inc.	1.166	1.005	1.037	1.001	0.999	0.915	0.888	0.972	0.936	0.897	0.731**
	[0.970,1.403]	[0.821,1.231]	[0.838,1.285]	[0.825,1.214]	[0.861,1.160]	[0.799,1.046]	[0.777,1.014]	[0.849,1.112]	[0.816,1.074]	[0.773,1.040]	[0.590,0.904]
High inc.	1.434***	1.467***	1.341*	1.535***	1.617***	1.409***	1.475***	1.526***	1.194*	1.475***	1.262
	[1.171,1.756]	[1.168,1.843]	[1.061,1.696]	[1.230,1.916]	[1.360,1.922]	[1.207,1.645]	[1.260,1.728]	[1.297,1.795]	[1.017,1.402]	[1.234,1.764]	[0.984,1.620]
Missing inc.	1.01	1.116	1.056	1.127	1.259	1.304	2.216**	2.517*	1.713	1.1	1.178
	[0.842,1.211]	[0.884,1.410]	[0.797,1.399]	[0.818,1.553]	[0.898,1.765]	[0.854,1.991]	[1.243,3.950]	[1.154,5.490]	[0.888,3.308]	[0.569,2.127]	[0.423,3.282]
Rural origins	0.542***	0.567***	0.532***	0.606***	0.680***	0.806***	0.702***	0.676***	0.835**	0.743***	0.676***
	[0.470,0.625]	[0.481,0.668]	[0.446,0.634]	[0.515,0.714]	[0.596,0.776]	[0.715,0.910]	[0.622,0.792]	[0.596,0.766]	[0.732,0.952]	[0.645,0.856]	[0.556,0.821]

M.L. With

	1975-77	1978-80	1981-83	1984-86	1987-89	1990-92	1993-95	1996-98	1999-2001	2002-04	2005-06
<i>(Table A1 cont.)</i>											
<i>Outcome 4: No enrolment</i>											
Parental education											
Bachelor's level	0.227*** [0.195,0.264]	0.204*** [0.173,0.241]	0.222*** [0.187,0.264]	0.191*** [0.164,0.223]	0.224*** [0.199,0.252]	0.235*** [0.212,0.261]	0.270*** [0.243,0.301]	0.334*** [0.299,0.373]	0.330*** [0.294,0.369]	0.283*** [0.250,0.320]	0.276*** [0.232,0.328]
Master's level	0.201*** [0.158,0.256]	0.199*** [0.151,0.264]	0.182*** [0.139,0.238]	0.167*** [0.129,0.217]	0.178*** [0.146,0.217]	0.192*** [0.162,0.228]	0.189*** [0.159,0.225]	0.302*** [0.250,0.364]	0.282*** [0.234,0.339]	0.248*** [0.202,0.304]	0.186*** [0.144,0.241]
Parental income											
Mid-level inc.	0.864 [0.729,1.025]	0.720*** [0.596,0.870]	0.775* [0.634,0.948]	0.725*** [0.605,0.868]	0.710*** [0.620,0.812]	0.615*** [0.544,0.695]	0.644*** [0.570,0.729]	0.651*** [0.575,0.737]	0.726*** [0.638,0.827]	0.661*** [0.573,0.762]	0.545*** [0.443,0.671]
High inc.	0.750** [0.619,0.907]	0.761* [0.613,0.945]	0.663*** [0.531,0.829]	0.792* [0.642,0.978]	0.775** [0.660,0.910]	0.658*** [0.570,0.760]	0.763*** [0.657,0.886]	0.768*** [0.659,0.896]	0.701*** [0.601,0.818]	0.802* [0.673,0.955]	0.693*** [0.543,0.885]
Missing inc.	0.919 [0.778,1.087]	0.97 [0.779,1.207]	0.935 [0.718,1.219]	1.053 [0.778,1.424]	1.364 [0.999,1.863]	1.806** [1.219,2.677]	2.851*** [1.636,4.968]	4.009*** [1.894,8.489]	1.975* [1.049,3.717]	1.362 [0.721,2.570]	1.326 [0.488,3.606]
Rural origins	0.631*** [0.554,0.718]	0.659*** [0.566,0.768]	0.620*** [0.527,0.731]	0.595*** [0.511,0.693]	0.698*** [0.619,0.786]	0.783*** [0.701,0.875]	0.722*** [0.645,0.808]	0.683*** [0.608,0.766]	0.782*** [0.690,0.885]	0.758*** [0.661,0.869]	0.765*** [0.633,0.924]
N	82761	84481	87480	92837	94799	91660	81753	75595	76572	77179	54721
ll	-58382.7	-56941.8	-57756.1	-65304.5	-76853.2	-82184.2	-78678.2	-74018	-73626.7	-74577.3	-51539.4
Chi ²	8331.4	9191.3	9626.9	11116.5	13516.8	14264.3	12807.4	11485.2	11718.3	12583.2	9047.5
p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pseudo R ²	0.0666	0.0747	0.0769	0.0784	0.0808	0.0799	0.0753	0.072	0.0737	0.0778	0.0807

Note: 95% CIs in brackets

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Scandinavian Journal of Educational Research

Table A2 Odds ratios of entering health/social care education, other college, university or no enrolment rather than teacher education (base category) by parental education, income origins and place of residence for men. Results from separate multinomial logistic regression models for each cohort. Reference category in all models is parents without higher education, low-income origins, central area.

	1975-77	1978-80	1981-83	1984-86	1987-89	1990-92	1993-95	1996-98	1999-2001	2002-04	2005-06
Outcome 1: College health/social											
Parental education											
Bachelor's level	0.770*** [0.687,0.863]	0.852** [0.757,0.959]	0.705*** [0.626,0.793]	0.747*** [0.668,0.835]	0.636*** [0.577,0.701]	0.642*** [0.589,0.700]	0.671*** [0.618,0.729]	0.684*** [0.631,0.742]	0.686*** [0.633,0.743]	0.660*** [0.605,0.720]	0.660*** [0.593,0.734]
Master's level	0.919 [0.784,1.078]	0.795*** [0.670,0.943]	0.847 [0.699,1.025]	0.722*** [0.604,0.862]	0.664*** [0.566,0.780]	0.701*** [0.608,0.807]	0.794** [0.689,0.916]	0.760*** [0.661,0.874]	0.729*** [0.632,0.840]	0.671*** [0.580,0.777]	0.709*** [0.590,0.853]
Parental income											
Mid-level inc.	1.047 [0.914,1.199]	0.995 [0.871,1.137]	0.929 [0.809,1.066]	0.908 [0.803,1.028]	0.913 [0.818,1.019]	0.937 [0.849,1.033]	0.900* [0.821,0.987]	0.906* [0.828,0.990]	0.988 [0.904,1.080]	1.015 [0.921,1.120]	0.858* [0.759,0.970]
High inc.	0.931 [0.806,1.076]	0.955 [0.826,1.104]	0.864 [0.742,1.006]	0.859* [0.745,0.990]	0.841** [0.741,0.955]	1.023 [0.913,1.147]	1.02 [0.914,1.138]	0.999 [0.898,1.113]	0.977 [0.878,1.088]	0.994 [0.886,1.116]	0.945 [0.817,1.092]
Missing inc	1.049 [0.912,1.206]	1.066 [0.910,1.249]	0.883 [0.730,1.068]	1.026 [0.826,1.273]	1.04 [0.800,1.353]	1.065 [0.803,1.412]	1.05 [0.763,1.445]	1.153 [0.789,1.685]	1 [0.668,1.496]	1.266 [0.781,2.052]	2.232* [1.028,4.848]
Rural origins	1.035 [0.927,1.157]	1.049 [0.936,1.175]	1.1 [0.977,1.237]	0.984 [0.883,1.096]	0.977 [0.886,1.077]	1.054 [0.963,1.152]	0.989 [0.907,1.078]	0.914* [0.840,0.994]	0.890** [0.817,0.969]	0.98 [0.891,1.079]	0.947 [0.839,1.068]
Outcome 2: College other											
Parental education											
Bachelor's level	0.762*** [0.650,0.893]	0.813** [0.707,0.935]	0.722*** [0.638,0.816]	0.732*** [0.657,0.816]	0.673*** [0.612,0.740]	0.597*** [0.547,0.651]	0.677*** [0.621,0.738]	0.826*** [0.759,0.899]	0.864*** [0.794,0.940]	0.788*** [0.720,0.864]	0.780*** [0.698,0.871]
Master's level	0.832 [0.670,1.033]	1.109 [0.919,1.338]	1.043 [0.861,1.263]	0.837* [0.709,0.989]	0.772*** [0.662,0.899]	0.609*** [0.529,0.701]	0.871 [0.753,1.007]	0.978 [0.849,1.126]	1.077 [0.934,1.242]	0.835* [0.718,0.970]	0.869 [0.722,1.047]
Parental income											
Mid-level inc.	1.05 [0.864,1.275]	1.141 [0.970,1.342]	0.964 [0.833,1.117]	0.944 [0.834,1.067]	0.96 [0.860,1.073]	1.007 [0.912,1.113]	0.93 [0.843,1.026]	0.96 [0.873,1.056]	1.015 [0.922,1.117]	1.034 [0.930,1.149]	0.951 [0.835,1.083]

M.L. With

	1975-77	1978-80	1981-83	1984-86	1987-89	1990-92	1993-95	1996-98	1999-2001	2002-04	2005-06
(Table A2 cont.)											
High inc.	1.308** [1.070,1.599]	1.394*** [1.173,1.657]	1.242** [1.060,1.455]	1.393*** [1.213,1.599]	1.285*** [1.135,1.456]	1.469*** [1.310,1.647]	1.499*** [1.337,1.680]	1.509*** [1.350,1.687]	1.567*** [1.402,1.752]	1.480*** [1.312,1.670]	1.642*** [1.415,1.907]
Missing inc	1.246*	1.338**	0.951	1.104	1.175	1.094	1.107	1.341	1	1.056	2.423*
Rural	[1.024,1.517]	[1.107,1.617]	[0.778,1.164]	[0.891,1.368]	[0.905,1.525]	[0.820,1.459]	[0.791,1.549]	[0.904,1.991]	[0.648,1.545]	[0.625,1.784]	[1.094,5.363]
	0.661***	0.695***	0.711***	0.758***	0.787***	0.851***	0.728***	0.693***	0.684***	0.753***	0.714***
	[0.561,0.780]	[0.603,0.801]	[0.626,0.808]	[0.681,0.844]	[0.714,0.868]	[0.776,0.932]	[0.664,0.799]	[0.633,0.759]	[0.624,0.750]	[0.678,0.836]	[0.628,0.811]
Outcome 3: University											
Parental education											
Bachelor's level	1.190**	1.235***	1.122	1.272***	1.190***	1.126**	1.296***	1.495***	1.497***	1.381***	1.325***
	[1.061,1.356]	[1.093,1.395]	[0.996,1.263]	[1.141,1.419]	[1.083,1.308]	[1.035,1.225]	[1.193,1.408]	[1.376,1.623]	[1.382,1.622]	[1.269,1.502]	[1.193,1.472]
Master's level	2.490***	2.486***	2.818***	2.765***	2.675***	2.634***	3.187***	3.637***	3.736***	2.800***	3.172***
	[2.132,2.929]	[2.113,2.925]	[2.354,3.373]	[2.355,3.246]	[2.315,3.090]	[2.315,2.996]	[2.786,3.646]	[3.188,4.149]	[3.274,4.262]	[2.445,3.207]	[2.667,3.773]
Parental income											
Mid-level inc.	1.096	0.985	0.912	0.943	0.935	0.971	0.887*	0.907*	0.964	0.914	0.871*
	[0.939,1.280]	[0.852,1.138]	[0.789,1.055]	[0.831,1.071]	[0.836,1.046]	[0.879,1.072]	[0.806,0.976]	[0.826,0.997]	[0.880,1.056]	[0.829,1.007]	[0.770,0.984]
High inc.	1.216*	1.277**	1.159	1.240**	1.203**	1.323***	1.267***	1.222***	1.167**	1.116	1.190*
	[1.036,1.427]	[1.095,1.488]	[0.992,1.354]	[1.076,1.428]	[1.061,1.363]	[1.181,1.481]	[1.134,1.416]	[1.095,1.364]	[1.049,1.299]	[0.998,1.249]	[1.033,1.372]
Missing inc	1.243**	1.201*	1.064	1.134	1.232	1.103	1.117	1.209	1.349	1.346	2.06
	[1.062,1.456]	[1.013,1.423]	[0.875,1.294]	[0.911,1.411]	[0.949,1.601]	[0.829,1.468]	[0.844,1.622]	[0.812,1.799]	[0.903,2.017]	[0.835,2.170]	[0.943,4.497]
Rural origins	0.663***	0.680***	0.733***	0.789***	0.745***	0.786***	0.738***	0.743***	0.741***	0.879**	0.781***
	[0.582,0.755]	[0.599,0.771]	[0.647,0.831]	[0.707,0.881]	[0.675,0.823]	[0.717,0.861]	[0.675,0.808]	[0.680,0.812]	[0.679,0.809]	[0.799,0.966]	[0.693,0.881]
Outcome 4: No enrollment											
Parental education											
Bachelor's level	0.212***	0.233***	0.203***	0.240***	0.222***	0.237***	0.289***	0.323***	0.325***	0.303***	0.303***
	[0.191,0.235]	[0.210,0.259]	[0.183,0.226]	[0.218,0.265]	[0.203,0.242]	[0.219,0.256]	[0.267,0.312]	[0.299,0.349]	[0.301,0.350]	[0.279,0.329]	[0.274,0.336]

Scandinavian Journal of Educational Research

	1975-77	1978-80	1981-83	1984-86	1987-89	1990-92	1993-95	1996-98	1999-2001	2002-04	2005-06
<i>(Table A2 cont.)</i>											
Master's level	0.156*** [0.134,0.181]	0.164*** [0.140,0.191]	0.202*** [0.170,0.241]	0.195*** [0.167,0.228]	0.187*** [0.162,0.216]	0.199*** [0.174,0.226]	0.290*** [0.253,0.332]	0.347*** [0.304,0.397]	0.347*** [0.303,0.398]	0.288*** [0.250,0.332]	0.303*** [0.253,0.363]
Parental income											
Mid-level inc.	0.785*** [0.696,0.886]	0.803*** [0.714,0.903]	0.730*** [0.645,0.827]	0.733*** [0.657,0.817]	0.719*** [0.652,0.793]	0.714*** [0.655,0.779]	0.662*** [0.608,0.720]	0.673*** [0.619,0.731]	0.723*** [0.665,0.785]	0.710*** [0.648,0.778]	0.640*** [0.570,0.719]
High inc.	0.572*** [0.503,0.650]	0.651*** [0.573,0.741]	0.635*** [0.554,0.727]	0.699*** [0.617,0.791]	0.635*** [0.568,0.711]	0.696*** [0.629,0.771]	0.690*** [0.631,0.773]	0.708*** [0.641,0.783]	0.706*** [0.639,0.780]	0.637*** [0.572,0.711]	0.649*** [0.565,0.746]
Missing inc	1.04 [0.919,1.177]	1.171* [1.017,1.347]	1.028 [0.867,1.218]	1.259* [1.041,1.523]	1.542*** [1.221,1.948]	1.630*** [1.269,2.094]	1.983*** [1.483,2.651]	2.286*** [1.613,3.240]	2.137*** [1.484,3.079]	2.279*** [1.452,3.577]	3.200** [1.506,6.797]
Rural origins	0.885* [0.800,0.974]	0.857** [0.775,0.949]	0.769*** [0.692,0.856]	0.664*** [0.604,0.731]	0.660*** [0.605,0.720]	0.720*** [0.665,0.781]	0.668*** [0.616,0.723]	0.612*** [0.565,0.662]	0.592*** [0.547,0.641]	0.718*** [0.656,0.787]	0.720*** [0.642,0.808]
N	81692	82006	84975	89136	91089	87569	78934	71790	72316	72552	51691
ll	-57400.6	-61033.3	-68214.7	-79518.7	-92248.1	-98800.2	-98449.5	-94059.2	-95104.3	-94580.5	-67909.2
Chi ²	8022.8	8762.6	9636.2	10491.8	12700.9	12643.2	10731.9	9681.8	10445.6	10730.2	7905.8
p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pseudo R ²	0.0653	0.067	0.066	0.0619	0.0644	0.0601	0.0517	0.0489	0.0521	0.0537	0.055

Note: 95% CIs in brackets

** p<0.05, ** p<0.01, ***p<0.001*

Artikkel 3

Are teachers increasingly leaving the profession? *Sendt til Professions and Professionalism*

Are teachers leaving the profession?

Are teachers increasingly leaving the profession?

Mari Lande With

*Centre for the Study of Professions, Oslo and Akershus University College of Applied
Sciences, Pb. 4 St. Olavs plass, N-0130 Oslo, Norway. E-mail: mari-lande.with@hioa.no*

Keywords: Teachers; PGCE; Attrition; Change; Retention

Word count: 7931

Are teachers increasingly leaving the profession?

Abstract: Changes in teachers' work, often labeled *intensification*, have raised concerns that teachers are leaving the profession at an increasing rate. The present paper uses high-quality data from Norwegian administrative registers to examine trends in attrition across three decades. These data allow for a comprehensive examination of changes in attrition, taking teachers' education, school level, and demographic characteristics into account. Results show that teacher attrition has declined over time. This could suggest that recent changes in labor market opportunities play a more important role in the levels of teacher attrition than changes in intrinsic rewards do.

Keywords: Teachers; PGCE; Attrition; Change; Retention

In recent decades, changes in teachers' work have raised concerns that teachers are leaving the profession at an increasing rate. Low pay, decline in public respect, increased workload, and declining autonomy are all factors that have been identified as potential triggers of teacher turnover (Skaalvik & Skaalvik, 2011; Smethem, 2007; Webb et al., 2004).

Nevertheless, despite widespread concerns for teacher attrition, there is limited empirical evidence of an increasing trend.

