

## **Utdanning 2009**

### **– læringsutbytte og kompetanse**

## Statistiske analyser

I denne serien publiseres analyser av statistikk om sosiale, demografiske og økonomiske forhold til en bredere leserkrets. Fremstillingsformen er slik at publikasjonene kan leses også av personer uten spesialkunnskaper om statistikk eller bearbeidingsmetoder.

© Statistisk sentralbyrå, oktober 2009  
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.

ISBN 978-82-537-7671-2 Trykt versjon  
ISBN 978-82-537-7672-9 Elektronisk versjon  
ISSN 0804-3221

F-4254

**Emnegruppe**  
04 Utdanning

Omslag: Siri E. Boquist  
Trykk: Møklegaards Trykkeri AS

<b>Standardtegn i tabeller</b>	<b>Symbol</b>
Tall kan ikke forekomme	.
Oppgave mangler	..
Oppgave mangler foreløpig	...
Tall kan ikke offentliggjøres	:
Null	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
Foreløpig tall	*
Brudd i den loddrette serien	—
Brudd i den vannrette serien	

# Forord

*Utdanning 2009 – læringsutbytte og kompetanse* gir i tekst, figurer og tabeller et hovedbilde av utdanningssektoren med oppdatering av den viktigste utdanningsstatistikken i tillegg til ulike utdanningspolitiske temaer, der en går dypere inn i noen områder med forskningsresultater og analyser. Artikkelen er skrevet av forfattere både fra Statistisk sentralbyrå (SSB) og fra eksterne forskningsmiljøer. Hovedmålsettingen med denne publikasjonen er å gi allmennheten og de ansatte i utdanningssektoren et overordnet bilde av utdanningens rolle og betydning i det norske samfunnet og i et internasjonalt perspektiv. Publikasjonen tar også sikte på å bidra til en kunnskapsbasert utvikling av utdanningssektoren.

Mona Raabe fra SSB har vært redaktør for publikasjonen. Redaksjonen har ellers bestått av Are Turmo, Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling (ILS), Universitetet i Oslo (UiO), Nils Vibe fra NIFU STEP (Studier av innovasjon, forskning og utdanning) og Lars J. Kirkebøen og Kjartan Steffensen fra SSB. Redaksjonen har vært ansvarlig for planlegging og utforming av innholdet i analysepublikasjonen, produksjon av artikler/analyser og kontakt med forskere/forfattere. SSB har hatt det koordinerende ansvaret. I tillegg har det vært nedsatt en referansegruppe bestående av personer fra ulike forskningsmiljøer og organisasjoner.

Publikasjonen er en del av publiseringsavtalen mellom SSB og Kunnskapsdepartementet (KD). KD og Utdanningsdirektoratet står for finansieringen. En lignende publikasjon skal utgis hvert annet år, og er tidligere utgitt i 2003, 2005 og 2007.

SSB takker redaksjonsmedlemmene fra UiO og NIFU STEP og medlemmene i referansegruppen for et godt og interessant samarbeid og for konstruktive diskusjoner underveis. En spesiell takk til forfatterne av artiklene som har bidratt til at publikasjonen får belyst ulike sider av utdanningsområdet.

Statistisk sentralbyrå,  
Oslo/Kongsvinger, 12. august 2009

Øystein Olsen



## Redaksjonens forord

Publikasjonen *Utdanning 2009 – læringsutbytte og kompetanse* inneholder temaer som gir et bilde av statistikk og forskning knyttet til hele utdanningsløpet, fra barnehage til høyere utdanning. Barns læring, elever og studenters utdanningsvalg, gjennomføring og læringsutbytte er avhengig av gode rammer for opplæringen og høy kvalitet på utdanningstilbudet – ikke minst lærernes kompetanse og kvalitet. Rett til barnehageplass, innføring av Kunnskapsløftet i grunnopplæringen og gjennomføring av Kvalitetsreformen i høyere utdanning har dette som mål, og forskning kan belyse om tiltakene virker. Satsing på voksnes kompetanseutvikling er også en viktig del av læring i et livslangt perspektiv. Publikasjonen inneholder analyser som på flere områder belyser hvor langt vi har kommet med eksisterende forskning, men avdekker også nye behov. Selv om forfatterne har bygd artiklene på tidligere kjente forskningsresultater og analyser, inneholder publikasjonen kun originale artikler.

Artiklene i *Utdanning 2009 – læringsutbytte og kompetanse* er framkommet gjennom en prosess med mange involverte. For det første har redaksjonen gitt tilbakemeldinger på disposisjoner og utkast til artikler. Videre har en referansegruppe, bestående av personer fra ulike forskningsmiljøer og organisasjoner, gitt innspill til temaer og konkretiseringer i publikasjonen. Medlemmene har dessuten gitt kommentarer til artiklene i løpet av produksjonsprosessen. De har også bidratt med informasjon om aktuelle undersøkelser og forskningsresultater fra egne og andre institusjoner som kunne bidra til å belyse ulike sider ved norsk utdanning. Referansegruppen har bestått av Marie Wenstøp Arneberg, Kunnskapsdepartementet (KD); Asbjørn Bjørnset, Universitets- og høgskolerådet (UHR); Jorun Sandsmark, Kommunenes Sentralforbund (KS); Tor Erik Groeng, Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO); Anna Hagen, Fafo; Grethe Hovland, Utdanningsdirektoratet; Marte Rønning, Statistisk sentralbyrå (SSB); Lene K. Guthu, Nasjonalt senter for læring i arbeidslivet (VOX); Jan Mønnesland, Utdanningsforbundet; Ragnar Gees Solheim, Lesesenteret, Universitetet i Stavanger (UiS) og Bjarne Strøm, Institutt for samfunnsøkonomi, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU).

Redaksjonen vil takke alle som har bidratt til publikasjonen. En spesiell takk til referansegruppen for nyttige innspill og kommentarer underveis, og en særlig takk til KD og Utdanningsdirektoratet som har muliggjort arbeidet ved å bidra til finansieringen.

Oslo/Kongsvinger, 12. august 2009

Mona Raabe, SSB  
Are Turmo, ILS, UiO  
Nils Vibe, NIFU STEP  
Lars J. Kirkebøen, SSB  
Kjartan Steffensen, SSB



## Oversikt over publikasjonen

*Utdanning 2009 – læringsutbytte og kompetanse* dekker et bredt spekter innenfor utdanning. Publikasjonen starter med en oversikt over hovedtall for utdanningsområdet (Mona Raabe, SSB). Artikkelen beskriver blant annet utviklingen av barn i barnehager, elever i grunnskolen og videregående opplæring og studenter ved universiteter og høyskoler. En ser også på hva som er oppnådd av resultater i form av beståtte eksamener og fag/svenneprøver i videregående opplæring og fullførte universitets- og høyskoleutdanninger. Artikkelen omhandler også personalressurser.

Ved publiseringen av resultatene fra PISA- og TIMSS-undersøkelsene som ble gjennomført i 2003, fikk vi i Norge for første gang robuste data som kan si noe om utviklingen i norske skoleelevers faglige kompetanse over tid i absolutt forstand. Artikkelen «Internasjonale elevundersøkelser – trender og fortolkninger» (Are Turmo, ILS, UiO) presenterer trender i fagkompetanse i de internasjonale undersøkelsene PIRLS, PISA og TIMSS i perioden 1995-2007. Selv om man i TIMSS-undersøkelsen fra 2007 ser noen tendenser til forbedring av resultatene siden 2003, er likevel det overordnede bildet for perioden som helhet preget av nedgang. Artikkelen tar for seg noen av de fortolkningene og forklaringene som er blitt fremmet i kjølvannet av de negative trendene i de internasjonale undersøkel-

sene. Hva betyr familiestruktur for unges faglige prestasjoner ved grunnskolen slutt? Artikkelen «Sammenheng mellom familiestruktur og skoleprestasjoner før og etter kontroll for foreldres utdanningsnivå og inntekt» (Jon Lauglo, PFI, UiO) analyserer gjennomsnittskarakter fra 10. klasse for unge i familier med ulik sammensetning. Analysene ble gjort på landsomfattende registerdata tilrettelagt av Statistisk Sentralbyrå. Prestasjonene er høyest hos unge som bor hos foreldre som er gift med hverandre. De er litt svakere hos dem som bor hos foreldre som er ugifte samboere, og enda svakere når foreldrene ikke bor sammen. At en stefar eller stemor inngår i familien, gir intet ytterlige utslag. Disse funnene holder fortsatt etter kontroll for blant annet foreldres utdanningsnivå, og disse forskjellene kan heller ikke forklares ut fra ulikhet i familienes kjøpekraft. Det argumenteres for et bredere perspektiv på «familiebakgrunn» enn det som har vært vanlig i studier av utdanning og sosial ulikhet.

Artikkelen «Kan skolen kompensere for elevenes sosiale bakgrunn?» (Anders Bakken, NOVA) tar utgangspunkt i den vel dokumenterte sammenhengen mellom foreldrenes utdanning og karakterer i norsk skole. Spørsmålet som undersøkes, er om sammenhengen varierer mye mellom skoler, og hva som eventuelt kan forklare variasjonen. Studien viser at det

er mindre utslag av foreldres utdanning på skoler som generelt oppnår gode resultater for elevene. Artikkelen bygger på karakterdata for avgangskullene fra grunnskolen i 2005-2007, tilkoblet sosiodemografiske data, skoleressurser og selvrapporteringsdata fra Elevundersøkelsene. Kan økt ressursbruk i skolen bidra til økt læringsutbytte og bedre elevprestasjoner? Dette er problemstillingen som belyses i artikkelen «Bidrar økt ressursbruk i grunnskolen til bedre elevprestasjoner?» (Lars-Erik Borge, SØF/NTNU, og Marte Rønning, SSB). I artikkelen gjøres det rede for de metodiske utfordringene som er knyttet til å avdekke den kausale effekten av ressursbruk på elevprestasjoner. Med kausal effekt menes en årsak-virkning-sammenheng hvor økt ressursbruk forårsaker bedre elevprestasjoner. Det presenteres statistiske metoder og identifikasjonsstrategier som i dag representerer forskningsfronten med hensyn til å avdekke kausale effekter av ressursbruk, samt resultater fra norske studier som benytter disse metodene. Resultatene er ikke entydige. De varierer fra ingen effekt av økt ressursbruk, via små effekter for noen elevgrupper, til svært sterke effekter.

«Lærerkvalitet, lærerrekuttering og konjunkturer» (Torberg Falch og Bjarne Strøm, NTNU) presenterer norske og internasjonale forskningsresultater for sammenhengen mellom tilgangen på lærere, lønn og arbeidsledighet. Modellberegninger basert på tidsrekke-data for 1973-2002 og regionale data fra 1981-2002 for Norge viser at andelen lærere uten godkjent utdanning øker i perioder og regioner med lav arbeidsledighet. Derimot tyder resultatene på at lønnsnivået for lærerne i liten grad påvirker lærertilgangen på kort og mellomlang sikt. «Barnehagepersonalets utdanning og kompetanse» (Lars Gulbrandsen, NOVA og Senter for profesjonsstudier) omhandler

de ansatte i norske barnehager. Artikkelen tar utgangspunkt i de personalpolitiske målene som ble formulert i en stortingsmelding om barnehagekvalitet fra 1999, og følger utviklingen fram til 2008. En stadig større del av de nyutdannede førskolelærerne velger å jobbe i barnehage, samtidig som førskolelærerne er blitt den mest stabile arbeidskraften i barnehagene. De utgjør likevel ikke mer enn omtrent 30 prosent av de ansatte, og andelen som kun har obligatorisk grunnutdanning, er så høy som 23 prosent. Artikkelen bygger primært på registerdata fra SSB om alle med førskolelærerutdanning og alle som var ansatt i barnehage i 2003, 2005 eller 2007. Artikkelen «Kompetanseutvikling for lærere» (Anna Hagen og Torgeir Nyen, Fafo) dreier seg om hvordan kompetanseutviklingen blant lærere har blitt påvirket av strategien «Kompetanse for utvikling» de senere årene. Artikkelen bygger på Fafos evaluering av strategien, som ble avsluttet våren 2009. Gjennom strategien har skoleeierne blitt tildelt betydelige midler for kompetanseutvikling av lærere. Deltakelsen i videreutdanning og i kurs og annen opplæring har ikke økt vesentlig i strategiperioden 2005-2008. Derimot har strategien gjort kompetanseutviklingen mer orientert mot behov definert på skole- og skoleeiernivå enn før og mindre mot individuelt eller nasjonalt definerte behov. Samarbeidet mellom høgskolene som tilbydere og kommuner/fylkeskommuner har blitt klart bedre som følge av strategien. Mye av kompetanseutviklings-tilbudet oppleves som relevant og har hatt betydning for lærenes utvikling og undervisningspraksis.

«Deltakelsesmønstre i voksnes læring i Norge og andre europeiske land» (Kjartan Steffensen, SSB) drar nytte av nylig publiserte tall fra en europeisk utvalgsundersøkelse om voksnes læring (Adult Education Survey, AES) for å se nærmere på



variasjoner i voksnes læringsdeltakelse på tvers av ulike grupper og land. Artikkelen viser at nordiske land skiller seg ut med særlig høy deltakelse i læringsaktiviteter. Mye av denne læringsaktiviteten er jobbrelatert, men det er i Norge også mange, særlig eldre arbeidstakere, som oppgir manglende støtte fra arbeidsgiver som en viktig hindring for deltakelse. Særlig utsatte grupper (eksempelvis lavt utdannede, eldre arbeidstakere og ikke-syssel-satte) deltar i læringsaktiviteter i klart mindre grad enn gjennomsnittet av den voksne befolkningen, og det er også klare forskjeller i læringsintensiteten i ulike deler av arbeidslivet. Sammenliknet med de fleste andre land indikerer tall fra AES at voksnes læring er noe jevnere fordelt i befolkningen i Norge, Sverige, Finland og – verdt å merke seg – Storbritannia. Artikkelen «Overgang til arbeidslivet blant høyere utdannede – kvaliteten og nytten av utdanningen» (Liv Anne Støren og Per Olaf Aamodt, NIFU STEP) tar opp spørsmål om studienes kvalitet. Artikkelen belyser vurderinger både fra nyutdannede kandidater og fra kandidater fem-seks år etter eksamen («REFLEX-undersøkelsen»). Det sistnevnte blir også sett i en internasjonal kontekst. Det er forskjeller mellom ulike studier med hensyn til hvor fornøyde kandidatene er med studiet, lærestedet, undervisningen og relevansen i forhold til arbeidslivet. Resultatene viser blant annet at kandidater som har fullført et høyere grads studium (mastergrad, hovedfag eller profesjonsstudium), er mer tilfreds et halvt år etter eksamen enn studentene med en bachelorgrad fra universitetet og ingeniørene. De internasjonale sammenlikningene (REFLEX-undersøkelsen) viste at de norske kandidatene er klart mest fornøyd med utdanningen som grunnlag for å begynne yrkeskarrieren, for videre læring i jobben, til å utføre nåværende arbeidsoppgaver og for framtidig karriere.



# Innhold

<b>Oversikt over publikasjonen .....</b>	<b>7</b>
<i>Mona Raabe:</i>	
<b>Hovedtall for utdanning .....</b>	<b>13</b>
<i>Are Turmo:</i>	
<b>Internasjonale elevundersøkelser – trender og fortolkninger .....</b>	<b>37</b>
<i>Jon Lauglo:</i>	
<b>Sammenhengen mellom familiestruktur og skoleprestasjoner før og etter kontroll for foreldres utdanningsnivå og inntekt .....</b>	<b>57</b>
<i>Anders Bakken:</i>	
<b>Kan skolen kompensere for elevenes sosiale bakgrunn? .....</b>	<b>79</b>
<i>Lars-Erik Borge og Marte Rønning:</i>	
<b>Bidrar økt ressursbruk i grunnskolen til bedre elevprestasjoner? .....</b>	<b>101</b>
<i>Torberg Falch og Bjarne Strøm:</i>	
<b>Lærerkvalitet, lærerrekuttering og konjunkturer .....</b>	<b>113</b>
<i>Lars Gulbrandsen:</i>	
<b>Barnehagepersonalets utdanning og kompetanse .....</b>	<b>131</b>
<i>Anna Hagen og Torgeir Nyen:</i>	
<b>Kompetanseutvikling for lærere .....</b>	<b>149</b>
<i>Kjartan Steffensen:</i>	
<b>Deltagelsesmønstre i voksnes læring i Norge og andre europeiske land .....</b>	<b>167</b>
<i>Liv Anne Støren og Per Olaf Aamodt:</i>	
<b>Overgang til arbeidslivet blant høyere utdannede – kvaliteten og nytten av utdanningen .....</b>	<b>193</b>



Mona Raabe, SSB

## Hovedtall for utdanning

### Innledning

Utdanningssystemet i Norge omfatter alle sektorer fra barnehage til høyere utdanning. En stor andel av befolkningen i de aktuelle aldersgruppene er innenfor utdanningssystemet. Nærmere 262 000 barn hadde plass i barnehage ved utgangen av 2008. Dekningsgraden for aldersgruppen 1-5 år var vel 87 prosent, en økning på 25 prosentpoeng fra 2000. Høsten 2008 var det 614 000 elever i grunnskolen. Av de om lag 64 000 elevene som gikk ut av grunnskolen våren 2008, startet 96 prosent i videregående opplæring samme høst. I 2008 var 91 prosent av alle 16-18-åringene registrert i videregående opplæring. Dette var en økning på 2 prosentpoeng fra 2000.

Av de om lag 37 500 elevene som avsluttet videregående opplæring med studiekompetanse våren 2008, begynte 39 prosent på en universitets- eller høgskoleutdanning samme høst. 16 prosent av elevene var fortsatt i en videregående utdanning lavere enn universitets- og høgskolenivå (for eksempel fagskoleutdanning, folkehøgskole eller annen videregående utdanning), og 45 prosent befant seg utenfor utdanningssystemet. Andelen av befolkningen i alderen 19–24 år i høyere utdanning har ligget på over 30 prosent siden 2000, og i 2008 var denne andelen 31 prosent.

Livslang læring og mulighetene for utdanning i voksen alder er viktige prinsipper i norsk utdanningspolitikk. Målet er å legge til rette for at den voksne delen av befolkningen kan styrke sin kompetanse gjennom hele sin yrkeskarriere.

Tabell 1 gir en oversikt over antall barnehager, grunnskoler, videregående skoler, høgskoler og universiteter i Norge i 1998 og 2008.

Tabell 2 viser en oversikt over omfanget av barn, elever, lærlinger og studenter i det norske utdanningssystemet per 1. oktober i 1998, 2003 og 2008. Elev- og studenttallene viser at det har vært en økning innenfor de fleste utdanningsområdene fra 1998 til 2008. Demografiske svingninger har stor betydning for antall elever i grunnskolen og i videregående opplæring siden alle barn går i grunnskole, og nesten all ungdom fortsetter i videregående opplæring. Slike svingninger har også betydning for studenttallet i høyere utdanning, men betyr noe mindre da aldersspredningen blant studentene ved universiteter og høgskoler er større enn blant elevene i grunnskolen og i videregående opplæring.

Senere i denne artikkelen vil vi gå dypere inn i hvert av de ulike utdanningsområdene: barnehage, grunnskole, videregående opplæring og høyere utdanning. I barnehagedelen er det lagt vekt på utviklingen

av antall barnehager og dekningsgraden for barn i ulike aldersgrupper. I tillegg redegjøres det for forholdet mellom offentlige og private barnehager. Under avsnittet om lærerressurser blir det gitt en oversikt over årsverk i barnehagesektoren, inkludert utviklingen for ansatte med godkjent førskolelærerutdanning og barn per årsverk.

Under grunnskoledelen vises utviklingen i elevtallet for de siste ti årene og framskrivninger for de neste ti årene. Det redegjøres også for endringer i skolestrukturen og forholdet mellom offentlige og private grunnskoler. Utviklingen av morsmålsopplæring og/eller tospråklig fagopplæring og omfanget av voksenopplæring på grunnskoleområdet er tatt med i beskrivelsen av grunnskoleopplæringen. Under avsnittet som omhandler lærerressurser, blir det gitt en oversikt over lærernes kvalifikasjoner.

Tabell 1. **Antall barnehager, skoler og institusjoner, etter utdanningstype. 1998 og 2008**

Skoleslag/institusjon	I alt 1998	I alt 2008
<b>Barnehager</b>	<b>6 178</b>	<b>6 705</b>
Offentlige	3 009	3 082
Private	3 169	3 623
<b>Grunnskoler</b>	<b>3 277</b>	<b>3 059</b>
Kommunale	3 203	2 904
Statlige	3	1
Private	71	154
<b>Videregående skoler</b>	<b>579</b>	<b>446</b>
Fylkeskommunale	497	359
Statlige	7	3
Private/frittstående	75	84
<b>Høyere utdanning</b>	<b>72</b>	<b>71</b>
Universiteter og vitenskapelige høyskoler	11	15
Statlige høyskoler	26	24
Andre høyskoler <sup>1</sup>	35	32

<sup>1</sup> Private institusjoner, militære høyskoler og kunsthøyskoler er inkludert.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

I tillegg er tallet på elever per undervisningsårsverk i grunnskolen regnet ut, og forskjellene mellom dette forholdstallet og lærertetthet drøftes.

I beskrivelsen av videregående opplæring står utviklingen av elev- og lærlingtall sentralt. Elever i private skoler er en del av dette. Tall fra KOSTRA og Vox vil gi et bilde av voksne i videregående opplæring. Avsnittet «avsluttet videregående

Tabell 2. **Barn, elever og studenter etter skoleslag/institusjon. 1. oktober. 1998, 2003 og 2008**

Skoleslag/institusjon	1998	2003	2008
<b>Barnehager. Barn i alt</b>	<b>187 869</b>	<b>205 172</b>	<b>261 886</b>
0-2 år	48 747	51 337	92 189
3 år og eldre/uoppgitt	139 122	153 835	169 697
<b>Grunnskoler. Barn i alt</b>	<b>569 044</b>	<b>617 577</b>	<b>614 033</b>
Barnetrinn (1.-7. årstrinn)	411 878	432 345	425 756
Ungdomstrinn (8.-10. årstrinn)	155 387	181 934	188 277
Elever i andre faste grupper	1 779	3 298	1:
<b>Videregående utdanning. I alt</b>	<b>211 472</b>	<b>213 922</b>	<b>230 277</b>
Videregående opplæring. Elever i alt <sup>2</sup>	166 682	174 774	186 611
Lærlinger	32 350	28 321	38 047
Annen videregående utdanning. Elever i alt	12 440	10 827	5 619
<b>Høyere utdanningsinstitusjoner. Studenter i alt<sup>3</sup></b>	<b>191 899</b>	<b>223 893</b>	<b>225 469</b>
Universiteter og vitenskapelige høyskoler	77 940	79 611	111 816
Statlige høyskoler	80 205	98 309	88 144
Andre høyskoler <sup>4</sup>	21 904	31 839	14 223
Studenter i utlandet	11 850	14 134	11 286

<sup>1</sup> Elever i andre faste grupper er inkludert i elevtallet.

<sup>2</sup> Elevtallet i vgo i 2003 kan ikke sammenliknes direkte med de andre årene på grunn av endringer i innrapportering av voksne som bare gjaldt dette året.

<sup>3</sup> Personer på doktorgradsprogram er ikke med i tallene.

<sup>4</sup> Politihøgskolen, militære høyskoler, private institusjoner og kunsthøyskoler er inkludert.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

opplæring» viser statistikk over elever og lærlinger som har bestått eksamen og fått generell studiekompetanse, eller har bestått en fag- eller svenneprøve. I tillegg følges et elevkulls progresjon gjennom videregående opplæring når det gjelder om de fullfører, er forsinket eller har sluttet. Det presenteres også en oversikt over de vanligste utdanningsbakgrunnene for lærerne, og det gis tall for antallet elever per undervisningsårsverk for videregående opplæring.

For høyere utdanning redegjøres det for utviklingen i studenttallet ved universiteter og høyskoler, og de største fagområdene blir beskrevet. Det gis en oversikt over antall norske studenter i utlandet og utviklingen de siste årene. Antall utenlandske studenter i Norge blir også beskrevet. Det gis en oversikt over studentenes studiepoengproduksjon og hvor mange som fullfører universitets- og høyskoleutdanninger. Fra Database for statistikk om høgre utdanning (DBH) er det innhentet opplysninger som gjør det mulig å beregne antall studenter per undervisnings-, forsknings- og formidlingsstilling.

Artikkelen avsluttes med en oversikt over den norske befolkningens utdanningsnivå samt noen internasjonale sammenlikninger.

## Barnehage

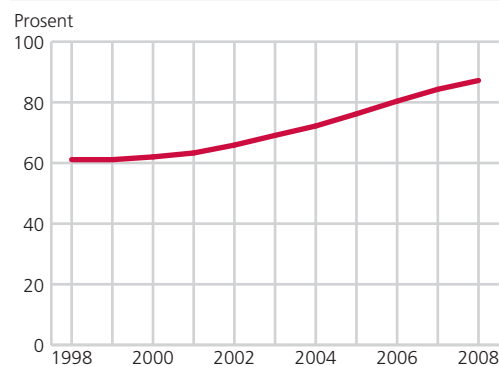
### *Barnehager og barn*

#### *Høyere dekningsgrad*

Målet i Norge er full barnehagedekning, men det gjenstår en del før dette er oppnådd. Regjeringens definisjon av full barnehagedekning er at alle som har søkt om barnehageplass innen fristen for hovedopptaket på våren, skal få tilbud om plass innen utgangen av året.

SSB beregner dekningsgrad som andelen barn i barnehage i alderen 1-5 år, i prosent av folkemengden i tilsvarende aldersgrup-

Figur 1. **Andel barn i aldersgruppen 1-5 år med plass i barnehage. 1998-2008. Prosent**

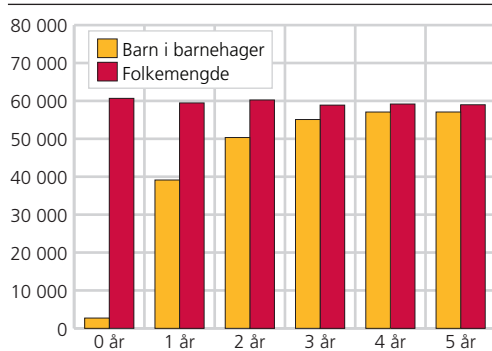


Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

pe. Andelen barn i barnehage i alderen 1-5 år, etter denne definisjonen, økte med 3 prosentpoeng fra 2007 til 2008. I 2008 var dekningsgraden for barn i denne aldersgruppen 87 prosent (figur 1). Dekningsgraden steg for alle aldersgruppene det siste året, og størst økning var det for 1-2-åringene, over 5 prosentpoeng. Det er likevel best dekningsgrad for de eldste barna. Nesten 96 prosent av 3-5-åringene hadde barnehageplass i 2008, mot 75 prosent for 1-2-åringene. Det er innenfor de sistnevnte årskullene en har den største utfordringen knyttet til full barnehagedekning.