Moreover, developments in the labor market during the past decades may have improved the scope for teacher retention. As increasing shares of the population hold higher education degrees, the transferability of teaching credentials to non-teaching positions may have declined. This paper examines the relative importance of such trends for changes in teacher attrition in Norway across more than three decades. The study uses high-quality data from administrative registers, allowing a more thorough examination of trends than data used in previous research. The Norwegian case is interesting because of Norway's generally low levels of unemployment and its strong economy, which, as noted by the OECD (2005), often

Are teachers leaving the profession?

creates particular difficulties in recruiting and retaining teachers. Despite variations between countries, concerns about the impact of heavy workloads and low rewards on teacher retention are widespread (Ingersoll, Merrill, & Stuckey, 2014; Lindqvist, Nordanger, & Carlsson, 2014; OECD, 2005; Webb et al., 2004). The generalizability of findings will be further discussed in the concluding section of this paper.

Internationally, several widely cited studies have reported high levels of teacher attrition, particularly in the first few years after graduation. For instance, in the United States, researchers have estimated that 40% to 50% of new teachers leave within the first five years (Ingersoll et al., 2014; Stinebrickner, 1998). In the United Kingdom, Purcell, Wilton, Davies, and Elias (2005) found that between 25% and 35% of qualified teachers were employed outside teaching after seven years.

Despite the quite extensive research into factors associated with teacher attrition, few studies have systematically examined attrition patterns over time, the most important reason being the lack of appropriate data available. One exception is a study by Grissmer and Kirby (1992), who examined attrition from teaching in Indiana between 1965 and 1987. According to their study, attrition decreased over time. The pattern was largely explained by demographic changes, such as the age composition of the teacher workforce and female labor market participation. In Norway, Arnesen (2002) found that the proportion of newly qualified teachers who were employed in schools increased from 82% in 1989 to 87% in 1999. However, because this study examined attrition just six months after graduation, it is difficult to ascertain whether this reflects a permanent trend or differences in propensities to continue in further education (as suggested by the author). In the United Kingdom, Smithers and Robinson (2005) found that annual attrition rates increased between the mid-1990s and 2001; however, the trend did not continue in subsequent years. In the United States, Luekens, Lyter, and Fox (2004) found that attrition rates increased from 5% to 7% between 1990 and 2000,

Are teachers leaving the profession?

and Ingersoll et al. (2014) reported that attrition among first-year teachers rose from 9.8% to 13.1% between 1998 and 2008.

A limitation of previous studies is that teachers returning to the profession are not accounted for, even though there is evidence that teachers who leave often return to teaching (Grissmer & Kirby, 1992; Lindqvist et al., 2014). Furthermore, most of the studies cited above do not control for demographic changes in the teacher population. If, on the one hand, increasing attrition rates are caused by changes in the demographic composition of the teaching force—for instance, in terms of teachers' age or gender—such trends may be difficult to combat. If, on the other hand, attrition increases among teachers with similar experience, age, and other characteristics, this is of particular *policy interest*. Examining variations in attrition patterns across different teacher groups is also relevant for deciding how such trends should be *explained*. An important contribution of this paper is that both characteristics of teachers and changes across the teaching career are taken into account.

Concept and delimitation of the study

Typically, research on attrition distinguishes between teachers *moving* from one teaching position to another and teachers *leaving* the profession altogether. This study is primarily concerned with teachers leaving the profession. Furthermore, I distinguish between *cohort attrition*, which refers to the total proportion of graduation cohorts from teacher education who leave the profession, and *annual attrition*, which refers to the proportion of teachers who are employed in schools one year and who leave in the subsequent year. Because the mechanisms leading to teachers “being ‘lured’ away . . . by the attractiveness of non-teaching jobs” and those causing teachers to leave employment altogether are likely to differ (Stinebrickner, 2002, pp. 211-212), I also distinguish between attrition to non-school employment and attrition to non-employment.

Are teachers leaving the profession?

The data analyzed in this paper do not include teachers' motives for leaving. However, the tenure rates in teaching are generally high, and regulations concerning terminations are strict. This indicates that attrition from teaching is predominantly voluntary. Nonetheless, the possibility that lower demand for teachers may have affected attrition is discussed in relation to the results.

The Norwegian school system and teacher education

Norwegian pupils spend ten years in compulsory education, starting at age 6. Compulsory schooling is divided between the primary level (grades 1-7) and the lower secondary level (grades 8-10). Moreover, enrollment in either three-year academic or four-year vocational upper secondary programs is nearly universal. A large majority of schools are public.

Various teacher education programs qualify for work in primary and secondary education. The two largest programs are the *general teacher education* (GTE), a four-year bachelor's level degree that qualifies individuals for teaching in primary and lower secondary education, and the *postgraduate certificate in education* (PGCE), currently a one-year course for graduates from higher education that qualifies for teaching fifth through 13th grade. With some additional training, both teacher groups may teach all grades. Whereas most teachers at the primary level have GTE, about 80% of teachers in academic upper secondary programs hold a PGCE (Caspersen, Aamodt, Vibe, & Carlsten, 2014; Turmo & Aamodt, 2009). Although teachers with GTE represent a majority at the lower secondary level, PGCE teachers also make up a substantial share of teachers at this level.

Theoretical perspectives

A basic assumption underlying research on teacher attrition is that individuals will remain in the profession if teaching represents the most attractive activity to pursue among available alternatives (Guarino, Santibanez, & Daley, 2006). Studying to become a teacher can be seen

Are teachers leaving the profession?

as an investment in human capital (Becker, 1993). According to human capital theories, actors invest in education based on available information on rewards, costs, and risks associated with this education. Teacher education may also be a way of accumulating human capital that is of value in other careers (Grissmer & Kirby, 1992). In this sense, attrition may be a planned course of action. This may vary among teachers, depending on how much they have invested in their teacher education (Harris & Adams, 2007). Previous studies indicate that a fairly high proportion of PGCE graduates do not plan to stay in the profession, or see teaching as a fallback career (Kyriacou & Kunc, 2007; Turmo & Aamodt, 2009; Watt et al., 2012).

Teacher attrition is also affected by the availability of alternative employment opportunities, as well as the transferability of teachers' accumulated human capital to other types of employment (Harris & Adams, 2007). Typically, teachers with credentials that are more sought after in the non-teacher labor market, such a master's degree or a degree in science, are more likely to leave the profession (Borman & Dowling, 2008; Chevalier, Dolton, & McIntosh, 2007; Mastekaasa, 2011). Furthermore, teachers with a PGCE or other alternative forms of teacher preparation have a higher risk of leaving than teachers with more specialized teacher education (Guarino et al., 2006; Purcell et al., 2005).

Motives for leaving the teaching profession

Motivation is often referred to as either extrinsic or intrinsic (Watt et al., 2012). Teachers motivated by intrinsic rewards are attracted by the inherent satisfaction of teaching. By contrast, extrinsic motivation is induced by rewards that are external to the teaching activity itself, such as pay and job security. Generally, research has found that teachers emphasize intrinsic and social aspects of work as motivation for both entering and remaining in the profession (Guarino et al., 2006; Roness & Smith, 2009). Among the highest-rated motives are the enjoyment of working with youth and contributing to society. Workload, government initiatives, lack of administrative and colleague support, and discipline problems have been

Are teachers leaving the profession?

found to influence teachers' turnover intentions (Lindqvist et al., 2014; Skaalvik & Skaalvik, 2011; Smethem, 2007; Webb et al., 2004). Such factors are also cited as important reasons for leaving among individuals who have left teaching (Purcell et al., 2005; Struyven & Vanthournout, 2014). Furthermore, a fairly consistent finding is also that higher teacher salaries correlate with lower attrition (Borman & Dowling, 2008; Guarino et al., 2006; Schøne, 1999).

Attrition, age, and career stage

Attrition from teaching is typically highest among recent graduates and teachers approaching retirement (Grissmer & Kirby, 1992; Guarino et al., 2006). Whereas younger teachers more often leave for other types of employment, older teachers retire from the labor market altogether. Factors contributing to teacher attrition vary among teachers in different career stages. Previous research indicates that salary and availability of permanent employment opportunities are more important for younger teachers, whereas workload has a particularly negative impact on retention among experienced teachers (OECD, 2005; Van Droogenbroeck & Spruyt, 2014). Moreover, experienced teachers are often more negative toward educational change (Hargreaves, 2005; Maskit, 2011; Mausethagen, 2013a). Distinguishing between early-, mid-, and late-career teachers, Hargreaves (2005) suggested that early-career teachers experience "change as part of life" (p. 972-973), whereas late-career teachers often experience decreasing energy and are tired of "successive changes passing through their school" (p. 975). Meanwhile, workload is also associated with attrition among early-career teachers. In this group, attrition is frequently attributed to insufficient preparation combined with high demands in teaching.

Are teachers leaving the profession?

Changes in teachers' work

Several studies have linked recent educational changes to teacher discontent and motivation to leave teaching. Webb et al. (2004) identified three developments that affect teacher retention: *work intensification, deteriorating pupil behavior, and decline in public respect.*

The intensification thesis refers to teachers experiencing increased workload owing to paperwork in relation to curriculum planning, student assessment, and test preparation (Webb et al., 2004). In Norway, political control of the school sector has increased since the 1990s, as exemplified by the 1997 introduction of an instructional national curriculum (Imsen & Volckmar, 2014). The PISA survey in 2000 showed Norwegian students performing at or below the average of other OECD countries, and played a central role in legitimizing accountability policies (Hatch, 2013; Mausestagen, 2013a). A national quality assessment system was introduced in 2004, which included instruments to evaluate pupil performance and progress, enabling principals and school owners to hold teachers accountable for results (Hatch, 2013; Tveit, 2014). Although these policies have relatively limited consequences for teachers compared with policies in many other countries (Hatch, 2013), demands for documentation and systematic evaluation of pupils have increased teacher workload (Norwegian Ministry of Education and Research, 2009).

Prior to the reform, there was no grading or other summative evaluation of pupils' performance at the primary school level. Thus, these policies represented a larger shift in the routines of teachers in lower school levels. Skaalvik and Skaalvik (2011) found that increased time pressure experienced by Norwegian primary and lower secondary teachers contributed to emotional exhaustion and motivation to leave the profession. However, Mausestagen (2013a) found that many Norwegian teachers accept new accountability measures, although some elements are negotiated and resisted by teachers. Early-career teachers were found to be more accepting, whereas "veterans" more often see these policies as a threat to teacher autonomy.

Are teachers leaving the profession?

Although recent educational changes are often perceived as limiting teachers' autonomy, there are also signs that teaching has become more collaborative (Hargreaves, 1994; Mausethagen, 2013b). A change toward a more collaborative culture could improve teacher retention, particularly among early-career teachers, as support from administration and colleagues has been found to be particularly important for this group (Pomaki, DeLongis, Frey, Short, & Woehrle, 2010). In sum, these studies indicate that if policy changes have contributed to increased teacher attrition, this should be particularly traceable among teachers in lower school levels, and particularly among late-career teachers.

In terms of pupil behavior, changes in the composition of pupils in the 1970s involved new challenges for Norwegian teachers (Imsen & Volckmar, 2014). Because this has characterized Norwegian schools throughout the period under study, it is not obvious that this contributed to increased attrition over time.

The third development described by Webb et al. (2004) as contributing to increased teacher attrition is a decline in public respect. The narrative of a continuing decline in teacher status is widespread, and a number of scholars have described a decrease in the social esteem of Norwegian teachers (Høgsnes, 2000; Rovde, 2004). This is sometimes attributed to a decline in teacher pay. Several studies have showed that relative teacher wages decreased in the 1970s and early 1980s, particularly for teachers with qualifications at the master's level (Aanensen, 2010; Høgsnes, 2000). Moreover, the negative media attention in the aftermath of PISA was associated with a decline in the public perception of teaching (Fladmoe & Leiulfsrud, 2013). According to Skaalvik and Skaalvik (2010), teachers experience low status and negative media attention as stressful.

Opportunities for leaving the teaching profession

As outlined above, attrition depends on teachers having both the motivation and the opportunity to leave. In Norway, higher education expanded greatly between the 1960s and

Are teachers leaving the profession?

1990s. Consequently, the competition for positions requiring such qualifications may have increased. Although unemployment levels have been generally low, Barone and Ortiz (2011) found the prevalence of overeducation is higher than in many other European countries. Several studies have found that the transition from university to employment in Norway has become more difficult since the 1990s, particularly for social science and humanities graduates (Opheim, 2004; Støren, 2014). By contrast, graduates from teacher education are rarely unemployed or in non-relevant employment (Opheim, 2004). These patterns suggest that school employment may be increasingly attractive and that the transferability of teacher human capital to non-teaching employment may have declined.

Whereas attrition to non-school employment is affected by labor market opportunities outside teaching, attrition to non-employment is contingent on retirement regulations. In Norway, the ordinary retirement age is 67 years. Teachers are also eligible for early retirement pensions. The eligibility age for early retirement was reduced in the 1990s; from 65 years to 63 years in 1997, and subsequently to 62 in 1998 (Snartland & Øverbye, 2003). Individuals with physical or psychological illness may also qualify for a disability pension. Generally, the less time a person has spent in the labor market before retirement, the lower the pension; thus, early retirement implies incurring a financial penalty.

Data and analytical strategy

The data analyzed in this paper were derived from administrative registers supplied by Statistics Norway. The data include detailed records on education for all Norwegian residents since 1975 and information on the highest level of education completed before 1975. Data on income and employment, reported by employers and tax authorities, were available for the years 1992 to 2008. The teachers included in the analyses hold either GTE, or a PGCE combined with a bachelor's or master's degree in humanities, social science, or science (including mathematics).

Are teachers leaving the profession?

The analyses were carried out in three stages. First, I compared attrition among cohorts who graduated from teacher education at different time points (“cohort analysis”). Separate analyses were conducted for teachers with GTE, bachelor’s level PGCE graduates, and master’s level PGCE graduates, which represent teachers with different levels of investment and transferability of skills. The analyses included all teachers under 60 years old who graduated from the selected teacher education programs between 1975 and 2003. Owing to greater variations in early- and late-career stages, only data on employment activity between five and 20 years after graduation were used in these models ($N = 57\,025$).

In the second and third stages, I examined annual attrition rates among teachers leaving school employment for other types of employment (“employment-exit”) and teachers leaving for non-employment (“retirement-exit”). Whereas the cohort analyses compared groups with different types of teacher education, the analyses of annual attrition rates compared teachers employed in different school levels, based on the assumption that working conditions have changed more in lower school levels. These analyses included all GTE and PGCE graduates between 1951 and 2007 who were employed in primary or secondary education at some point between 1992 and 2008 ($N = 97\,415$). Because data on education are less detailed before 1975, the PGCE category also included teachers who completed a degree in humanities, social science, or science before 1975, without a registered PGCE. This group constituted nearly 90% of the teachers with a degree in the cited disciplines before 1975. It was assumed that most of these teachers hold a PGCE but that this information was missing in the database. According to the Norwegian Ministry of Education (1999), university graduates without teaching credentials comprised only 3% to 5% of teachers in the 1990s. Further analyses indicated that these teachers differed little from other PGCE graduates in terms of attrition (not shown).

Are teachers leaving the profession?

Variables

Three dependent variables were defined. In the cohort analyses, the dependent variable distinguished between individuals who were employed in the school sector and those who were not (non-teacher = 1, teacher = 0).¹ Here, school employment included all employment in primary and secondary schools as well as special education and other types of education, but excluded higher education.²

In the employment-exit models, the dependent variable distinguished between teachers who were employed in the same school level as the previous year and those who had left. Thus, for individuals identified as primary or lower secondary teachers in a specific year, the variable had the value of 1 if the teacher left this school level for any other teaching or non-teaching position by the next year. Similarly, it had the value of 1 if a teacher left upper secondary education for any other position.

In the retirement-exit analyses, the dependent variable identified attrition to non-employment (all employment=0). Individuals with very low annual income (<60 000 2011 NOK) were defined as not employed.³

School level was also included as an independent variable, referring to the school of employment in the previous year. This variable had two categories: primary/lower secondary and upper secondary.⁴

In the cohort analysis, I examined change by comparing graduation cohorts (year of completion of teacher education), grouped in five-year intervals (except for the last interval, which include graduates between 2000 and 2003). Moreover, two spline variables (5–10

¹ Both other employment and non-employment are counted as attrition.

² The category also includes some types of educational administration because it was not possible to distinguish between administration and primary school employees in some of the years. However, administration comprised less than 2% of the teachers in the years in which the categories are distinguishable. Self-employed individuals are included in the non-teaching category.

³ The dependent variables are based on industry, self-employment, and income. Industry is coded according to ISIC Rev.2 between 1992 and 1995, NACE Rev.1 between 1996 and 2002 and NACE Rev.2 from 2003. Figure A1 in the appendix shows the proportion of graduates in each cohort in non-school employment according to each standard. Although the standards do not perfectly overlap, the differences between cohorts are not affected by the differences in codification.

⁴ Because many schools comprise both primary and lower secondary levels, it is not possible to separate these levels.

Are teachers leaving the profession?

years, 11–20 years) were included to model the relationship between time since graduation and attrition as two linear segments (because attrition increases more early in the career). To allow for variations across cohorts, I also conducted analyses with interactions between cohort and time since graduation, but as they yielded very similar results, the simpler models were preferred.

In the employment-exit and retirement-exit analyses, change over time was examined comparing attrition in different periods (1992–1997, 1998–2002, and 2003–2007), referring to year of employment.

In the employment-exit models, time since graduation was used as a proxy for teaching experience. Separate analyses were conducted for teachers in different career stages, corresponding to Hargreaves's (2005) categories of early-career (\leq five years), mid-career (6–20 years), and late-career teachers ($>$ 20 years).

Because exits from the labor market are closely related to age, the retirement-exit analyses focused on age rather than experience. The relationship between age and attrition is highly nonlinear. Therefore, age was measured by an age group variable, distinguishing between teachers 40 years or younger, 41 to 50 years, 51 to 60 years, and with each age between 61 and 66 years constituting a separate category. Teachers aged 67 years (ordinary retirement age) or older were excluded from the analyses.

Control variables included dummies for centrality of place of residence (five categories); enrollment in further education; completion of a master's degree; gender; age at graduation; dummies for children under 1, 4, and 8 years old; and interactions of children and gender, and for PGCE graduates, field of study (humanities, social science, or science). Table 1 shows descriptive statistics for teachers by type of education and time of graduation. In

Are teachers leaving the profession?

supplementary analyses a more detailed subject of study variable and higher education grade-point average (GPA) were included for PGCE graduates (not shown)⁵.

[Table 1 about here]

Method

The data were analyzed using Poisson regression (Zou, 2004). An important advantage of Poisson regression for dichotomous dependent variables is that it is more robust to omitted covariates than logistic regression is (Gail, Wieand, & Piantadosi, 1984). Because the data included repeated observations for the same individuals, dependence across individuals over time was taken into account using cluster-robust standard errors. Results are presented in figures as predicted probabilities.

Results

Changes in cohort attrition

Figures 1 through 3 show the probability that graduates are not employed in the school sector, by graduation cohort. In all groups, results were predicted for a female who is 29 years old at graduation, has no children, has no further education, resides in a central municipality; and for PGCE graduates, a humanities degree holder. Full models are reported in Table A1 in the appendix. The predicted probabilities were calculated at five, 10, and 20 years after graduation. Because labor market data were available only from 1992 through 2008, not all cohorts were observed at each time point. Nonetheless, it was possible to examine cohorts at comparable stages of their careers. The first three cohorts were observed 20 years after graduation, cohorts graduating in the 1980s and 1990s were observed 10 years after

⁵Information on academic performance was not available for GTE teachers, nor for all PGCE graduates. As this considerably reduced the numbers of teachers who could be included in the analyses, the models presented here do not include this variable.

Are teachers leaving the profession?

graduation, and teachers graduating between the late 1980s and 2003 were observed five years after graduation.

[Figures 1, 2, and 3 about here]

Between 18% and 25% of PGCE graduates with qualifications at the bachelor's level were not employed in the school sector (Figure 1). Of individuals who graduated between 1975 and 1979, 19% were not employed in the school sector 20 years later. In the 1980's cohorts, the proportions outside teaching 20 years after graduation were somewhat higher (at 22% and 25%), whereas attrition is somewhat lower among PGCE bachelor's degree-holders graduating between 1995 and 1999. In this cohort, 21% had left teaching within ten years, compared with 25% in the late 1980s/early 1990s. These differences across cohorts are statistically significant, although not very large.

Figure 2 shows a similar trend among PGCE graduates with qualifications at the master's level: attrition increased significantly from the cohorts graduating in the late 1970s to the late 1980s and early 1990s cohorts. From the early to late 1990s, attrition levels declined (from 31% to 23%, measured 10 years after graduation).

Figure 3 shows results for GTE graduates. It is clear that attrition in this group is lower, with levels varying between 9% and 16%. Attrition increased somewhat from the 1970s to early 1980s cohorts, but subsequently there was a steady trend toward lower attrition. Moreover, among GTE teachers, attrition appears to have been even lower in the 1990s than in the late 1970s, but some caution is necessary when comparing these cohorts, as they were not observed at the same career stages.

Generally, attrition was somewhat higher among master's graduates than among bachelor's graduates, and higher for teachers with a PGCE compared with teachers holding a GTE. This is in line with previous research and the predictions of human capital theories; teachers with credentials that are attractive in the (non-teaching) labor market have a higher

Are teachers leaving the profession?

risk of leaving the profession. However, in the most recent cohorts there was no significant difference in attrition levels of bachelor's and master's graduates. Differences *within cohorts* between five and 20 years after graduation were generally small, supporting findings in previous research that most attrition occurs in early and late career stages.

The effects of control variables were in line with findings in previous research (see Table A1). Teachers with science (or social science) degrees had a higher risk of leaving compared with humanities graduates. For GTE and PGCE bachelor's graduates, completing a master's degree increased the risk of attrition, and teachers residing in central areas were more likely to leave the profession. Moreover, women had a lower risk of leaving than men did.

To examine how selection into teacher education affects attrition, the same analyses were conducted without control variables, and for PGCE graduates I performed analyses with controls for a detailed subject of study variable and GPA. These models yielded very similar results, suggesting that demographic variations or changes in selectivity of teacher education did not drive the results. The analyses with higher education GPA showed that the highest-performing PGCE graduates had a higher risk of leaving the teaching profession in all cohorts.

In summary, results from the cohort analyses showed no evidence of a trend toward higher teacher attrition. Although attrition was higher among graduates in the 1980s than among teachers graduating in the late 1970s, attrition declined in subsequent cohorts. These patterns may reflect a decreased transferability of teacher credentials. For both groups of PGCE graduates, there was a decline in attrition from the mid-1990s. In 1994, the PGCE course was extended from one to two semesters. One possible explanation for the observed change is that the extension affected selection into PGCE training programs and that graduates in subsequent years differed from peers in previous cohorts in terms of motivation.

Are teachers leaving the profession?

Increasing the investment costs for entering teaching is could make the course less appealing for graduates who see teaching as a fallback career.

Thus far the analyses do not distinguish between attrition to other types of employment and attrition to non-employment. Moreover, the attrition levels include teachers who may never have worked as teachers. Because working conditions may have a greater impact on attrition among individuals with teaching experience, the subsequent analyses compare annual attrition rates for different time periods, for teachers in different career stages, and for teachers employed in different school levels.

Attrition to other employment

The subsequent analyses examine whether attrition to other types of employment has increased. Because reduced demand in the non-school labor market may have led to lower overall attrition, particular interest is directed toward differences between teachers employed in school levels that were unequally affected by the recent educational reform. In these models teacher education is included as a control variable, thus comparing teachers with similar training in different school levels.

[Figure 4 about here]

Figure 4 shows exits to other employment among teachers for three time periods: 1992–1997, 1998–2002, and 2003–2007 (along the x-axes).⁶ Among early-career teachers, yearly attrition varied between 8% and 10% for upper secondary teachers and was approximately 7% for teachers in lower school levels. In the first two time periods, attrition levels were higher for upper secondary teachers, but in 2003–2007, the difference between school levels was smaller and not significant.

⁶ Models with dummies for each year were also conducted; however, both graphs and regression tables are difficult to interpret because annual attrition levels varied, making it more difficult to spot trends. Nevertheless, the main conclusions drawn from these analyses are the same as those presented in Figure 4.

Are teachers leaving the profession?

Among mid-career teachers (six to 20 years' experience), annual attrition was much lower, between 2% and 4%. Attrition declined slightly in the last time period, and, although small, this difference is statistically significant (see Table A2). As among early-career teachers, those employed in primary/lower secondary are less prone to leave than upper secondary teachers.

Among late-career teachers (>20 years' experience), annual attrition to other employment was only 1% to 2.5%. Whereas attrition levels were relatively stable over time for teachers employed in lower school levels, attrition decreased among experienced upper secondary teachers.

In line with previous research, attrition to other employment were highest among inexperienced teachers. Early-career attrition may represent a selection out of the profession of individuals who do not succeed as teachers. However, this finding also reflects the lower levels of job security facing recent graduates, not least because attrition here included teachers leaving to teach in a different school level. For late-career teachers, exits to other employment were quite rare. This is not surprising, given that these teachers are a select group, who thus far have stayed in the profession. Moreover, seniors often face greater difficulties in the labor market, and the costs related to changing careers are likely to increase as teachers settle into their professional roles.

In these analyses, attrition included teachers leaving to teach in a different school level, in order to examine whether changing working conditions in lower levels of schooling increasingly drove teachers away from this type of employment. Further analyses showed that among primary/lower secondary teachers, 60% left teaching altogether, 16% left to teach in upper secondary and 24% entered other types of education employment (not shown). Among upper secondary teachers, approximately 50% left teaching altogether, 40% left to teach in lower school levels and 10% left for other types of education employment.

Are teachers leaving the profession?

Exits from the labor market

If alternative employment opportunities are reduced, this could drive increasing numbers of teachers to leave the labor market altogether. In particular, experienced teachers may become more inclined toward entering early retirement. Figure 5 shows attrition to non-employment by *age* for teachers in each school level, with separate graphs referring to different time periods. For all three periods, annual exit rates were low for teachers aged 60 years or younger. Attrition to non-employment increases sharply as teachers enter their 60s. Moreover, it is clear that the reduction of the early-retirement age in 1997/1998 affected attrition levels in this group. For the first period (1992–1997), exits from the labor market were rare among teachers younger than 65 years. At 65 years, attrition increased sharply; 20% to 25% of teachers exited the labor market at this age, and 40% of the remaining teachers left at the age of 66 years⁷. Exit-rates were somewhat lower among upper secondary teachers than among teachers employed in primary/lower secondary schools.

For the two later time periods, the risk of leaving employment was similar to that of the first time period until teachers reached the age of 63 years. However, after opportunities for early retirement improved in the late 1990s there was a marked increase in exits among teachers aged 62 to 64 years. In 1998–2002 and 2003–2007, 25% of teachers employed in lower school levels and approximately 15% of teachers employed in upper secondary schools exited the labor market at the age of 63 years, compared with 2% in 1992–1997. Furthermore, approximately 15% of the remaining primary/lower secondary teachers and 20% of upper secondary teachers retired at age 64. The corresponding rates for the first period were 4% and 6%.

[Figure 5 about here]

⁷ Note that these results refer to annual attrition and not to cumulative attrition.

Are teachers leaving the profession?

For all three time periods, early exits from the labor market were more common among teachers employed in primary/lower secondary schools than among those employed in upper secondary schools. This difference was more marked after the yearly retirement age was reduced. Yet there is no clear increase in early retirement among teachers employed in lower school levels from the second period (1998–2002) to the third (2003–2007), which coincides with the implementation of accountability measures.

Discussion and conclusion

Despite widespread concerns for teacher attrition in relation to what has been termed the *intensification thesis* (Hargreaves, 1994; Van Droogenbroeck & Spruyt, 2014; Webb et al., 2004), there are relatively few comprehensive studies on changes in attrition patterns of teachers over time. This paper therefore makes an important contribution in terms of examining broader attrition patterns over a relatively long time span. The first question raised was whether attrition is higher in recent cohorts graduating from teacher education compared with previous cohorts.

The analyses showed that attrition from the teaching profession was somewhat higher in cohorts graduating in the 1980s compared with cohorts graduating in the late 1970s but that attrition declined in later cohorts. The general pattern was similar across teachers with different types of teacher education. For GTE teachers, attrition was at the highest in the early 1980s. It is important to note that this was a period characterized by relatively low demand for teachers and high demand in other sectors. In the late 1980s, Norway experienced a recession and unemployment increased. As this limited the opportunities for leaving, it is not surprising that attrition levels among GTE teachers declined compared to earlier in the 1980s. For PGCE graduates, there was no similar decline in attrition patterns during the recession years. However, the short duration of the PGCE means that graduates in this period also entered this course during the recession. That is, the higher risk of unemployment facing graduates from

Are teachers leaving the profession?

higher education may have increased recruitment to PGCE courses of graduates with relatively low motivation for teaching during these years.

In the mid-1990s, after the PGCE was extended from one to two semesters, there was a decline in attrition among PGCE graduates. This may also be related to differences in selection, as motivation for teaching may be higher among those entering this course after the costs associated with PGCE increased. However, for both PGCE and GTE teachers, there was an indication of a further decline in attrition in recent cohorts. This supports the assumption of a decrease in the transferability of teachers' human capital to non-school employment. It is also possible that students' knowledge about labor market conditions affects recruitment to teacher education and that recent graduates less often view teaching as a fallback career. In summary, the results from the cohort analyses suggest that changes in labor market opportunities have a greater impact on teacher attrition levels than changes in intrinsic rewards do.

Whereas cohort attrition is sensitive to the conditions in the labor market at the time of graduation, differences in annual attrition rates can give a clearer picture of how changes in teachers' working conditions may have affected attrition for specific time periods. Because working conditions changed more in lower school levels, it was suggested that we would find evidence of increased attrition from primary/lower secondary schools compared with that from upper secondary schools. Based on previous research stating that late-career teachers are more negative toward educational change, I also expected that recent developments in teachers' work might have contributed to a particular increase in attrition in this group.

The analyses of annual attrition lend some support to these assumptions. Although overall attrition to other employment decreased between 1992 and 2007, attrition among teachers in lower school levels increased somewhat *relative* to upper secondary teachers. Attrition to other employment is generally higher for upper secondary teachers, but this difference

Are teachers leaving the profession?

declined over time, particularly among late-career teachers. Moreover, although early retirement increased markedly among teachers in both school levels after the retirement age was lowered in the late 1990s, early retirement increased more among teachers employed in lower school levels. However, there is no evidence of a further increase in early retirement after the introduction of accountability policies around 2004. One explanation for this may be that these policies did not stand out in terms of contributing to increasing teachers' motivation for leaving the profession. Rather, it could be that earlier educational reforms have had a similar impact on (experienced) teachers' motivation to leave lower levels of schooling. It may also be that working in lower school levels is more physically and emotionally demanding, leading to more teachers at this level taking advantage of the opportunity for early retirement when available.

Overall, there is little evidence that intensification of teaching has led to higher attrition. Several factors may contribute to this. First, it is possible that other factors such as economic incentives and the availability of attractive alternative employment opportunities play a larger role in teachers' decisions to remain in or leave the profession. Second, it may be that, although teaching is changing, not all change is for the worse. Although frequently understood as symptoms of deterioration and deprofessionalization of teacher work, increasing responsibilities and demands experienced by the profession may also be understood as increasing professionalization, making teaching more complex and skilled (Hargreaves, 1994). Moreover, a development toward more collaborative teaching cultures potentially promotes teacher retention, as teachers may receive more social support. Mausethagen (2013a) has shown that Norwegian teachers both negotiate and welcome recent educational changes.

The attrition rates reported here are relatively low compared with attrition levels reported in countries such as the United Kingdom and the United States, from which much of the

Are teachers leaving the profession?

attrition literature originates. Although heightened demands, increasing accountability, more “social work,” and growing amounts of paperwork seem to be fairly universal descriptions of how teachers’ work has changed in recent decades, the timing and degree of change vary between countries (Hargreaves, 1994; Webb et al., 2004). In Norway, accountability policies were introduced later than in many other countries. Moreover, these policies have limited consequences for teachers compared with more “high-stakes” policies in some countries. An additional aspect characterizing school employment in Norway is a relatively high level of flexibility. Good opportunities for part-time work and partial retirement are likely to contribute to lower levels of exits from the labor market.

As there is a lack of systematical analyses of changes in teacher attrition, it is difficult to compare the findings in this paper with results from previous research. Similar studies from countries with more high-stakes accountability regimes, where data are available for more comprehensive examinations of attrition patterns over time, would improve the understanding of the relationship between intensification of teachers’ work and teacher attrition. Furthermore, although increasing overeducation among higher education graduates is a tendency observed in several countries, differences in labor markets, economic conditions and relative pay may lead to different attrition patterns in different national contexts.

One limitation of this paper is that labor market outcomes were observed only until 2008, when accountability policies were still quite recent. If the process leading from dissatisfaction with working conditions to attrition develops over longer time periods, it may be too soon to examine the full effects of such policies on attrition. It is also worth asking whether low attrition in the face of increasing demands is entirely good news. It is generally desirable that teachers stay in the profession because the demand for teachers is high and teacher turnover causes instability in schools. However, if teachers are increasingly discontent and motivated to leave, but do not see the opportunity to do so, their job engagement could decline,

ultimately decreasing the quality of schooling. Further research is needed to examine such processes.

Acknowledgments

The author wishes to thank Håvard Helland, Arne Mastekaasa, and the research seminar participants at the Centre for the Study of Professions for providing insightful comments on earlier drafts of this paper.

References

- Aanensen, T. (2010). Lønnsutvikling for ansatte i skoleverket 1959-2008 *Samfunnsøkonomen* (Vol. 64, pp. 4–11).
- Arnesen, C. Å. (2002). *Flukt fra lærer og førskolelæreryrket?* NIFUs skriftserie (8/02). Oslo: NIFU.
- Barone, C., & Ortiz, L. (2011). Overeducation among European University Graduates: A comparative analysis of its incidence and the importance of higher education differentiation. *Higher education*, 61(3), 325–337.
- Becker, G. S. (1993). *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. 3rd ed. Chicago, Ill.: NBER.
- Borman, G. D., & Dowling, N. M. (2008). Teacher attrition and retention: A meta-analytic and narrative review of the research. *Review of Educational research*, 78(3), 367-409.
- Caspersen, J., Aamodt, P. O., Vibe, N., & Carlsten, T. C. (2014). *Kompetanse og praksis blant norske lærere: resultater fra TALIS-undersøkelsen i 2013*. NIFU-rapport (41/2014). Oslo: NIFU.
- Chevalier, A., Dolton, P., & McIntosh, S. (2007). Recruiting and retaining teachers in the UK: an analysis of graduate occupation choice from the 1960s to the 1990s. *Economica*, 74(293), 69-96.
- Fladmoe, A., & Leiulfstrud, H. (2013). How teachers experience the opinion climate on education in Norway and Finland. *Nordic Studies in Education*, 32(03-04), 159-176.
- Gail, M. H., Wieand, S., & Piantadosi, S. (1984). Biased estimates of treatment effect in randomized experiments with nonlinear regressions and omitted covariates. *Biometrika*, 71(3), 431-444.
- Grissmer, D. W., & Kirby, S. N. (1992). *Patterns of attrition among Indiana teachers, 1965-1987*. Santa Monica, CA: Rand.
- Guarino, C. M., Santibanez, L., & Daley, G. A. (2006). Teacher recruitment and retention: a review of the recent empirical literature. *Review of Educational research*, 76(2), 173-208.
- Hargreaves, A. (1994). *Changing teachers, changing times: Teachers' work and culture in the postmodern age*. London: Cassell.
- Hargreaves, A. (2005). Educational change takes ages: Life, career and generational factors in teachers' emotional responses to educational change. *Teaching and Teacher Education*, 21(8), 967-983.