Figur 2 viser aldersfordelingen for barn i barnehager og folkemengde for de samme aldersgruppene i 2008. Det var best barnehagedekning for 5-åringene, der nær 97 prosent i denne aldersgruppen hadde plass i en barnehage. Dårligst var situasjonen for 1-åringene, der dekningsgraden var om lag 66 prosent.

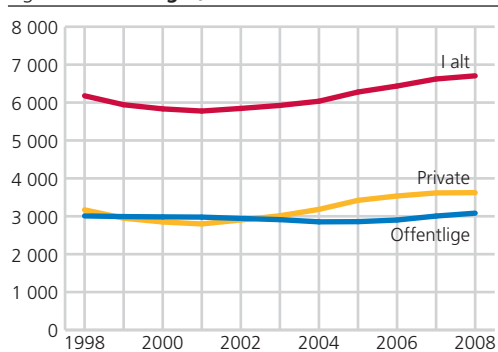
Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag hadde høyest barnehagedekning for barn i alderen 1-5 år i 2008, begge med vel 91 prosent. Alle fylkene hadde en dekningsgrad på over 80 prosent. Hordaland hadde størst økning i dekningsgraden fra 2007 til 2008, nesten 5 prosentpoeng.

Figur 2. **Barn i barnehager og folkemengde, etter alder. 2008**

Kilde: KOSTRA og befolkningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Ved utgangen av 2008 var det nær 262 000 barnehageplasser fordelt på i overkant av 6 700 barnehager. Det var vel 80 flere barnehager og 12 000 flere plasser enn i 2007. De siste fem årene har antall barn med plass i barnehage økt med 57 000, og økningen de siste ti årene har vært drøyt 74 000 barn. Dette tilsvarer en vekst på henholdsvis 28 og 39 prosent.

Mer enn halvparten av barnehagene i 2008 var private, men et flertall av barna som hadde plass, gikk i offentlig barnehage. Økning i antall barn med barnehageplass fra 2007 til 2008 var størst i offentlige barnehager, med vel 7 100 barn. Tilsvarende for private barnehager var 4 900. Også antall offentlige barnehager

Figur 3. **Barnehager, etter eierform. 1998-2008**

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

hadde størst vekst sammenliknet med private i samme periode. Mens det ble 76 flere offentlige barnehager, økte antall private barnehager med bare 7 (figur 3).

Antall barn med minoritetsbakgrunn i barnehager øker. Fra 2007 til 2008 økte antallet med 3 300 barn, og ved utgangen av 2008 var det nær 22 200 minoritetsspråklige barn med barnehageplass, eller 54 prosent av innvandrerbarn i alderen 0-5 år. Dette er 18 prosentpoeng lavere enn blant alle barn i aldersgruppen 0-5 år. Minoritetsspråklige barn i barnehage utgjorde i underkant av 9 prosent av alle barn i barnehage. Minoritetsspråklige barn vil si barn med annet morsmål enn norsk, samisk, svensk, dansk og engelsk.

3,5 prosent av barn med barnehageplass hadde plass i en familiebarnehage i 2008. Det var om lag 1 770 «hjem» organisert i til sammen 1 160 familiebarnehager dette året. Om lag 9 200 barn hadde barnehageplass i en familiebarnehage. Vel 800 hadde tilbud i en offentlig familiebarnehage, mens 8 300 oppholdt seg i en privat.

### Lærerressurser

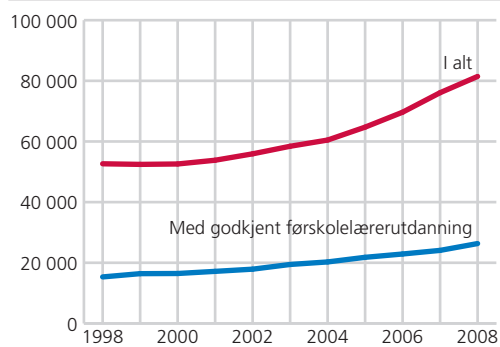
#### Flere dispensasjoner

I takt med at barnehagedekningen øker, ansettes det flere personer i barnehagene. I 2008 var det i alt 81 500 ansatte i barnehager i Norge (figur 4). Disse utfører til sammen 65 200 årsverk. Barnehagepersonalet deles inn i følgende kategorier: styрere, pedagogiske ledere, assistenter, tospråklige assistenter, annet pedagogisk personale og annen lønnet hjelp. Barnehagesektoren har hatt en økning i antall ansatte på over 23 000 og i antall årsverk på 21 000 de siste fem årene. Barnehageloven krever at barnehagen skal ha en daglig leder som har utdanning som førskolelærer eller annen høgskoleutdanning som gir barnefaglig og pedagogisk kompetanse. Pedagogiske ledere må også ha utdanning



som førskolelærer. Likeverdig med førskolelærerutdanning er annen treårig pedagogisk utdanning på høgsolenivå med videreutdanning i barnehagepedagogikk. Kommunen kan gi dispensasjon fra disse utdanningskravene. I 2008 var det gitt i alt nesten 3 700 dispensasjoner for barnehagesektoren, mot 2 500 i 2007.

Figur 4. **Ansatte i barnehager. 1998-2008**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå.

I gjennomsnitt hadde en av tre ansatte godkjent førskolelærerutdanning i 2008. Blant styrere og pedagogiske ledere hadde flertallet førskolelærerutdanning, henholdsvis 87 og 83 prosent. For styrere var denne andelen omtrent den samme som i 2006, men 2,4 prosentpoeng høyere enn i 2007. Andelen pedagogiske ledere med førskolelærerutdanning var omtrent den samme i 2008 som i 2007, men 4,5 prosentpoeng lavere enn i 2006. I tillegg hadde 35 prosent av «annet pedagogisk personale» godkjent førskolelærerutdanning og om lag 3 prosent av assistentene denne

utdanningen. 19 prosent av assistentene hadde barne- og ungdomsfagutdanning (tabell 3). For mer om barnehageansatte henvises det til artikkelen «Barnehagepersonales utdanning og kompetanse» (Gulbrandsen i denne publikasjonen).

Antall barn per årsverk var 4,0 i 2008 mot 4,6 fem år tidligere. Antall barn per årsverk vil avhenge av hvilke aldersgrupper barnehagetilbudet retter seg mot. De yngste barna er mest ressurskrevende, og en økning i antall barnehageplasser for små barn vil medføre høyere kostnader i form av flere ansatte. Loven krever at det skal være en førskoleutdannet pedagogisk leder per 14-18 barn når barna er over tre år. For barn under tre år skal det være en pedagogisk leder per 7-9 barn. Fylkesmannen kan også gi dispensasjon fra denne forskriften.

## Grunnskole Skoler og elever

### Færre små grunnskoler

Trenden med at det blir færre grunnskoler for hvert år, forsetter. Høsten 2008 var det 3 059 grunnskoler i Norge, 43 færre enn i 2007. Ser en fem år tilbake, var det 150 flere grunnskoler og for ti år siden 218 flere. Det har lenge vært en utvikling at små skoler blir nedlagt eller slått sammen til større skoler. Antall skoler med 300 elever eller mer og mellomstore skoler (100-299 elever) har økt med 55 siden skoleåret 2003/04, og antall små skoler (færre enn 100 elever) er redusert med til sammen 105 skoler i denne tidsperioden

Tabell 3. **Ansatte i barnehager, etter stilling og kompetanse. 2008. Prosent**

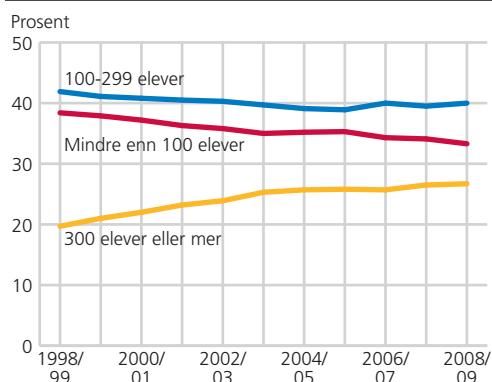
	Styrere	Pedagogiske ledere	Assistenten	Tospråklige assistenter	Annet personale
<b>Antall ansatte</b>	<b>6 973</b>	<b>20 062</b>	<b>41 315</b>	<b>1 030</b>	<b>6 308</b>
Førskolelærerutdanning	86,9	82,6	3,4	5,0	35,3
Annen pedagogisk utdanning	6,7	4,1	2,3	5,8	12,1
Barne- og ungdomsfagutdanning	0,6	2,1	19,1	5,8	5,2

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

(figur 5). Denne utviklingen vises også i elevtallsutviklingen. Andelen elever som går i store skoler, har økt nær 2 prosentpoeng i løpet av de siste fem årene og var 54 prosent i 2008/09 (figur 6).

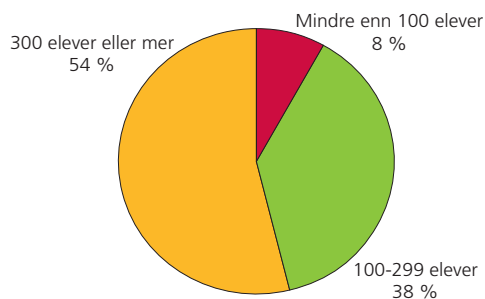
Det er i hovedsak blant de offentlige skolene at nedgangen i antall skoler har skjedd. Selv om det var en reduksjon på i alt fem private grunnskoler fra 2007 til 2008, har det vært en reell økning fra skoleåret 2003/04, med nær 40 private skoler, mens de offentlige skolene er redusert med nesten 190. En ny lov om private grunnskoler ble vedtatt i 2007, der det kun er skoler som driver sin virksomhet på et særskilt grunnlag som kan godkjennes med rett til

Figur 5. **Andel grunnskoler, etter størrelse (antall elever). 1998/99-2008/09. Prosent**



Kilde: Grunnskolens informasjonssystem.

Figur 6. **Andel elever, etter skolestørrelse. 2008/09. Prosent**



Kilde: Grunnskolens informasjonssystem (GSI).

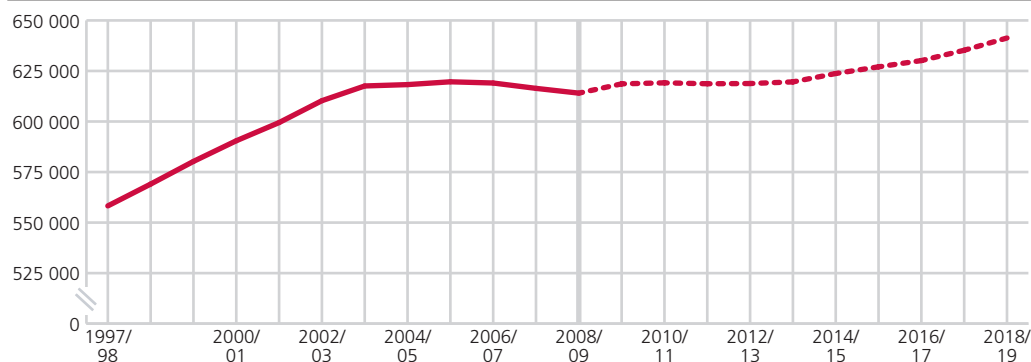
statstilskudd. Dette er for eksempel skoler som driver på religiøst grunnlag, etter en annen pedagogisk retning eller er en sertifisert internasjonal skole. Denne loven har begrenset opprettelsen av private skoler. I de tre årene 2002/03 til 2005/06 økte antall private skoler med henholdsvis 10, 19 og 15 skoler. De private skolene omfatter en liten andel av elevmassen. I 2003/04 utgjorde private skoler 3,6 prosent av alle skolene og 2 prosent av alle grunnskole-elevene, andelen i 2008/09 var henholdsvis 5 prosent og 2,5 prosent.

### ***Elevtallet i grunnskolen vil øke igjen***

Høsten 2008 var det 614 000 elever i grunnskolen. Figur 7 viser elevtallsutviklingen etter innføring av Reform 97. Fra skoleåret 1997/98 steg elevtallet i grunnskolen jevnt mot en topp i 2005/06 med 619 600 elever. Figuren viser også en framstilling av elevtallet noen år framover i tid. De siste befolkningsframskrivingene som SSB har utarbeidet, viser at elevtallet i grunnskolen vil øke igjen fra 2009/10. Utviklingen det nærmeste tiåret følger i stor grad observerte fødselstall. På lengre sikt kan endring i fruktbarhetstall og innvandring få betydning. Fra 2008/09 til 2018/19 vil elevtallet i grunnskolen, etter framskrivingsberegningene, øke med om lag 4 prosent.

### ***Opplæring på over 100 språk***

Nesten 22 200 elever fikk morsmålsopplæring og/eller tospråklig fagopplæring i 2008/09. For ti år siden var dette elevtallet 17 000. Det betyr en økning på 30 prosent i disse årene. Fra 2003/04 til 2008/09 steg antallet med nær 2 500 elever. Dette tilsvarer om lag 12 prosent stigning. Morsmålsopplæring er opplæring i morsmålet til elever fra språklige minoriteter, det vil si personer som har andre morsmål (førstespråk) enn norsk og samisk. Tospråklig fagopplæring er opplæring der morsmålet til eleven blir benyttet i opplæringen. Det

Figur 7. **Elever i grunnskolen 1997/98-2008/09. Barn i grunnskolealder 2009/10-2018/19**

Kilde: Elever i grunnskolen 1997-2008: Grunnskolens informasjonssystem (GSI). Elever i grunnskolealder 2009-2018: Befolkningsstatistikk i Statistisk sentralbyrå.

er registrert morsmålsundervisning og tospråklig opplæring i 110 ulike språk. I 2008/09 var det flest elever innenfor språkene somalisk og urdu, henholdsvis omtrent 2 600 og 2 400 elever i disse gruppene.

#### **Rett til voksenopplæring på grunnskoleområdet**

Opplæringsloven gir voksne rett til grunnskoleopplæring. Høsten 2008 var det nær 35 700 deltakere i voksenopplæring på grunnskolens område. I dette tallet inngår ordinær grunnskoleopplæring, spesialundervisning og opplæring i norsk og samfunnskunnskap for voksne innvandrere. Oppholdsgrunnlaget til den enkelte innvandrers bestemmer om en har rett og/eller plikt til å delta i opplæring. Hovedregelen er at de som får permanent

bosettingstillatelse, har både rett og plikt til å gjennomføre 300 timer opplæring i norsk og samfunnskunnskap. Totaltallet for voksenopplæring fordelte seg slik i 2008: Om lag 3 900 personer fikk ordinær grunnskoleundervisning, 5 500 personer fikk spesialundervisning, og 26 300 innvandrere fikk opplæring i norsk og samfunnskunnskap.

#### **Lærerressurser**

##### **Flest lærere har lavere universitets- og høyskoleutdanning**

Ifølge registerbasert personellrapportering i SSB var det 66 500 lærere i grunnskolen i 2008 (tabell 4). Nesten tre av fire lærere var kvinner. 30 prosent av lærerne var 35 år eller yngre, mens hver femte lærer var eldre enn 55 år. Bare 3,5 prosent av grunnskolelærerne har høyere grads

Tabell 4. **Lærere<sup>1</sup> i grunnskolen, etter kvalifikasjoner. 2007-2008. Prosent**

Kvalifikasjon	2007	2008
<b>Antall lærere</b>	<b>66 306</b>	<b>66 522</b>
Høyere universitets-/høgskoleutdanning med pedagogisk utdanning	3,3	3,5
Høyere universitets-/høgskoleutdanning uten pedagogisk utdanning	0,9	0,9
Lavere universitets-/høgskoleutdanning med pedagogisk utdanning	85,1	84,1
Lavere universitets-/høgskoleutdanning uten pedagogisk utdanning	4,3	4,4
Videregående utdanning eller lavere uten pedagogisk utdanning	6,4	7,0

<sup>1</sup> Sysselsatte lærere i undervisningsstillinger i kommunale og fylkeskommunale grunnskoler.

Kilde: Registerbasert personellrapportering i SSB, rapporterte tall fra NAV Aa-registeret.

universitets- eller høyskoleutdanning med pedagogikk. Et stort flertall av lærerne har lavere grads universitets- eller høyskoleutdanning: 84 prosent med pedagogisk utdanning i tillegg og 4 prosent uten. Dette inkluderer både dem med allmennlæreutdanning og dem med cand.mag. og praktisk pedagogisk utdanning.

### **Liten endring i elever per lærerårsverk og elever per undervisningstime**

Ifølge tall fra Grunnskolen informasjons-system (GSI) utførte lærerne i grunnskolen til sammen 60 000 årsverk i 2008/09. Dette var 170 flere årsverk enn året før. Elever per årsverk er en indikator for ressursbruk. I skoleåret 2008/09 var det tolv elever per undervisningsårsverk i (den offentlige) grunnskolen. Siden elevtallet også var lavere i 2007/08 enn i 2008/09, utgjorde årsverksnedgangen lite utslag på indikatoren i forhold til det foregående året. For ti år siden var tilsvarende forholdstall 11,3.

Årsverk utført av personale med lederopp-gaver er ikke med i beregningene ovenfor. Dersom vi tar med disse årsverkene i regnestykket, er det elleve elever per årsverk i grunnskolen.

Flere faktorer virker inn på denne indikatoren, slik at den ikke er direkte sammenliknbar fra år til år. Arbeidstidsavtalen til lærerne bestemmer hvor mange lærertimer et årsverk utgjør. Dels vil undervisningsplikten innenfor et årsverk kunne variere. Også endret aldersfordeling blant elevene vil påvirke indikatoren, siden leseplikten til læreren er forskjellig på barnetrinnet og ungdomstrinnet. I tillegg vil timetallet til elevene kunne variere. En nedgang i antall små skoler vil også være en medvirkende faktor til flere elever per årsverk.

En annen indikator for ressursbruk i skolen er antall elevtimer per lærertime. Antall elevtimer per lærertimer for hele grunnskolen var i gjennomsnitt 13,7 i skoleåret 2008/09, en liten nedgang fra forrige skoleår. Skiller en mellom barnetrinnet og ungdomstrinnet, får en henholdsvis 13,2 og 14,7 elevtimer per lærertimer. Dette tallet sier noe om lærertettheten i undervisningssituasjonen. Antall elevtimer blir regnet ut ved å multiplisere antall elever på hvert årstrinn på en skole med minstetimetallet elevene skal få undervisning. Lærertimer blir beregnet ut fra antall timer som lærerne gir undervisning til en gruppe eller til enkelte elever. Indikatoren inkluderer tilleggsressurser som er knyttet til spesialundervisning og særskilt språkopplæring. Timer til morsmålsundervisning og finsk som andrespråk blir ikke regnet med i lærertimene, fordi de ikke er med i elevtimetallet. Spesialskoler er ikke inkludert i grunnskoletallene.

Siden årsverk og lærertimer handler om to forskjellige tall, blir elever per årsverk og lærertetthet også forskjellige. Forskjellen kommer hovedsakelig av at et lærerårsverk består av flere timer enn de timene som benyttes til undervisning, blant annet forberedelser, etterarbeid, kompetanseutvikling samt administrative gjøremål.

### **Avsluttet grunnskole**

#### **Best i engelsk**

Steffensen og Ziade presenterte i 2009 en kartlegging av karakterer fra grunnskoler i Norge, «Skoleresultater 2008» (Steffensen og Ziade 2009). Gjennomsnittskarakterene for skriftlig eksamen i grunnskolen i 2008 var 3,4 i norsk, 3,2 i matematikk samt 3,7 i engelsk skriftlig. Elevene vurderes etter en karakterskala fra en til seks. Karakterstatistikken viser at nivået for eksamenskarakterene i skriftlige fag er lavere enn standpunktkarakterene. I standpunkt i matematikk fikk elevene 3,5 i gjennom-

snittskarakter, mens de til avgangsprøven fikk 3,2 i 2008.

Grunnskolepoeng er et annet mål for resultater i grunnskolen og er et samlemål for alle karakterene. Elevens grunnskolepoeng beregnes ved å finne gjennomsnittet av alle tallkarakterene, der hver tallkarakter får tilsvarende verdi som karakteren. Dette gjennomsnittet, med to desimaler, multipliseres med 10. En elev vil normalt ha maksimum 16 karakterer. For elever som har færre enn åtte tallkarakterer, settes grunnskolepoeng lik 0. Gjennomsnittlig grunnskolepoeng for elever med åtte karakterer eller mer var 39,7 poeng i 2008. Det er fylkesvise variasjoner. Forskjellen mellom høyeste og laveste fylkesgjennomsnitt var over tre grunnskolepoeng. Hedmark hadde lavest resultat med 38,4 grunnskolepoeng og Sogn og Fjordane høyest med 41,6.

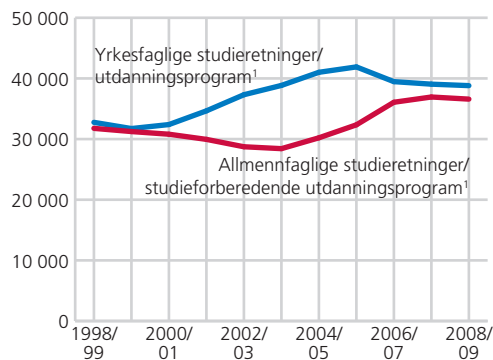
Elevenes skoleprestasjoner henger sterkt sammen med familiebakgrunn. Omtrent en tredel av variasjonene i karakterer mellom enkeltelever kan forklares med familiebakgrunn (Hægeland mfl. 2004 og Steffensen og Ziade 2009). Familiebakgrunn kan for eksempel måles ut fra foreldrenes utdanning, inntekt, formue, arbeidsmarkedstilknytning, trygdeforhold, siviltilstand og familiestørrelse. Vi finner igjen den samme positive sammenhengen mellom sosial bakgrunn og elevenes prestasjoner på nasjonale prøver.

### Videregående opplæring Skoler, elever og fag

#### Færre velger yrkesfag etter reformen

Litt over halvparten av elevene som startet på videregående trinn 1 (Vg1) i videregående opplæring høsten 2008, begynte på et yrkesfaglig utdanningsprogram. Dette er 5 prosentpoeng lavere enn i 2005 – før Kunnskapsløftet. Kunnskapsløftet ble gradvis innført i videregående opplæring

Figur 8. Elever i grunnkurs/videregående trinn 1<sup>1</sup> i videregående opplæring, etter studieretning/utdanningsprogram<sup>1</sup>. 1998/99-2008/09



<sup>1</sup> Ny struktur i videregående opplæring, Kunnskapsløftet fra 2006/07.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

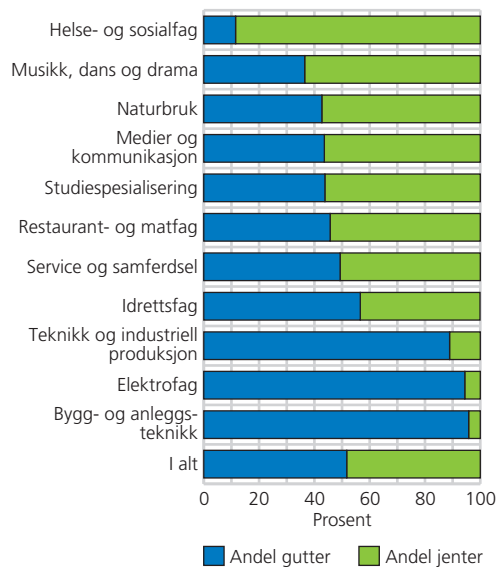
fra høsten 2006, med start på første trinn skoleåret 2006/07. Både høsten 2006 og 2007 var det en mindre andel elever på Vg1 som valgte et yrkesfaglig studieprogram enn et studieforberedende, sammenliknet med 2005.

Selv om det er en nedgang for både jenter og gutter, er det fortsatt forskjell i valg av studieprogram mellom kjønnene. Jenter velger i større grad enn gutter et studieforberedende utdanningsprogram. Mens flertallet av jentene, i alt 54 prosent, startet på et studieforberedende utdanningsprogram på Vg1 i 2008, gjaldt dette bare 44 prosent av guttene. Tilsvarende tall for 2005 var 48 prosent for jentene og 40 prosent for guttene.

Strukturen for Vg1 består av tolv utdanningsprogram: tre studieforberedende og ni yrkesfaglige (figur 9). Utdanningsprogram for studiespesialisering hadde flest elever, med 27 000 Vg1-elever høsten 2008. 56 prosent av disse var jenter. Av de yrkesfaglige utdanningsprogrammene var helse- og sosialfag og teknikk og industriell produksjon de mest populære, henholdsvis 7 500 og 6 700 elever. Jente- og

gutteandelene i disse fagene viser noen av kjønnsforskjellene i valg av utdanningsprogram. Ni av ti av elevene i helse- og sosialfag er jenter, mens for teknikk og industriell produksjon er situasjonen omvendt (figur 9).

Figur 9. **Elever i videregående trinn 1 (Vg1) i videregående opplæring, etter kjønn og utdanningsprogram. 1. oktober 2008. Prosent**



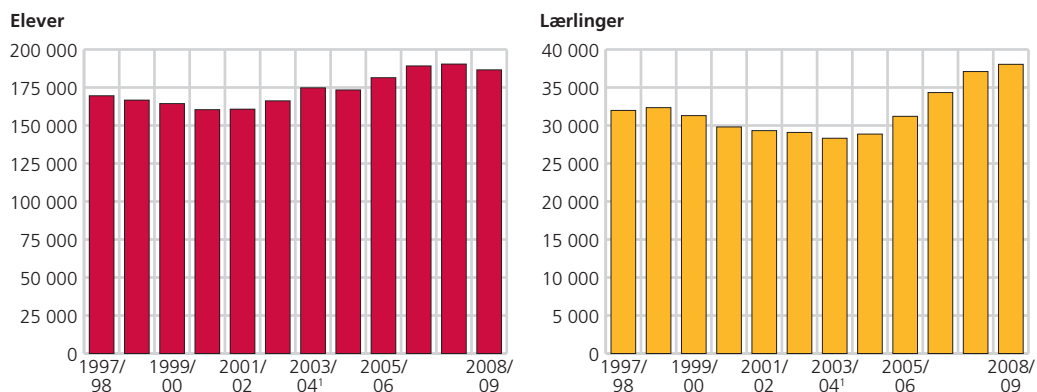
Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

### Stadig flere lærlinger

Tall per 1. oktober 2008 viser at det var registrert til sammen nær 186 600 elever, 38 000 lærlinger og nesten 1 000 lære-kandidater i videregående opplæring. Lærekandidatene tar sikte på en kompetanseprøve som er mindre omfattende enn en fag-/svenneprøve. Av elevene var det 3 300 som fulgte alternativ opplæringsplan i stedet for et av de tolv utdanningsprogrammene. I tallene for 2008 er voksne, som i hovedsak er integrert i ordinære kurs eller egne klasser på en videregående skole, også tatt med i elevtallene i videregående opplæring, som tidligere. Sammenliknet med 2007 var det om lag 3 800 færre elever og 950 flere lærlinger høsten 2008 (figur 10).

I følge Utdanningsdirektoratets statistikk over lærlinger og søkere til læreplass per 1. oktober 2008 var det 19 860 søkere som hadde læreplass som et av sine ønsker. Til sammen skaffet fylkeskommunene 12 980 læreplasser, en dekning på 65 prosent. Antallet som er blitt formidlet til læreplass, har gått opp hvert år de siste fem årene. På samme tid i 2007 ble det formidlet 12 970 læreplasser, noe som utgjorde 70 prosent

Figur 10. **Elever og lærlinger i videregående opplæring. 1998/99-2008/09**



<sup>1</sup> Elevtallet i 2003 kan ikke sammenliknes direkte med de andre årene på grunn av endringer i innrapporteringen av voksne som bare gjaldt dette året.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå (SSB).

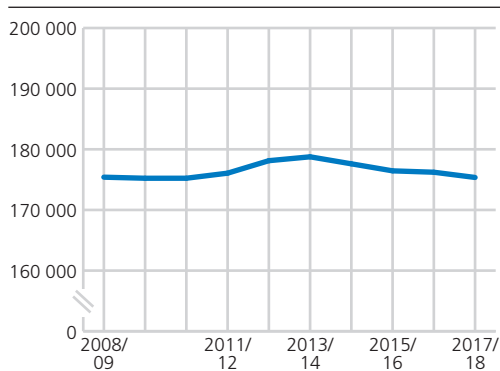
av alle søkerne, og i 2003 var andelen formidlede læreplasser 53 prosent av dem som ønsket plass. I noen tilfeller vil det være slik at formidlingen av lærlinger ikke fører til at det inngås kontrakt. På den andre siden er det kandidater som finner seg læreplasser på egen hånd. Fra 1. oktober 2007 til 30. september 2008 ble det inngått 17 000 nye kontrakter.

Statistikken over elever i videregående opplæring inkluderer elever i 446 offentlige og private skoler. Antall private skoler som tilbyr videregående utdanning, økte fra 68 til 84 fra 2003 til 2008. Antall elever i disse skolene økte fra 8 600 til 13 000 i samme periode. Dette tilsvarer en økning på over 50 prosent. Elever i private videregående skoler utgjorde 7 prosent av elevene i videregående opplæring skoleåret 2008/09.

91 prosent av 16-18-åringer i Norge var registrert som elev, lærling eller lærekan-didat i videregående opplæring høsten

2008. Andelen var noe lavere for gutter enn for jenter. Likeledes var denne andelen lavere for innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre enn for den øvrige befolkningen, henholdsvis 70, 89 og 92 prosent. Dersom en forutsetter at andelen 16-18-åringer i videregående opplæring også i kommende kull holder seg på samme nivå som i 2008, vil framskrivinger av antall 16-18-åringer kunne si noe om elevtallsutviklingen framover i tid. Mens det ved utgangen av 2008 var 193 100 16-18-åringer i Norge, vil dette tallet komme opp i om lag 196 800 i 2013/14, for så å synke igjen til 193 100 i 2017/18. Med de gitte forutseningene vil antall 16-18-åringer i videregående opplæring nå en topp i 2013/14 med 178 800 elever for så å synke gradvis til et antall rundt 175 000 elever i 2017/18 (figur 11). En vesentlig andel av elevene og lærlingene i videregående opplæring er imidlertid over 18 år. Dette forholdet kan tilsi at elevtallsveksten avflates noe langsommere enn det antallet 16-18-åringer isolert sett forteller.

Figur 11. **Antall 16-18-åringer i videregående opplæring 2008/09. Framskrevne tall for 2009/10-2017/18<sup>1,2</sup>**



<sup>1</sup> For framskrevne tall for 2009-2017 er det forutsatt samme andelen 16-18-åringer i videregående opplæring, av befolkningen i samme aldersgruppe, som i 2008 (91%).

<sup>2</sup> Befolkningstallene er beregnet etter middels nasjonal vekst for fruktbarhet, levealder, innenlandske flyttinger og netto innvandring.

Kilde: Utdanningsstatistikk og befolkningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

### **Voksne over 25 år har rett til videregående opplæring**

Voksne som har fullført grunnskoleopplæring eller tilsvarende, men som ikke har fullført videregående opplæring, vil etter søknad ha rett til videregående opplæring. Denne retten gjelder fra og med det året personen fyller 25 år. Lovendringen som innførte 25-års-grensen, trådte i kraft 1. august 2008. Før denne datoen gjaldt retten de voksne som var født før 1978, og som ikke tidligere hadde fullført en videregående utdanning.

I fylkeskommunene har det vært ulik praksis med hensyn til hvordan data om voksne rapporteres. «Voksne» i denne sammenheng er derfor de personene som den enkelte fylkeskommune definerer og rapporterer som voksne, etter hva slags tilbud

som gis. Dette gir et uoversiktlig data-grunnlag og fører til svakheter/unøyaktigheter i statistikken. SSB har gått inn for å forbedre denne statistikken. I 2004 ble det introdusert en ny innsamling for voksne som tar videregående opplæring («voksenopplæringsveien»). Denne innsamlingen er, til forskjell fra elevopplysningene, ikke relatert til skoleår, men til hele løpet fra søknad om videregående opplæring til fullført videregående opplæring, eventuelt avbrutt løp. Statistikken skiller heller ikke mellom de ulike rettighetene som gjelder for voksne.

Det er fylkeskommunenes ansvar å oppfylle voksnes rett til videregående opplæring, retten til realkompetansevurdering og utforming av tilbud om avkortet opplæring med mer. Voksne har rett til et tilpasset og individuelt tilrettelagt opplæringstilbud. Det vil si at det er store variasjoner i hvordan tilbudene utformes, organiseres og administreres. Opplæringen kan gis i egne klasser for voksne, de voksne kan være integrert i ordinære kurs i elevklasser, eller det kan være mer individuelt tilrettelagte opplæringsløp, for eksempel at opplæringen skjer ute på arbeidsplasser og liknende. Opplæringen gis oftest i form av komprimerte løp og/eller avkortet løp. Særskilte nøkkeltall for voksne i videregående opplæring publiseres i KOSTRA. I

denne publiseringen koples alle opplysninger om voksne som innhentes fra fylkeskommunene.

Ifølge tall fra KOSTRA (tabell 5) var det om lag 9 000 voksne elever (20 år eller eldre) i ordinære kurs uten «voksenstatus» i videregående opplæring høsten 2008. Nesten 55 prosent av disse var kvinner. Antall lærlinger i alderen 21 år og eldre utgjorde 11 500 personer. Her var to av tre menn. Antall søkere og deltakere i tilbud tilpasset voksne var til sammen 60 300. To av tre av disse var kvinner. Tallet inkluderer personer som skoleåret 2007/08 og per 1. oktober 2008 var registrert med elevstatus «voksne i opplæring», og tallet inkluderer også voksne som var registrert i voksenopplæringsregistre, men som ikke hadde bestått sluttkompetanse (opplæring som fører til generell studiekompetanse eller fag/svennebrev), eller hadde avbrutt opplæringsløpet per 1. oktober 2007. 38 prosent av søkerne hadde gjennomført en realkompetansevurdering og fått dokumentert sin realkompetanse, og totalt 41 000 voksne hadde fått tilbud om opplæring.

Vox har gjort ytterligere analyser av data-materialet angående voksne i den offisielle utdanningsstatistikken til Statistisk sentralbyrå (Vox 2008). Selv om Vox benytter

Tabell 5. **Voksne søkere eller deltakere i videregående opplæring etter tilbud/opplæringsløp. Andel kvinner. 1. oktober 2008**

Tilbud/opplæringsløp	Antall	Andel kvinner
<b>Elever, 20 år og eldre<sup>1</sup></b>	<b>8 993</b>	<b>54,7</b>
<b>Lærlinger, 21 år og eldre</b>	<b>11 498</b>	<b>32,9</b>
<b>Søkere og deltakere i tilbud tilpasset voksne<sup>2</sup></b>	<b>60 288</b>	<b>67,2</b>
Voksne som søker sluttkompetanse fra videregående opplæring	57 667	68,3
Voksne søkere som har fått tilbud om opplæring	40 989	69,1
Voksne med gjennomført og dokumentert realkompetansevurdering	22 752	69,5

<sup>1</sup> Elever i ordinære kurs, uten voksenstatus.

<sup>2</sup> Inkluderer voksne i opplæring skoleåret 2007/08 og per 1. oktober 2008 og voksne registrert i voksenopplæringsregistre som ikke har bestått sluttkompetanse eller avbrutt opplæringsløpet per 1. oktober 2007.

Kilde: KOSTRA.



det samme datagrunnlaget som SSB, er det noe avvik mellom tallene. Dette forklares med at tallene blir noe ulikt definert (for mer informasjon, se Vox 2008).

Ifølge Vox (Vox 2008) var det registrert vel 39 100 voksne deltakere i videregående opplæring i 2007. Nesten hver femte deltaker var innvandrere eller norskfødt med innvandrereforeldre. De fleste voksne deltakere i videregående opplæring var under 40 år. Dette gjaldt hele seks av ti. Fire av ti deltakere i vokseopplæring på videregående nivå høsten 2007 var registrert på studieretning for helse- og sosialfag (opplæring etter Reform 94), tre av ti på studieretninger som gir studiekompetanse, og i overkant av en av ti deltok innenfor bygg- og byggt tekniske fag. Det er de yngste som i størst grad ønsker studiekompetanse. Tre av fire voksne som deltok på fag som fører til generell studiekompetanse i 2007, var under 40 år. Mer om voksnes læring i artikkelen «Deltakelsesmønstre i voksnes læring i Norge og andre europeiske land» (Steffensen i denne publikasjonen).

## Resultater

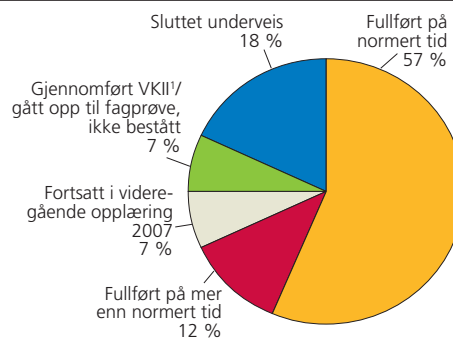
### Én av fem sluttet underveis

Andelen elever og lærlinger som oppnår studie- eller yrkeskompetanse i løpet av fem år, holder seg på rundt 70 prosent (figur 12). 57 prosent av elevene som begynte på grunnkurs i videregående opplæring for første gang høsten 2002, oppnådde studie- eller yrkeskompetanse på normert tid, målt fem år etter at de startet, mens nær hver femte elev eller lærling sluttet underveis i utdanningsløpet. Dette er tilnærmet likt resultat som for tidligere elevkull.

12 prosent av elevene/lærlingene fullførte på mer enn normert tid, og 7 prosent var fortsatt i videregående opplæring per 1. oktober 2007. 7 prosent gjennomførte hele utdanningsløpet, men oppnådde

ikke noen formell kompetanse. «Fullført» opplæring betyr at eleven/lærlingen har bestått alle kurstrinn (grunnkurs, VKI og VKII) i videregående opplæring som fører til vitnemål, studiekompetanse eller fag-/svennebrev.

Figur 12. **Elever som startet i grunnkurs<sup>1</sup> for første gang høsten 2002, etter fullført videregående opplæring med studie- eller yrkeskompetanse i løpet av fem år. Prosent**



<sup>1</sup> Gammel struktur.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Det er klare kjønnsforskjeller i gjennomstrømningsresultatene. Mens nesten tre av fire jenter oppnådde vitnemål, studie- eller yrkeskompetanse i løpet av fem år, var tilsvarende tall for guttene 62 prosent. I prosjektet «Bortvalg og kompetanse» som er gjennomført ved NIFU STEP (Markussen mfl. 2008), er det gjort omfattende analyser av hva som påvirker kompetanseoppnåelse i videregående. Her konkluderes det blant annet med at:

*«Det forhold som i sterkest grad forklarte kompetanseoppnåelsen, var ungdommenes karakterer fra ungdomsskolen, men også en lang rekke andre forhold hadde betydning, blant annet kjønn og sosial bakgrunn. Også hvilken studieretning de unge gikk på hadde en selvstendig effekt på kompetanseoppnåelse, også etter kontroll for variabler som karakterer, kjønn og sosial bakgrunn.»*

### **Forskjell på studieretningene**

Det er stor forskjell på gjennomføringsgraden for elever/lærlinger på de ulike studieretningene. Når det gjaldt allmennfaglige studieretninger, oppnådde flere enn åtte av ti elever på musikk, dans og drama studiekompetanse på normert tid, og nesten ni av ti oppnådde denne kompetansen i løpet av fem år. Bare 3 prosent sluttet underveis i utdanningsløpet. Tilsvarende tall for allmenne, økonomiske og administrative fag, som er den største av de allmennfaglige studieretningene, var at vel åtte av ti elever oppnådde studiekompetanse på fem år, og 8 prosent sluttet underveis. Av de yrkesfaglige studieretningene kom medier og kommunikasjon best ut. 75 prosent av elevene/lærlingene fullførte på normert tid, og ytterligere 7 prosent flere oppnådde vitnemål eller fag/svennebrev, målt fem år etter at de startet på grunnkurset. 6 prosent sluttet uten å gjennomføre utdanningen. Til sammenlikning sluttet 25 prosent på helse- og sosialfag, og 40 prosent av elevene sluttet underveis i utdanningsløpet på studieretningene mekaniske fag og trearbeidsfag. I dette bildet må vi ha med oss at normert studietid for allmennfag er tre år og for yrkesfag normalt fire år.

### **Større frafall blant innvandrere**

Nesten en av tre av innvandrerne (utenlandsfødte med to utenlandsfødte foreldre) som startet på grunnkurs i videregående opplæring i 2002, sluttet underveis i opplæringsløpet. Vel halvparten av elevene/lærlingene oppnådde studie- eller yrkeskompetanse i løpet av fem år. Når det gjelder norskfødte med innvandrerforeldre, er gjennomstrømningssituasjonen mer lik gjennomsnittet for hele elevmassen. To av tre oppnådde en formell kompetanse, målt fem år etter at de startet på grunnkurs i videregående i 2002, mot 69 prosent av hele elevmassen. En av ti gjennomførte VKII eller gikk opp til fagprøve,

men besto ikke alle fag, mens 20 prosent sluttet underveis.

### **Åtte av ti oppnår vitnemål eller fag-/svennebrev**

Om lag 78 900 elever og lærlinger gikk opp til eksamen med mål om å oppnå vitnemål, studiekompetanse eller fag-/svennebrev i skoleåret 2007/08. Dette omfattet:

- alle elever som var registrert på videregående kurs II (VKII) per 1. oktober 2008
- alle lærlinger og praksiskandidater som meldte seg opp til fag- eller svenneprøve i perioden 1. oktober 2007-30. september 2008
- alle privatister som meldte seg opp til eksamen og besto i løpet av perioden 1. oktober 2007-30. september 2008

I gjennomsnitt besto 80 prosent av alle disse. For elevenes del betyr dette at de hadde bestått alle fag i VKII. Det var høyere andel bestått for fag- og svenneprøver enn for vitnemålsløp. Mens godt over 90 prosent av kandidatene fullførte og besto en fag- eller svenneprøve skoleåret 2007/08, var tilsvarende tall for elever i VKII 75 prosent. For lærlingenes del var det 1 prosentpoeng forskjell mellom kjønnene i guttenes favør, mens det for elevene var 5 prosentpoeng forskjell mellom jenter og gutter i jentenes favør.

Antall avlagte fag- og svenneprøver var ganske stabilt i årene 2003/04 til 2005/06, mens det har vært en økning på 700 fra 2005/06 til 2006/07 og 2 000 fra 2006/07 til 2007/08. Nær 21 300 kandidater gikk opp til fag- eller svenneprøve i tidsrommet 1. oktober 2007-30. september 2008. Av disse var det om lag 14 500 lærlinger, 6 300 praksiskandidater og 500

elever i fagopplæring i skole. Mens flere enn ni av ti av læringene og praksiskandidatene besto, oppnådde bare åtte av ti av elevene som hadde fagopplæring i skole, fag- eller svennebrev i 2007/08.

### Lærerressurser

#### *Hver femte lærer har høyere universitets- eller høgskoleutdanning*

Den vanligste utdanningsbakgrunnen til lærere i videregående opplæring er en lavere universitets- eller høgskoleutdanning (tabell 6). 54 prosent av de om lag 24 900 lærerne i registerbasert personrapportering i SSB hadde denne kompetansen i 2008. Nesten 30 prosent av lærerne hadde en høyere universitets- eller høgskoleutdanning, deriblant om lag 7 prosent som manglet pedagogisk utdanning. Denne lærerstatistikken bygges på registerbaserte personelltall i SSB. Registerdataene baserer seg i hovedsak på den rapporteringen fylkeskommunene gjør til Nav, AA-registeret. Det brukes også data fra skattemyndighetenes lønns- og trekkoppgave og fra PAI-registeret til KS og andre lønnsregistre. Uttrekket er slik at alle som har et arbeidsforhold i skolen, er med i datagrunnlaget, selv om de er vikarer/midlertidig ansatte – og også uavhengig av tidsperioden de jobber i skolen. I personellrapporteringen til AA-registeret er «lærere» en yrkesbetegnelse, og det er etablert en gruppering som skiller lærere med hensyn til om de har pedagogisk utdanning eller ikke. Utdanningsdata

hentes fra Nasjonal utdanningsdatabase og omfatter alle lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk, men på grunn av produksjonstiden er datagrunnlaget for utdanning fra ett år tidligere enn arbeidstakeropplysningene. Personellstatistikken i FylkesKOSTRA omfatter skoler klassifisert som undervisning i allmennfag og i tekniske og andre yrkesrettede fag på videregående skoles nivå. Tall for 2008 viser at halvparten av lærerne i videregående opplæring er 50 eller eldre, og en av seks er 60 år eller eldre.

#### *Åtte av ti oppnår vitnemål eller fag-/svennebrev*

Antall elever per lærerårsverk i videregående opplæring har hatt en liten nedgang på 0,2 i perioden 2007 til 2008, og forholdstallet i skoleåret 2008/09 var 8,5. Årsverk registrert på personer i leder- og inspektørstillinger er ikke inkludert i tallene. Dersom en tar med disse lederårsverkene, blir antall elever per årsverk 7,5 i 2008. Som videregående skoler regnes skoler som er registrert med undervisning i «allmennfag og i tekniske og andre yrkesrettede fag» på videregående nivå. Beregningene omfatter elever både fra studieforberedende og yrkesfaglige utdanningsprogram og studenter i fagskoleutdanning. Dagens registrering er slik at det ikke er mulig å skille ut lærerårsverk for de ulike utdanningene. I dette bildet må vi også ha med at et betydelig lavere elevtall per klasse på de yrkesfaglige studieretningene.

Tabell 6. Lærere<sup>1</sup> i videregående opplæring, etter kvalifikasjoner. 2007-2008. Prosent

	2007	2008
<b>Antall lærere</b>	<b>24 661</b>	<b>24 915</b>
Høyere universitets-/høgskoleutdanning med pedagogisk utdanning	20,1	20,9
Høyere universitets-/høgskoleutdanning uten pedagogisk utdanning	7,5	7,2
Lavere universitets-/høgskoleutdanning med pedagogisk utdanning	55,7	54,3
Lavere universitets-/høgskoleutdanning uten pedagogisk utdanning	9,4	9,2
Videregående utdanning eller lavere uten pedagogisk utdanning	7,4	8,4

<sup>1</sup> Lærere i undervisningsstillinger i allmennfag og i tekniske og andre yrkesrettede fag i fylkeskommunale videregående skoler

Kilde: Registerbasert personellrapportering i SSB, rapporterte tall fra Nav, AA-registeret.

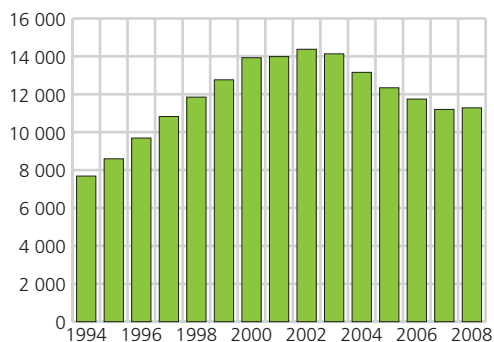
gene enn på de allmennfaglige studieretningene bidrar til å trekke ned gjennomsnittstallene for antall elever per årsverk.

### Høyere utdanning Studenter, institusjoner og fag 5 prosent studerer i utlandet

Antall studenter som tar sin utdanning i utlandet, har gått ned hvert år fra 2002 til 2007. I 2002 var antallet på topp med nesten 14 400 studenter (figur 13). Siste året, fra 2007 til 2008, har situasjonen imidlertid vært ganske stabil.

I 2008 studerte til sammen 11 300 norske studenter i utlandet. Dette tilsvarte 5 prosent av alle norske studenter. Utvekslingsstudenter og delstudenter er ikke inkludert i tallene. Delstudenter er studenter som tar deler av sin utdanning i utlandet. Både utvekslingsstudenter og delstudenter er registrert ved et norsk lærested og rapporteres sammen med studentene der.

Figur 13. Studenter i høyere utdanning i utlandet. 1994-2008



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Det kan være ulike årsaker til nedgangen i antall norske studenter i utlandet de siste årene. I NIFU STEPs rapport 21/2008, «Borte bra, men hjemme best» (Wiers-Jenssen mfl. 2008) drøftes mulige forklaringer. En grunn kan være at studiefinansieringen for utenlandsstudenter ble

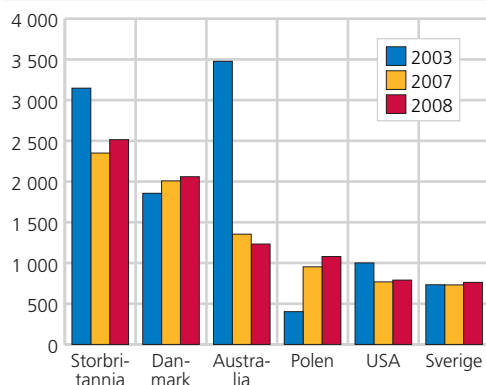
endret i 2004, slik at det ble dyrere å studere ved læresteder som krever studieavgifter. Nedgangen kan også muligens være en utilsiktet effekt av Kvalitetsreformen. Reformen har medført et mer bredspektret utdanningstilbud ved norske læresteder, og i tillegg er det fokusert på internasjonalisering i form av å tilby utenlandsopphold som en del av en norsk grad. Men siden nedgangen startet før nevnte endringer, kan årsaken også være at det har blitt lettere å få studieplass i Norge innenfor noen typer utdanninger.

Studieåret 1993/1994 utvidet Lånekasen støtteordningen sin, fra å vanligvis kun støtte studier i Europa, USA og Canada, til å gjelde alle land. Dette førte blant annet til at Australia ble et populært studieland for norske studenter de påfølgende årene. Men denne trenden er snudd. I 2008 var det 9 prosent færre nordmenn som studerte i Australia, sammenliknet med året før. Sammenliknet med 2003 har nedgangen vært på hele 65 prosent. Storbritannia har alltid vært et populært studieland, men også i Storbritannia har tallet på norske studenter falt med 20 prosent siden 2003. Storbritannia, Danmark og Australia hadde flest norske studenter i 2008, med henholdsvis 2 500, 2 100 og 1 200 studenter. I motsetning til Australia var studenttallet i Storbritannia og Danmark noe høyere enn i 2007 (figur 14).

Også antall personer som tar sin utdanning i Polen, øker. Dette landet var hadde en forholdsmessig markant økning fra 2007 til 2008, med 13 prosent. 1 080 nordmenn studerte i Polen i 2008. Til sammenlikning tok 400 norske studenter sin utdanning i Polen i 2003. Dette tilsvarer en økning på nesten 170 prosent på fem år.

Nesten seks av ti av utenlandsstudentene var registrert på lavere grads studier. Det er innenfor fagområdet helse-, sosial- og

Figur 14. Norske studenter i høyere utdanning i utlandet, etter utvalgte land. 2003, 2007 og 2008



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

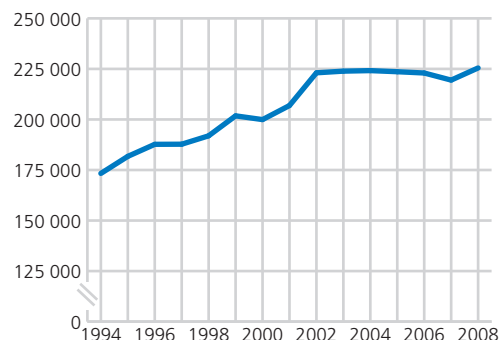
idrettsfag vi finner flest utenlandsstudenter, i alt 4 000 i 2008. Andre store fagområder er økonomiske og administrative fag, samfunnsfag og juridiske fag, humanistiske og estetiske fag samt naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag.

#### **Flere utenlandske studenter i Norge**

Registreringen av utenlandske studenter i Norge bygger på statsborgerskap. Dette innebærer at statistikken omfatter flere personer enn de som kom til Norge kun for å studere. Noen av studentene vil være i Norge på permanent basis/bo i Norge med et annet statsborgerskap enn norsk. En del studenter fra utlandet vil kanskje ikke være registrert ved våre utdanningsinstitusjoner på tellingstidspunktet 1. oktober. Dette vil i tilfelle føre til en underestimert av utenlandske statsborgere i høyere utdanning. Ut fra disse betingelsene var det registrert 15 500 utenlandske studenter i Norge i 2008. Seks av ti av studentene var kvinner. Personer på doktorgradsprogram er ikke inkludert i tallene. Nær 2 500 av studentene kom fra et nordisk land, og nesten halvparten av disse var studenter med svensk statsborgerskap.

#### **Halvparten av studentene 19-24 år**

Figur 15. Studenter i høyere utdanning. 1994-2008



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Høsten 2008 var det til sammen 225 500 studenter i Norge og norske studenter i utlandet som var i gang med en høyere utdanning (figur 15). Vel 111 800 kvinner og menn studerte ved norske universiteter og vitenskapelige høyskoler, mens 102 400 studerte ved en norsk høyskole. Det var 6 000 flere studenter i 2008 enn i 2007. Antall studenter i alderen 19-24 økte med 4 000 i denne perioden og utgjorde omtrent halvparten av studentmassen. Til tross for at det var en nedgang i studenttallet de forrige tre årene, var det nesten 33 600 flere studenter i 2008 sammenliknet med antallet ti år tidligere, og en ny topp er nådd. I statistikken telles den enkelte student kun én gang selv om vedkommende er registrert på flere utdanningsaktiviteter ved lærestedet, eller er registrert ved mer enn ett lærested.