- Harris, D. N., & Adams, S. J. (2007). Understanding the level and causes of teacher turnover: A comparison with other professions. *Economics of Education Review*, 26(3), 325-337.
- Hatch, T. (2013). Beneath the surface of accountability: Answerability, responsibility and capacity-building in recent education reforms in Norway. *Journal of Educational Change*, 14(2), 113-138.
- Høgsnes, G. (2000). Lønnsutvikling for ansatte i skoleverket. *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 17(1), 77-87.
- Imsen, G., & Volekmar, N. (2014). The Norwegian School for All: Historical emergence and Neoliberal confrontation. In U. Blossing, G. Imsen, & L. Moos (Eds.), *The Nordic Education Model* (Vol. 1, pp. 35-55). The Netherlands: Springer Netherlands.
- Ingersoll, R., Merrill, L., & Stuckey, D. (2014). *Seven trends: The transformation of the teaching force*. CPRE Research Reports (4/2014)
- Kyriacou, C., & Kunc, R. (2007). Beginning teachers' expectations of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 23(8), 1246-1257.
- Lindqvist, P., Nordanger, U. K., & Carlsson, R. (2014). Teacher attrition the first five years - A multifaceted image. *Teaching and Teacher Education*, 40, 94-103.
- Luekens, M. T., Lyter, D. M., & Fox, E. E. (2004). *Teacher Attrition and Mobility: Results from the Teacher Follow-Up Survey, 2000-01*. NCES (2004-301). Washington, DC: Department of Education.
- Maskit, D. (2011). Teachers' attitudes toward pedagogical changes during various stages of professional development. *Teaching and Teacher Education*, 27(5), 851-860.
- Mastekaasa, A. (2011). Brain drain? Recruitment and retention of high quality teachers in Norway. *Oxford Review of Education*, 37(1), 53-74.
- Mausethagen, S. (2013a). Accountable for what and to whom? Changing representations and new legitimation discourses among teachers under increased external control. *Journal of Educational Change*, 14(4), 423-444.
- Mausethagen, S. (2013b). A research review of the impact of accountability policies on teachers' workplace relations. *Educational Research Review*, 9, 16-33.
- Norwegian Ministry of Education. (1999). *St.meld. nr 12 (1999-2000): ...og yrke skal båten bera... Handlingplan for rekruttering til læreryrket*. Oslo: The Ministry.
- Norwegian Ministry of Education and Research. (2009). *Rapport fra tidsbrukutvalget*. Oslo: The Ministry.
- OECD. (2005). *Teachers matter: Attracting, developing and retaining effective teachers*. Paris: OECD.
- Opheim, V. (2004). *Like muligheter, men ulikt utbytte? Betydning av sosial bakgrunn for overgang fra utdanning til arbeid blant nyutdannede kandidater i perioden 1987-2001. NIFU-rapport*. (1/04). Oslo: NIFU.
- Pomaki, G., DeLongis, A., Frey, D., Short, K., & Woehrle, T. (2010). When the going gets tough: Direct, buffering and indirect effects of social support on turnover intention. *Teaching and Teacher Education*, 26(6), 1340-1346.
- Purcell, K., Wilton, N., Davies, R., & Elias, P. (2005). *Education as a graduate career: Entry and exit from teaching as a profession*. Research Report (690). London: Department for Education and Skills.
- Roness, D., & Smith, K. (2009). Postgraduate Certificate in Education (PGCE) and student motivation. *European Journal of Teacher Education*, 32(2), 111-134.
- Rovde, O. (2004). *Vegar til samling: Norsk lærarlags historie 1966-2001*. Oslo: Samlaget.
- Schöne, P. (1999). Rekruttering av nyutdannede til undervisningssektoren-hva betyr lønn? *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 99(16), 159-164.

Are teachers leaving the profession?

- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2010). Utfordringer i lærerrollen. In R.-A. Andreassen, E. J. Irgens, & E. M. Skaalvik (Eds.), *Kompetent skoleledelse*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2011). Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: Relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion. *Teaching and Teacher Education*, 27(6), 1029-1038.
- Smethem, L. (2007). Retention and intention in teaching careers: will the new generation stay? *Teachers and Teaching: theory and practice*, 13(5), 465-480.
- Smithers, A., & Robinson, P. (2005). *Teacher turnover, wastage and movements between schools*. Research Report (640). London: Department for Education and Skills.
- Snartland, V., & Øverbye, E. (2003). *Skal jeg bli eller skal jeg gå? Pensjonsforventninger hos lærere og ingeniører*. NOVA-rapport (21/03). Oslo: NOVA.
- Stinebrickner, T. R. (1998). An empirical investigation of teacher attrition. *Economics of Education Review*, 17(2), 127-136.
- Stinebrickner, T. R. (2002). An analysis of occupational change and departure from the labor force - Evidence of the reasons that teachers leave. *Journal of Human Resources*, 37(1), 192-216.
- Struyven, K., & Vanthournout, G. (2014). Teachers' exit decisions: An investigation into the reasons why newly qualified teachers fail to enter the teaching profession or why those who do enter do not continue teaching. *Teaching and Teacher Education*, 43, 37-45.
- Støren, L. A. (2014). Fører "mastersyke" til overutdanning? Om overgang fra studier til arbeidsliv. In N. Frølich, E. Hovdhaugen, & L. I. Terum (Eds.), *Kvalitet, kapasitet og relevans: Utviklingstrekk i norsk høyere utdanning* (pp. 288-311). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Turmo, A., & Aamodt, P. O. (2009). Forskjeller i lærerkompetanse i vidergående skole: Konsekvenser for elevenes læringsutbytte? *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 93(2), 122-134.
- Tveit, S. (2014). Educational assessment in Norway. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(2), 221-237.
- Van Droogenbroeck, F., & Spruyt, B. (2014). To Stop or Not to Stop: An Empirical Assessment of the Determinants of Early Retirement Among Active and Retired Senior Teachers. *Research on aging*, 36(6), 753-777.
- Watt, H. M., Richardson, P. W., Klusmann, U., Kunter, M., Beyer, B., Trautwein, U., & Baumert, J. (2012). Motivations for choosing teaching as a career: An international comparison using the FIT-Choice scale. *Teaching and Teacher Education*, 28(6), 791-805.
- Webb, R., Vulliamy, G., Hämäläinen, S., Sarja, A., Kimonen, E., & Nevalainen, R. (2004). Pressures, rewards and teacher retention: A comparative study of primary teaching in England and Finland. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 48(2), 169-188.
- Zou, G. (2004). A modified poisson regression approach to prospective studies with binary data. *American journal of epidemiology*, 159(7), 702-706.

Are teachers leaving the profession?

Tables

Table 1. Descriptive statistics for graduates for general teacher education (GTE) and postgraduate teacher education (PGCE), by graduation cohort.

		<1975	1975-79	1980-84	1985-89	1990-94	1995-99	2000-03	2004-07	Total
		GTE graduates								
Female	%	63	60	67	73	75	68	72	75	68
Age at grad.	Mean	-	26	27	27	28	27	28	30	27
N		20739	8273	7685	4605	6038	7668	7377	7637	70022
		PGCE graduates								
Female	%	33	37	44	54	57	65	65	62	49
Age at grad.	Mean	-	29	30	32	32	30	33	33	30
Master's degree	%	39	35	35	24	24	27	30	35	32
Field of study										
Humanities	%	52	60	64	60	53	64	63	58	58
Social science	%	18	12	12	21	25	22	22	25	19
Science	%	30	28	24	19	22	14	14	16	23
Total	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
N University, no PGCE		5746								5746
N PGCE		760	3866	3425	1797	2904	2812	2602	3481	21647
Total		6506	3866	3425	1797	2904	2812	2602	3481	27393
N all teachers		27245	12139	11110	6402	8942	10480	9979	11118	97415

Are teachers leaving the profession?

Figures

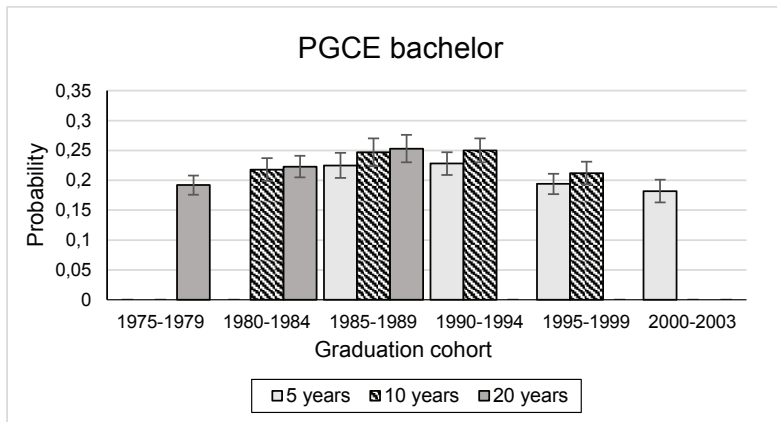


Figure 1. Predicted probability that bachelor's graduates with postgraduate teacher education (PGCE) are not employed in the school sector, by graduation cohort at 5, 10, and 20 years after graduation. 95% CI error bars.

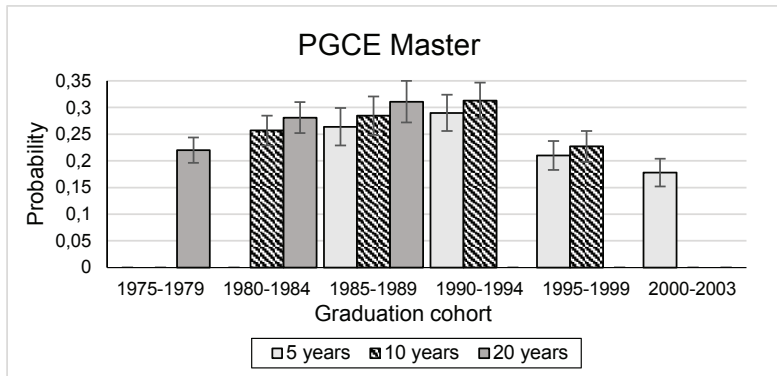


Figure 2. Predicted probability that master's graduates with postgraduate teacher education (PGCE) are not employed in the school sector, by graduation cohort, at 5, 10, and 20 years after graduation. 95% CI error bars.

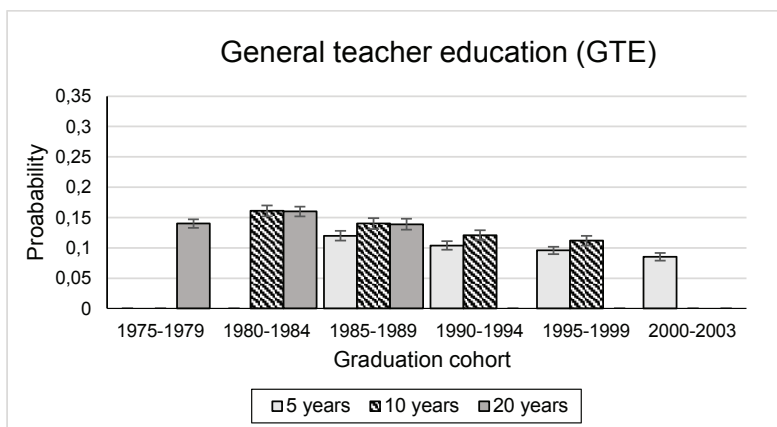


Figure 3. Predicted probability that General teacher education (GTE) graduates are not employed in the school sector, by graduation cohort, at 5, 10, and 20 years after graduation. 95% CI error bars.

Are teachers leaving the profession?

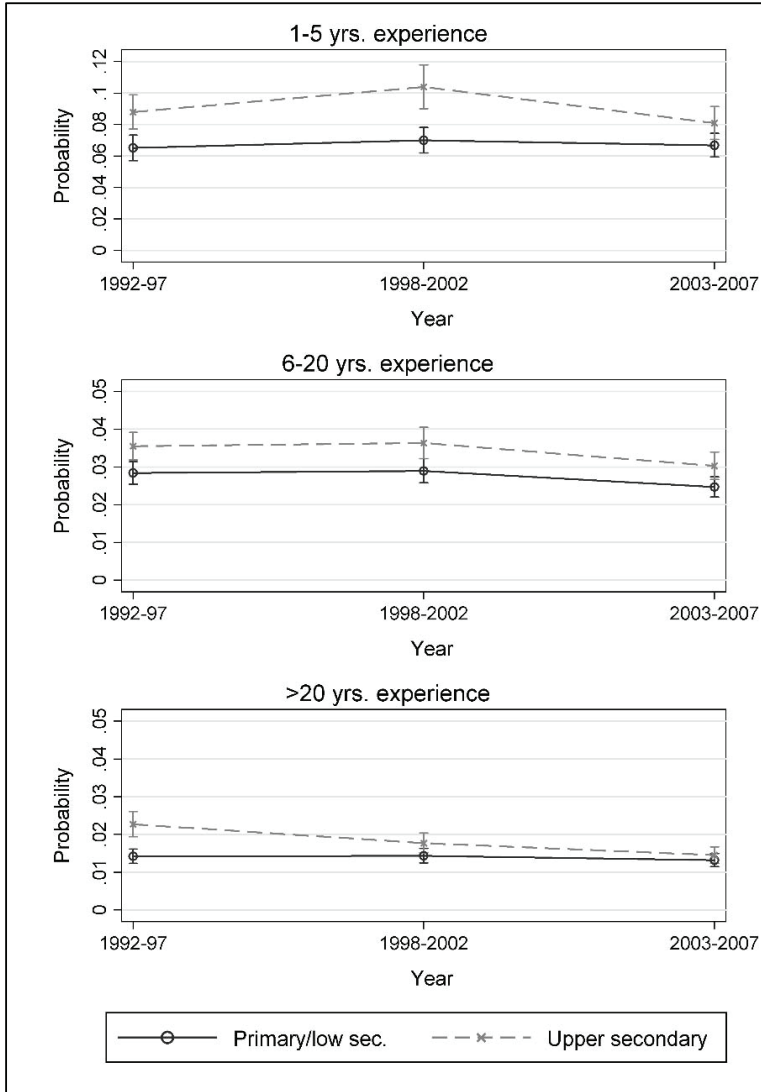


Figure 4. Annual attrition rates, exits to other employment (employment-exits), by school level in previous year, time period, and career stage. 95% CI error bars. Predicted for female, no children < 8, bachelor's graduate in humanities with PGCE, no further education, residing in central municipality, aged 35 (1-5 years' experience), 45 (6-20 years' exp.) or 55 (>20 years' exp.).

Are teachers leaving the profession?

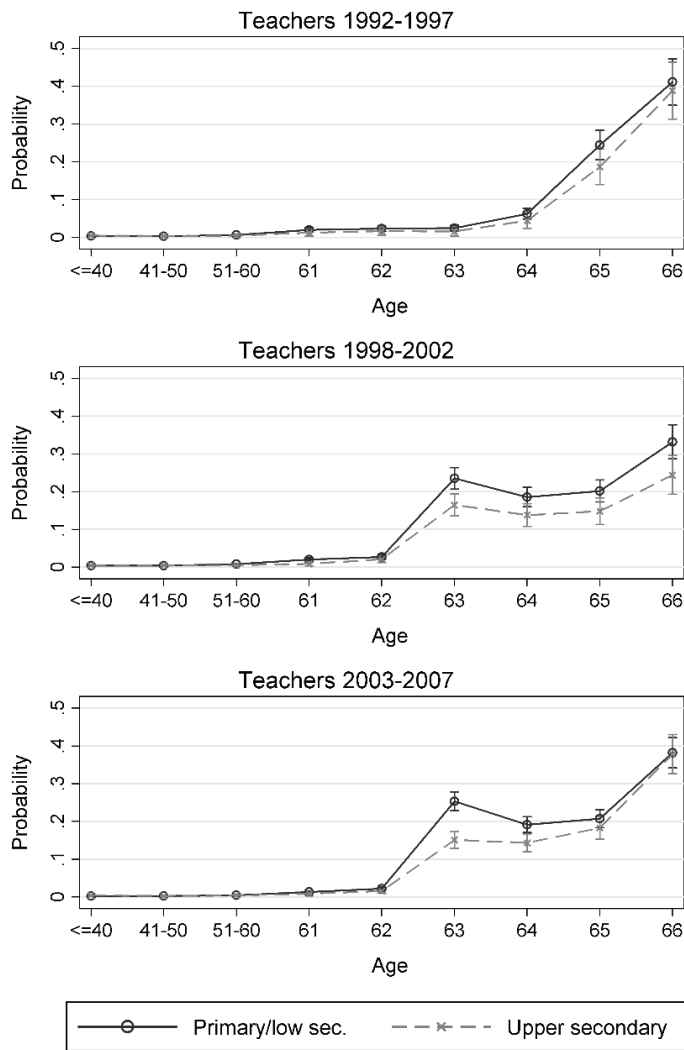


Figure 5. Annual attrition rates, exits to non-employment (retirement-exits), by school level in previous year, time period, and age. 95% CI error bars. Predicted for female, no children < 8, bachelor's graduate in humanities with PGCE, no further education, residing in central municipality.

Are teachers leaving the profession?

Appendix

Table A1 Cohort attrition. Poisson regression with cluster robust SE, exponentiated coefficients. Dependent variable: Not employed in school-sector. Reference is 1975-1979 graduation cohort, male, no children under 8, residing in low centrality region, not in further education, humanities graduate (PGCE), bachelor's degree (PGCE bachelor /GTE).