#### **Flest studenter velger helse-, sosial- og idrettsfag**

Endringen i studenttallet fra 2007 til 2008 varierte for de ulike fagområdene. Størst framgang i antall studenter var det i økonomiske og administrative fag og helse-, sosial- og idrettsfag, med henholdsvis nesten 3 100 og 1 800 studenter. Denne

økningen tilsvarende henholdsvis 8 og 4 prosent innenfor disse fagområdene.

Av alle fagområdene valgte flest studenter å studere helse-, sosial- og idrettsfag i 2008. Det var i alt 50 400 studenter innenfor dette fagfeltet, og dette utgjorde mer enn hver femte student. Fagområdet har hatt den største veksten av alle fagområdene de siste ti årene, med 17 400 studenter, en økning på 53 prosent. Fagområdene økonomiske og administrative fag samt naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag kommer på henholdsvis andre og tredje plass når det gjelder antall studenter i studieåret 2008. Nesten 20 prosent av studentene studerte økonomiske og administrative fag, og vel 15 prosent studerte naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag.

### Flertallet studerer ved en høyskole

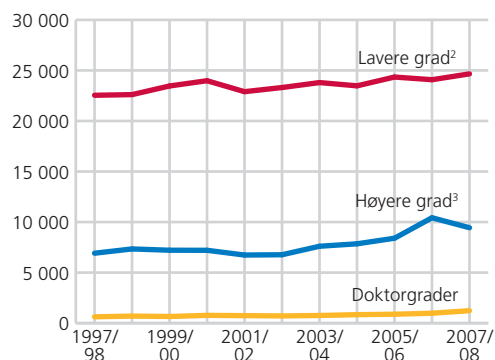
Det var i alt 71 høyere utdanningsinstitusjoner i Norge i 2008. Av disse var det 56 høyskoler og 15 universiteter og vitenskapelige høyskoler. Om lag 50 prosent av studentene studerte ved universiteter og vitenskapelige høyskoler, mens 45 prosent studerte ved en høyskole. 5 prosent av studentene tok, som nevnt tidligere, høyere utdanning i utlandet.

### Avsluttet høyere utdanning Flere med doktorgrad

I studieåret 2007/08 ble det fullført 35 300 universitets- og høyskoleutdanninger – en liten nedgang sammenliknet med 2006/07. Av disse var om lag 24 700 på lavere nivå, 9 400 på høyere nivå, og nær 1 200 var forskerutdanninger. Både antall fullførte lavere grads utdanninger og doktorgrader økte, mens det var færre avlagte eksamener på høyere nivå sammenliknet med året før, noe som skyldes et kunstig høyt antall fullførte universitets- og høyskoleutdanninger på høyere nivå i 2006/07 (se neste avsnitt). Antallet

doktorgrader økte forholdsvis mest, en økning på 26 prosent. Kvinner sto for over 60 prosent av alle universitets- og høyskoleutdanningene. Kvinneandelen for fullførte utdanninger for de ulike utdanningsnivåene var henholdsvis 63 prosent for lavere grads utdanninger, 55 prosent for høyere grads utdanninger og 45 prosent for doktorgrader. Utdanninger på lavere nivå har en varighet til og med fire år og omfatter blant annet førskolelærer- og allmennfaglærerutdanninger, ingeniør- og sykepleierutdanninger samt bachelorgrader. Utdanninger på høyere nivå har en varighet på mer enn fire år og omfatter blant annet ulike mastergradsstudier.

Figur 16. Fullførte universitets- og høyskoleutdanninger<sup>1</sup>. 1997/08-2007/08



<sup>1</sup> Inkluderer fullførte grader med en varighet av 2 år eller mer.

<sup>2</sup> 4 år eller mindre.

<sup>3</sup> Mer enn 4 år.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Det var en markant økning i antall fullførte utdanninger på høyere nivå fra studieåret 2005/06 til 2006/07 – en økning på hele 24 prosent. Dette er den største prosentvise økningen fra ett år til ett annet i hele tidsperioden fra 1997/98 til 2007/08 (figur 16). Dette er et resultat av et kunstig løft i antall fullførte universitets- og høyskoleutdanninger på høyere nivå i 2006/07. Utfasingen av enkelte utdanningsprogram ved overgang til ny gradsstruktur i høyere utdanning førte til

en kraftig økning av fullførte utdanninger etter gammel gradsstruktur i 2006/07 – spesielt innenfor cand.polit., cand.philol. og cand.scient.

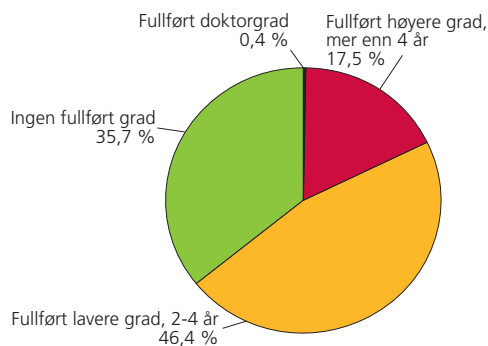
### Økt gradsproduksjon

Ett mål for gjennomstrømning er antall år en student bruker for å fullføre utdanningen. Fullføringstid beregnes ut fra antall år det er siden studenten første gang var registrert i høyere utdanning. Nær 60 prosent av lavere grad-studiene som ble fullført i Norge i 2006/07, ble gjennomflørt innen fire år etter at studenten første gang var registrert i høyere utdanning. Åtte av ti av disse lavere grad -studiene er treårige. Her finner vi blant annet førskolelærer-, sykepleier-, ingeniør- og bachelorutdanning. Eksempler på fireårige utdanninger er allmennlærer- og siviløkonomutdanning. Fire av ti av de treårige studiene ble fullført i løpet av tre år, og mellom seks og sju av ti av dem innen fire år. For studier med normert tid på fire år fullførte en av tre på fire år etter førstegangsregistrering i høyere utdanning.

En av tre av de studentene som vi kan følge fra de startet i høyere utdanning for første gang, og som fullførte en utdanning på master- eller hovedfagsnivå i 2006/07, fullførte i løpet av seks år. En av fire studenter på de femårige mastergradutdanningene fullførte innen fem år.

Ett annet mål for gjennomstrømning er andelen studenter som har fullført en høyere utdanning, målt ti år etter at de startet på utdanningen. I 1996 begynte 39 500 studenter på en høyere utdanning i Norge. 36 prosent av disse fullførte ingen grad i løpet av ti år. 46 prosent hadde fullført en lavere grad (2-4 år), og 18 prosent hadde fullført en grad på master- eller hovedfagsnivå (figur 17). Sammenliknet med studentene som tok fatt på en gradsutdanning innenfor høyere utdanning i 1986, fullførte en

Figur 17. **Nye studenter i høyere utdanning studieåret 1996<sup>1</sup>, etter oppnådd grad i løpet av ti år. Prosent**



<sup>1</sup> Nye studenter i perioden 1.10.1995-30.09.1996.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

større andel av de studentene som begynte i 1996, en grad i løpet av ti år. I 1986 fullførte 60 prosent en grad i løpet av ti år, mot 64 prosent i 1996. For kvinner hadde denne andelen økt med 5 prosentpoeng, fra 64 til 69 prosent.

Sosial bakgrunn og kjønn har betydning for gjennomstrømning i høyere utdanning. Av dem som var nye studenter i 1996, var andelen som ikke hadde fullført noen grad etter ti år, høyest for dem som hadde foreldre med lav utdanning. Dette var tilfelle for fire av ti av disse studentene. Hadde foreldrene derimot lang høyere utdanning, var denne andelen tre av ti. Når det gjelder kjønnsforskjeller, var det en større andel av mennene enn av kvinnene som ikke tok noen grad i det hele tatt i denne perioden, nærmere bestemt 42 prosent, mot 31 prosent.

Studenter som ikke fullfører innen forventet fullføringstid, kan ha studert deltid, hatt opphold underveis, byttet studium eller fullført et annet studium tidligere. Studenten kan dessuten ha hatt et annet mål for studiene sine. Det studiet som studenten var registrert på første gang, behøver heller ikke være det samme som ble fullført i 2006/07.

**En av seks opptjente ingen studiepoeng**

Oppnådde studiepoeng per student kan også sees på som et mål for gjennomføringsgrad eller studieprogresjon. En ordinær heltidsstudent opptjener normalt 60 studiepoeng hvert studieår. En av tre av alle registrerte studenter i studieåret 2007/08 fikk en uttelling på 60 studiepoeng eller mer. Alle studentene i denne sammenhengen er registrerte studenter per 1. oktober 2008 samt studenter som har opptjent studiepoeng i studieåret 2007/08. Studiepoeng kan beregnes per registrert student eller per student som har opptjent studiepoeng. I gjennomsnitt opptjente hver registrerte student 35 studiepoeng i 2007/08, mens fordelingen blant de studentene som opptjente studiepoeng, var i gjennomsnitt 42 poeng. Om lag en av seks av høst- og vårsemesterets studentmasse oppnådde ingen studiepoeng. I beregningene er det ikke tatt hensyn til hvorvidt studentene er hel- eller deltidsstudenter. Det er flere årsaker til det høye antallet studenter uten opptjente studiepoeng. På noen læresteder får studentene først godkjent studiepoeng etter mer enn ett år, noen er deltidsstudenter, og andre er registrert som studenter flere år på rad, men opptjener ikke studiepoeng (Steinkellner 2007).

Det er vanskelig å bruke studiepoeng og gradsproduksjon som resultatmål for de ulike universiteter og høyskoler siden disse er basert på karakterer som fastlegges av institusjonene selv. I tillegg påvirkes dataene av om studentene er deltids- eller heltidsstudenter, hvilket det ikke fins gode data om. Jon H. Fiva og Torbjørn Hægeland har drøftet ulike resultatindikatorer i høyere utdanningsinstitusjoner i Norge (Fiva og Hægeland 2008) og konkluderer med at man bør være forsiktige med å tolke studiepoeng og grader fullført på normert tid som kvalitetsforskjeller mellom institusjonene.

**Stillingsressurser****Studenter per årsverk**

Tall fra Database for statistikk om høyere utdanning (DBH) viser antall studenter per årsverk i høyere utdanning (tabell 7). Årsverkene inkluderer undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger (faglig ansatte) ved universiteter, vitenskapelige høyskoler, statlige høyskoler, private høyskoler og kunsthøyskoler for årene 2004-2008. Det er ikke oppgitt tall for faglig ansatte i private høyskoler før 2004. Alle ansatte som institusjonen har arbeidsgiveransvar for, inkludert stipendiater, er med i tallene. Studenttallene fra SSB, som er beskrevet tidligere i artikkelen, og tallene fra DBH avviker fra hverandre. Datagrunnlaget er det samme for begge statistikkprodusentene, men mens DBH henter inn aggregerte tall, henter SSB inn individfiler med opplysninger om den enkelte student. Rutinene for kontroll og revisjon av dataene kan føre til at de publiserte tallene ikke blir identiske.

Antall årsverk har, ifølge tall fra DBH, økt hvert år fra 2004 til 2008, mens studenttallet har svingt noe opp og ned. Studenter per tilsatt gikk ned fra 12,8 i 2004 til 11,5 i 2008. Fra 2007 til 2008 var endringen på minus 0,4 studenter per faglig ansatt.

Tabell 7 inneholder også en oversikt over antall registrerte studenter per årsverk ved ulike typer utdanningsinstitusjoner i 2008. Tallene viser at det var flest studenter per faglig ansatt ved de private høyskolene, med et forholdstall på 28,2. Tilsvarende tall for de statlige høyskolene var 16,5 og ved universitetene og de vitenskapelige høyskolene 8,0.

**Utdanningsnivå****Nesten en av tre har høyere utdanning.**

Utdanningsnivået i den norske befolkningen øker. Andelen personer som bare har grunnskoleutdanning som sin høyeste ut-



Tabell 7. Årsverk i undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger (faglige tilsatte) og registrerte studenter per årsverk i høyere utdanning, etter institusjon. 2004-2008

Institusjon	Faglige tilsatte	Registrerte studenter	Studenter per faglig tilsatt
2004	16 072	206 238	12,8
2005	16 376	207 352	12,7
2006	16 771	206 539	12,3
2007	17 109	203 315	11,9
<b>I alt 2008</b>	<b>17 947</b>	<b>206 151</b>	<b>11,5</b>
Universiteter	10 833	86 256	8,0
Vitenskapelige høyskoler	721	5 781	8,0
Statlige høyskoler	5 377	88 483	16,5
Private høyskoler	881	24 843	28,2
Kunsthøyskoler i alt	135	788	5,8

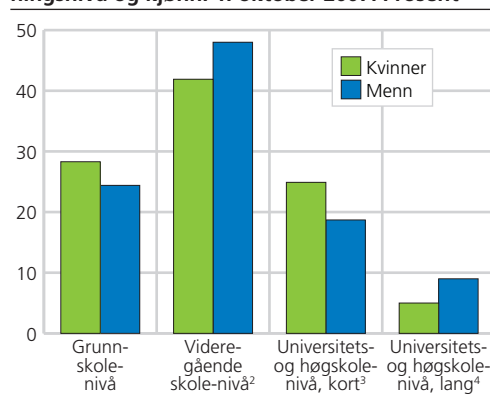
Kilde: Database for statistikk om høyere utdanning (DBH).

danning, har gått ned med 3 prosentpoeng de siste to årene og utgjorde litt over en firedel av befolkningen i 2007. Nesten 30 prosent av befolkningen i aldersgruppen 25 år og over hadde fullført en utdanning på universitets- og høyskolenivå, og det har vært en økning på mer enn 1 prosentpoeng fra 2005 til 2007. Det er en noe større andel av kvinnene enn av mennene som har høyere utdanning, henholdsvis 30 og 28 prosent i 2007. Men andelen menn med lang høyere utdanning (mer enn fire år) er nesten dobbelt så høy som blant kvinner (figur 18).

### OECD-utdanningsnivå

OECD publiserer hvert år rapporten Education at a Glance. I denne rapporten sammenliknes blant annet utdanningsnivået i Norge med andre land. I Education at a Glance 2008 (OECD 2008) beskrives situasjonen i 2006. Gjennomsnittlig tall for utdanningsnivåene «lavere enn videregående skole-nivå», «videregående skole-nivå» og «universitets- og høyskoleutdanning» i OECD-landene var henholdsvis 31, 41 og 27 prosent av befolkningen i alderen 25-64 år. For Norge var tilsvarende andeler 21, 46 og 33 prosent. I SSBs publisering av befolkningens utdanningsnivå er grunnlaget personer i alderen 16

Figur 18. Personer 25 år og over<sup>1</sup>, etter utdanningsnivå og kjønn. 1. oktober 2007. Prosent



<sup>1</sup> Ikke medregnet personer med uoppgitt eller ingen fullført utdanning.

<sup>2</sup> Inkludert nivået 'Påbygging til videregående utdanning' som omfatter utdanninger som bygger på videregående skole, men som ikke er godkjent som høyere utdanning.

<sup>3</sup> Universitets- og høyskolenivå kort, omfatter høyere utdanning t.o.m. 4 år.

<sup>4</sup> Universitets- og høyskolenivå lang, omfatter utdanninger på mer enn 4 år, samt forskerutdanning.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

år og over, og i avsnittet/figuren ovenfor er grunnlaget personer i alderen 25 år og over, noe som gjør at tallene avviker fra de som presenteres i Education at a Glance.

Hver tredje person i den norske befolkningen i alderen 25-64 hadde altså en utdan-

ning på universitets- eller høgsolenivå i 2006, og Norge var rangert som nummer sju på OECD-listen sammen med Australia og Belgia. Av de øvrige nordiske landene hadde Finland og Danmark 2-3 prosentpoeng høyere andeler med universitets- eller høgsolenivå, mens Sverige og Island hadde 2 prosentpoeng lavere enn Norge. Canada og Japan hadde de høyeste andelene, med henholdsvis 47 og 41 prosent. Norge endret de norske definisjonene av befolkningens utdanningsnivå i 2006. Endringene er omtalt i artikkelen «Nye definisjoner av utdanningsnivået» ([http://www.ssb.no/vis/magasinet/slik\\_lever\\_vi/art-2006-09-14-01.html](http://www.ssb.no/vis/magasinet/slik_lever_vi/art-2006-09-14-01.html)). Tall for Norge i tidligere publiserte artikler fra Education at a Glance er derfor ikke direkte sammenliknbare med 2008-utgaven.

## Referanser

Fiva, J. H og T. Hægeland (2008): Resultatindikatorer i høyere utdanning. Studiepoeng, grader på normert tid og arbeidsmarkedsutfall, Rapporter 2008/16.

Hægeland, T., L.J. Kirkebøen, O. Raaum, og K.G. Salvanes (2004): Karakterforskjeller mellom norske ungdomsskoler: Hva kan forklares med forskjeller i elevsammenstilling og ressursbruk, Rapporter 2004/11, Statistisk sentralbyrå.

Markussen, Eifred, Frøseth, Mari Wigum, Lødding, Berit og Sandberg, Nina (2008): Bortvalg og kompetanse. Gjennomføring, bortvalg og kompetanseoppnåelse i videregående

opplæring blant 9 749 ungdommer som gikk ut av grunnskolen på Østlandet våren 2002. Hovedfunn, konklusjoner og implikasjoner fem år etter, Rapport 13/2008, Oslo: NIFU STEP.

OECD (2008): Education at a Glance 2008, Organisation for Economic Co-Operation and development.

Statistisk sentralbyrå (2009): Barn i barnehager. Endelige tall 2008. Flere ansatte i barnehagene, 15. juni 2009, <http://www.ssb.no/emner/04/02/10/barnehager/>

Statistisk sentralbyrå (2009): Utdanningsstatistikk. Elevar i grunnskolen. Endelegetal, 1. oktober 2008. Færre grunnskolar, 29. april 2009, <http://www.ssb.no/emner/04/02/20/utgrs/>

Statistisk sentralbyrå (2009): Nasjonale prøver. Sosial bakgrunn betyr mye for resultatene. 1. april 2009, <http://www.ssb.no/emner/04/02/nasjprov/>

Statistisk sentralbyrå (2008): Utdanningsstatistikk. Gjennomstrømning i videregående

ende opplæring, 16. oktober 2008, <http://www.ssb.no/emner/04/02/30/vgogjen/>

Statistisk sentralbyrå (2009): Utdanningsstatistikk. Studenter ved universiteter og høyskoler. 1. oktober 2008. Størst vekst ved statlige høyskoler, 15. juni 2009, <http://www.ssb.no/emner/04/02/40/utuvh/>

Statistisk sentralbyrå (2009): Utdanningsstatistikk. Fullførte utdanninger ved universiteter og høyskoler, 2007/08. Færre kvinner fullførte høyere utdanning, 26. mai 2009, <http://www.ssb.no/emner/04/02/40/eksuvh/>

Statistisk sentralbyrå (2009): Utdanningsstatistikk. Studiepoengproduksjon ved universiteter og høyskoler, 2007/08. 42 studiepoeng per student, 26. juni 2009, <http://www.ssb.no/emner/04/02/40/spuh/>

Statistisk sentralbyrå (2008): Gjennomstrømning i høyere utdanning, 2007/08. Flere høyeregradsstudier fullført, 25. september 2008, <http://www.ssb.no/emner/04/02/40/hugjen/>

Statistisk sentralbyrå (2008): Utdanningsindikatorer, OECD, skoleåret 2005/2006. Ti land med høyere utdanningsnivå enn Norge, 9. september 2008, <http://www.ssb.no/emner/04/01/utind/>

Steffensen, K og Zalah E. Ziade (2009): Skoleresultater 2008. En kartlegging av karakterer fra grunnskoler og videregående skoler i Norge, Notater 2009/23, Statistisk sentralbyrå.

Steinkellner, Alice (2007): «Studiepoeng ved universiteter og høyskoler», i Utdanning 2007–muligheter, mål og mestring, Statistiske analyser 90, Statistisk sentralbyrå.

Vox (2008): Vox-Speilet 2008.

Wiers-Jenssen, J, N. Frølich, P. O. Aamodt og E. Hovdhaugen (2008): Borte bra, men hjemme best?, Rapport 21/2008, Oslo: NIFU STEP.



Are Turmo, ILS, UiO

## Internasjonale elevundersøkelser – trender og fortolkninger

### Innledning

Ved publiseringen av resultatene fra PISA- og TIMSS-undersøkelsene som ble gjennomført i 2003, fikk man i Norge for første gang omfattende og robuste data som kan si noe om utviklingen i norske skolelevers faglige kompetanse over tid i absolutt forstand. Riktignok hadde Norsk matematikkråd allerede i en årrekke publisert sin undersøkelse av grunnleggende matematikkunnskap blant studenter som begynner på matematikkrevende studier. Undersøkelsen viste blant annet at andelen korrekte svar innenfor et tema som prosentregning hadde sunket fra over 80 prosent i 1984 til under 50 prosent i 2003 (Rasch-Halvorsen og Johnsbråten 2007). De nye trenddataene fra PISA og TIMSS som ble publisert i desember 2004, viste en sammenfallende utvikling.

I de internasjonale undersøkelsene kan man ved bruk av såkalte linkoppgaver plassere elever som har tatt faglige prøver på ulike tidspunkter på samme prestasjonsskala ved hjelp av spesielle målemetoder og statistiske teknikker. I TIMSS-undersøkelsen kunne man sammenlikne elevene som deltok i undersøkelsen i 2003, med de som deltok i 1995, mens man i PISA-undersøkelsen kunne gjøre tilsvarende sammenlikninger mellom 2003 og 2000. Denne typen sammenlikninger kan også gjøres i leseundersøkelsen PIRLS som ble gjennomført i både 2001 og 2006. Til

sammen gir disse undersøkelsene trenddata for de sentrale fagområdene lesing, matematikk og naturfag. Definisjonene av lesekompetanse i PISA og PIRLS er rimelig sammenfallende, mens kompetanse i matematikk og naturfag i PISA og TIMSS er definert på litt forskjellig måte. Dette kommer vi tilbake til. Samlet dekker de tre undersøkelsene 4., 8. og 10. klassetrinn. Det er for øvrig et mål at tilsvarende metoder for å måle trender i fagkompetanse på sikt også skal innføres når det gjelder de nasjonale prøvene (se St.meld. nr. 31, 2007-2008).

Mange kritikere av de internasjonale undersøkelsene trekker fram problemer knyttet til det å sammenlikne de faglige prestasjonene til elever fra svært ulike kulturer og skolesystemer. Det hevdes også at de internasjonale rangeringslistene som undersøkelsene produserer, lett kan misbrukes og misforstås, ikke minst av media (for eksempel Sjøberg 2007). Når vi fokuserer på trenddataene fra undersøkelsene, sammenlikner vi derimot elever i samme kultur og skolesystem på to ulike tidspunkter. I den grad man oppfatter det som måles som relevant i det aktuelle skolesystemet, kan denne typen sammenlikninger gi svært relevant og viktig informasjon. Både PIRLS og PISA, og også i stor grad TIMSS, måler kompetanser som er en viktig del av det norske skole gjennom læreplanverket er forpliktet til å søke å utvikle hos elevene.

Men undersøkelsene dekker selvsagt ikke hele bredden av de målsettinger som er satt for norsk skole.

Dette kapitlet vil først gi en kortfattet framstilling av det metodiske grunnlaget for å kunne måle utvikling i faglig kompetanse over tid i absolutt forstand. Deretter gis en oversikt over og diskusjon av de trendene i faglig kompetanse som er påvist i perioden 1995-2007. Endelig gis en syntese av de forskningsbaserte fortolkningene av trendene i fagkompetanse som er blitt presentert.

### Det metodiske grunnlaget

Grunnlaget for at man kan si noe om utvikling av kompetanse over tid i absolutt forstand, er den testteoretiske metoden som på engelsk kalles «test equating». Det dreier seg her om en metode for å sammenlikne resultater fra to forskjellige tester. Test equating forkortes i det følgende av og til som TE. TE-metoder brukes ved mange typer standardiserte tester innenfor utdanning og psykologi for å sikre at resultater fra ulike tester kan sammenliknes direkte. I de siste årene har forskere innenfor utdanning, psykologi og statistikk bidratt til en rask vekst i statistiske og psykometriske metoder som kan brukes for TE (Kolen og Brennan 2004). Med psykometri menes vitenskapen om hvordan man kan måle psykologiske begreper på en mest mulig pålitelig og gyldig måte.

Å sammenholde informasjon fra tester som er tatt på ulike tidspunkter, innebærer åpenbare utfordringer. Hvis man for eksempel gir de samme oppgavene til elever som tar testen på ulike tidspunkter, er det en mulighet for at elevene kan informere hverandre. Tilsvarende risikerer man at en elev som tar testen på to tidspunkter, vil få samme oppgaver to ganger. I slike situasjoner kan en test i større grad bli et mål på hvor god eleven er til å løse akkurat de

oppgavene som ble gitt, heller enn det som oppgavene til sammen er ment å måle.

Det norske kvalitetsvurderingssystemet for grunnopplæringen baserer seg blant annet på ulike typer faglige prøver og tester: internasjonale tester, nasjonale prøver, diagnostiske prøver og eksamen (Udir 2008a). Blant disse er det først og fremst eksamen som kan ha betydelige direkte konsekvenser for enkeltelever, spesielt i videregående opplæring. I engelskspråklig litteratur omtales gjerne denne typen tester som «high stakes tests». Ikke alle elever består eksamen, og eksamenskarakterene har betydning ved opptak til flere typer studier. Det er derfor opplagt avgjørende at elevenes prestasjoner bedømmes så rettferdig som mulig. Som kjent eksisterer det et etablert system som forsøker å sikre dette i vårt land. Vi vet imidlertid at ikke alle avgangselever søker seg direkte videre til høyere utdanning. Det er derimot relativt vanlig å vente ett eller flere år etter videregående skole før man søker opptak. Ved hvert års opptak til høyere utdanning vil vi derfor ha søkere som har tatt eksamen på ulike tidspunkter. Vi skal se nærmere på et eksempel i det følgende.