	PGCE Bachelor		PGCE Master		GTE	
Cohort						
1980-1984	1.162***	[1.070,1.263]	1.278***	[1.162,1.405]	1.140***	[1.080,1.204]
1985-1989	1.316***	[1.204,1.440]	1.416***	[1.258,1.593]	0.988	[0.926,1.054]
1990-1994	1.335***	[1.229,1.451]	1.556***	[1.404,1.724]	0.856***	[0.801,0.914]
1995-1999	1.134**	[1.031,1.247]	1.125	[0.994,1.274]	0.790***	[0.738,0.846]
2000-2005	1.061	[0.949,1.188]	0.955	[0.820,1.112]	0.703***	[0.647,0.763]
Time ¹⁾	1.018***	[1.010,1.026]	1.016**	[1.006,1.025]	1.031***	[1.023,1.039]
Time ²⁾	0.985**	[0.975,0.994]	0.993	[0.982,1.005]	0.969***	[0.960,0.979]
Female	0.898***	[0.846,0.954]	0.871***	[0.805,0.942]	0.628***	[0.598,0.659]
Child<1	1.019	[0.944,1.100]	1.175***	[1.077,1.283]	0.865***	[0.814,0.921]
Child 1-3	1.059	[0.990,1.134]	1.139**	[1.053,1.232]	0.882***	[0.834,0.932]
Child 4-7	0.992	[0.933,1.055]	1.082*	[1.013,1.155]	0.924**	[0.880,0.971]
Female X Child<1	0.965	[0.867,1.073]	0.914	[0.796,1.049]	1.188***	[1.096,1.287]
Female X Child 1-3	0.909*	[0.827,0.998]	0.986	[0.878,1.108]	1.382***	[1.288,1.482]
Female X Child 4-7	0.919	[0.841,1.004]	0.91	[0.819,1.010]	0.998	[0.934,1.066]
Age graduation	0.991***	[0.986,0.995]	0.989**	[0.982,0.997]	0.985***	[0.981,0.990]
In furth. educ.	1.212***	[1.162,1.265]	1.296***	[1.218,1.378]	1.172***	[1.132,1.215]
Centrality lev. 2	1.129	[0.963,1.322]	1.335*	[1.017,1.752]	1.053	[0.963,1.152]
Centrality lev. 3	1.155*	[1.011,1.318]	1.364**	[1.094,1.700]	1.053	[0.977,1.135]
Centrality lev. 4	1.372***	[1.224,1.537]	1.634***	[1.341,1.992]	1.245***	[1.166,1.330]
Centrality lev. 5	1.898***	[1.702,2.117]	2.325***	[1.918,2.820]	1.797***	[1.682,1.919]
Social science	1.293***	[1.217,1.374]	1.727***	[1.571,1.900]		
Science	1.242***	[1.161,1.328]	1.486***	[1.384,1.596]		
Master degree	1.467***	[1.393,1.544]			2.289***	[2.170,2.414]
Observations	93009		38027		316378	
N Individuals	11637		4948		40440	
Log lik.	-61704		-28487		-147166	
Chi2	1146.861		826.104		3546.528	
p	0		0		0	

95% confidence intervals in brackets

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

1) Linear time spline 5-10 years since graduation

2) Linear time spline 11-20 years since graduation

Are teachers leaving the profession?

Table A2 Employment-exit. Poisson regression with cluster robust SE, exponentiated coefficients. Dependent variable: Not employed in same school level. Reference is first time-period (1992-1997), GTE graduate, employed in primary/lower secondary, male, no children<8, low centrality municipality, not in further education, no master's degree. Separate models for teachers in different career-stages.

	Model 1		Model 2		Model 3	
	1-5	years' exp.	6-20	years' exp.	>20	years' exp.
Period						
1998-2002	1.073	[0.992,1.160]	1.019	[0.961,1.081]	1.012	[0.945,1.084]
2003-2007	1.025	[0.948,1.108]	0.869***	[0.820,0.921]	0.930*	[0.865,0.999]
Up.sec.	1.350***	[1.189,1.532]	1.250***	[1.137,1.373]	1.600***	[1.410,1.815]
1998-2002 X Up.sec.	1.101	[0.948,1.278]	1.004	[0.903,1.117]	0.770***	[0.676,0.877]
2003-2007 X Up.sec.	0.898	[0.777,1.037]	0.981	[0.876,1.099]	0.689***	[0.601,0.789]
Age	0.979***	[0.974,0.983]	0.968***	[0.964,0.972]	0.959***	[0.953,0.964]
Female	0.823***	[0.766,0.884]	0.847***	[0.795,0.903]	0.753***	[0.709,0.800]
Child<1	0.891	[0.780,1.019]	0.908	[0.786,1.050]	1.670*	[1.021,2.733]
Child 1-3	0.876*	[0.784,0.978]	1.016	[0.927,1.113]	1.155	[0.856,1.560]
Child 4-7	0.912	[0.769,1.081]	1.002	[0.916,1.095]	1.133	[0.928,1.383]
Female X Child<1	0.644***	[0.539,0.770]	0.763**	[0.632,0.922]	0.789	[0.107,5.817]
Female X Child 1-3	1.154*	[1.004,1.325]	0.915	[0.816,1.025]	0.32	[0.100,1.027]
Female X Child 4-7	0.883	[0.709,1.100]	0.827**	[0.737,0.927]	0.828	[0.592,1.159]
Centrality lev. 2	1.225**	[1.084,1.384]	0.934	[0.841,1.036]	0.863*	[0.765,0.974]
Centrality lev. 3	1.085	[0.976,1.207]	0.973	[0.893,1.060]	0.874**	[0.793,0.963]
Centrality lev. 4	1.042	[0.949,1.145]	1.049	[0.973,1.131]	0.986	[0.906,1.074]
Centrality lev. 5	1.275***	[1.162,1.400]	1.220***	[1.128,1.321]	1.084	[0.986,1.193]
Master	1.306***	[1.189,1.433]	1.694***	[1.556,1.844]	1.388***	[1.227,1.571]
PGCE Humanities	1.855***	[1.692,2.033]	1.04	[0.950,1.139]	0.699***	[0.619,0.788]
PGCE Soc.science	2.204***	[1.975,2.459]	1.489***	[1.333,1.663]	1.274***	[1.115,1.456]
PGCE Science	1.744***	[1.521,1.999]	0.787***	[0.691,0.896]	0.563***	[0.484,0.654]
In further educ.	1.510***	[1.411,1.615]	1.560***	[1.459,1.667]	1.523***	[1.374,1.689]
Observations	114498		280526		336181	
N Individuals	34803		47905		39498	
Log lik.	-21507		-38989		-30895	
Chi2	1845.309		1356.947		792.651	
p	0		0		0	

95% confidence intervals in brackets

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Are teachers leaving the profession?

Table A3 Retirement-exits. Poisson regression with cluster robust SE, exponentiated coefficients. Dependent variable: Not employed. Reference is GTE graduate, age 40 or younger, employed in primary/lower secondary, male, no children<8, low centrality municipality, not in further education, no master's degree. Separate models for different time-periods.

	Model 1		Model 2		Model 3	
	1992-1997		1998-2002		2003-2007	
Age						
41-50	0.810**	[0.698,0.940]	1.069	[0.908,1.259]	1.025	[0.814,1.291]
51-60	1.584***	[1.352,1.855]	2.118***	[1.814,2.472]	1.631***	[1.332,1.997]
61	4.896***	[3.642,6.583]	5.014***	[3.920,6.414]	4.770***	[3.655,6.224]
62	5.605***	[4.159,7.555]	6.783***	[5.370,8.566]	8.062***	[6.377,10.192]
63	6.005***	[4.433,8.134]	58.263***	[50.263,67.535]	91.199***	[76.576,108.613]
64	15.114***	[12.114,18.857]	45.991***	[39.150,54.026]	68.880***	[57.434,82.606]
65	59.173***	[50.747,68.998]	49.949***	[42.256,59.044]	74.583***	[61.945,89.798]
66	99.508***	[86.105,114.998]	82.160***	[70.060,96.349]	137.425***	[114.826,164.472]
Up.sec.	1.237*	[1.012,1.511]	1.427**	[1.127,1.806]	1.643***	[1.228,2.199]
41-50 X Up.sec.	0.904	[0.678,1.206]	0.827	[0.589,1.159]	0.596*	[0.363,0.977]
51-60 X Up.sec.	0.628**	[0.461,0.854]	0.470***	[0.347,0.638]	0.602**	[0.415,0.875]
61 X Up.sec.	0.505	[0.235,1.085]	0.314***	[0.162,0.611]	0.402**	[0.221,0.734]
62 X Up.sec.	0.594	[0.286,1.234]	0.543*	[0.329,0.898]	0.436**	[0.265,0.718]
63 X Up.sec.	0.52	[0.232,1.168]	0.492***	[0.373,0.648]	0.363***	[0.266,0.497]
64 X Up.sec.	0.578*	[0.343,0.975]	0.521***	[0.382,0.710]	0.456***	[0.330,0.632]
65 X Up.sec.	0.617**	[0.458,0.832]	0.515***	[0.371,0.714]	0.538***	[0.388,0.746]
66 X Up.sec.	0.764*	[0.595,0.981]	0.515***	[0.380,0.699]	0.603**	[0.443,0.821]
Female	1.201***	[1.106,1.305]	1.214***	[1.135,1.298]	1.05	[0.994,1.109]
Child<1	0.657	[0.350,1.233]	0.194**	[0.062,0.606]	0.148**	[0.036,0.597]
Child 1-3	0.855	[0.603,1.213]	0.503**	[0.318,0.797]	0.566*	[0.353,0.907]
Child 4-7	0.682*	[0.473,0.982]	0.522**	[0.332,0.821]	0.576*	[0.352,0.944]
Female X Child<1	3.462***	[1.797,6.672]	9.217***	[2.901,29.286]	9.768**	[2.373,40.212]
Female X Child 1-3	5.986***	[4.228,8.475]	8.831***	[5.564,14.018]	4.286***	[2.673,6.872]
Female X Child 4-7	2.627***	[1.774,3.891]	2.543***	[1.557,4.155]	1.811*	[1.044,3.142]
Centrality lev. 2	0.993	[0.855,1.153]	0.951	[0.835,1.084]	0.916	[0.823,1.019]
Centrality lev. 3	0.994	[0.875,1.130]	1.07	[0.966,1.185]	1.004	[0.923,1.091]
Centrality lev. 4	1.134*	[1.011,1.272]	1.005	[0.915,1.103]	0.937	[0.869,1.010]
Centrality lev. 5	1.235***	[1.092,1.396]	1.011	[0.911,1.121]	0.952	[0.873,1.039]
Master	0.765***	[0.659,0.888]	0.854*	[0.756,0.963]	0.788***	[0.716,0.868]
PGCE Humanities	1.018	[0.899,1.153]	0.958	[0.865,1.061]	0.988	[0.908,1.076]
PGCE Soc.science	1.056	[0.914,1.220]	0.911	[0.784,1.058]	0.975	[0.856,1.110]
PGCE Science	0.984	[0.826,1.173]	0.996	[0.879,1.128]	0.92	[0.829,1.021]
In further educ.	4.326***	[3.870,4.834]	2.739***	[2.436,3.080]	2.304***	[1.980,2.681]
Observations	257538		226399		259851	
N Individuals	54409		58215		63819	
Log lik.	-13361		-16242		-17056	
Chi2	12635.791		13094.502		15100.74	
p	0		0		0	

95% confidence intervals in brackets

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Are teachers leaving the profession?

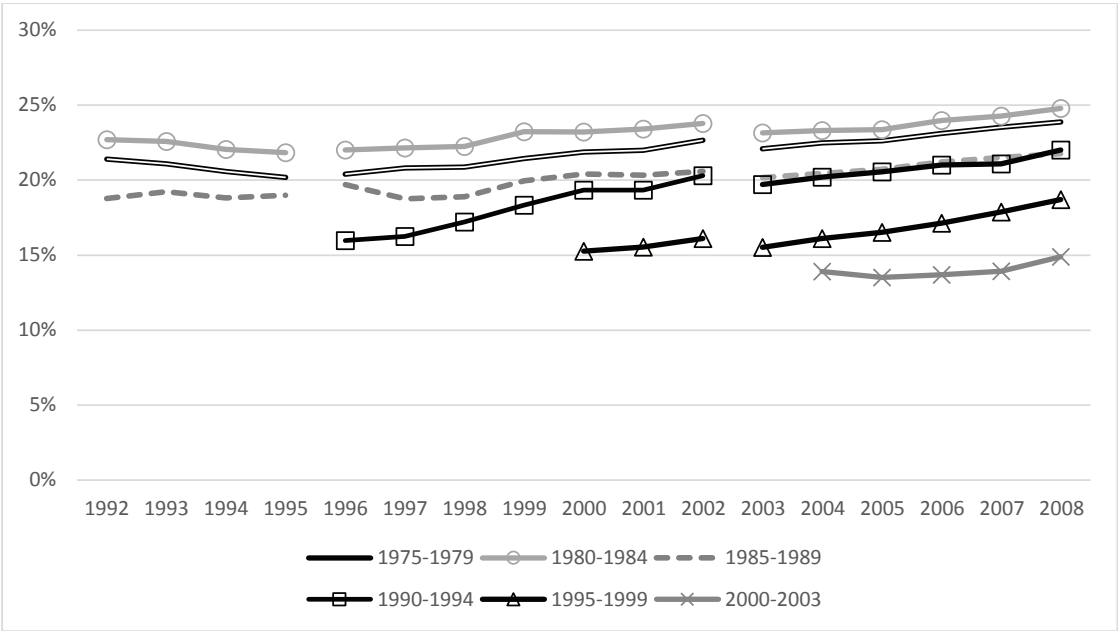


Figure A1 Proportion employed outside school-sector according to different codification of industry: ISIC Rev.2. (1992-1995), NACE Rev.1. (1996-2002), NACE Rev.2. (2003-2008), by graduation cohort (plotted lines) and year of employment (x-axis).

Artikkel 4

Karakterer, opptakskrav og lærerrekuttering *Med Arne Mastekaasa. Publisert i Frølich, Hovdhaugen og Terum (red.) (2014): Kvalitet, kapasitet og relevans. Cappelen Damm Akademisk.*

Karakterer, opptakskrav og lærerrekuttering

Mari Lande With og Arne Mastekaasa

Bekymring over rekrutteringen til lærerutdanningen har vært et gjennomgående tema i norsk samfunnsdebatt de siste tiårene. Dette kapitlet studerer konsekvenser av innføringen av strengere opptakskrav i 2005. Vi finner at studentenes inntakskarakterer ble høyere som et resultat av opptakskravene, men effekten på de ferdig utdannede lærerne var trolig liten siden mange av de svakeste studentene uansett ikke ville ha gjennomført utdanningen. Det er heller ikke noe som tyder på at de strengere kravene har gjort studiet mer attraktivt for personer med gode skoleprestasjoner. En positiv effekt av de strengere kravene er likevel redusert frafall fra utdanningen.

1 Innledning

Allerede for 25 år siden omtalte Jordell og Aamodt (1989) svekket rekruttering til allmennlærerutdanningen: Fram til 1980 hadde utdanningen rekruttert blant de mest talentfulle i hvert kull, men i løpet av 1980-årene var det tegn på endringer i dette (se også Hagemann 1992). Denne tendensen er også påvist i nyere forskning av Møen mfl. (2012), som er basert på analyser av sesjonsdata med opplysninger om vernepliktiges evnenivå. Ifølge Møen mfl. (2012, figur 3) var en gjennomsnittlig lærer født i begynnelsen av 1950-årene blant de 30 prosent med høyest evnenivå i sitt fødselskull, mens en tilsvarende lærer født i slutten av 1970-årene bare var blant de 40 prosent beste. Eller uttrykt mer presist: Evnenivået er sunket fra 72-prosentilen til 60-prosentilen.

Som et resultat av bekymringen for lav inntakskvalitet i lærerutdanningene innførte undervisnings- og forskningsminister Kristin Clemet i 2005 strengere opptakskrav til lærerutdanningen. Dette innebar krav om minst 35 skolepoeng

og minst karakteren tre i norsk og matematikk.¹ I programmet for perioden 2013 til 2017 vil både Høyre og Venstre at kravene skal skjerpes ytterligere til karakteren fire. Høyre har også et tilsvarende krav for engelsk.

Et sentralt mål for de skjerpede kravene i 2005 var å sikre en minstestandard på studentene – at de har «et nødvendig grunnlag i alle sentrale fag», som det heter i Stortingsmeldingen *Kultur for læring* (St.meld. nr. 30, 2003–2004, 9.1). Man var imidlertid også opptatt av at strengere opptakskrav «på sikt vil[le] bidra til å styrke rekrutteringen» og dermed «bidra til å bedre omdømmet både for lærerutdanningen og læreryrket» (St.meld. nr. 30, 2003–2004, 9.1). Opptakskravene skulle altså ikke bare stenge ute de svakeste søkerne, men også bedre rekrutteringen av sterkere søkere.

I dette kapitlet ser vi nærmere på sammenhengen mellom karakterer fra videregående utdanning på den ene siden og rekruttering til og gjennomføring av lærerutdanning på den andre siden. Har målene som ble lansert i forbindelse med de skjerpede opptakskravene blitt realisert? Det kan synes ganske opplagt at strengere opptakskrav fører til færre faglig svake lærere, men vi skal se at utslagene er mindre enn man kunne vente. Vi finner også at den gjennomsnittlige inntakskvaliteten i liten grad er endret, og at det ikke er noen klar tendens til styrket rekruttering av personer med gode karakterer fra videregående. Deretter ser vi på sammenhengen mellom inntakskarakterer og to mål på hvor godt studentene lykkes i lærerstudiet, nemlig karakterer i studiet og sannsynlighet for å gjennomføre. Analysene i dette kapitlet er begrenset til å omfatte det som tidligere het allmennlærerutdanning og som i dag heter grunnskolelærerutdanning.²

Vi bruker begrepene «inntakskvalitet» og «karakterer fra videregående opplæring» som synonyme begreper – det er tungvint hele tiden å referere til «karakterer fra videregående opplæring», spesielt når man også skal omtale karakterer oppnådd i lærerutdanningen. En slik språkbruk er også i samsvar med etablert praksis både i skoledebatten og i forskningen (se for eksempel Kårstein og Aamodt 2012: 25). Det er likevel selvsagt ikke slik at gode skoleprestasjoner i videregående er ensbetydende med at man blir en god lærer. Dyktighet som lærer krever utvilsomt kompetanse på flere områder. Turmo

1 35 skolepoeng tilsvarer en snittkarakter på 3,5 dersom man ikke har noen tilleggs-poeng. Personer med noe lavere snitt kan komme inn på lærerutdanningen fordi det gis tilleggs-poeng basert på fordypningsfag, blant annet alder og annen utdanning.