Nina tok eksamen i matematikk på VK2 i 2005 og fikk karakteren 4, mens Asle tok eksamen i 2006 og fikk samme karakter. Nina og Asle fikk selvsagt forskjellige eksamenssett. Er vi da sikre på at Nina og Asle hadde tilsvarende kompetanse i matematikk (slik den er definert i læreplanens kompetansemål) ved utgangen av videregående opplæring? Vi kan selvsagt relatere de to elevenes prestasjoner på eksamen til fordelingen for alle elevene som tok eksamen de respektive to årene. Dette kalles gjerne grupperelatering. Men hvilket grunnlag har vi for å påstå at de to årskullene elever er gjennomsnittlig like dyktige i matematikk? Nina venter ett år med å søke seg videre til høyere utdanning, mens

Asle søker direkte. De konkurrerer da med samme karakter i matematikk, men er karakterene basert på et sammenliknbart og dermed rettferdig grunnlag? Mange land legger stor vekt på at eksamen faktisk skal være direkte sammenliknbar fra år til år, for eksempel Nederland, men i Norge har vi ingen tradisjon for dette. Det må imidlertid nevnes at eksamenskarakterene som kjent kun utgjør en liten del av grunnlaget for opptak til høyere utdanning. Sammenliknbarheten til standpunkt-karakterene kan generelt sies å være en betydelig større utfordring (se for eksempel Bonesrønning 1999).

Utfordringene er kanskje enda større i høyere utdanning. Vi kan tenke oss to studenter som tar mastergrad ved ulike institusjoner, og som senere vil søke seg videre til ph.d. ved samme lærested, der det stilles krav om karakterene A eller B fra mastergrad. Tabell 1 viser andeler studenter som fikk A eller B på mastergrad i 2005 ved tre ulike institusjoner. Tabellen synliggjør at Universitetet i Bergen gir høyest andel A eller B, mens NTNU gir klart lavest andel. Rapporten som resultatene er hentet fra (UHR 2006), påpeker imidlertid at det må tas forbehold om at det er eksamener på forskjellige nivåer som er rapportert; resultatene inneholder en blanding av 2-årige og 5-årige programmer. Like fullt indikerer resultatene ulike karaktertradisjoner ved institusjonene, noe man også har funnet i andre tilsvarende undersøkelser. Det er opplagt betenkelig hvis karakterene A og B representerer betydelig ulik kompetanse avhengig av hvilken institusjon utdanningen er tatt ved. I prinsippet har vi her samme type problem som i eksempelet fra videregående opplæring, men utfordringene på mastergradsnivå er betydelig mer utfordrende å løse, av ulike årsaker. Det kan også nevnes at Møen og Tjelta (2005) har påvist betydelige forskjeller i karakterbruk mellom høyskoler som tilbyr

økonomisk-administrativ utdanning på bachelornivå.

Eksemplene som er vist over, viser betydningen av teknikker for å kunne sammenlikne resultater fra tester tatt på ulike tidspunkter. I det følgende skal vi se nærmere på prinsippene for «test equating». Framstillingen er tilpasset fra beskrivelser gitt av Kjærnsli, Lie og Turmo (2005) og Turmo (2003).

Tabell 1. **Andel studenter som fikk karakterene A eller B på mastergrad i 2005 ved tre institusjoner (UHR 2006)**

Institusjon	Andel studenter som fikk karakteren A eller B på mastergrad i 2005
Samfunnsvitenskaplig fakultet, Universitetet i Oslo	41,6
Samfunnsvitenskaplig fakultet, Universitetet i Bergen	49,5
Samfunnsvitenskaplig fakultet, NTNU	33,8

Kilde: UHR 2006.

Som vi allerede har vært inne på, kan resultater i form av for eksempel antall riktige svar på to forskjellige prøver i utgangspunktet ikke fortelle oss noe om en eventuell fram- eller tilbakegang i et fagområde. Dette ville krevd at innholdet på prøvene i samme grad er representativt for fagområdet som helhet. Dessuten kan ikke antall riktige svar uten videre brukes som objektivt mål for prestasjonen, i og med at oppgavene kan ha forskjellig vanskelighetsgrad. Hvis en gruppe elever skårer høyere på en prøve enn på den forrige, er det i prinsippet umulig å si om det er fordi elevene er blitt dyktigere, eller om oppgavene er blitt lettere. Det viser seg dessuten i praksis svært vanskelig å forutsi hvor vanskelig en faglig oppgave er for en gruppe elever uten at man har prøvd dette ut empirisk (se Olsen, Turmo og Lie 2001). Små variasjoner i ordvalg og formulering-

ger kan påvirke vanskelighetsgraden til enkeltoppgaver betydelig.

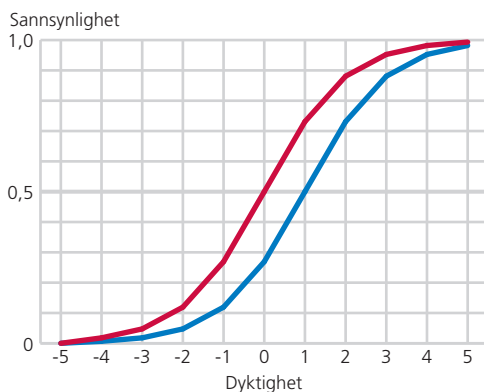
I det som gjerne kalles moderne test-teori (Item Response Theory, IRT), måles elevs dyktighet og oppgavers vanskelighetsgrad langs samme måleskala (se for eksempel Crocker og Algina 1986). Den såkalte Rasch-modellen er en variant av Item Response Theory som blant annet anvendes i PISA-undersøkelsen. I Rasch-modell bestemmer differansen mellom dyktigheten til eleven ( $d$ ) og vanskelighetsgraden ( $v$ ) til oppgaven sannsynligheten for at eleven vil løse oppgaven riktig. I Rasch-modellen er sannsynligheten for et riktig svar gitt som en matematisk funksjon av denne differansen. Fordelingen av sannsynligheter antar man følger kurver som vist på figur 1. Disse kurvene kalles karakteristiske kurver (på engelsk: Item Characteristic Curves, gjerne forkortet ICC).

I figur 1 er karakteristiske kurver for to forskjellige oppgaver tegnet inn. Figuren viser at når dyktigheten stiger, stiger også sannsynligheten for å svare riktig på oppgaven, men sammenhengen er ikke lineær. Det er også verdt å merke seg at sannsynligheten aldri blir 1, og den blir heller

aldri 0. Uansett hvor dyktig en elev er, er det alltid en liten mulighet for at eleven vil svare feil på en konkret enkeltoppgave, av ulike årsaker. På samme måte kan også en elev med lav dyktighet tenkes å svare riktig på enkeltoppgaver. I figur 1 har den «rød» oppgaven større sannsynligheter for riktig svar for alle dyktighetsnivåer enn det den «blå» har, og er følgelig en lettere oppgave. Ved at et sett av oppgaver gis til en gruppe elever, kan man bestemme hver elevs dyktighet og hver oppgaves vanskelighetsgrad. Dette medfører at hver oppgave som er brukt i en undersøkelse, ut fra resultatene får en kjent vanskelighetsgrad. Det er her bare snakk om relative vanskelighetsgrader, med andre ord hvor vanskelig oppgavene er sammenliknet med hverandre.

Poenget med «test equating» er at resultatene på to forskjellige prøver kan gis langs samme skala for dyktighet. For å få til dette er det imidlertid nødvendig at vanskelighetsgradene kan sammenliknes ved at noen av oppgavene forekommer i begge prøvene. Vanligvis gjøres dette ved at noen få oppgaver fra den første prøven holdes hemmelig for senere å brukes også i prøve nummer to. Ved hjelp av disse linkoppgavene kan vanskelighetsgradene til alle de nye oppgavene, og dermed hele den nye prøven, normeres slik at måleskalaen blir den samme som i den første prøven. Det er denne teknikken som brukes i de internasjonale undersøkelsene PISA, PIRLS og TIMSS. En annen teknikk som av og til brukes, er å la en gruppe elever ta to forskjellige tester. På denne måten kan testene kobles sammen via dyktighetene til de felles elevene. Denne metoden brukes blant annet i forbindelse med konstruksjon av eksamen i Nederland. En annen mulighet er at man fra to helt forskjellige prøver kan sette sammen en tilleggsprøve med oppgaver fra hver av dem. Ut fra de målte vanskelighetsgradene til oppgavene

Figur 1. Karakteristiske kurver for to oppgaver



Kilde: Lie mfl. 2001.



i tilleggsprøven kan så de to opprinnelige prøvene indirekte sammenliknes.

I prinsippet er «test equating» enkelt nok, men i praksis er det mange krav som må oppfylles, og problemer som må løses. Et spesielt problem oppstår når oppgavene forekommer på ulike steder i oppgaveheftene. En oppgave på slutten av et oppgavehefte får gjerne lavere løsningsfrekvens og fortøner seg dermed som vanskeligere. Åpenbare årsaker til dette kan være at elevene blir mer slitne utover i testen, eller de mister motivasjonen. Denne typen konteksteffekter er utfordrende fordi Rasch-modellen som ligger til grunn, i utgangspunktet forutsetter at oppgavene fungerer likt uavhengig av hvor i oppgaveheftene de forekommer. I de internasjonale undersøkelsene som PISA legger man derfor mye arbeid i å justere for denne typen effekter. Like fullt er dette et tema som diskuteres i stor detalj også i de faglige evalueringene av undersøkelsen som etter hvert foreligger (for eksempel i regi av Education Testing Service, ETS, i 2008).

Ufordringer knyttet til testmotivasjon ble nevnt over. I diskusjoner av resultater fra internasjonale komparative studier av læringsutbytte blir variasjoner i testmotivasjon av og til nevnt som mulig forklaringsfaktor. Enkelte hevder for eksempel at norske elever ikke er motiverte til å gjøre sitt beste på denne typen tester. I PISA-undersøkelsen er testmotivasjonen forsøkt målt ved at et såkalt «innsatstermometer» er lagt inn til slutt i oppgaveheftene. Her blir elevene blant annet bedt om å angi relativ innsats på en skala fra 1 til 10, hvor 10 skal betegne den innsatsen de ville lagt ned hvis prøven hadde hatt betydning for karakteren på skolen. Gjennomsnittsverdien for Norge er her av de laveste blant de deltakende landene, men variasjonen mellom landene er generelt liten. Det viser seg dessuten av innsatsfaktoren ikke kan

forklare noe av variasjonen i prestasjoner mellom land (OECD 2007, Kjærnsli mfl. 2007). Selv om det etter hvert finnes en del studier av testmotivasjon i forbindelse med internasjonale kunnskapstester, er dette opplagt et område hvor det er behov for mer forskning og kunnskap.

### **Trender for norske skoleelevers faglige kompetanse i perioden 1995-2007**

I det følgende skal vi studere i detalj de trenddataene som er framkommet gjennom de internasjonale studiene PISA, PIRLS og TIMSS i perioden 1995-2007. Når vi studerer trender, kan vi betrakte gruppen av elever under ett, eller vi kan se på trender for undergrupper av elever. For eksempel kan man analysere hvordan minoritetselevers prestasjoner utvikler seg over tid, og så sammenlikne med tilsvarende utvikling for majoriteten. I slike tilfeller er det selvsagt viktig at ikke gruppenes sammensetning også varierer betydelig over tid. I denne artikkelen velger vi å betrakte trender for alle elevene samlet, samt for jenter og gutter separat. Vi starter med en kort presentasjon av de tre studiene PIRLS, PISA og TIMSS.

I 1991 var The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) ansvarlig for den første internasjonale leseundersøkelsen som Norge deltok i, en undersøkelse som omfattet 9-åringer og 14-åringer i 32 land. På slutten av 90-tallet tok IEA initiativet til en ny leseundersøkelse, PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study). Undersøkelsen kartlegger leseforståelse blant 10-åringer og ble første gang gjennomført i 2001. PIRLS ble gjentatt i 2006, og studien vil etter planen gjennomføres hvert 5 år. I PIRLS trekkes hele klasser ut til å delta ved den enkelte skole.

PISA (Programme for International Student Assessment) er en internasjonal komparativ studie i regi av OECD. Undersøkelsen ble første gang gjennomført i 2000, og den innhenter nye data hvert tredje år. Populasjonen er 15-åringer, og studien fokuserer på kompetanser som ansees å være viktige for å kunne fungere som en aktiv og reflektert borger i morgendagens samfunn. Tre fagområder er i utgangspunktet valgt ut for kartlegging: lesing, matematikk og naturfag. I den siste undersøkelsen i 2006 var naturfag viet mest prøvetid (tilsvarende for lesing i 2000 og matematikk i 2003). Konkrete eksempler på faglige oppgaver kan finnes på [www.pisa.no](http://www.pisa.no). I PISA 2006 deltok 57 land, med en hovedvekt av OECD-land. Utvalget i PISA trekkes blant alle 15-åringer ved den enkelte skole, uavhengig av hvilken klasse elevene går i.

TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) gjennomføres i regi av IEA, og studien dekker altså både matematikk og naturfag. Undersøkelsen har røtter tilbake til rundt 1970 da den første studien av realfagene i regi av IEA ble gjennomført. De faglige prøvene i TIMSS er mer læreplan-nære enn hva tilfellet er i PISA, og man undersøker to populasjoner, henholdsvis 9-åringer og 13-åringer. Konkrete eksempler på oppgaver kan finnes på [www.timss.no](http://www.timss.no). TIMSS «Trends» ble første gang gjennomført i 2003, og vil bli gjentatt hvert 4 år. Den første TIMSS-studien ble imidlertid gjennomført allerede i 1995, og Norge deltok også da. Den gangen sto forkortelsen for Third International Mathematics and Science Study. I TIMSS trekkes hele klasser ut til å delta ved den enkelte skole.

I de trendresultatene vi skal studere i det følgende, har man typisk fastsatt en prestasjonsskala på et gitt tidspunkt, og plasserer så elevene som tar tester på senere

tidspunkter på samme prestasjonsskala ved hjelp av de teknikkene som ble beskrevet innledningsvis i artikkelen. Tilkomst av nye land i studiene, for eksempel i TIMSS hvor gjennomsnittsverdier i utgangspunktet beregnes basert på alle deltakende land, påvirker derfor ikke trendvurderingene for det enkelte land.

### Trender i PIRLS: Lesekompetanse på 4. klassetrinn

PIRLS-undersøkelsen kartlegger lesekompetanse blant elever på 4. klassetrinn. Leseforståelse i PIRLS-studien vil si å ha evne til å forstå og bruke de skriftlige språkuttrykk som kreves i samfunnet og/eller verdsettes av den enkelte. Unge lesere bør ha evne til å skape mening fra et spekter av ulike typer tekster. De bør kunne lese for å lære, for å delta i samspill med andre, samt kunne lese for egen fornøyles skyld (Campbell mfl. 2001, van Daal mfl. 2007).

Tabell 2 viser endringene i lesekompetanse i Norge slik de framstår gjennom de to PIRLS-undersøkelsene. Den internasjonale prestasjonsskalaen er her i utgangspunktet standardisert med 500 som gjennomsnitt og 100 som standardavvik. Det bør for øvrig nevnes at det internasjonale gjennomsnittet for lesekompetanse ikke har endret seg signifikant fra 2001 til 2006. For Norges vedkommende er det en nedgang på 1 poeng på leseskalaen, men denne endringen er heller ikke statistisk signifikant. Hovedbudskapet er altså at norske fjerdeklassingers lesekompetanse er om lag den samme i 2006 som den var i 2001.

Tabell 2. **Trender i lesekompetanse, PIRLS 2006 og PIRLS 2001 (4. klasse)**

	2006	2001	Endring 2001-2006
<b>Alle elever</b>	498	499	-1
Jenter	508	511	-3
Gutter	489	489	0

Kilde: Mullis mfl. 2007, van Daal mfl. 2007.

Tabell 2 viser også tilsvarende resultater for jenter og gutter separat. Tabellen viser en liten tendens til at jentenes lesekompetanse er svakere i 2006 sammenliknet med i 2001, men heller ikke denne forskjellen er statistisk signifikant. Skårene for guttene i de to PIRLS-undersøkelsen er derimot helt tilsvarende.

Tabell 3 viser trender for ulike aspekter ved lesekompetanse: to lesehensikter og to leseprosesser. Tabellen viser en svak tilbakegang for «litterære hensikter» fra 2001 til 2006. Endringen er imidlertid ikke statistisk signifikant; den måtte vært i overkant av 7 poeng for å være signifikant (95 prosent-nivå). For «faktahensikter» kan vi registrere en svak og ikke signifikant framgang fra 2001 til 2006. En svak og ikke signifikant tilbakegang kan registreres for «hente ut informasjon og gjøre enkle inferenser», mens skåreverdiene er helt tilsvarende i 2006 og 2001 for «fortolke, integrere og vurdere».

Tabell 4 viser en mer detaljert sammenlikning av resultatene i de to PIRLS-undersøkelsene. Tabellen viser prosentandeler elever på ulike ferdighetsnivåer for lesekompetanse. De ulike ferdighetsnivåene er definert ut fra om elevene har nådd ulike nivåer på den internasjonale

prestasjonsskalaen for lesekompetanse: 625 for avansert nivå, 550 for høyt nivå, 475 for middels nivå og 400 for lavt nivå. De ulike ferdighetsnivåene er videre gitt beskrivelser av hva elever som befinner seg på nivået, typisk mestrer. Elever som når det avanserte nivået, kan blant annet tolke personers karaktertrekk, intensjoner og følelser i litterære tekster. De kan også tolke språklige bilder, samt begynne å undersøke og vurdere handlingsstrukturer. I møtet med faktatekster kan elevene blant annet fortolke sammensatt informasjon fra ulike deler av teksten. De kan også forstå betydningen av tekstens organisering (Mullis mfl. 2007) .

Tabell 4 viser at andelen norske elever som når middels internasjonalt nivå, er rimelig tilsvarende i undersøkelsene fra 2001 og 2006. Det er imidlertid noe lavere andel norske elever som når avansert og høyt nivå i 2006 sammenliknet med i 2001. Disse forskjellene er dessuten statistisk signifikante. Imidlertid er det en noe større andel elever som når lavt nivå i 2006 sammenliknet med i 2001, og også denne endringen er statistisk signifikant.

Oppsummert kan vi si at PIRLS-undersøkelsene i 2001 og 2006 viser ubetydelige

Tabell 3. **Trender for typer lesekompetanse i Norge, PIRLS 2006 og PIRLS 2001 (4. klasse)**

	2006	2001	Endring 2001-2006
Hensikt 1: Litterære hensikter	501	506	-5
Hensikt 2: Faktahensikter	494	492	2
Prosess 1: Hente ut informasjon og gjøre enkle inferenser	502	505	-3
Prosess 2: Fortolke, integrere og vurdere	495	495	0

Kilde: Mullis mfl. 2007, van Daal mfl. 2007.

Tabell 4. **Trender i lesekompetanse på ulike nivåer, PIRLS 2006 og PIRLS 2001 (4. klasse)**

	Avansert nivå		Høyt nivå eller bedre		Middels nivå eller bedre		Lagt nivå eller bedre	
	2006	2001	2006	2001	2006	2001	2006	2001
Norge	2	4	22	28	67	65	92	88
Int. gj.	9	8	40	38	74	72	90	89

Kilde: Mullis mfl. 2007, van Daal mfl. 2007.

endringer i lesekompetanse blant fjerdeklassinger i Norge. Vi kan likevel registrere noen svake tendenser i negativ retning, og det er åpenbart interessant hvordan disse tendensene utvikler seg fram mot PIRLS-undersøkelsen som skal gjennomføres i 2011.

### Trender i PISA: Kompetanse i lesing, matematikk og naturfag på 10. klassetrinn

PISA-undersøkelsen måler, som tidligere nevnt, 15-åringers kompetanse i lesing, matematikk og naturfag. Nesten alle disse elevene går i Norge på 10. klassetrinn. Vi skal i det følgende studere trender for hvert av de tre fagområdene, og starter med lesing.

#### Lesekompetanse på 10. klassetrinn

Leseforståelse i PISA-studien vil si å kunne forstå, bruke og reflektere over skrevet tekst for å nå egne mål, utvikle egen kunnskap og potensial, samt delta i samfunnet (OECD 2006). Tabell 5 viser trender i lesekompetanse på 10. klassetrinn i perioden 2000-2006 slik de framstår gjennom de tre PISA-undersøkelsene i perioden. Prestasjonsskalaene i PISA er i utgangspunktet standardisert med 500 som gjennomsnitt for OECD-landene og 100 som standardavvik. Det må nevnes at det har vært en svekkelse av gjennomsnittlig lesekompetanse i OECD-landene i perioden. Vi finner samme tendens i Norge, men svekkelsen er betydelig sterkere. Fra å ligge noe over OECD-gjennomsnittet for leseforståelse i 2000 ligger norske 15-åringer i 2006 under gjennomsnittet. Det er også verdt å merke seg at vi finner en klart større nedgang i perioden 2003-2006 sammenliknet med perioden 2000-2003.

Tabell 5 viser også utviklingen i lesekompetanse for henholdsvis jenter og gutter. Tabellen viser at tilbakegangen i perioden 2000-2006 har vært litt større for guttene

enn for jentene. For begge kjønn er nedgangen tiltakende i perioden, men dette er særlig tydelig for jentene. Det er interessant å observere at vi altså ser en tydelig svekkelse av lesekompetansen på 10. trinn i perioden 2000-2006, mens det derimot ikke er signifikant forskjell i lesekompetanse på 4. trinn i 2006 sammenliknet med i 2001 (se tabell 2). Det er åpenbart interessant om vi også vil se tilsvarende stabilisering av nivået i framtidige PISA-undersøkelser.

Tabell 5. Trender i lesekompetanse, PISA 2006, PISA 2003 og PISA 2000 (10. klasse)

	2006	2003	2000	Endring 2000- 2006
<b>Alle elever</b>	484	500	507	-23
Jenter	508	525	529	-21
Gutter	462	476	486	-24

Kilde: OECD 2007, [www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org), Kjærnsli mfl. 2007.

#### Matematikkkompetanse på 10. klassetrinn

Matematikkkompetanse i PISA-studien handler om en persons evne til å identifisere og forstå den rollen som matematikken spiller i verden, evne til å foreta velfunderte vurderinger, samt å kunne anvende og engasjere seg i matematikk på måter som fyller personens behov som et konstruktivt, bevisst og reflektert medlem av samfunnet (OECD 2006).

Tabell 6 viser endringer i matematikkkompetanse i perioden 2000-2006. I matematikk ble rammeverket justert mellom undersøkelsene i 2000 og 2003. Sammenlikninger av resultater fra disse to undersøkelsene må derfor gjøres med noe varsomhet. Resultatene i tabell 6 viser en nedgang i perioden som helhet for de norske elevene, men nedgangen er imidlertid ikke så stor som den vi så for lesing i samme periode. Tabellen viser også at nedgangen har vært noe større for guttene enn for jentene i perioden.

Tabell 6. **Trender i matematikkompetanse, PISA 2006, PISA 2003 og PISA 2000 (10. klasse)**

	2006	2003	2000	Endring 2000- 2006
<b>Alle elever</b>	490	495	500	-10
Jenter	487	492	494	-7
Gutter	493	498	506	-13

Kilde: OECD 2007, [www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org), Kjærnsli mfl. 2007.

### **Naturfagkompetanse på 10. klasse-trinn**

Naturfagkompetanse i PISA-studien handler om evne til å bruke naturfaglig kunnskap til å identifisere spørsmål, få ny kunnskap, forklare naturfaglige fenomener og til å trekke evidensbaserte konklusjoner om naturfagrelaterte temaer. Det handler også om å forstå sentrale trekk ved naturvitenskap som kunnskapsform og virksomhet. Naturfagkompetanse innbefatter videre å ha bevissthet om hvordan naturvitenskap og teknologi former våre materielle, intellektuelle og kulturelle miljøer. Dessuten handler det om vilje til å engasjere seg i naturfagrelaterte temaer og sentrale ideer som et reflektert samfunnsmedlem (OECD 2006). Som det går fram, søker man også å måle affektive aspekter ved naturfaget, som vilje til engasjement og så videre. Disse aspektene ble introdusert som del av rammeverket for PISA-undersøkelsen i 2006, da naturfag var hovedområde. I det følgende vil vi fokusere på trender knyttet til de kognitive aspektene ved definisjonen presentert ovenfor.

Tabell 7 viser utviklingen i naturfagkompetanse på 10. klassetrinn i perioden 2000-2006. I naturfag ble, som nevnt, rammeverket justert mellom undersøkelsene i 2003 og 2006. Sammenlikninger av resultatene fra disse to undersøkelsene må derfor gjøres med noe varsomhet. Tabell 7 viser en nedgang i perioden som helhet, og den var markant fra 2000 til 2003. Nedgangen i prestasjoner i perioden er ganske lik for jenter og gutter.

Tabell 7. **Trender i naturfagkompetanse, PISA 2006, PISA 2003 og PISA 2000 (10. klasse)**

	2006	2003	2000	Endring 2000- 2006
<b>Alle elever</b>	487	484	502	-15
Jenter	489	483	505	-16
Gutter	484	485	499	-15

Kilde: OECD 2007, [www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org), Kjærnsli mfl. 2007.

Oppsummert kan vi si at PISA-undersøkelsene fra 2000, 2003 og 2006 viser tilbakegang i prestasjoner innenfor alle de tre fagområdene som er målt.

### **Trender i TIMSS: Kompetanse i matematikk og naturfag på 4. og 8. klassetrinn**

Som tidligere nevnt, måler man i TIMSS-undersøkelsene elevenes kompetanse i matematikk og naturfag. Vi starter med å se på trender for matematikk.

#### **Matematikkompetanse på 4. klasse-trinn**

I TIMSS tar man utgangspunkt i læreplanene i matematikk i de landene som deltar. Basert på disse lager man et rammeverk for matematikkompetanse som søker å fange opp det som typisk undervises i faget på de to klassetrinnene som undersøkelsen tar for seg. I matematikk på 4. trinn opererer man med disse innholdsområdene i rammeverket for undersøkelsen: tall, geometriske former og mål og framstilling av data (Mullis mfl. 2005). I tillegg inneholder rammeverket en kognitiv dimensjon innenfor de faglige områdene med disse kategoriene: kunne, anvende og resonnerere.

Tabell 8 viser utviklingen i matematikkompetanse på 4. trinn i perioden 1995-2007 slik den framstår gjennom de tre TIMSS-undersøkelsene som er gjennomført i perioden (Mullis mfl. 2008). Det internasjonale gjennomsnittet i 1995 er satt til 500 med standardavvik 100. Tabellen viser at

for perioden som helhet er det en svak, men ikke signifikant, nedgang i prestasjoner (3 poeng). Forskjellen måtte ha vært om lag 8 poeng for å være statistisk signifikant (95 prosent-nivå). Tabellen viser også at det var en relativt kraftig nedgang i matematikkprestasjoner fra 1995 til 2003, men at nivået i 2007 nesten er tilbake på 1995-nivå. Sagt på en annen måte har de norske 4. klassingenes prestasjoner gått fra å ligge om lag et halvt standardavvik under det internasjonale gjennomsnittet i 2003 til å ligge om lag et kvart standardavvik under gjennomsnittet i 2007. I TIMSS rapporterer man også elevenes prestasjoner i forhold til ulike ferdighetsnivåer definert ut fra hvor høyt elevene skårer på den internasjonale prestasjonsskalaen. Det er laget beskrivelser av hva elevene typisk mestrer i matematikk på de ulike ferdighetsnivåene. Sammenlikninger av andelene elever på de ulike ferdighetsnivåene i 2007 og 1995 viser imidlertid små og ubetydelige forskjeller på 4. trinn i Norge.

Tabell 8 viser også trender for henholdsvis jenter og gutter i matematikk på 4. trinn. Tabellen viser at guttene skårer noe høyere enn jentene i alle tre TIMSS-undersøkelser. For begge kjønn ligger skåreverdiene i 2007 litt lavere enn i 1995, men endringene for perioden som helhet er ikke signifikante.

### Matematikkkompetanse på 8. trinn

Matematikk på 8. trinn i TIMSS har disse innholdsområdene: tall, algebra, geometri samt data og sannsynlighet (Mullis mfl.

Tabell 8. Trender i matematikkkompetanse i TIMSS 2007, TIMSS 2003 og TIMSS 1995 (4. klasse)

	2007	2003	1995	Endring 1995- 2007
<b>Alle elever</b>	473	451	476	-3
Jenter	470	449	474	-4
Gutter	477	454	478	-1

Kilde: Mullis mfl. 2008, Grønmo mfl. 2009.

2005). Tabell 9 viser utviklingen i matematikkkompetanse på 8. klasstrinn i perioden 1995-2007. Tabellen viser en betydelig nedgang i prestasjoner for perioden sett under ett, selv om det er en svak tendens til bedring fra 2003 til 2007. I motsetning til på 4. trinn, ligger elevene på 8. trinn i 2007 fremdeles langt under nivået i 1995.

Tabell 9 viser også separate trendresultater for jenter og gutter på 8. klasstrinn. Tabellen viser at guttene som gruppe har gått noe mer tilbake i faglig nivå enn jentene i perioden som helhet. Det er også verdt å merke seg at det er en svak tendens til at jentene skårer høyere enn guttene i 2007, altså motsatt tendens av det vi så på 4. trinn.

Vi har tidligere sett at det er en tilbakegang i matematikknivå på 10. trinn i PISA fra 2003-2006 (se tabell 6), mens tabell 9 derimot viser en svak framgang fra 2003-2007 for 8. trinn i TIMSS. Det kan konstateres at elevene på 8. trinn har blitt undervist ett år etter Kunnskapsløftet, mens elevene på 10. trinn har fått all sin undervisning etter L97. Vi kommer nærmere tilbake til dette avslutningsvis i artikkelen.

Som på 4. trinn opererer man med ulike ferdighetsnivåer med tilhørende beskrivelser av hva elevene typisk mestrer i matematikk på de ulike nivåene. Elever på avansert nivå i matematikk på 8. trinn kan organisere og trekke konklusjoner basert på informasjon, gjøre generalise-

Tabell 9. Trender i matematikkkompetanse i TIMSS 2007, TIMSS 2003 og TIMSS 1995 (8. klasse)

	2007	2003	1995	Endring 1995- 2007
<b>Alle elever</b>	469	461	498	-29
Jenter	471	463	497	-26
Gutter	467	460	499	-32

Kilde: Mullis mfl. 2008, Grønmo mfl. 2009.

ringer, samt løse oppgaver de ikke har en forhåndsdefinert rutine for å løse. De kan også løse et bredt spekter av oppgaver som omhandler forhold, proporsjonalitet og prosent. De kan videre anvende kunnskaper om begreper og sammenhenger innenfor algebra og tall. Elevene kan dessuten uttrykke generaliseringer algebraisk og modellere situasjoner. De kan også anvende kunnskaper innenfor geometri på komplekse problemstillinger. Endelig kan de hente ut og bruke data fra ulike kilder til å løse oppgaver som består av flere trinn (Mullis mfl. 2008). I TIMSS 1995 når 4 prosent av norske 8. klassinger dette nivået. I 2003 har andelen sunket til 0 prosent, og dette er samme andel som i TIMSS 2007.

Elever som når høyt nivå i TIMSS, kan anvende sin forståelse og kunnskap i ulike relativt kompliserte situasjoner. De kan forholde seg til og regne med brøker, desimaltall og prosent, samt operere med negative tall og løse tekstopp-gaver som involverer proporsjonalitet. Elevene kan også arbeide med algebraiske uttrykk og likninger av første grad, og de kan bruke kunnskaper om geometriske forhold til å løse oppgaver som inkluderer areal, volum og vinkler. Endelig kan disse elevene tolke data i ulike typer grafer og tabeller og løse enkle problemer som omhandler sannsynligheter. I TIMSS 1995 når omlag en firedel (26 prosent) av de norske 8. klassingene dette ferdighetsnivået. I undersøkelsen i 2003 hadde andelen sunket til 10 prosent, mens den er 11 prosent i TIMSS 2007 (Mullis mfl. 2008).

#### **Naturfagkompetanse på 4. klassetrinn**

Naturfag på 4. trinn i TIMSS har disse innholdsområdene: biologi, fysikk og geofag (Mullis mfl. 2005). Tabell 10 viser gjennomsnittresultater i naturfag for 4. klassetrinn i de tre TIMSS-undersøkelsene. Tabellen viser en markant nedgang i

prestasjoner for perioden som helhet. Fra å ligge noe over gjennomsnittet i 1995 skårer elevene i 2007 om lag et kvart standardavvik under gjennomsnittet. Like fullt er det en signifikant framgang i prestasjonene fra 2003 til 2007. Tabell 10 viser også separate trendresultater for jenter og gutter. Tabellen viser at guttene har en klart større nedgang i prestasjoner i perioden som helhet enn det jentene har.

Tabell 10. **Trender i naturfagkompetanse i TIMSS 2007, TIMSS 2003 og TIMSS 1995 (4. klasse)**

	2007	2003	1995	Endring 1995- 2007
<b>Alle elever</b>	477	466	504	-27
Jenter	475	467	496	-21
Gutter	478	466	510	-32

Kilde: Martin mfl. 2008, Grønmo mfl. 2009.

#### **Naturfagkompetanse på 8. klassetrinn**

Naturfag på 8. trinn i TIMSS har følgende innholdsområder: biologi, kjemi, fysikk og geofag (Martin mfl. 2005). Tabell 11 viser trender i naturfagkompetanse på 8. klassetrinn. Igjen ser vi en stor og betydelig nedgang i prestasjoner for perioden som helhet, men her ser vi også en signifikant nedgang fra 2003 til 2007. Tabell 11 viser også separate trendresultater for jenter og gutter på 8. klassetrinn. Resultatene viser en betydelig større nedgang i prestasjoner for guttene enn for jentene i perioden som helhet. Det er også interessant å merke seg at resultatene for jentene er tilsvarende i 2007 og 2003, mens det derimot er en markant nedgang for guttene i denne perioden.

Tabell 11. **Trender i naturfagkompetanse i TIMSS 2007, TIMSS 2003 og TIMSS 1995 (8. klasse)**

	2007	2003	1995	Endring 1995- 2007
<b>Alle elever</b>	487	494	514	-28
Jenter	487	489	505	-18
Gutter	486	498	523	-37

Kilde: Martin mfl. 2008, Grønmo mfl. 2009.

Elever som når avansert nivå i naturfag på 8. klassesetrinn, kan vise forståelse av noen komplekse og abstrakte begreper i biologi, kjemi, fysikk og geofag. De har videre en forståelse av kompleksiteten til levende organismer og hvordan organismene samvirker med miljøet de lever i. Elevene viser forståelse av egenskaper ved magneter, lyd og lys, og de kan demonstrere forståelse av stoffers struktur, samt fysiske og kjemiske endringer. Elevene kan også anvende kunnskaper om solsystemet og jordas egenskaper og prosesser, og de kan anvende forståelse av store miljøutfordringer. Elever som når dette nivået, forstår noen grunnleggende trekk ved vitenskapelige metoder og kan anvende grunnleggende fysiske prinsipper til å løse noen kvantitative problemstillinger. De kan også kommunisere naturfaglige kunnskaper og forklaringer skriftlig. Resultatene viser at kun 2 prosent av norske 8. klassinger når avansert internasjonalt nivå i naturfag i 2007. I 1995 var andelen 6 prosent (Martin mfl. 2008).

Elever som når høyt nivå i naturfag på 8. trinn, kan demonstrere begrepsmessig forståelse av noen kretsløp, systemer og prinsipper i naturen. Elevene har også noe forståelse av biologiske begreper, prosesser i celler, humanbiologi og helse, samt samspillet mellom planter og dyr i økosystemer. Videre kan elevene anvende kunnskaper i situasjoner som involverer lyd og lys, demonstrere elementære kunnskaper om varme og krefter, samt vise noe forståelse av stoffers struktur, kjemiske og fysiske egenskaper og endringer. Elevene kan også demonstrere noe forståelse av solsystemet, jordas prosesser og ressurser, samt noe grunnleggende forståelse når det gjelder miljøspørsmål. Dessuten kan elevene demonstrere noe kompetanse når det gjelder vitenskapelige metoder. Elevene kan også kombinere informasjon for å trekke konklusjoner, tolke tabeller og

grafer, samt lage korte forklaringer som involverer naturfaglig kunnskap. I TIMSS 1995 når omlag en av tre norske elever dette nivået på 8. trinn (32 prosent). I 2007 gjelder det imidlertid kun en av fem (20 prosent) (Martin mfl. 2008).

Oppsummert kan man si at TIMSS-undersøkelsen viser nedgang i prestasjoner i matematikk og naturfag i perioden 1995-2007. Det er imidlertid noen tegn til bedring fra 2003 til 2007 (Grønmo mfl. 2009).

### **Fortolkninger av trendene i fagkompetanse**

Resultatene vi har studert så langt, viser interessante trender i fagkompetanse innenfor områdene lesing, matematikk og naturfag det siste drøye tiåret. I det følgende skal vi ta for oss noen av de fortolkningene og forklaringene som er blitt fremmet i kjølvannet av de negative trendene i de internasjonale undersøkelsene.

### **Generelle og fagspesifikke forklaringer**

De kvantitative undersøkelsene gir i seg selv begrenset informasjon som grunnlag for å fortolke og forklare hva som ligger bak trendresultatene som er presentert i denne artikkelen. Som en støtte til fortolkningene må man derfor også se til andre undersøkelser. PISA+ (Pluss står her for *Prosjekt om Lærings- og Undervisnings-Strategier i Skolen*) er for eksempel en kvalitativ studie som studerer trekk ved livet i klasserommet, blant annet gjennom videoobservasjoner. Målet er å identifisere mulige faktorer som kan forklare de problematiske funnene i PISA-undersøkelsen (Klette mfl. 2008).

Et grunnleggende spørsmål er om man skal søke etter fagspesifikke eller mer generelle forklaringer på de nedadgående trendene i perioden 1995-2007. Innenfor alle de målte fagområdene ser vi negative



trender, riktignok av svært ulik styrke, både i realfagene og i en grunnleggende kompetanse som lesing. Selv om man i TIMSS-undersøkelsen fra 2007 ser noen tendenser til forbedring av resultatene siden 2003, er likevel det overordnede bildet for perioden 1995-2007 preget av nedgang. Resultatene peker tydelig i retning av at vi også bør søke etter mer generelle trekk ved det norske skolesystemet som potensielt kan bidra til svekkede fagkompetanser. I tillegg vil opplagt mer fagspesifikke forklaringer spille en rolle.

### **To læreplanreformer i perioden**

I perioden 1995-2007 har vi hatt to læreplanreformer: innføringen av Læreplanen av 1997 (L97) og Kunnskapsløftet fra 2006 (LK06). Forskning på læreplanimplementering indikerer at vi i svært liten grad kan vente å se effektene av Kunnskapsløftet på resultatene innhentet i 2007 (Gundem 1990, Engelsen 2008a, 2008b), da implementering av læreplaner er en langsom prosess. Det er imidlertid grunn til å tro at de positive tendensene vi ser i TIMSS 2007, i noen grad kan tilskrives Kunnskapsløftet. For elever på 4. trinn vil ett års opplæring etter denne nye læreplanen utgjøre en betydelig andel av deres totale skolegang. Men for perioden 1995-2007 som helhet er det naturlig å primært se mot L97 for mulige forklaringer. Enkelte vil imidlertid hevde at implementeringen av en læreplan tar så lang tid at vi heller ikke fullt ut kan se effektene av intensjonene i denne læreplanen.

### **Endrete lærer- og elevroller det siste tiåret**

Mange av de foreslåtte forklaringene på den svekkete fagkompetansen henger tett sammen med endrete elev- og lærerroller i norsk skole det siste drøye tiåret (se for eksempel Kjærnsli mfl. 2007). Noen av disse endringene ble direkte foreskrevet i L97, som for eksempel at man skulle

anvende en viss andel av tiden til prosjektarbeid. Andre endringer i skolen har i større grad kommet i form av det man kan kalle «bottom up»-initiativer. Dette gjelder for eksempel bruken av arbeidsplaner som verktøy for å imøtekomme læreplanens krav om tilpasset opplæring (Klette 2007, Bergem 2009).

Forskning viser at arbeidsplaner kan føre til liten innsats hos mange elever. For enkelte fag, som matematikk, kan noen former for arbeidsplaner virke direkte mot sin hensikt hva læring angår. Observasjoner viser at elevene når de selv kan disponere sin tid i arbeidet med arbeidsplanene, ofte ikke ser noen grunn til å arbeide med matematikk. Videre har ofte ikke læreren som er til stede i arbeidsøkta, faglig bakgrunn i matematikk. Arbeidsplanene stiller også store krav til at eleven kan organisere seg selv, noe som kan føre til større forskjeller i læringsutbytte langs sosiale skillelinjer. Det hevdes at i mange klasserom blir faglig forståelse lett et anliggende mellom elev, læreboktekst og arbeidsplan, der læreren spiller en perifer og tilbaketrukket rolle (Klette 2007, Bergem 2009).

Generelt har det de siste tiårene skjedd store endringer i måten elevene og undervisningen er organisert på. Fra en situasjon hvor det typiske var at en lærer underviste i en klasse i ett klasserom, kan elevene nå være organisert i grupper og baser. Gruppene kan være fleksible, både innenfor og på tvers av klassetrinnet. Å mestre slike nye undervisningsformer krever innsikt både hos ledelse og lærere, og flere har påpekt at det her er grunn til bekymring for hvorvidt alle lærere mestrer nettopp dette (for eksempel Kjærnsli mfl. 2004, 2007).

Det kan nevnes at i St.meld. nr. 31 (2007-2008) varsles det at man vil sende på høring et forslag til justering av opplæringsloven der det framgår at elevene i

opplæringen skal deles i klasser eller basisgrupper som skal ivareta elevenes behov for sosial tilhørighet. For deler av opplæringen kan elevene deles i andre grupper etter behov. Klassen/basisgruppen skal ha en eller flere lærere (kontaktlærere) som har særlig ansvar for de praktiske, administrative og sosialpedagogiske gjøremålene som gjelder klassen/basisgruppen, blant annet kontakten med hjemmet. Det påpekes at selv om det også i dag er mange som velger tradisjonell klasseorganisering, bør loven inkludere begrepet «klasse» som en mulig måte å organisere opplæringen på, slik at det ikke oppstår noen misforståelser knyttet til dette.

### **Aktiviteter uten klar hensikt**

Både PISA+-undersøkelsen (Klette mfl. 2008) og den forskningsbaserte evalueringen av L97 (Haug 2004) finner at klasserommene preges av mye aktivitet som engasjerer elevene. Selv om det er mye aktivitet og oppgaveløsning i klasserommene, er ofte aktivitetenes hensikt og mål uklart festet hos elevene. Lærerne fokuserer gjerne på hva man skal gjøre der og da, men aktiviteten settes i mindre grad inn i en faglig sammenheng. Læringsmålene for aktivitetene er med andre ord ofte utydelige. Videre mangler ofte lærerens aktive og systematiske introduksjon og oppsummering av aktivitetene. Dette fører til at mye av læringen blir «privatisert» og overlatt til elevene selv.

PISA+-undersøkelsen avdekker at lærernes systematiske og gjennomtenkte bruk av ulike læringsaktiviteter framstår som lite optimal. Dessuten blir systematisk bruk av medelever som læringsressurs og medspiller for lærings situasjoner sjelden observert. Det er interessant at man finner dette på tross av at elever ofte er plassert sammen i grupper slik at samarbeid faktisk er mulig. Lærerne stimulerer imidlertid i liten grad til felles problemløsning.

Studien finner videre at det generelt er få faglige elevsamtaler i naturfag og matematikk (Klette mfl. 2008, Bergem 2009).

### **Tverrfaglighetens problem**

Norsk grunnskole har lenge hatt fokus på tverrfaglighet. Gjennom L97 kom tverrfaglig prosjektarbeid for fullt inn i norsk skole med krav om at 20 prosent av tida skulle brukes til dette. Tverrfaglig arbeid fører naturlig nok til at man flytter fokuset fra de enkelte fagene til temaet for selve prosjektet. Det er opplagt at skolefagene i større eller mindre grad har en egen iboende struktur. Realfagene er nok i større grad preget av dette enn mange andre fag, og gjennom tverrfaglig arbeid kan denne strukturen i stor grad bli utfordret. Enkelte fag kan videre nedtones eller forsvinne i en prosjektperiode. Det er derfor blitt hevdet at det er en fare for at flerfaglig, temabasert undervisning kan svekke de faglige kunnskapene, særlig i realfag (Kjærnsli mfl. 2007).

Det har også blitt stilt spørsmål ved effektiviteten av prosjektarbeid generelt. Valdermo (2007) hevder for eksempel at det i praksis viser seg at forsøk med flerfaglighet ikke er så vellykket, og at et fag som matematikk ofte kommer dårlig ut i slike arbeidsformer. Det stiller i hvert fall svært store krav til lærerne når det gjelder å sikre at alle elever får utbytte av arbeidet. Undersøkelser påviser også et smalt repertoar av læringsstrategier på tvers av fag og klasserom. Det er for eksempel liten bruk av og opplæring i utdypningsstrategier, det vil si å knytte nytt fagstoff aktivt til det man allerede kan. Frie arbeidsformer som gruppearbeid og prosjektarbeid stiller desto større krav til elevenes egne strategier og eget driv i læringsarbeidet (Elstad og Turmo 2006, 2009).

### **Realfagene oppfattes som lite relevante**

The Relevance of Science Education (ROSE) er en undersøkelse som samler inn data fra elever i ulike land ved hjelp av et spørreskjema ([www.ils.uio.no/english/rose/](http://www.ils.uio.no/english/rose/)). Målgruppen for ROSE er elever i 15-årsalderen, med andre ord samme elevgruppe som i PISA. Gjennom spørreskjemaet søker man å gi en beskrivelse av hva elever bringer med seg av relevante erfaringer, hva slags interesser de har, hvilke framtidsplaner de har, og hva slags forestillinger og holdninger de har til naturvitenskap, teknologi, miljøutfordringer, forskning og forskere. En viktig bakgrunn for undersøkelsen er at man i mange vestlige, høyt industrialiserte land registrerer en avtakende interesse for studier innenfor naturvitenskap og teknologi. ROSE finner at interessen for naturfag og teknologi blant de unge gjerne avtar med økende utviklingsgrad. Realfagene framstår ikke som relevante bidragsyttere i unge menneskers identitetsprosjekt i et modernisert samfunn som det norske, der enkeltindividet i stor grad er kulturelt fristilt og må skape sin egen identitet (Schreiner og Sjøberg 2006).

### **Svakt læringstrykk**

Begrepet «læringstrykk» kom for alvor inn i norsk offentlighet i forbindelse med arbeidet med den første kompetanseberetningen (UFD 2003a, 2003b). Begrepet ble brukt om forventninger og læringstrykk til arbeidstakere, virksomheter, sektorer og så videre. Læringstrykk overfor elever, har kommet mer i fokus etter hvert. I St.meld. nr. 30 Kultur for læring framheves det at lærerne må sørge for tilstrekkelig ytre trykk i opplæringen (Elstad og Turmo 2008). Undersøkelser påviser svakt læringstrykk i norsk grunnskole, med andre ord at elevene møter lave krav. Men man finner også stor variasjon i læringstrykk på tvers av klasserom og fag (Klette mfl.

2008). En undersøkelse i Vg1 fra 2008 konkluderer imidlertid med at det er lite grunnlag for å hevde at læringstrykket er lavt i naturfagklasserommene på dette nivået. Målingene var vel og merke basert på elevenes vurderinger. Det er imidlertid grunnlag for å hevde at elevene i stor grad ønsker læringstrykk i naturfagklasserommet. Dette kan forstås som et uttrykk for en viljesstrategi, en selvønsket binding fra elevens side. Elevene kan med andre ord ønske at læreren skal «pushe» dem til å jobbe enda hardere (Elstad og Turmo 2008).

### **Lite tid til faglig læring**

Norge har lavt timetall i naturfagene sammenliknet med andre OECD-land. Det er blitt hevdet at dette til en viss grad kan forklare de svake norske resultatene i akkurat dette faget. I matematikk og morsmål er derimot timetallet omtrent som det internasjonale gjennomsnittet (Sjøberg 2007).

Undersøkelser viser dessuten at store deler av undervisningstiden i norsk skole går bort til ikke-faglige gjøremål, som administrasjon, fortelle hva som skal skje, irettesettelse, gi beskjeder osv. Det antydes at dette dreier seg om så mye som 30 prosent av tiden (Haug 2006). I PISA 2000 og 2003 inngikk det spørsmål om bråk, uro og sløsing med tid i elevspørreskjemaet. Norske elever er blant de som rapporterer om størst problemer her i OECD-området (Lie mfl. 2001, Kjærnsli mfl. 2004). Den årlige elevundersøkelsen i regi av Utdanningsdirektoratet bekrefter i stor grad disse funnene (Skaar mfl. 2008).

Flere har også hevdet at mange undervisningstimer går bort til andre aktiviteter, som idrettsdager, prosjektdager og lignende. Ikke minst har dette vært i søkelyset i videregående skole. Det har blitt fokusert sterkere på at elevene skal få det antall timer de har krav på gjennom

det nasjonale tilsynet. Nasjonalt tilsyn avdekker for øvrig at elever i videregående skole får færre timer til opplæring enn de har krav på. Det er spesielt ved avvikling av eksamen, oppstart av skoleåret, idrettsdager og andre aktiviteter at elever mister timer (Udir 2008b).

Det kan i denne forbindelse også nevnes at Kunnskapsdepartementet i 2008 nedsatte et utvalg som skulle foreslå tiltak som vil gi bedre utnyttelse av tidsressursene i grunnskolen for at elevene skal få gode læringsvilkår og gode læringsresultater («Tidsbruk-utvalget»). Utvalget skal etter planen avgi sin rapport i desember 2009.

### **Lærernes kompetanse**

Undersøkelser har vist lav faglig kompetanse blant mange lærere som underviser i matematikk og naturfag i grunnskolen. Særlig gjelder dette på barnetrinnet. Mange lærere har selv valgt bort realfagene i videregående skole og har liten eller ingen fordypning i fagene fra sin lærerutdanning (Sjøberg 2007).

PISA+ viser at det er stor variasjon i lærernes kunnskaper og forutsetninger i systematisk bruk og oppfølging av fagstoff, læringsaktiviteter og tilgjengelige læringsverktøy i ulike fag. Bare et fåtall av de observerte lærerne har for eksempel skoleing i ny innsikt når det gjelder lesestrategier og leseforståelse (Klette mfl. 2008).

### **Svak kultur for vurdering**

Flere forskere, blant annet de som evaluerte L97, hevder at det eksisterer en svak vurderingskultur i norsk skole. Særlig på barnetrinnet er de tilbakemeldingene som gis, lite presise, og de er i liten grad læringsstøttende. Tilbakemeldingene er gjerne ensidig positive, relativt uavhengig av selve kvaliteten på elevenes arbeid (Klette 2003, Haug 2004). TIMSS-undersøkelsen har påvist lite oppfølging

og tilbakemelding på elevenes leksearbeid. Undersøkelsen viser også at norske elever er blant dem med høyest selvoppfatning i matematikk og naturfag, selv om elevene skårer som gjennomsnittet eller lavere rent faglig (Mullis mfl. 2008, Martin mfl. 2008). PISA+ viser at i noen klasserom er lærernes veiledning i hovedsak knyttet til emosjonell støtte og motivering, mens i andre klasserom er lærernes veiledning konsentrert rundt faglige anvisninger og kommentarer. Det er lite vanlig å veilede elevene i aktivt å overvåke egen problemløsning (Klette mfl. 2008).

### **Mangel på tidlig innsats**

Flere forskere har påpekt at det eksisterer en «vente og se»-holdning i norsk skole. I stedet for å ta tak i eventuelle problemer den enkelte elev måtte ha tidlig i utdanningsløpet, utsetter man å gripe inn med håp om at det vil bedre seg over tid. Det er blitt hevdet at norsk skole på dette punktet skiller seg betydelig fra for eksempel den finske skolen, der det i større grad legges vekt på tidlig innsats. Det kan i denne forbindelse nevnes at det i St.meld. nr. 16 (2006-2007) ble lansert flere tiltak for å styrke tidlig innsats i skolesystemet. Her inngår blant annet å videreutvikle nasjonale prøver og kartleggingsprøver tilpasset Kunnskapsløftet og å ta initiativ til at det blir utarbeidet en veileder med konkrete eksempler på hvordan kommunene kan jobbe med tidlig innsats i barnehagen og skolen.

### **Skolens og kunnskapens status i samfunnet**

I tillegg til å søke etter forklaringer i selve skolesystemet har også mer generelle trekk ved samfunnsutviklingen blitt trukket inn som forklaringsfaktorer. I sin bok om årsaker til de gode finske resultatene i PISA-undersøkelsen trekker også Välijärvi mfl. (2002) inn mer generelle samfunnmessige forhold. Kunnskap og skole har

høy status i det finske samfunnet, noe som for eksempel setter sitt preg på rekrutteringen til læreryrket. Hvor viktig det er å lykkes i utdanningssystemet, kan også variere betydelig fra land til land. Det er blitt hevdet at vi i Norge etter hvert har det «for» godt, har nok penger og ser ingen grunn til ekstra anstrengelser. Begrepet «oljedopet» er blant annet brukt i denne sammenhengen (Henmo 2004).