2 Analysene omfatter ikke lektorprogrammene og integrerte lærerutdanninger ved Universitetene, og heller ikke andre typer lærerutdanning som faglærere eller yrkesfaglærere.

og Aamodt (2009: 124) skiller for eksempel med referanse til Nordenbo mfl. (2008) mellom fire typer kompetanse som kan antas å være avgjørende for elevenes læring: relasjonskompetanse, regelledelseskompetanse, fagkompetanse i undervisningsfaget og fagdidaktisk kompetanse i undervisningsfaget, og påpeker at «[s]ærlig de to siste [...] må sies å være tett relatert til lærernes formelle kompetanse».

2 Tidligere forskning om rekruttering til lærerutdanning og læreryrket

En norsk undersøkelse av uteksaminerte kandidater ved utvalgte utdanninger og læresteder i 2003 fant at lærerstudenter hadde lav inntakskvalitet og at de også fikk svakere karakterer i utdanningen enn kandidater fra de andre utdanningene i studien (Næss 2006). Rekrutteringen til læreryrket har vært tema i forskning og skoledebatt også i andre vestlige land. En svensk undersøkelse finner at inntakskvaliteten til lærerutdanning, både målt ved gymnaskarakterer og resultater på opptaksprøve, har sunket betydelig siden 1990-årene (Bertilsson 2009). Flere amerikanske undersøkelser finner en negativ utvikling i lærernes akademiske forutsetninger, basert på analyser av utviklingen i skårer på nasjonale tester (såkalte ACT- og SAT-tester) som benyttes ved opptak til høyere utdanning (se for eksempel Bacolod 2007; Corcoran, Evans og Schwab 2004a; 2004b). En studie av britiske data rapporterer om en tilsvarende tendens der man baserer seg på en test av barns evnenivå ved ti års alder (Amodio 2009). En annen britisk studie der man sammenliknet lærere og andre med høyere utdanning med hensyn til karakterer fra både videregående og høyere utdanning, kom imidlertid til noe forskjellige resultater: Utviklingen for lærere var negativ for kullene som ble uteksaminert i perioden 1960 til 1985, men positiv for kullene fra 1985 til 1995. I 1995-kullet var forskjellene i karakterer mellom lærere og andre med høyere utdanning svært små, spesielt for menn (Chevalier, Dolton og McIntosh 2007).

Utviklingen i lærerrekrutteringen kan selvsagt variere mellom land. De noe sprikende funnene kan imidlertid også reflektere at det er viktig å ta i betraktning om man ser på det absolutte nivået eller om man sammenlikner lærerne med andre med høyere utdanning. I løpet av de siste tiårene har andelen av fødselskullene som tar høyere utdanning økt betydelig, og det er grunn til å regne med at de høyt utdannede generelt er en mindre selektert gruppe med hensyn til evnenivå nå enn tidligere. Tabellene i Corcoran mfl. (2004a) viser da også at

nedgangen i testskårer ikke har vært større for lærere enn for andre med høyere utdanning. Møen mfl. (2012) finner at rekrutteringen til lærerutdanningene har utviklet seg negativt sammenliknet med rekrutteringen til jus og medisin, men dette er to tradisjonelle eliteutdanninger og det framgår ikke om det samme er tilfellet dersom man sammenlikner med høyere utdannede generelt. Det synes derfor å være noe uklart om det har vært en spesielt sterk tendens til svakere rekruttering til lærerutdanningene eller læreryrket.

I dette kapitlet er vi opptatt av hvordan endrede karakterkrav påvirker rekrutteringen til lærerutdanningen. Rekrutteringen vil imidlertid også være påvirket av mange andre faktorer, og disse kan også føre til variasjoner over tid. Det er med andre ord ikke opplagt at endringer i rekrutteringen til lærerutdanning de siste tiårene har noe med endringen i karakterkravene å gjøre. En kort omtale av andre potensielt viktige faktorer er derfor nødvendig. Siden litteraturen til dels er meget omfattende, konsentrerer vi oss først og fremst om norske studier.

En faktor som har blitt viet betydelig oppmerksomhet både i internasjonal (se for eksempel Hanushek og Rivkin 2006) og norsk forskning, er lønnen i læreryrket relativt til andre yrker. En rekke studier viser at lærernes relative lønn falt i perioden fra midten av 1970-årene, noe som kan ha bidratt til svekket rekruttering (Aanesen 2008; Falch 2000; Falch og Strøm 2009; Høgsnes 2000). I perioden 1996 til 2003 økte relativ lønn i læreryrket noe, for så å gå litt ned igjen etter 2003.

En annen faktor som kan påvirke rekruttering til lærerutdanning, er konjunkturer. Tidligere forskning tyder på at rekrutteringen av lærere er motsyklisk: I perioder med høykonjunktur og lav ledighet er søkningen til lærerutdanningen gjennomgående lav, noe som kan skyldes økte muligheter og økt relativ lønn i andre sektorer (Falch og Strøm 2009; Hagemann 1992: 312). Under høykonjunkturen i begynnelsen av 1980-årene falt søkningen til lærerutdanning kraftig og størrelsen på studentkullene på lærerstudiet ble halvert i løpet av kort tid (Hagemann 1992). I begynnelsen av 1990-årene økte søkningen til lærerutdanning igjen. Det kan ses i sammenheng med den sentrale rollen oppdimensjoneringen av utdanningssystemet hadde for å håndtere den økonomiske krisen fra slutten av 1980-årene. Den økte søkningen til lærerutdanningen på nittitallet var del av en generell økning i studenttallene i perioden. Arbeidsledigheten nådde en topp i 1993 og falt så i perioden 1994 til 1998 for så å øke noe frem til 2005. Etter 2005 falt ledigheten igjen frem til 2008, da finanskrisen bidro til noe økning i ledigheten.

En tredje faktor som har betydning for rekruttering til lærerutdanning er innholdet i lærerarbeidet. Flere studier av motivasjon for valg av læreryrket viser

at forhold knyttet til indre belønninger, som opplevd egnethet for undervisning, ønske om å arbeide med barn og unge og ønske om å ha en samfunnsnyttig jobb, oppgis som viktigste årsak til valg av yrket når man spør lærerne (Watt mfl. 2012; Lortie 1975). Undersøkelser gjort av følgegruppa for lærerutdanningsreformen viser også at slike begrunnelser av utdanningsvalget er klart viktigst (Følgegruppen for lærerutdanningsreformen 2012), mens praktiske og økonomiske grunner vurderes langt lavere. Også innholdet i lærerarbeidet har endret seg i perioden vi studerer, med et økt press mot ansvarliggjøring av lærerne for elevenes resultater (Mausethagen 2013). Mausethagen (2013) finner at lærere selv opplever å ha tapt autonomi og posisjon i forbindelse med denne utviklingen.

Et fjerde forhold som kan antas å påvirke rekruttering til læreryrket er yrkets status og anseelse. Dette er vanskelig å undersøke, og er knyttet til både relativ lønn og innholdet i lærerarbeidet. Man kan imidlertid tenke seg at dette er en egen dimensjon som blant annet også avhenger av hvordan læreryrket fremstår i samfunnsdebatten samt nivået på utdanningen relativt til andre utdanninger (både lengde og innhold). For eksempel har det blitt hevdet at fagforeningsstrategien i 1980- og 1990-årene kan ha bidratt til å svekke statusen til lærerprofesjonen ved å svartmale lærernes situasjon (Rovde 2004). Som nevnt over, er en av begrunnelsene for skjerping av opptakskravene at dette vil bidra til å bedre både lærerutdanningens og læreryrkets omdømme.

Etter denne gjennomgangen av en del tidligere forskning går vi nå over til en beskrivelse av de dataene vi skal benytte i analysene av rekrutteringen til og gjennomføringen av lærerutdanningen.

3 Data

Dette kapitlet er basert på data fra ulike offentlige registre³ i tillegg til publiserte tall fra Statistisk sentralbyrå (SSB), Database for høyere utdanning ved Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (DBH) og Samordna opptak (SO). Våre data inkluderer informasjon om alle påbegynte utdanninger frem til 2008 og alle fullførte utdanninger frem til 2010. I tillegg har vi karakterdata fra vide-regående opplæring (vgo) fra 2001 til 2008 fra Nasjonal utdanningsdatabase (NUDB). Dette gjelder i hovedsak for personer født mellom 1982 og 1989. Data

3 I hovedsak er analysene basert på data levert av SSB til prosjektet «Profesjonsstudenter og profesjonsutøvere. Studier av rekruttering, studiegjennomføring og yrkeskarriere» ved Senter for profesjonsstudier ved Høgskolen i Oslo og Akershus.

om karakterer fra høyere utdanning er levert fra det studieadministrative systemet Felles studentsystem (FS) og foreligger for de aller fleste lærersteder for kullene som ble uteksaminert mellom 2000 og 2010.⁴ For å få en mest mulig sammenlignbar tidsserie vil analyser som inkluderer vgo-karakterer for det meste begrenses til studenter som er under 22 år når de begynner i høyere utdanning mellom 2003 til 2008. At vi bare undersøker betydningen av vgo-karakterer for personer under 22 år, betyr at vi ikke kan trekke konklusjoner om hele populasjonen av lærerstudenter. I perioden fra 2003 til 2008 har andelen studenter som er under 22 år når de begynner i lærerutdanning, variert mellom 40 og 60 prosent, og andelen unge studenter har økt noe i perioden.

Nærmere analyser (ikke presentert her) viser at eldre søkere har litt svakere inntakskarakter enn yngre, og at litt færre av de eldre søkerne tilfredsstilte opptakskravene i 2003 og 2004, selv om forskjellene er svært små. Det virker også rimelig at betydningen av å ha gode vgo-karakterer for å ta høyere utdanning avtar jo lenger tid som har gått siden man fullførte videregående, og at eldre studenter med gamle vitnemål har svakere karakterer enn eldre studenter med nyere vitnemål. I så fall vil effekten av inntakskravet på rekruttering til lærerutdanning underestimeres noe i analyser som er begrenset til yngre søkere.

4 Rekruttering til lærerutdanning

Utviklingen i søkertall fra 1996 til 2013

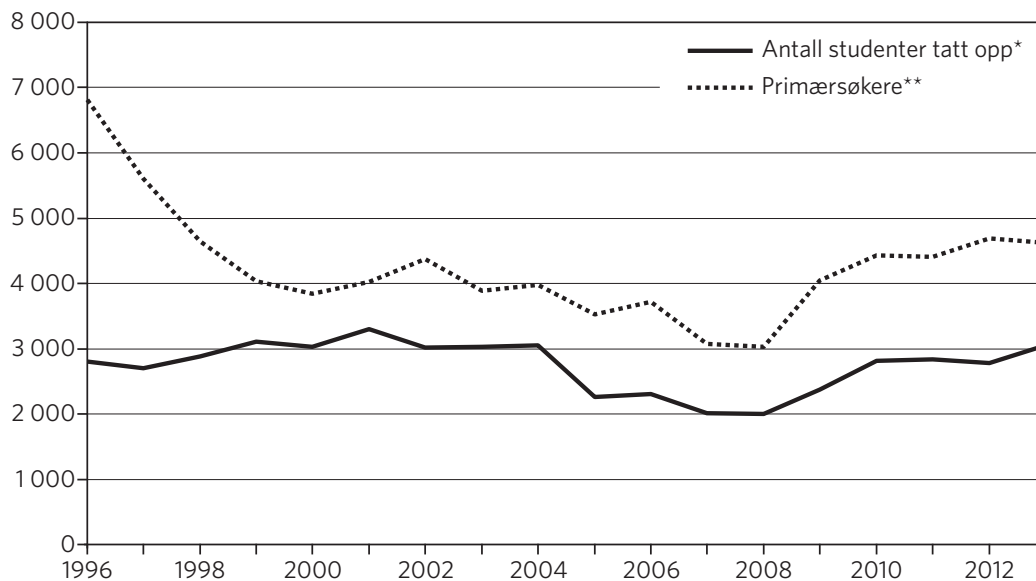
Det har vært store variasjoner i rekrutteringen til lærerutdanningen de siste tiårene. Figur 10.1 viser antall førstevalgssøkere og studenter tatt opp på allmennlærer-/ grunnskolelærerutdanning i årene 1996–2013. I store deler av denne perioden har lærerutdanningene tilbudt plass til de aller fleste kvalifiserte søkere (SO sluttstatistikker; St.meld. nr. 30, 2003–2004). I 2013 tok de aller fleste lærerutdanningene opp alle kvalifiserte søkere. Unntakene er i hovedsak Høgskolen i Bergen, Høgskolen i Oslo og Akershus og Universitetet i Agder, men også ved disse institusjonene var det linjer der alle kvalifiserte søkere fikk plass.⁵

Figur 10.1 viser at det skjedde en markant nedgang i søkningen til lærerutdanning i siste halvdel av 1990-årene. Samtidig bidro en økning i antall studie-

4 Vi har ikke karakterdata fra Samisk Høgskole, Norsk lærerakademi og Rudolf Steinerhøgskole.

5 Tall hentet fra Samordna opptak sine nettsider: <http://www.samordnaopptak.no/info/om/sokertall/sokertall-2013>, lesedato: 21.01.14

plasser til at mengden nye studenter økte svakt. Studentmengden var relativt stabil frem til 2004. Fra 2004 til 2005 ser vi at inntakskravet førte med seg en markant nedgang i antall nye lærerstudenter. Derimot er det ikke åpenbart at inntakskravet hadde særlig betydning for antall søkere: Nedgangen i årene etter 2004 er i stor grad del av den langvarige nedgangen fra midten av 1990-årene. Det var riktignok en økning fra 2000 til 2002, men det skyldes i hovedsak generelt større søkning til høyere utdanning i de årene og er ikke spesifikt for lærerutdanningen.



Figur 10.1 Førstevalgssøkere og studenter tatt opp i grunnskolelærer / allmennlærerutdanning i årene 1996–2013. Absolutte tall

* Kilde: DBH: Opptakstall

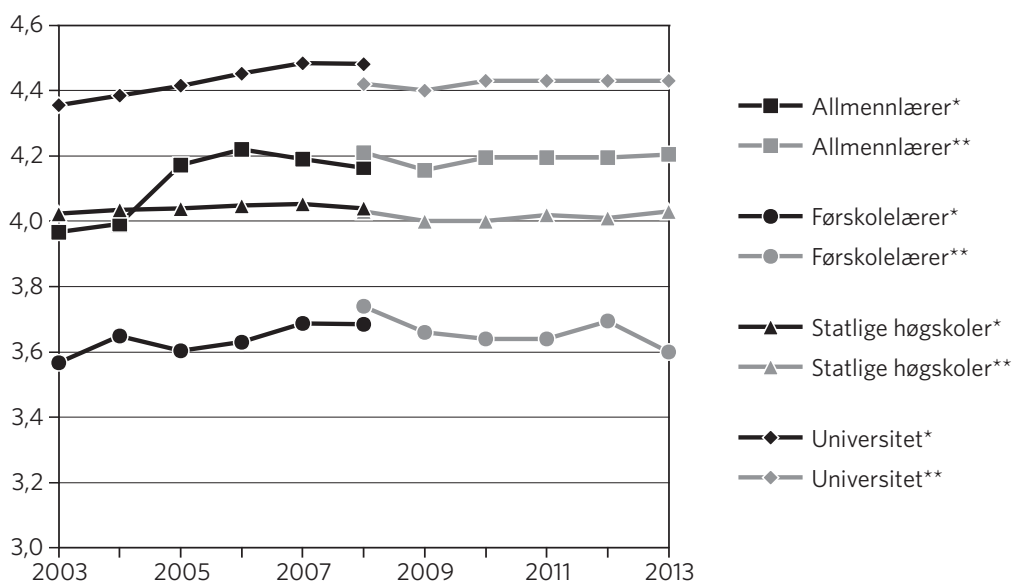
** Kilde: Samordna opptak, sluttstatistikker for hvert år. For 2005 er det ikke tall for allmennlærerutdanning i SOs sluttstatistikk og vi har derfor hentet tall fra en sammenstilling med søkertall i 2007, se http://www.samordnaopptak.no/arkiv/statistikk/07/SO49_utd_omr_utd_type_rangering_hoved_07.html Lastet ned 01.02.2014. Merk også at tall fra DBH og SO ikke er endelige, men oppdateres etter hvert som opplysninger korrigeres, slik at man må vente små variasjoner basert på tidspunktet dataene er hentet ut.

Fra 2009 tar både søkning og antallet nye studenter seg betydelig opp. Ifølge Gnistpartnerskapets indikatorrapport fra 2009 økte antallet studieplasser med ca. 10 prosent fra 2008 til 2009 (Gnist 2009: 12). Økt søkning til lærerutdanningen er i samsvar med de forventningene som kom til uttrykk i forbindelse med skjerpingen av opptakskravene i 2005: Tankegangen da var at dette på sikt skulle gjøre utdanningen mer attraktiv. Økningen i antall søkere kan imidlertid også være en del av den generelle økningen i søkning til høyere utdanning i 2009 (SO sluttstatistikker) som kom i kjølvannet av den såkalte finanskrisen

høsten 2008. Fra 2010 flater antallet nye studenter ut igjen og ligger noe lavere enn nivået før inntakskravet ble innført i 2005. For å få en bedre forståelse av utviklingen holder det ikke bare å se på søkertall, man må også undersøke sammensetningen av søkerne – har man fått en slik økning i inntakskvaliteten som ble forespeilet i 2005?