### Avslutning

I denne artikkelen har vi fokusert på trender i fagkompetanse blant norske elever det siste drøye tiåret slik de er påvist gjennom internasjonale undersøkelser. Noen mulige forklaringsfaktorer bak trendene er også diskutert. Undersøkelsene dekker sentrale kompetanseområder som lesing, matematikk og naturfag, men omfatter selvsagt ikke hele bredden av de mål som norsk skole gjennom læreplanverket er forpliktet til å arbeide mot. Selv om vi i de omtalte undersøkelsene ser negative trender, er det viktig at vi ikke på dette grunnlaget alene feller en altomfattende negativ «dom» over utviklingen i norsk skole. Dessverre skjer dette ofte i massedia. Det kan opplagt hende at norsk skole det siste drøye tiåret er blitt bedre på andre viktige områder, selv om dette i mange tilfeller er vanskelig å dokumentere på en overbevisende måte. Men det er også viktig at en eventuell forbedring på andre områder ikke brukes som bortforklaring av de negative trendene innenfor sentrale fagkompetanser. Imidlertid utgjør resultatene vi har diskutert i denne artikkelen, kun en del av det grunnlaget som bør ligge til grunn for en balansert diskusjon av kvalitetsutviklingen i norsk skole de siste årene.

### Referanser

- Bergem, Ole Kristian (2009): Individuelle versus kollektive arbeidsformer. En drøfting av aktuelle utfordringer i matematikkundervisningen i grunnskolen, PhD-avhandling, Universitetet i Oslo.
- Bonesrønning, Hans (1999): Variations in Teachers' Grading Practices: causes and consequences, *Economics of Education Review*, 18, 89-105.
- Campbell, Jay R., Dana L. Kelly, Ina V. S. Mullis, Michael O. Martin, Marian Sainsbury (2001): Framework and Specifications for PIRLS Assessment 2001. PIRLS International Study Center, Boston College.
- Crocker, Linda og James Algina (1986): Introduction to Classical and Modern Test Theory, Forth Worth: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Elstad, Eyvind og Are Turmo (2006): Læringsstrategier. Søkelys på lærernes praksis, Oslo: Universitetsforlaget.
- Elstad, Eyvind og Are Turmo (2008): Er læringstrykket lavt i norske klasserom? *Utdanning* nr. 21, 2008.
- Elstad, Eyvind og Are Turmo (2009): Students' self-regulation and teachers' regulating approaches in science: Results from a Norwegian Study, *Journal of Baltic Science Education*, 8(1), 35-43.
- Engelsen, Britt Ulstrup (2008a): Kunnskapsløftet: Sentrale styringssignaler og lokale strategidokumenter, Oslo: Pedagogisk forskningsinstitutt, Universitetet i Oslo.

- Engelsen, Britt Ulstrup (2008b): Kunnskapsløftet og skoleeierne, Bedre skole nr. 4.
- Grønmo, Liv Sissel mfl. (2009): Tegn til bedring: norske elevers prestasjoner i matematikk og naturfag i TIMSS 2007, Oslo: Unipub.
- Gundem, Bjørg Brandtzæg (1990): Læreplanpraksis og læreplanteori: en introduksjon til læreplanområdet, Oslo: Universitetsforlaget.
- Haug, Peder (2004): Resultat frå evalueringa av Reform 97, Oslo: Norges forskningsråd.
- Haug, Peder (red.) (2006): Begynneropplæring og tilpassa undervisning – kva skjer i klasserommet? Bergen: Caspar forlag.
- Henmo, Ola (2004): Clemet krever større lærelyst, Aftenposten 24.06.2004.
- Kjærnsli, Marit, Svein Lie, Rolf Vegar Olsen, Astrid Roe og Are Turmo (2004): Rett spor eller ville veier? Oslo: Universitetsforlaget.
- Kjærnsli, Marit, Svein Lie og Are Turmo (2005): Kan elevene mindre enn før? Naturfagkompetanse i Norden i perioden 1995-2003, NorDiNa: Nordic Studies in Science Education, 1(2) s. 51-60.
- Kjærnsli, Marit, Svein Lie, Rolf Vegar Olsen og Astrid Roe (2007): Tid for tunge løft. Oslo: Universitetsforlaget.
- Klette, Kirsti (red.) (2003): Klasserommets praksisformer etter Reform 97, Oslo: Pedagogisk forskningsinstitutt.
- Klette, Kirsti (2007): Bruk av arbeidsplaner i skolen – et hovedverktøy for å realisere tilpasset opplæring? Norsk pedagogisk tidsskrift, nr. 4.
- Klette, Kirsti, Svein Lie, Marianne Ødegaard, Øistein Anmarkrud, Nina Arnesen, Ole Kristian Bergem og Astrid Roe (2008): PISA+: Lærings- og undervisningsstrategier i skolen, Oslo: Norges forskningsråd.
- Kolen, Michael J. og Robert L. Brennan (2004): Test Equating, Scaling, and Linking. Methods and Practices, New York: Springer.
- Lie, Svein, Marit Kjærnsli, Astrid Roe og Are Turmo (2001): Godt rustet for framtida? Norske 15-åringers kompetanse i lesing og realfag i et internasjonalt perspektiv, Oslo: Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling, Universitetet i Oslo.
- Martin, Michael O., Ina V.S. Mullis og Pierre Foy, P. (2008): TIMSS 2007 International Science Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades, Chestnut Hill, MA: TIMSS og PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, Ina V.S., Michael O. Martin og Pierre Foy (2008): TIMSS 2007 International Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades, Chestnut Hill, MA: TIMSS og PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, Ina V.S., Michael O. Martin, Ann M. Kennedy og Pierre Foy (2007): IEA's Progress in International Reading Literacy Study in Primary School in 40 Countries, Chestnut Hill, MA: TIMSS og PIRLS International Study Center, Boston College.

Mullis, Ina V.S., Michael O. Martin, Graham J. Ruddock, Christine Y. O` Sullivan, Alka Arora og Ebru Erberber (2005): TIMSS 2007 Assessment Frameworks, Chestnut Hill, MA: TIMSS og PIRLS International Study Center, Boston College.

Møen, Jarle og Martin Tjelta (2005): Bruker ulike høgskoler karakterskalaen ulikt? En analyse av sammenhengen mellom skolebakgrunn og faglig suksess ved NHH, Økonomisk Forum nr. 6.

OECD (2006): Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy A Framework for PISA 2006, Paris: OECD.

OECD (2007): PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World. Paris: OECD Publications.

Olsen, Rolf Vegar, Are Turmo og Svein Lie (2001): Learning about students' knowledge and thinking in science through large-scale quantitative studies, European Journal of Psychology of Education, 16, 401-418.

Rasch-Halvorsen, Anne og Håvard Johnsråten (2007): Norsk matematikkråds undersøkelse høsten 2007. En undersøkelse av grunnleggende matematisk kunnskap for studenter som begynner på matematikkrevende studier i Norge, Notodden: Norsk matematikkråd.

Schreiner, Camilla og Svein Sjøberg (2006): JEG VELGER MEG NATURFAG! (... HVEM GJØR EGENTLIG DET?) En studie av ungdoms prioriteringer ved valg av utdanning og yrke. Basert på ROSE (The Relevance of Science Education), en internasjonal studie av 15-åringers oppfatning av naturvitenskap og teknologi, Oslo: Norges forskningsråd.

Sjøberg, Svein (2007): Internasjonale undersøkelser: «Grunnlaget for norsk utdanningspolitikk?», i Halvard Hølleland (red.): På vei mot Kunnskapsløftet: begrunnelser, løsninger og utfordringer, Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Skaar, Karl, Tor Inge Viblemo og Einar M. Skaalvik (2008): Se den enkelte. Analyse av Elevundersøkelsen 2008, Kristiansand: Oxford Research.

Turmo, Are (2003): Naturfagdidaktikk og internasjonale studier, Dr.scient.-avhandling, Universitetet i Oslo.

Udir (2008a): Nasjonalt kvalitetsvurderingssystem for grunnsopplæringen. [http://www.udir.no/templates/udir/TM\\_Artikkel.aspx?id=1117](http://www.udir.no/templates/udir/TM_Artikkel.aspx?id=1117)

Uidr (2008b): Elevene får ikke de timene de har krav på. [http://www.utdanningsdirektoratet.no/templates/udir/TM\\_Artikkel.aspx?id=3659](http://www.utdanningsdirektoratet.no/templates/udir/TM_Artikkel.aspx?id=3659)

UFD (2003a): Har kompetanseberetningen et grunnlag? En grunnlagsrapport fra Kompetanseberetningen 2003, Utdannings- og forskningsdepartementet.

UFD (2003b): Hvordan skapes vektløse verdier. En snarvei til kompetanseberetningen 2003, Utdannings- og forskningsdepartementet.

UHR (2006): Karakterbruk i UH-sektoren: Rapport fra en arbeidsgruppe oppnevnt av Universitets- og høgskolerådet, Oslo: UHR.

Valdermo, Odd (2007): Flerfaglighet i skole og lærerutdanning – oppskrytt og misforstått læringspotensial, Bedre skole nr. 2.

Väljjarvi, Jouni, Pirjo Linnakylä, Pekka Kupari, Pasi Reinikainen and Inga Arffman (2002): *The Finnish Success in PISA – and some Reasons Behind It*, Jyväskylä: University of Jyväskylä.

Van Daal, Victor, Ragnar Gees Solheim, Nina Nøttaasen Gabrielsen og Anne Charlotte Begnum (2007): *Norske elevers lese-innsats og leseferdigheter. Resultater for fjerde og femte trinn i den internasjonale studien PIRLS 2006*, Stavanger: Lesesenteret, Universitetet i Stavanger.



Jon Lauglo, PFI, UiO

## Sammenhengen mellom familiestruktur og skoleprestasjoner før og etter kontroll for foreldres utdanningsnivå og inntekt

### Innledning

Familiestrukturen i Norge og mange andre land har endret seg sterkt de siste 50 årene. Et aktuelt spørsmål er om de nye familieformene som er blitt vanlige, fungerer like bra for de unge som den tradisjonelt legitimerede kjernefamilien med to foreldre som er gift med hverandre. Innen denne brede tematikken vil denne studien vurdere et mer avgrenset spørsmål: om forskjeller i faglig dyktighet ved grunnskolen slutt mellom unge i oppvekstfamilier av ulik sammensetning kan skyldes forskjeller i familienes økonomiske ressurser, etter kontroll for blant annet foreldrenes utdanningsnivå. Kapitlet utvider også gjennomgangen av faglitteratur i en tidligere publikasjon (Lauglo 2008) og oppsummer hovedfunn fra denne om sammenheng mellom type familiestruktur og de unges skoleprestasjoner, etter kontroll for blant annet foreldres utdanningsnivå.

Studien benytter tverrsnittsdata. Selv om det er vanlig i studier av utdanning og sosial ulikhet å dra årsaksslutninger på grunnlag av påviste sammenhenger i tverrsnittsdata om at foreldres formelle utdanningsnivå påvirker hvor godt deres barn lykkes rent faglig i skolesystemet, er det alltid mulig at de sammenhenger som påvises, også kan skyldes selvseleksjon til ulikt utdanningsnivå av foreldre med umålte egenskaper som er utslagsgivende for hvor barna lykkes. Det fore-

ligger en lignende mulighet til seleksjon av foreldre med umålte personlige, men utslagsgivende, egenskaper til ulike typer familiestruktur. Men tverrsnittsdata gir likevel grunnlag for å vurdere om de målte egenskaper ved oppvekstfamilien har noen sammenheng med hvor godt de unge lykkes i utdanningssystemet. Betyr familieinntekt noe?

«Familiestruktur» viser her til de voksne som den unge bor hos (eller bor mest hos). Kategoriene er: *gifte foreldre*: mor og far som er gift med hverandre, *samboende foreldre*: mor og far er samboere med hverandre, men har valgt ikke å gifte seg, *mor og stefar*: mor bor med en annen make enn elevens far, *far og stemor*: far som bor med annen make enn den unges mor. Dessuten inngår kategoriene *enslig mor* og *enslig far*. Klarer de unge seg like bra på skolen rent faglig, uavhengig av slik variasjon i familiens sammensetning?

Materialet er landsomfattende og dekker ungdommer som i 2004-2005 var i grunnskurs (1. klasse) i videregående skole. Data fra administrative registre ble koblet, anonymisert og gjort tilgjengelig av Statistisk Sentralbyrå. Antallet observasjoner tilsvarende tilnærmet et helt alderskull, men utelukker de unge (om lag 5 prosent) som ikke går videre til VGO etter grunnskolen slutt. Dataene innbefatter karakterene som de unge fikk ved slutten av 10.

klasse i grunnskolen, på en skala der 6 er den best oppnåelig karakter og 1 er den dårligste karakter. Analysen vil bruke gjennomsnittet av de elleve karakterene som teller når det er konkurranse om opptak til ulike videregående skoler. Karakterer kan forsvares som bra mål på faglig dyktighet, men de er selvsagt ikke indikatorer på hvor godt de unge i ulike typer oppvekstfamilier har det med seg selv, eller hvordan de fungerer sosialt sammen med andre, selv om karakterer kan forventes å være samvarierte med slike egenskaper.

Det er lite nytt i internasjonal faglitteratur at barn av foreldre som ikke bor sammen, i snitt klarer seg noe dårligere på skolen enn barn som vokser opp med begge foreldre i hjemmet. Men denne sammenhengen har vært ganske fraværende i norsk offentlig debatt om sosial ulikhet i skolen. Størrelsen på det foreliggende materialet muliggjør analyse på en mer detaljert familie-kategorisering enn i tidligere studier, da den gjør det mulig å beregne statistikk for kategorier som forekommer svært sjelden. Er det for eksempel noen forskjell mellom oppvekst hos gifte foreldre og oppvekst hos samboende foreldre, med hensyn til hvor godt de unge klarer seg på skolen? Enn unge som vokser opp hos enslige fedre? Materialet muliggjør kontroll for en del faktorer som tidligere forskning har vist henger sammen med prestasjoner i norsk skole (elevens kjønn, foreldres utdanningsnivå, innvandrerbakgrunn). Det inneholder dessuten inntektsdata som vil bli brukt til å vurdere om utslag av familiestruktur kan skyldes ulikhet i familiers kjøpekraft. Ulikhet i inntekt blir noen ganger brukt som antatt delforklaring av forskjeller mellom unge som vokser opp med enslige foreldre, og de som vokser opp i den tradisjonelle kjernefamilien. Det finnes flere studier, gjennomgått av Amato (2000), som tyder på at forskjeller i husholdningens inntekt i USA kan forklare

noe av ulikheten i blant annet skoleprestasjoner mellom unge i ulike familietyper. Gjelder en slik delforklaring også Norge, som kan antas å ha bedre støtteordninger for økonomisk svakstilte familier enn det som finnes i USA?

Det foreligger en analyse fra Frankrike av data på flere store landsrepresentative surveys som ikke fant noen forskjell i utdanningsprogresjon blant unge i 15-19-årsalderen mellom de som er barn av foreldre som allerede var blitt skilt da informasjon om utdanning ble samlet inn, og de som er barn av foreldre som blir skilt to-tre år senere. Den analysen konkluderer derfor at fall i inntekt etter skilsmisse neppe gir noe utslag på de unges skoleprogresjon (Piketty 2003:22). Antagelsen om en inntektsforklaring har imidlertid sjelden vært gjenstand for empirisk utprøving med direkte data om inntekt etter skatt, inklusive overføringer gjennom trygdesystemet. Det foreliggende materialet muliggjør en analyse av den betydning som ulikhet i familiens kjøpekraft kan ha for å forklare forskjeller i skoleprestasjoner etter elevers familiestruktur.

Teori om sosial kapital (Coleman 1988, Field 2003) har aktualisert forskning om familiestrukturens betydning for god oppvekst. Sosial kapital hos Coleman og andre er et bredt begrep. Jeg tolker begrepet til å omfatte sosiale relasjoner som utgjør en ressurs for at aktører skal realisere mål de har for seg selv eller andre – i dette tilfellet at de unge skal klare seg bra på skolen. Ut fra sosial kapitalteori ville en positiv sammenheng mellom skoleprestasjoner og oppvekst i den tradisjonelt legitimerede familiestruktur (hos gifte foreldre) være en effekt av sosiale relasjoner i oppvekstfamilien. Men en slik sammenheng kan også skyldes selvseleksjon av foreldre med ulike personlige egenskaper, til ulike typer familie. Begge forklaringer kan selvsagt være gyldige samtidig.

### En familiestruktur i endring

Den betydning som nye familieformer kan ha for barn og unges mestring av skole og utdanning, har knapt vært viet oppmerksomhet i offentlig debatt om utdanning og sosial ulikhet i Norge til tross for at familiens sammensetning i de siste 50 år har gjennomgått dramatisk endring. Figur 6.1 i NOU:25 1999 viste dramatisk økning i antall barn født utenfor ekteskap og sterk økning i skilsmisseraten fra 1965 fram til midt på 1990-tallet. Oppvekst med «særboende» foreldre er blitt ganske vanlig, først og fremst fordi samlivsbrudd mellom foreldrene er blitt vanligere. I de elevdataene om unge som vil bli analysert i denne studien, hadde omtrent 40 prosent av de unge andre oppvekstforhold enn den tradisjonelt legitimerede kjernefamilien.

Kiernan (2003:3,8; 2002:18) har vist at de nordiske land særpreges av sterkere vekst enn andre vesteuropeiske land, i andelen barn som fødes utenfor ekteskap eller som fødes i samboerskap mellom foreldrene. Særlig er kontrasten sterk med sydeuropeiske land. Kravdal (1997:289) anslår at mer enn 45 prosent av barn ble født utenfor ekteskap i Norge på 1990-tallet, og at de fleste av disse barna ved fødselen hadde samboende foreldre som ikke hadde giftet seg.

Skilsmisse gjelder bare en del av de samlivsbruddene som forekommer mellom barneforeldre. Noack (2002:44) rapporterer at blant barn i Norge i 1999 hadde 14 000 opplevd at deres gifte foreldre ble separert. Dersom de brutte samboerskapene også tas med, hadde minst 21 000 barn opplevd at foreldrene gikk fra hverandre.

Samboerskap mellom ugifte voksne er typisk kortvarig. Mange samboerskap oppløses før, eller relativt tidlig etter, barn blir født. Andre omgjøres til ekteskap etter at barn blir født. I alle de ni vesteuropeiske

land som inngikk i Kiernans (2002:25) studie, hadde samboerskap høyere sannsynlighet enn ekteskap for å bli oppløst de første 3-5 årene etter at barn blir født. For samboende mødre under 25 år er det faktisk mer vanlig med samlivsbrudd enn at samboerskapet blir formalisert til ekteskap. Jo eldre samboende barneforeldre er, jo mer stabilt blir samboerskapet (Noack 2002:44-45, 48). De unge som inngår i den nåværende studien, er i grunnkurs i VGO. For denne aldersgruppen må eventuelt samboerskap mellom deres foreldre være atypisk stabilt fordi det må ha vart så lenge – helt fram til den unge er blitt minst 16 år gammel.

Norge har hatt en utvikling i retning av institusjonalisering av samboerskap. Siden sist på 1990-tallet har samboere hatt de samme rettigheter og forpliktelser som gifte med hensyn til trygder, pensjon og skatter (Noack 2001). Sosial aksept for samboerskap er også blitt vanlig. Noack og Seierstad (2003:2) har vist at de fleste i familieetableringsalderen (27-36 år) enten har levd i samboerskap tidligere, eller de lever i et samboerskap fremdeles, og at de fleste voksne (i alderen 20-79) aksepterer samboerskap på lik linje med ekteskap også når barn er med i bildet. Til tross for denne avstigmatiserende brede aksepten, er det slik at barn av samboere klarer seg dårligere rent faglig på skolen enn barn av gifte foreldre?

### Er oppvekst med begge foreldre i hjemmet best for barn?

Colemans teoretisering om sosial kapital legger vekt på at den tradisjonelt institusjonaliserte familieformen er gunstig for en god oppvekst (Coleman 1988, Coleman og Hoffer 1987). Han antar at oppvekst kun hos den ene av foreldrene (eller hos én av dem og dennes nye make), er tegn på mangelfull sosial kapital som hemmer en vellykket overgang for unge til

det voksne liv. For et slikt syn er han blitt kritisert av Morrow (1999) for å ha en urimelig konservativ og urealistisk oppfatning av moderne familieformer. Det har imidlertid lenge vært bredt internasjonalt belegg for at barn som vokser opp med én av sine foreldre (som regel er det da mor), i snitt har dårligere psykisk helse og dårligere skolerestater enn barn som vokser opp med begge sine foreldre i hjemmet. Dette er godt dokumentert i amerikansk forskning (Amato 2000, 2008). Nordiske og europeiske studier understøtter samme konklusjon.

Breiviks nylige norske doktoravhandling om emnet gir en omfattende gjennomgang av nordisk og internasjonal faglitteratur og viser til en rekke studier som finner at barn som vokser opp hos enslige mødre, har lavere skår på en rekke indekser for «tilpasning» og velvære, sammenlignet med barn og unge som vokser opp i såkalt «intakte» kjernefamilier (Breivik 2008). Nergårds (2005) litteraturgjennomgang viser også til en del nordiske undersøkelser som dokumenterer skolemessige fordeler for barn som vokser opp med begge foreldre i hjemmet.

En ny studie gjort av Lindbekk (2008) som er basert på norske registerdata med stort antall observasjoner, har vist en tendens til langsiktig uheldige konsekvenser for voksne som har hatt oppvekst hos enslige mødre. De oppnår kortere utdanningskarriere enn andre, og de klarer de seg også dårligere i arbeidsmarkedet – etter kontroll både for deres eget utdanningsnivå og for deres mødres utdanningsnivå.

For OECD-land er sammenhengen mellom oppvekst hos enslige foreldre og barns skoleprestasjon dokumentert i analyse av data fra PISA-undersøkelsene. Haahr mfl. (2005:87-90) har oppsummert funn fra PISA-undersøkelsen av ferdigheter i

matematikk blant 15 åringer i 26 land i 2003. I alle disse landene fant de at barn i familier med enslige foreldre skåret lavere enn barn i andre familier. Det var imidlertid store forskjeller i utslagenes styrke. I 20 av landene var forskjellene statistisk signifikante, i de aller fleste land også etter kontroll for andre bakgrunnsfaktors innvirkning (Haahr mfl. 2005:90 som også viser til Fuchs og Wössmann 2004). Pong (1996) har vist lignende sammenhenger også i utviklingsland.

Det har vært vanlig å anta at familiestrukturens betydning vil påvirkes av barne- og familiepolitikk og av velferdsordninger som gir økonomisk støtte til enslige foreldre. En studie utført av Powell og Parcel (1999) basert på et stort landsomfattende utvalg i USA (14-åringer) og på et britisk utvalg av 647 unge som var 10-14 år gamle, viser i likhet med andre undersøkelser at barn av enslige mødre klarer seg dårligere i skolen enn andre barn. De finner imidlertid et tydeligere utslag i USA enn i Storbritannia og mener at denne forskjellen må skyldes bedre offentlige støttetiltak i Storbritannia for enslige barnefamilier. Annen komparativ forskning har imidlertid funn som passer dårlig med antagelsen om at velferdsstater *generelt* skulle ha noen slik dempende effekt. Breiviks (2008:13) litteraturgjennomgang gir ingen systematisk støtte for at velferdsstaten reduserer forskjeller i gunstig utvikling («adjustment») mellom barn av enslige mødre og andre barn. Og Breivik og Olweus analyse av et utvalg i Bergen av mer enn 4 000 unge som var 12-15 år gamle, viste at de «negative utslagene» (inkludert faglig prestasjon i grunnskolens to siste klassetrinn) gjennomgående var av samme størrelsesorden (målt i standardavvik) i dette norske utvalget som påvist i tidligere metaanalyser av amerikansk forskning (Breivik og Olweus 2006).

PISA-undersøkelsene for 26 land viser heller ikke at utslagene av oppvekst hos enslige mødre er svakere i land med bedre offentlige støtteordninger for barn i økonomisk svakstilte hjem (Haahr mfl. 2005:90). De nordiske land som alle har støtteordninger for barn av enslige foreldre, og der mange barn vokser opp med særboende foreldre, viste stor spredning i størrelsen på slike utslag og utmerker seg som gruppe på ingen måte som land med lavere negative utslag enn andre land. PISA-undersøkelsene støtter således ikke noen generell hypotese om at velutbygde velferdsstater reduserer risikoen for at barn av enslige mødre vil klare seg dårligere på skolen enn andre barn.

Det kan være at evnen til å *fullføre* påbegynt utdanning i enda sterkere grad enn prestasjoner, beror på forventninger og sanksjoner i de sosiale relasjoner som de unge er innvevd i. I USA var det særlig sannsynligheten for *fullføring* som Coleman (1988) fant var avhengig av familiens sammensetning og av andre mål på antatt familiebasert sosial kapital. Markussen mfl. (2005:317-318) har ved hjelp av et stort datamateriale fra seks østlandsfylker vist at unge med særboende foreldre har klart lavere sannsynlighet for å fullføre videregående opplæring på normert tid. Deres analyse har usedvanlig omfattende kontroll for andre faktorerens innvirkning, blant annet elevenes prestasjonsnivå i 10. klasse, foreldrenes utdanningsnivå og holdninger til skole, elevenes arbeidsinnsats, tilpasning til skolen og deres verdier, arbeidsinnsats, motivasjon og ambisjoner samt studieretning.

Hvis man antar at svak familieøkonomi var hovedgrunnen til at barn av enslige forsørgere gjorde det noe dårligere på skolen enn barn av samboende/gifte forsørgere, skulle de unges prestasjoner være bedre når deres enslige mor eller far bor sammen

med ny make enn når de unge bor hos enslige foreldre. Moxnes mfl. (1999:90) sier at det verken i USA eller Norge er funnet at steforeldres inntreden i husholdningen har noen positiv virkning på hvordan barn av skilte foreldre «har det» eller «gjør det». Nyere amerikanske funn er imidlertid ikke entydige. Brown (2004:173-174) har fra analyse på store surveymateriale konkludert:

*«Notably, school-aged children in two-biological parent cohabiting families seem to be somewhat better off than children in cohabiting stepfamilies. But an examination of child outcomes among children under age 6 yields the opposite conclusion.»*

En mulig forklaring kan være at forholdet til steforeldre har en tendens til «å gå seg til» når barn blir eldre. Uansett passer disse funn om steforeldres innvirkning dårlig med at familieøkonomi skulle være noen hovedforklaring bak sammenhengene mellom skoleprestasjoner og familiens sammensetning.

### **Har selve skilsmissen uheldige følger?**

Amato (2008:1139) viser til en bred modell som har dominert forskningen om familiestrukturens konsekvenser: at konflikt mellom foreldrene og skilsmisse øker risikoen for at barn skal ha adferdsproblemer (herunder risiko for å lykkes dårlig på skolen). Hans metaanalyse viser betydelig belegg for en slik modell (Amato 2000). Han finner for de fleste barn at slik økt risiko følger av selve skilsmissen, men han finner også at foreldre med visse personlige og sosiale egenskaper har en høyere sannsynlighet for å bli skilt. Med andre ord, det finnes en viss «seleksjon til skilsmisse». (Amato 2000:1283). Surveybasert forskning om skilsmisens konsekvenser har ofte begrenset sin kontroll for seleksjons-

faktorerers innvirkning, til sosio-økonomiske faktorer som er generelt utslagsgivende for barn og unges trivsel og mestring av tilværelsen, og en kan argumentere for et videre perspektiv på seleksjon til skilsmisse, blant annet vil det jo uansett sosio-økonomisk status skje en seleksjon av familier som har vært preget av konflikt og sviktende samhold før skilsmissen.