Utviklingen i inntakskvalitet

Fjerningen av de svakeste søkerne fra 1995 og utover burde ha ført til en heving av den gjennomsnittlige inntakskvaliteten. Figur 10.2 viser at dette også skjedde, men gjennomsnittlig vgo-karakter økte bare fra 4,08 i 2004 til 4,17 i 2005. I årene etter har gjennomsnittlig karakter fra vgo holdt seg stabilt på dette nivået. Sammenlignet med studenter i andre høyere utdanninger lå lærerstudentene tidligere på linje med snittet for høyskolestudenter og noe lavere enn snittet for universitetsstudenter.



Figur 10.2 Gjennomsnittskarakter fra vgo for studenter 19–21 år i utvalgte utdanninger, 2003–2008, og for alle studenter møtt 2008–2013

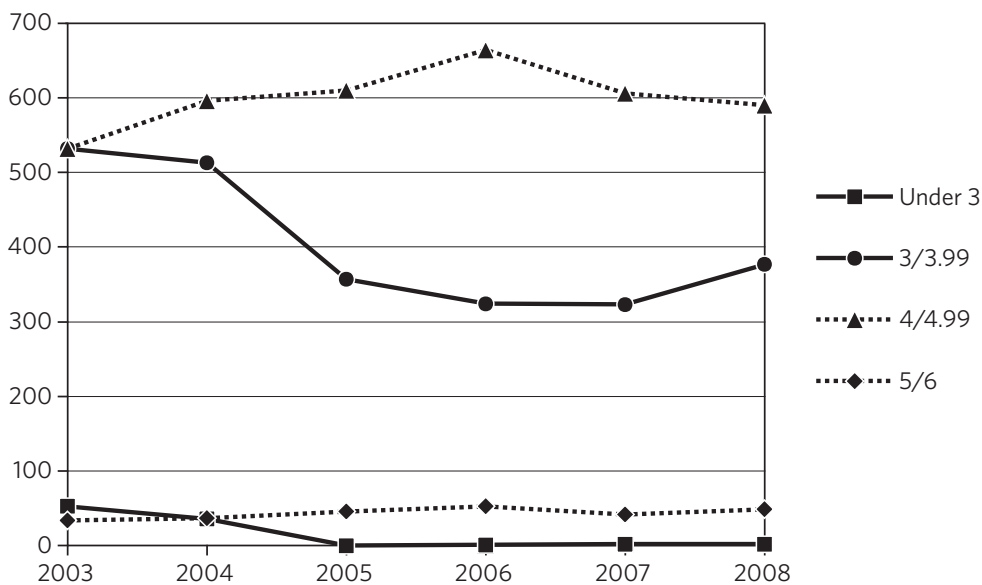
* Gjennomsnittskarakter fra 2003–2008 er beregnet for nye studenter i alderen 19–21 år med vitnemålsdata fra NUDB.

** Tallene for 2008–2013 er hentet fra DBH og er snitt for alle studenter som møtte til studiestart.

Etter at inntakskravet ble innført, har lærerstudentene ligget noe over snittet for andre høyskolestudenter. I hele perioden har lærerstudentene hatt klart bedre vgo-karakterer enn førskolelærerstudentene. Tallene før og etter 2008 i

denne figuren er basert på ulike datakilder og gjelder for ulike populasjoner. Gjennomsnittene ser imidlertid ut til å ligge relativt likt i 2008, når vi har data fra begge kilder. Analysen tyder på at det til tross for økningen i søkertall til lærerutdanningen etter 2008 ikke har vært noen bedring i gjennomsnittskarakterer for nye studenter i perioden etter 2005.

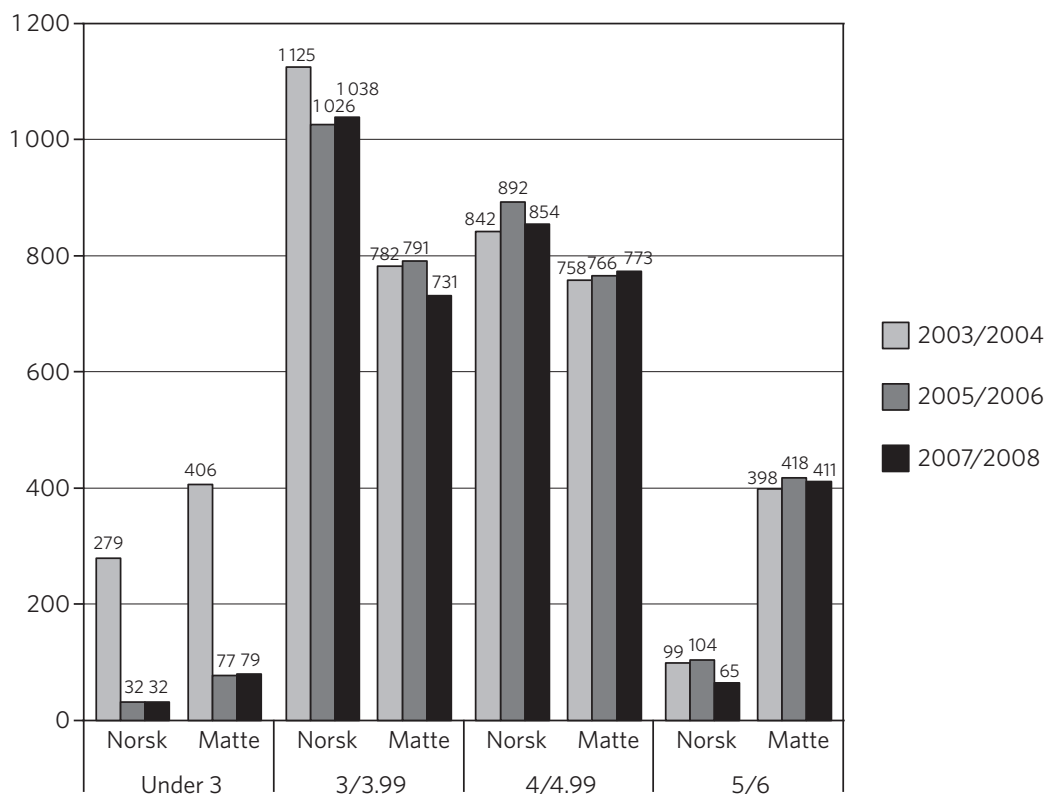
Som nevnt, var tanken bak skjerpingen av opptakskravene både å fjerne de svakeste søkerne og – på lengre sikt – å gjøre lærerutdanningen mer attraktiv for søkere med gode prestasjoner fra videregående opplæring. De stabile gjennomsnittskarakterene etter 2005 tyder på at det siste målet ikke er nådd. For å undersøke dette nærmere er det imidlertid nyttig ikke bare å se på gjennomsnittskarakterer, men også mer detaljert på endringer i det absolutte antallet studenter i ulike karaktersegmenter som har begynt i utdanningen. For disse analysene har vi bare data til og med 2008 og vi har som nevnt bare data for dem som begynner på lærerutdanningen før de er 22 år.



Figur 10.3 Antall lærerstudenter i alderen 19-21 år innen hvert karakterintervall etter startår 2003-2008

Figur 10.3 viser at innføringen av inntakskravet i 2005 først og fremst førte til færre studenter med svake inntakskarakterer, mens antall studenter i høyere karakterintervaller i liten grad endret seg. Svært få av de yngste studentene hadde under 3 i snitt, mens de største gruppene hadde mellom 3 og 4 og mellom 4 og 5 i snittkarakter fra vgo. Etter inntakskravet utgjorde fortsatt kandidater med gjennomsnittskarakter mellom 3 og 4 en betydelig andel av studentene.

Det er ingen vesentlig endring i antallet nye studenter i de to øverste karaktersegmentene, mellom 4 og 5 og mellom 5 og 6. Vi vet imidlertid ikke om dette har endret seg i forbindelse med den økte søkningen etter 2008.



Figur 10.4 Nye lærerstudenter i alderen 19–21 år fra 2003–2008, etter karakterer i norsk og matematikk i vgo. Absolutte tall

Figur 10.4 viser utviklingen fra 2003 til 2008 når det mer spesifikt gjelder de nye lærerstudentenes bakgrunn i norsk og matematikk. 279 nye lærerstudenter (i alderen 19–21 år) i 2003 og 2004 hadde en snittkarakter i norsk fra vgo på under 3. Dette utgjorde 12 prosent av studentene. Tilsvarende hadde 406 (eller 17 prosent) av lærerstudentene i alderen 19–21 år under 3 i matematikk. Antallet med svake karakterer i norsk og matematikk har naturlig nok gått ned som en følge av kravet om minimum 3 i begge fag.⁶ På høyere karakternivåer var imidlertid søkningen svært stabil i årene fra 2003 til 2008. Heller ikke når det gjelder matematikk og norsk ser det altså ut til at de skjerpede opptakskravene

⁶ Ifølge SO gjelder kravet om minimum karakteren 3 i matematikk for studiekompetansefaget og gjelder ikke hvis søkeren har bestått matematikk på høyere nivå.

hadde noen effekt utover å fjerne de svakeste søkerne.⁷ Det er verdt å merke seg det store antallet lærere som har mellom 3 og 4 i snittkarakter i de to fagene. Dette indikerer at en heving av opptakskravene fra 3 til 4 i disse fagene, kan by på store utfordringer i å rekruttere tilstrekkelig mange studenter.

5 Inntakskrav og gjennomstrømning

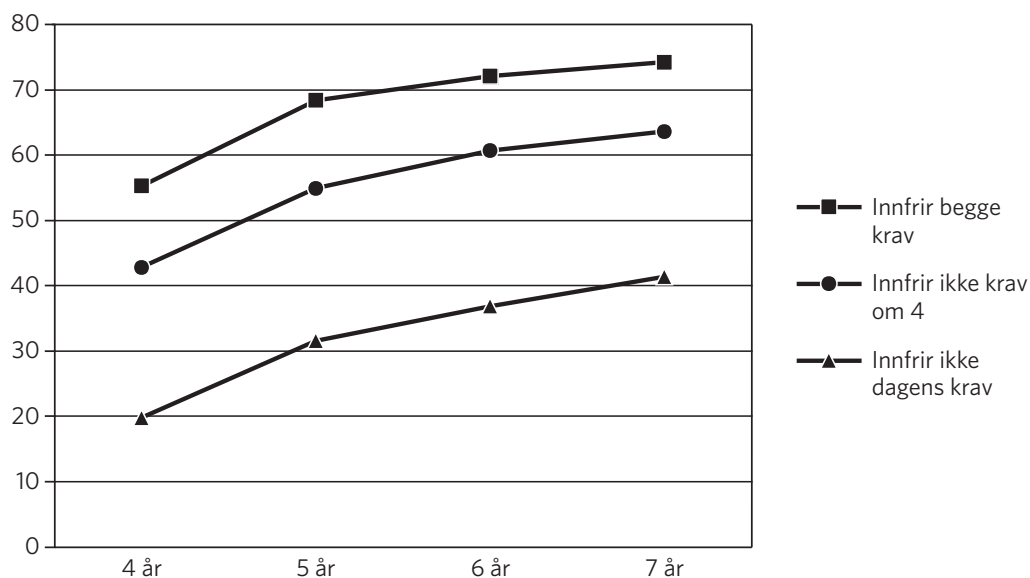
Tidligere undersøkelser av frafall fra allmennlærerutdanningen viser sprikende resultater. En rekke undersøkelser har funnet lav gjennomstrømning i allmennlærerutdanningen (Aamodt 2001; Følgegruppen for lærerutdanningsreformen 2012; NOKUT 2006; Næss og Vibe 2006). Næss og Vibe (2006) finner at 27 prosent av studentene som begynte i 1999 avbrøt studiet, og at de fleste gjorde dette i begynnelsen av studiet. Aamodt og Hovdhaugen (2011) antyder at frafallet kan være lavere: Rundt 85 prosent av studentene som begynte i allmennlærerutdanning i årene 1999, 2003 og 2005 hadde ikke falt fra etter 3 år, hvis man tok utgangspunkt i studentene som var i utdanningen 1. oktober året de begynte i utdanningen. Flere av disse rapportene påpeker en tilsynelatende mangelfull registrering av fullføring av allmennlærerutdanningen. For eksempel finner Næss og Vibe (2006: 55) at 40 prosent av studentene som er registrert i allmennlærerutdanning i fem år kontinuerlig og deretter slutter i utdanningen, ikke registreres som fullførte. Hovdhaugen og Aamodt (2011) finner et påfallende høyt frafall mellom tredje og fjerde studieår i sine analyser. Årsaken til disse registreringsproblemene ser altså ut til å være lærerutdanningens fjerde år, som kan tas ved andre institusjoner og både før og etter resten av utdanningen. Å undersøke dette nærmere, faller utenfor dette kapitlets rammer. Vi vil begrense oss til å påpeke at frafallet kan være noe lavere enn disse analysene gir inntrykk av. Det virker derimot rimelig å anta at forskjeller i frafallsnivået før og etter innføringen av inntakskravet og mellom grupper i ulike karaktersegmenter, er lite påvirket av disse registreringsproblemene.

Våre analyser viser at andelen av studentene som fullfører lærerutdanningen innen fem år økte fra 56 prosent i 2004-kullet til 68 prosent i 2005-kullet.

7 Det var et større antall nye lærerstudenter med svake prestasjoner i matematikk som ble tatt opp på lærerutdanning før inntakskravet enn det var studenter med svake karakterer i norsk. Det er imidlertid også verdt å merke seg at antallet lærerstudenter med høye karakterer i matematikk (5/6) klart overstiger elever med gode karakterer i norsk. Dette er ikke så oppsiktsvekkende som man først skulle tenke. Det er generelt vanligere med god karakter i matematikk enn i norsk, og tar man med i betraktning at norsk karakteren er basert på fem karakterer i avgangsåret, mens matematikkarakteren er basert på én karakter i første år i vgo er det rimelig å anta at en høy karakter i norsk er mer krevende å oppnå.

Dette tyder på at inntakskravet har bidratt til å heve fullføringsraten. Samtidig er antallet studenter som uteksamineres det samme i begge disse årene, fordi antallet som ble tatt opp i 2005 var betraktelig lavere enn i 2004.

Figur 10.5 viser fullføring etter antall år i utdanningen for lærerstudenter som begynte i 2002 eller 2003 etter hvorvidt de ville innfridd dagens inntakskrav og et tenkt krav om minst 4 i fagene norsk og matematikk i tillegg til snittkarakter på 3,5. Fullføringsraten er klart lavere i gruppen som ikke innfrir dagens inntakskrav. Under 20 prosent i denne gruppen er registrert med fullført utdanning etter fire år, og andelen fullførte er bare 40 prosent etter sju år. Til sammenlikning er fullføringsraten innen fire år mer enn dobbelt så høy blant studentene som innfrir dagens krav, men som ikke innfrir det tenkte tilleggskravet i norsk og matematikk, og 50 prosent høyere for fullføring innen sju år. Forskjellen mellom dem som innfrir krav om 4 i både norsk og matematikk, og dem som bare innfrir dagens krav er klart mindre, selv om vi også her ser en klar økning i fullføringsrate. Det er rimelig å anta at relativt få av de studentene som ikke har fullført utdanningen innen sju år, noen gang vil fullføre. Vi ser også at kurvene flater ut etter fem år i utdanningen og økningen i andel fullførte er liten etter dette. Ved å innføre inntakskravet har man altså holdt utenfor utdanningen en god del personer som sannsynligvis aldri ville gjennomført i det hele tatt, samt en del personer som ville brukt lang tid i utdanningssystemet.



Figur 10.5 Andel av lærerstudentene som fullfører innen sju år etter, om de ville innfridd inntakskravet fra 2005 og et tenkt inntakskrav om minimum 4 i norsk og matematikk. Nye studenter 2002–2003

Av lærerstudentene som begynte i 2003 og 2004, var det 31 prosent som ikke innfridde inntakskravet som ble innført i 2005. Det er imidlertid verdt å merke seg at andelen studenter som innfrir et tenkt krav om minst fire i norsk og matematikk i tillegg til 35 skolepoeng, bare utgjør mellom 35 og 40 prosent av personene som har begynt i allmennlærerutdanning mellom 2005 og 2010 blant dem vi har karakterdata for. Det betyr, som vi også antydte i forbindelse med analysen av inntakskarakterer i norsk og matematikk, at rekrutteringsutfordringene ved innføringen av et slikt krav trolig vil bli betraktelig større enn ved inntakskravet i 2005.

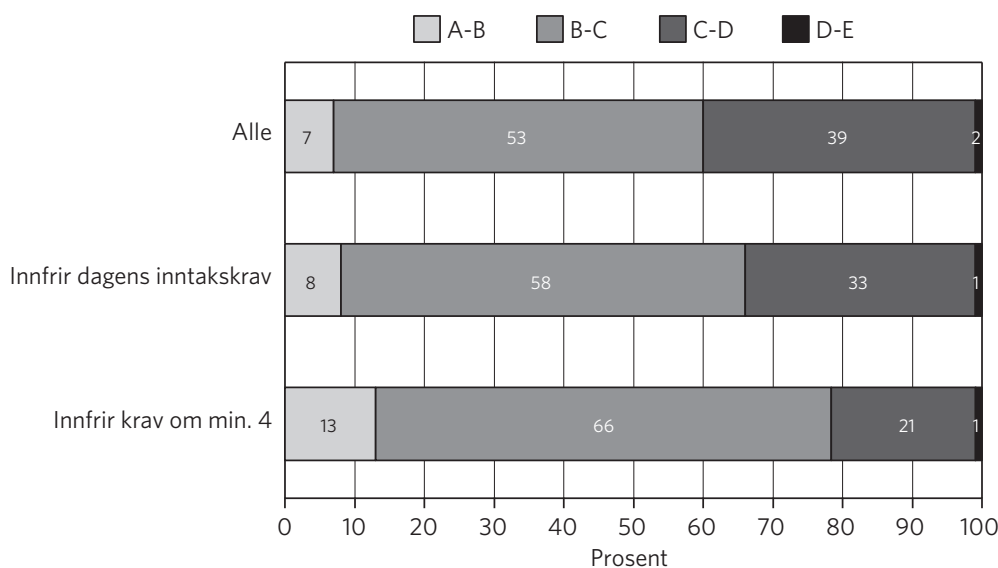
Selv om vi må ta forbehold for at mangler i data kan føre til en viss overvurdering av frafallet, synes det klart at det var en svært stor andel av de svakeste studentene før 2005 som aldri fullførte lærerutdanningen og dermed formodentlig aldri begynte i læreryrket. Men i så fall har dette også implikasjoner for hvor sterk effekt skjerpingen av opptakskravene hadde. Dersom vi bare ser på de studentene som gjennomførte utdanningen (innen fem år), var inntakskvaliteten (gjennomsnittskarakteren fra vgo) omtrent den samme i 2005-kullet (4,24) som i 2004-kullet (4,19). Det ser altså ut til de strengere opptakskravene fra 2005 først og fremst førte til at man ikke lenger tok inn studenter som likevel ikke fullførte utdanningen, men at tiltaket hadde liten effekt på kvaliteten på de lærerne som faktisk endte opp med gjennomført utdanning (og jobb i skolen).

6 Inntakskravet og karakterer i lærerutdanningen

Vi går nå over til å se hva inntakskarakterer betyr for karakterer oppnådd i lærerutdanningen. Karakterer i lærerutdanningen refererer til et snitt av bokstavkarakterene A–E, der vi har omregnet til tallkarakterer. I fremstillingen presenteres det likevel som bokstavkarakterer. Når vi refererer til personer med et snitt mellom A og B, mener vi personer som har en gjennomsnittskarakter over B. Tilsvarende for dem som har en snittkarakter mellom B og C refererer vi til gruppen som har snitt B eller lavere, men over C. Vi ser på karakterfordelingen i lærerutdanningen for henholdsvis alle studenter under 22 år som begynte i utdanningen i 2003 eller 2004, for gruppen blant disse studentene som innfridde dagens opptakskrav og for den delen av studentene som innfrir et tenkt tilleggskrav av minimum 4 i norsk og matematikk. Fordi utestengingen av de svakeste kandidatene kan ha ført til endringer i karaktersetting ved

institusjonene, velger vi å sammenligne karakterer innenfor de siste kullene som ble tatt opp før inntakskravet ble innført, fremfor å sammenlikne karakterfordelingen i kull som ble tatt opp før karakterkravet med kull som ble tatt opp etter kravet var innført.⁸

Figur 10.6 viser at det totalt er svært mange av studentene som havner i intervallene B–C og C–D. Uavhengig av om de innfrir de tre inntakskravene er det svært få av dem som fullfører utdanningen som får gjennomsnittskarakter D eller svakere: henholdsvis 2 og 1 prosent. Sammenlikner man andelen totalt som fikk en gjennomsnittskarakter bedre enn B med andelen blant dem som innfrir dagens krav, er det heller ingen nevneverdig forskjell: 7 prosent av alle og 8 prosent hvis man bare ser på de som innfrir dagens inntakskrav. Andelen i det høyeste karakterintervallet øker noe, til 13 prosent, hvis vi bare ser på studenter som innfrir det hypotetiske kravet om minst 4 i norsk og matematikk.



Figur 10.6 Karakter i lærerutdanningen etter hvorvidt studentene innfrir dagens inntakskrav og et tenkt tilleggskrav om 4 i norsk og matematikk. Nye studenter under 22 år ved tilgang i 2003–2004

Selv om karakterer fra videregående har betydning for karakter oppnådd i lærerutdanningen, tyder analysen på at innføringen av strengere opptakskrav i 2005 hadde en nokså begrenset effekt på kvaliteten på de uteksaminerte lærerne.

⁸ Karactersettingen i høyere utdanning er i stor grad relativ med veiledende prosentangivelser for hvor stor andel som skal få hver karakter. De egner seg derfor lite til å sammenlikne forskjellige studentkull.

Vi antar som nevnt at dette i stor grad har sammenheng med at frafallet fra studiet er så mye høyere blant de svakeste studentene.

Av figur 10.6 kan vi også se at mens et tenkt krav om 4 i norsk og matematikk tilsynelatende vil ha mindre betydning for frafall fra utdanningen, ser vi her en mer markant forskjell i oppnådd karakter i utdanningen mellom dem som i dag blir tatt opp på lærerutdanning og den gruppen som ville blitt tatt opp hvis et slikt krav hadde vært innført. Dette kan tyde på at et krav om 4 i norsk og matematikk kan få en større betydning for kvaliteten til de lærerne som utdannes enn dagens krav har hatt.

7 Diskusjon og konklusjon

I dette kapitlet har vi forsøkt å belyse effektene av skjerpede karakterkrav for opptak til lærerutdanning. De nye kravene i 2005 kom på et tidspunkt da det var en nedadgående trend i søkningen til lærerutdanningen. Det synes ikke å ha vært noen vesentlig ytterligere nedgang slik man ville ha ventet hvis skjerpingen av kravene hadde ført til at personer med svake karakterer i mindre grad søkte om opptak. Antall personer tatt opp på utdanningene sank derimot klart. En mulig forklaring er at svake søkere i liten grad var klar over kravene, eventuelt at de kjente kravene, men unnlot å ta hensyn til dem.

Det primære målet for de strengere opptakskravene var å sikre en minstestandard på lærerstudentene. Det er ikke overraskende at dette målet ble realisert, men kanskje mer uventet at opptakskravene ser ut til å ha hatt liten effekt på nivået på de uteksaminerte lærerne. Forklaringen på dette tilsynelatende paradokset er at en stor andel av de svakeste studentene faller fra under utdanningen. Frafallet var så stort at den gjennomsnittlige inntakskvaliteten på dem som ender opp som ferdig utdannede lærere endret seg lite fra de som begynte i 2004 til de som ble tatt opp i 2005. Slik sett kan man kanskje si at hovedeffekten av de skjerpede inntakskravene ikke har vært å øke kvaliteten på de ferdige lærerne, men snarere å spare lærerutdanningene for svake studenter som likevel ikke gjennomfører utdanningen. Færre svake studenter kan også ha en positiv effekt på læringsmiljøet og det kan også tenkes at det for mange av de studentene det gjelder, er bedre å bli avvist alt ved opptaket enn å bruke flere år på å finne ut at de likevel ikke hadde de nødvendige forutsetningene for å gjennomføre en lærerutdanning.

Et annet mål for de skjerpede opptakskravene var å gjøre lærerutdanningen mer attraktiv for sterke søkere og dermed øke rekrutteringen fra disse. Dette målet ser

ikke ut til å være realisert. Gjennomsnittskarakter fra vgo økte noe ved innføringen av høyere inntakskrav, men våre analyser viser at dette bare var fordi man stengte ute de svakeste kandidatene, og at det ikke var et resultat av økning i rekrutteringen av studenter i høyere karaktersegmenter. De første årene etter innføringen gikk studentmengden også betraktelig ned, men dette tok seg opp igjen fra 2009. Det er interessant at gjennomsnittlig inntakskarakter er stabil når søkningen øker mer enn antall plasser i årene etter 2008: Dette tyder på at den økte søkermassen i stor grad består av søkere med relativt svake karakterer. Dette kan indikere at det er mer rimelig å se økningen i søkertallene etter 2008 som en konsekvens av konjunkturedringen, enn som et resultat av endringer i lærerutdanningens status.

Alt tyder på at et ytterligere inntakskrav om 4 i fagene norsk og matematikk og eventuelt også i engelsk, vil kunne gi en viss økning i gjennomstrømmingen til dem som blir tatt opp i utdanningen og trolig også heve inntakskvaliteten til de ferdig utdannede lærerne noe. Samtidig tyder våre analyser på at rekrutteringsgrunnet kan bli svært lite og at det i så fall bør følge med andre insentiver som trekker nye søkergrupper til utdanningen.

Vi finner altså lite støtte for at innføringen av strengere inntakskrav i 2005 hadde noen sekundær effekt i form av å gjøre lærerutdanningen mer attraktiv for sterke søkere. Kanskje trakk man like mye oppmerksomhet mot svake opptakskrav og de problemer utdanningen sto overfor? Et tross alt nokså beskjedent krav om karakteren tre i norsk og matematikk kan heller ikke sies å signalisere et veldig høyt ambisjonsnivå.

Det er verdt å ta med i betraktning de begrensningene som ligger i våre data. Vi har bare vgo-karakterer for personer under 22 år, og kan ikke si sikkert at de samme sammenhengene er gyldige for de eldre studentene, som også utgjør en stor andel av lærerne som utdannes. Samtidig kan lærerutdanningens attraktivitet blant de aller yngste si mye om hvor pilene peker med hensyn til læreryrkets status i fremtiden. I så måte er utfordringene knyttet til å heve yrkets anseelse vel så aktuelle i dag som før 2005, og det er lite som tyder på at inntakskrav alene er svaret.

Litteratur

- Amodio, F. (2009). *On teachers quality decline*. MPRA Paper No. 15796, lastet ned fra: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/15796/>.
- Bacolod, M.P. (2007). Do alternative opportunities matter? The role of female labor markets in the decline of teacher quality, *The Review of Economics and Statistics* 89 (4): 737–751.

- Bertilsson, E. (2009). Lärarstudenterna. Förändringar i rekryteringen under perioden 1977–2007. *Praktiske grunde* (4): 19–42.
- Chevalier, A., P. Dolton og S. McIntosh (2007). Recruiting and retaining teachers in the UK. An analysis of graduate occupation choice from the 1960s to the 1990s, *Economica* 74 (293): 69–96.
- Corcoran, S.P., W.N. Evans og R.M. Schwab (2004a). Changing labor market opportunities for women and the quality of teachers 1957–2000, *American Economic Review* 94 (2): 230–235.
- Corcoran, S.P., W.N. Evans og R.M. Schwab (2004b). Women, the labor market, and the declining relative quality of teachers, *Journal of Policy Analysis and Management* 23 (3): 449–470.
- Falch, T. (2000). Bør lærerlønna økes? *Sosialøkonomen*, 54 (4): 4–10.
- Falch, T. og B. Strøm (2009). Lærerkvalitet, lærerrekruttering og konjunkturer, i *Utdanning 2009. Læringsutbytte og kompetanse*. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Følgjegruppa for lærarutdanningsreforma. (2012). *Med god gli i kupert terreng. GLU-reformens andre år. Bind nr. 2, 2012*. [Stavanger]: Følgjegruppa for lærarutdanningsreforma.
- Gnist (2009). *Indikatorrapport*. Lastet ned fra: <http://www.gnistweb.no/indikatorer/24/indikatorrapport-2009.html>
- Hagemann, G. (1992). *Skolefolk. Lærernes historie i Norge*. Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Hanushek, E.A. og S.G. Rivkin (2006). Teacher quality, i E. Hanushek, og F. Welch (red.) *Handbook of the economics of education. Bind 2*. Amsterdam: Elsevier.
- Høgsnes, G. (2000). Lønnsutvikling for ansatte i skoleverket, *Søkelys på arbeidsmarkedet* 17 (1): 77–87.
- Jordell, K.Ø. og P.O. Aamodt (1989). *Læreren. Fra kall til lønnskamp. Utvikling gjennom 250 år*. Oslo: TANO.
- Kårstein, A. og P.O. Aamodt (2012). *Opptakskrav, vurderingsformer og kvalitet i sykepleierutdanningen*. (NIFU-rapport). Oslo: Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.
- Lortie, D.C. (1975). *Schoolteacher. A sociological study*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Mausethagen, S. (2013). *Reshaping teacher professionalism. An analysis of how teachers construct and negotiate professionalism under increasing accountability. Bind 5*. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus.
- Møen, J., K.G. Salvanes og H.S. Thorsen (2012). Har kvaliteten på lærere falt over tid?, *Magma* (6): 62–71.
- Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (2006). *Evaluering av allmennlærerutdanningen i Norge 2006*. Oslo: NOKUT.
- Nordenbo, S.E., M.S. Larsen, N. Tiftikçi, R.E. Wendt og S. Østergaard (2008). *Lærerkompetanser og elevers læring i barnehage og skole. Et systematisk review utført for Kunnskapsdepartementet, Oslo*. Aarhus: Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag og Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning.

- Næss, T. (2006). *Inntakskvalitet og karakterer i høyere utdanning. Høyere grads kandidater, siviløkonomer og allmennlærere*. Oslo: NIFU STEP.
- Næss, T. og N. Vibe (2006). *Gjennomføring og frafall blant allmennlærerstudenter. Datagrunnlag og hovedtall. Bind 23*. Oslo: NIFU STEP.
- Rovde, O. (2004). *Vegar til samling. Norsk lærarlags historie 1966–2001*. Oslo: Samlaget.
- SO Sluttstatistikker. Lastet ned fra: <http://www.samordnaopptak.no/info/om/sokertall/sluttstatistikker/>
- St.meld. nr. 30 (2003–2004). *Kultur for læring*. Oslo: Utdannings- og forskningsdepartementet.
- Turmo, A. og P.O. Aamodt (2009). Forskjeller i lærerkompetanse i vidergående skole. Konsekvenser for elevenes læringsutbytte?, *Norsk pedagogisk tidsskrift* 93 (2): 122–134.
- Watt, H., Richardson, P.W., Klusmann, U., Kunter, M., Beyer, B., Trautwein, U. og Baumert, J (2012). *Motivations for choosing teaching as a career. An international comparison using the FIT-Choice scale*, *Teaching and Teacher Education* 28 (6): 791–805.
- Aamodt, P.O. (2001). *Studiegjennomføring og studiefracfall. En statistisk oversikt. Bind 14*. Oslo: NIFU.
- Aamodt, P.O. og E. Hovdhaugen (2011). *Frafall og gjennomføring i lavere grads studier før og etter Kvalitetsreformen. En sammenlikning mellom begynnerkullene fra 1999, 2003 og 2005. Bind 38*. Oslo: NIFU.
- Aanesen, T. (2008). Lønnsutvikling for ansatte i skoleverket 1959–2008, *Samfunnsøkonomen* 64 (1): 4–11.

Ph.d.-graden i profesjonsstudier

Avhandlingene kan kjøpes gjennom HiOAs nettbokhandel <http://www.hioa.no/Om-HiOA/Skriftserien>.

- Andreas Eriksen (2016): *Taking Roles Seriously. On Professional Duty and Virtue*
- Silje Maria Tellmann (2016): *Experts in public policymaking: influential, yet constrained*
- Inger Oterholm (2015): *Organisasjonens betydning for sosialarbeideres vurderinger*
- Hanne Hagland (2015): *Å krysse fremfor å beskytte grenser. Om ergoterapeut-, fysioterapeut-, lege- og sykepleierstudenters deltakelse og læring i tverrprofesjonell praksis*
- Tatanya Ducran Valland (2015): *Lojalitet og profesjonell standard. En studie av mellomledere i politiet.*
- Tone Dahl-Michelsen (2015): *Gender in physiotherapy education. A study of gender performance among physiotherapy students and changes in the significance of gender*
- Magne Lindholm (2015): *Journalistikkens autoritet. Yrkesideologi og autoritetsmarkering i norsk journalistikk 1954-2014*
- Ida Katrine Riksaasen Hatlevik (2014): *Meningsfulle sammenhenger. En studie av sammenhenger mellom læring på ulike arenaer og utvikling av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse hos studenter i sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene.*
- Mette Løvgren (2014): *Professional Boundaries. The Case of Childcare Workers in Norway*
- Gerd Sylvi Steinnes (2014): *Profesjonalitet under press? Ein studie av førskulelærarar si meistring av rolla i lys av kvalifiseringa til yrket og arbeidsdelinga med assistentane.*
- Sølvi Mausethagen (2013): *Reshaping teacher professionalism. An analysis of how teachers construct and negotiate professionalism under increasing accountability.*
- Marita Nordhaug (2013): *Which Patient's Keeper? Partiality and justice in nursing care*
- Ida Drange (2013): *A study of Labour Market Careers for Professionals of Ethnic Minority Origin*
- Joakim Caspersen (2013): *Professionalism among novice teachers. How they think, act and perceive knowledge.*
- Asgeir Falch-Eriksen (2012): *The Promise of Trust - An inquiry into the legal design of coercive decision-making in Norway.*
- Anita Røysum (2012): *Sosialt arbeid i nye kontekster. Om sosialarbeideres erfaringer med NAV-reformen.*
- Jonas Debasay (2012): *Omsorgens grenser. En studie av hjemmesykepleieres rammebetingelser i pleie av og omsorg for etniske minoritetspasienter.*
- Pål Nygaard (2012): *Profesjonalisering mellom Bildung og Engineering. En studie av de norske ingeniørenes profesjonshistorie 1930-1970.*
- Hilde Karlsen (2012): *Not so unconventional after all: A quantitative study of men in care-oriented study programmes and professional occupations in Norway.*

- Louis Royce Botha (2011): *Incorporating indigenous knowledges into knowledge making: experiences from a South African context.*
- Jorunn Vindegg (2011): *Å forstå en familie: Fortellinger som kunnskapskilde i sosialarbeideres profesjonelle yrkesutøvelse.*
- André Vågan (2009): *Physicians in the making.*
- Bodil Tveit (2008): *Ny ungdom i gammelt yrke - en studie av sykepleierstudenters motivasjon og fagidentitet i møte med en tradisjonstung utdanning.*