I enkelte land finnes det store datasett som gjør mulig en utprøving av den betydning som selve skilsmissen kan ha, sammenlignet med virkningen av de underliggende konfliktforhold som kan ansees som del av «seleksjon til skilsmisse». Det foreligger to nyere analyser av store datasett i Frankrike (Piketty 2008) og i Sverige (Björklund og Sundströms 2002). Disse finner ingen effekt på personers utdanningskarrierer av selve samlivsbruddet mellom deres foreldre, og de mener at dårligere mestring av skolegangen hos unge som har skilte foreldre, skyldes egenskaper ved familien før samlivsbruddet. I Pikettys (2008) studie, basert på flere store landsomfattende franske surveys, er den avhengige variabel hvorvidt personer fortsatt var under utdanning i 15-20-årsalderen og ikke hadde repetert klasstrinn (i et system der slik repetisjon fortsatt er ganske vanlig). Slik skoleprogresjon hos dem som hadde opplevd at deres foreldre tidligere var blitt skilt, ble så sammenlignet med progresjonen hos dem som to-tre år senere kom til å oppleve samlivsbrudd mellom sine foreldre. I de svenske folketellingsmaterialene sammenlignes (a) oppnådd utdanningsnivå per 1996 (vektet med forventet inntekt) hos voksne som var født i perioden 1951-64, og som i deres barndom (0-17-årsalderen) hadde opplevd at foreldrene ble skilt, med (b) utdanningsnivået hos deres eldre søsken som opplevde samlivsbruddet mellom foreldrene først etter at de var 18 år. Antagelsen var at de sistnevntes utdanningskarriere ikke (eller

i mye mindre grad enn de førstnevntes) kunne blitt negativt påvirket av foreldrenes samlivsbrudd.

Ingen av disse to studiene fant noen forskjell i vellykket progresjon gjennom utdanningssystemet mellom de gruppene som ble sammenlignet. Begge studiene konkluderer derfor at dårligere utdanningskarriere hos barn av skilte foreldre ikke synes å skyldes påkjenninger fra selve *skilsmissen* eller dens ettervirkninger. Slike funn motsier selvsagt ikke at barn og unge har fordeler av samhold tuftet på gode relasjoner mellom foreldrene. De motsier heller ikke antagelsen fra sosial kapital-teori om at barn er tjent med at ekteskap er sterkt institusjonalisert dersom slik institusjonalisering demper konflikt og styrker samhold i familier. Og slike funn støtter ikke antagelsen om at sterk institusjonalisering kan ha en uheldig virkning for barn ved å hindre oppløsning av ulykkelige ekteskap. Men de kan tyde på at når familien først er blitt preget av konflikt og splid, så er det ingen *generell* tendens til at selve skilsmissen forverrer situasjonen for de unge. På den annen side tyder disse funn heller ikke på at skilsmisse mellom foreldrene *generelt* er noen *fordel* for unge som opplever et konfliktfylt hjem. Jeg tolker studiene slik at det er viktig å vise varsomhet i generaliseringer fra tverrsnittsdata om konsekvenser av selve skilsmissen. Behovet for slik varsomhet understrekes også av Amato (2000:1269) som finner betydelig variasjon mellom individer (både foreldrene og deres barn) når det gjelder konsekvenser av skilsmisse.

### **Er barn best tjent med at foreldrene deres er gift med hverandre?**

Det er lite forskning som sammenligner barns oppvekst hos gifte foreldre med oppvekst hos samboende foreldre som ikke har giftet seg. Men det foreligger en del forskning om selve forholdet mellom

par i ekteskap sammenlignet med samboerskap. I USA har Brown (2000) fra et landsomfattende oppfølgingsmateriale påvist hyppigere depresjon hos samboende kvinner enn hos gifte kvinner, og at slik depresjon er forbundet med at samboerforholdet oppleves som mindre stabilt. Det er dessuten tegn til økt depresjon når forholdet har medført barn. På samme materiale fant Skinner mfl. (2002) at

*«long term cohabiting couples reported lower .. happiness and fairness» i parforholdet enn gifte og oppatgifte. I et annet stort amerikansk survey-materiale fant Treas og Giesen (2000:59) at » cohabitators are more likely than married people to engage in infidelity, even [with] controls for the permissiveness of their personal values.»*

De mener dette skyldes at samboere investerer mindre av seg selv i samlivet.

En kunne forvente at amerikanske funn ikke ville gi noen pekepinn om forhold i andre land der samboerskap er vanligere og har fått sterkere juridisk institusjonalisering. I Norden er samboerskapet blitt alminneliggjort, og lovgivningen gir stort sett juridisk likestilling mellom samboende og gifte. Tegn på en løsere tilknytning enn i det tradisjonelle ekteskap er likevel påvist i en rekke studier. Ottosen (2000) har analysert barns familieforhold i de første leveår i Danmark. Hun fant at samboerforhold er mer ustabile enn giftemål, også etter at barn er blitt født. Hansen mfl. (2007:922) har på et norsk surveymateriale av middelaldrende voksne sammenlignet samboere med gifte. De finner at samboende som aldri har vært gift, på en rekke indikatorer utviste svakere «well being» (trivsel, mental sunnhet, mestring av tilværelsen) enn gifte personer, men at dette ikke gjaldt samboere som tidligere hadde vært gift.

Jensen og Clausen (1999, 2000, 2003) analyserte data om barn født i Norge i 1980, 1986 og 1992. De fant en sterk økning av antall barn født utenfor ekteskap siden 1970. I 1996 gjaldt dette 48 prosent av alle fødsler, og nesten alle disse er født i samboerskap (1999:5). Risikoen for at barn skal oppleve samlivsbrudd mellom foreldre, var to til tre ganger høyere for barn født i samboerskap enn for barn født i ekteskap. Foreldrebrudd skjer også tidligere i livet til barn født i samboerskap (Jensen og Clausen 1999:4-8). For barn født i samboerskap er det dessuten langt vanligere at foreldrene flytter fra hverandre, enn at de gifter seg med hverandre. I Jensen og Clausens data er sannsynligheten for at barnet skal oppleve skilsmisse mellom foreldrene også noe høyere hvis foreldrene ble gift etter først å ha vært samboere da barnet ble født, enn hvis foreldrene var gift ved barnets fødsel – selv om ekteskapene til slike tidligere samboende og senere gifte foreldre var langt mer stabile enn de samboerskapene som ikke resulterte i ekteskap (Jensen og Clausen 1997:50-51). Tendensen til foreldrebrudd innen fireårsalderen blant barn som ble født til ugifte og samboende foreldre, økte sterkt fra 1972 til 1992 – i motsetning til foreldrebrudd for barn hvis foreldre var gift (Jensen og Clausen 2000:32).

De fleste studier har altså vist at samboerskap preges av svakere sosiale bindinger enn ekteskap. Men det er uklart hvorvidt dette skyldes selvseleksjon til samboerskap av personer som *ønsker* et løsere forhold, eller at personlige egenskaper medfører et løsere forhold. I en studie med flere oppfølginger i USA av mødre og barn, konkluderte Axinn og Thornton (1992) at det skjer selvseleksjon til samboerskap av personer som har aksept for et relativt løst parforhold *samtidig* som selve samboerskapet svekker troen på fordeler ved ekteskap og demper frykt for uhel-

dige følger av samlivsbrudd. I Norge har Kravdal (1997) vist at svakere bindinger kan skyldes selvseleksjon til samboerskap av folk som ønsker et mindre forpliktende forhold enn hva ekteskap vil være.

En kunne forvente at konsekvente forventninger og sanksjoner fra godt samkjørte voksne i familien ville bidra til en tryggere oppvekst, slik at de unge lettere ville mestre oppgaver som på kort sikt kunne være lite lystbetonte men som på sikt kunne gi fordeler i overgangen til voksen status. Ut fra teori om sosial kapital skulle man forvente at den sterke institusjonaliseringen i ekteskap ville styrke forventninger om samhold også når det røyner på, ikke bare hos mann og kone selv, men også i den videre krets av slekt og venner som gir sosiale føringer for samhold – og således kunne bidra til demping og løsning av konflikter. Det foreligger lite forskning om samboeres relasjoner til sine barn, sammenlignet med forskning om gifte foreldre. Popenoe (1996) har etter gjennomgang av amerikansk faglitteratur argumentert for den betydning som far har for barns oppvekst. Fedre synes å ha svakere bindinger til sine barn når de er samboende med barnets mor enn når de er gift med henne. Hofferth og Anderson (2003:224) fant i et amerikansk materiale at gifte biologiske fedre bruker mer tid på barna sine og har varmere forhold til dem, enn samboende ugifte biologiske fedre, etter statistisk kontroll for blant annet foreldrenes utdanning og fars inntekt.

Selv om løsere samhold mellom parfolk i samboerskap i sin helhet skulle skyldes selvseleksjon, ville en samfunnsutvikling der samboerskap forekommer hyppigere enn før, likevel være uheldig hvis resultatet blir at en større andel barn blir født inn i familier som preges av svake bindinger mellom foreldrene og stor risiko for brudd mellom dem.

## Materialet

De foreliggende registerdata inkluderer opplysninger om karakterer fra grunnskolen 10. klasse og om sammensetningen av disse grunnskoleelevenes oppvekstfamilie. Datasettet gjør det mulig å foreta statistisk kontroll for foreldrenes utdanningsnivå, elevens kjønn og om eleven har foreldre som er innvandrere til Norge. Inntektsdata for foreldrene foreligger også. Da om lag 95 prosent av elevene fra 10. klasse begynner i VGO, inkluderer dataene tilnærmet sesvis hele ungdomskullet, bortsett fra de aller minst skolemotiverte elevene. Materialet omfatter i utgangspunktet 70 792 elever som var i 1. klasse i VGO i 2004-2005. For 91 prosent (64 531) av disse ungdommene inneholder materialet opplysninger om karakterer fra 10. klasse. Frafallet skyldes primært manglende opplysninger om eldre elever som ikke har gått direkte fra grunnskole til VGO. For 60 339 (94 prosent) av dem som en har karakteropplysninger om, foreligger informasjon om hvem den unge bor hos i hjemmet. Igjen skyldes frafallet hovedsakelig manglende data om oppvekstfamiliens struktur for elever som var minst 18 år (og som derfor regnes som selvstendige voksne i de gjeldende administrative registre). For alle observasjoner med opplysninger både om karakterer og familiestruktur har man også data om kjønn og innvandrerbakgrunn, og for nesten alle har man data om mors utdanningsnivå (98 prosent), fars utdanningsnivå (96 prosent), mors inntekt (99 prosent) og fars inntekt (95 prosent). Frafall på grunn av manglende opplysninger i dette materialet gjelder altså de uvanlig gamle førsteklasingene i VGO. Det foreligger ikke noe grunnlag for å vurdere hvordan denne begrensningen kan ha påvirket de funn som vil bli lagt fram.

Den avhengige variabel som vil bli brukt, er et gjennomsnitt av karakterer fra 10. klasse, målt på en skala fra 1 til 6. Ut-



gangspunktet var de elleve karakterene som legges til grunn for opptakspoeng til videregående skole. De fleste er fra teoretiske fag som norsk, matematikk, engelsk og naturfag, men også noen praktisk-estetiske fag er med (kroppsøving, musikk og heimkunnskap). I populasjonen som vil bli analysert, er gjennomsnittet av disse faglige gjennomsnittskarakterene for hver elev 3,85. Standardavviket er 0,85, altså noe mindre enn en hel karakterenhet.

### Familietyper

Den venstre seksjonen i tabell 1 (om hele elevkullet) viser at 58,7 prosent av elevene er i en tradisjonell kjernefamilie hos foreldre som er gift med hverandre, og at 4,5 prosent av elevene er hos foreldre som er samboere med hverandre. Elever i de andre kategoriene har alle «særboende» foreldre. De fleste av disse bor sammen med en enslig mor – eller hos mor og stefar. Prosentfordelingen er den samme for de observasjoner der opplysninger om karakterer fra grunnskolen også foreligger (høyre seksjon i tabellen).

### Elevenes faglige prestasjoner

Figur 1 viser gjennomsnittskarakter fra 10. klasse for elever med ulik type oppvekstfamilie. Elever presterer bedre når de vokser opp med begge sine foreldre i

hjemmet, og enda bedre når foreldrene har institusjonalisert sitt forhold ved å gifte seg med hverandre. Det er ubetydelige forskjeller når en sammenligner ulike familietyper innen den bredere gruppe av særboende foreldre. Forskjellen mellom disse, sett under ett, og elever med gifte foreldre er 0,4 karaktertrinn – eller nesten 0,5 standardavvik i gjennomsnittskarakter. At det ikke er noen fordel å ha steforeldre, er i pakt med andre norske funn (Moxnes mfl. 1999:75), med amerikanske funn (McLanahan og Sandefur 1994:5) og med franske analyser (Piketty 2003, table 6) som også, i likhet med disse norske funn, viser at barn gjør det bedre i skolen når deres foreldre er gift med hverandre, enn når de er samboende.

Vi ser at Eta-kvadrat for sammenhengen i figur 1 er 0,052. Det aller meste av variasjonen i elevprestasjoner (94,8 prosent) forblir dermed «uforklart». Dette betyr at det er stor spredning i elevers prestasjonsnivå innen de ulike familiekategoriene og betydelig overlappning mellom disse fordelingene.

Materialet gir ikke opplysninger om unge som deler sin tid relativt jevnt mellom sine særboende foreldre. Men internasjonal faglitteratur gir ikke noe grunnlag for at

Tabell 1. Fordeling av elever etter deres familiestruktur

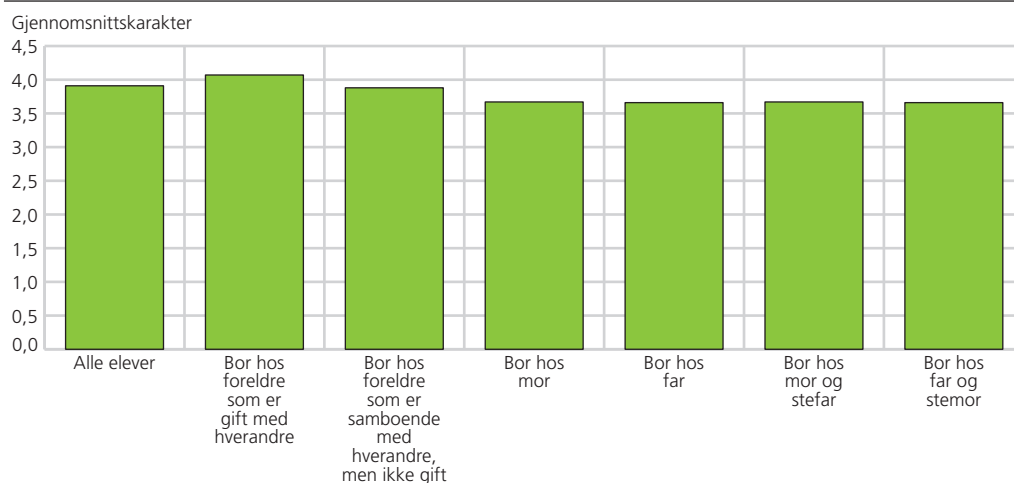
	Hele elevkullet		Elever med karakterdata	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent
<b>Alle elever</b>	<b>70 792</b>		<b>60 339</b>	
<b>Eleven bor hos:</b>				
Foreldre som er gift med hverandre	36 236	58,7	35 520	58,9
Foreldre som er samboere med hverandre	2 806	4,5	2 755	4,6
Enslig mor	13 142	21,3	12 735	21,1
Enslig far	3 619	5,9	3 544	5,9
Mor og stefar	4 972	8,1	4 847	8
Far og stemor	967	1,6	938	1,6
Alle med informasjon om familiestruktur	61 742	100	60 399	100
Manglende informasjon	9 050			

institusjonalisering av slik «likt samvær» generelt ville være en fordel for barn etter samlivsbrudd. En positiv verdi av mer samvær med far poengteres i Popenoes (1996) gjennomgang av amerikansk forskning, men faglitteraturen gir ikke entydig støtte for at det er en generell fordel for barn å ha mye samvær med far etter skilsmisse. Furstenberg mfl. (1987) fant ved hjelp av data fra The National Survey of Children i 1981 om 11-16 åringer i USA som hadde opplevd samlivsbrudd mellom sine foreldre, at hyppigere kontakt med far ikke er forbundet med de indikatorer på gunstig personlig utvikling som ble brukt. Dette gjaldt også mål på hvor godt de unge klarte seg på skolen, etter kontroll for blant annet mors utdanning. De viser til lignende funn fra 1976. I Norge har Moxnes og Winge (2000) og Moxnes mfl. (1999) poengtert den positive betydningen det har for barn at foreldre *samarbeider* etter skilsmisse. Men samarbeidets gode betyr ikke nødvendigvis at institusjonalisering *gjennom regelverk* av likt delt foreldreansvar vil være noe egnet middel til å fremme god oppvekst for barn. Amato

(2000:1281) hevder at gunstige utslag for barn når foreldrene har delt foreldreansvar, kan skyldes at disse foreldrene var mer samarbeidsvillige før skilsmissen enn andre skilte foreldre.

I dette norske materialet var kjønnsutslagene for karakterer fra grunnskolen (jenter presterer bedre) omtrent like sterke uansett hvilken type oppvekstfamilie eleven hadde, og utslagene av familiestruktur var gjennomgående minst like store for guttene som de var for jentene (Lauglo 2008:14). Kan sammenhengen mellom barns skoleprestasjoner og deres oppvekstfamilies sammensetning forklares ut fra den innflytelse som foreldres utdanning har? Mange andre analyser har vist (blant annet Hægeland mfl. 2007) at foreldres utdanningsnivå var den statistisk mest utslagsgivende faktor for elevers skoleprestasjoner, blant de indikatorer som finnes i norske administrative registerdata og surveys om familiens sosio-økonomiske ressurser. Mors utdanningsnivå er spesielt aktuelt for denne studien, da en kan anta at dette vil være spesielt utslagsgivende

Figur 1. Gjennomsnittskarakterer fra 10. klasse etter elevens familiestruktur, for unge som i 2004-2005 var i første klasse i videregående skole



<sup>1</sup> Eta = 0,229, Eta kvadrat = 0,052 N= 60339. Minste antall observasjoner for kategoriene i figuren = 938 (oppvekst hos far og stemor). Standardavvik = 0,83.

for elever som vokser opp hos særboende mødre. På bakgrunn av dette materialet er det også tidligere vist at jo høyere foreldrenes utdanningsnivå er, jo oftere er elevenes foreldre gift med hverandre, og jo sjeldnere er de særboende. Det var også en svak tendens til at samboende mødre som ikke er gift, har lavere utdanning enn gifte mødre (Lauglo 2008: 15).

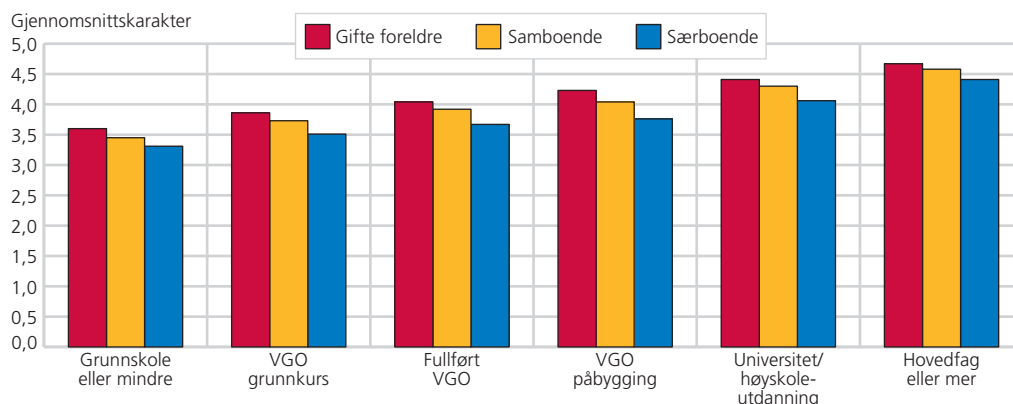
Materialet er stort nok til at man kan vise beskrivende statistikk om sammenhenger når foreldres utdanningsnivå faktisk holdes konstant, uten å måtte ty til estimater basert på regresjonsanalyse. Figur 2 viser utslag av familiestruktur på elevenes gjennomsnittskarakter etter slik kontroll for mors utdanningsnivå. Da figur 1 har vist at det ikke er forskjeller i elevers gjennomsnittskarakter i de ulike underkategorier av særboende foreldre, er disse kategoriene her slått sammen for å få større antall observasjoner i beregningen av de enkelte karaktergjennomsnitt. Vi ser at forskjellenes retning danner et konsekvent mønster innen alle kategorier av mors utdanning. Elever med særboende foreldre har det laveste karaktergjennomsnitt, elever med gifte foreldre har det høyeste gjennomsnittet, og elever med samboende foreldre

utgjør en mellomkategori. Utslagenes retning var like konsekvent etter kontroll for fars utdanningsnivå (ikke vist på grunn av plasshensyn). Vi ser også at kontroll for foreldres utdanning reduserer forskjellene noe. At hensyntagen til foreldres utdanning (i figur 2) ikke rokker ved tendensene i figur 1, er tegn på at mønstret skyldes familiestruktur – og/eller andre egenskaper enn utdanningsnivå som måtte være forbundet med «selvseleksjon» av foreldre til ulike familieforhold.

### Multivariat regresjon

Lineær regresjonsanalyse muliggjør statistisk kontroll, ved hjelp av estimater, for et større antall faktorer samtidige innvirkning, i dette tilfelle ut fra en modell om additive effekter. Elevens kjønn, foreldres utdanningsnivå og om foreldrene er innvandrere fra et ikke-vestlig land, er tjenlige som kontrollvariabler i slik regresjon. Tabell 2 viser resultater fra slik regresjon. Analysen viser at effektene av familiestruktur fremdeles gjenstår etter kontroller for kjønn, innvandererstatus og for begge foreldres utdanningsnivå. Elever med særboende foreldre gjør det fortsatt klart dårligere på skolen enn elever med gifte foreldre, og forskjellen tilsvarende om lag 0,3

Figur 2. Gjennomsnittskarakter fra 10. klasse etter elevens familiestruktur og mors utdanningsnivå



<sup>1</sup> N = 59100. I alle underkategorier er N > 300, bortsett fra kombinasjonene «Samboende foreldre», mor har «VGO påbygging» (N = 69), og «Samboende foreldre», mor har «hovedfag eller mer» (N = 72).

av et karaktertrinn. Det negative utslaget av at foreldrene er samboende uten å være gift, er fremdeles statistisk signifikant, men utslaget er utpreget svakt: 0,09 karaktertrinn i lavere gjennomsnittskarakter (tilsvarende 0,11 standardavvik). Som nevnt har Kravdals (1997) funn gitt grunn til å anta at samboerskap preges av løsere og mindre forpliktende samboerforhold enn ekteskap. Men da tidligere norsk forskning gir grunn til å anta at det vil være en klar minoritet av opprinnelig initierte samboerskap som fortsatt består etter at barn er blitt 16-17 år, kunne man vente at et materiale som inkluderte yngre barn av samboene foreldre, ville ha vist sterkere negative utslag enn vi finner i det nåværende utvalget hvor samboerskapene har vært langsiktig levedyktige. At det nåværende utvalget likevel

viser en negativ statistisk effekt er derfor bemerkelsesverdig.

Hvor sterk er så familiestrukturens utslag for de unges skoleprestasjoner sammenlignet med andre forhold som tillegges vekt i dagens offentlige debatt om sosial ulikhet i skolen? Regresjonen bekrefter at foreldres utdanningsnivå har en klart dominant betydning blant de faktorer som inngår i analysen. Men selv etter kontroll for de andre målte faktorerets betydning, viser de ulike indikatorer på oppvekst hos særboende foreldre regresjonsutslag som er omlag tre firedeler så sterke som den betydning elevens kjønn har. De er også betydelig sterkere enn utslaget av «ikke-vestlig innvandrerbakgrunn». Til og med den svært svake negative effekten av «samboende for-

Tabell 2. Regresjon av gjennomsnittskarakter fra 10. klasse for elever i første klasse i VGO 2004-2005

	DEL 1: Ustandardiserte regresjonskoeffisienter (b)			DEL 2: Standardiserte regresjonskoeffisienter (beta)		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Konstantledd	4,083	3,898	2,796			
<b>Familiestruktur</b>						
Referanse kategori: «bor hos far og mor, far og mor er gift»						
Bor hos far og mor, og far og mor er ugifte samboere	-0,19	-0,202	-0,093	-0,049	-0,052	-0,024
Bor hos mor	-0,396	-0,408	-0,317	-0,192	-0,198	-0,154
Bor hos far	-0,41	-0,393	-0,306	-0,118	-0,113	-0,088
Bor hos mor og stefar	-0,409	-0,426	-0,297	-0,13	-0,136	-0,095
Bor hos far og stemor	-0,404	-0,376	-0,306	-0,06	-0,55	-0,045
<b>Dummy variabel for kjønn</b>						
1= Eleven er jente		0,407	0,41		0,246	0,248
<b>Etnisitet</b>						
1= Eleven har foreldre som begge er innvandrere fra ikke-vestlig land (dummy variabel)		-0,312	-0,066		-0,061	-0,013
Mors utdanningsnivå (indeks med 6 nivåer)			0,138			0,248
Fars utdanningsnivå (indeks med 6 nivåer)			0,116			0,216
R kvadrat	0,053	0,117	0,269			
Stigning i R kvadrat	0,053	0,064	0,151			

<sup>1</sup> Alle de viste koeffisienter er statistisk signifikante med  $p(t) < .0005$ .  $N = 57548$ .

<sup>2</sup> Alle observasjoner som mangler data på minst én av de variablene som inngår i analysene, er utelatt.

eldre» (sammenlignet med gifte foreldre) er sterkere enn den negative effekten av oppvekst hos foreldre som er innvandrere fra et ikke-vestlig land. Jeg mener dette gir god grunn til å få satt «familiestruktur» på den utdanningspolitiske dagsordenen, da både kjønn og innvandrerbakgrunn er viet betydelig oppmerksomhet i offentlig debatt om sosial ulikhet i skolen.

### Er ulikhet i familieinntekt forklaringen?

Hvis effekter av ulikhet i familiestruktur skyldes ulikhet i familiers økonomiske ressurser, ville det være grunn til å forvente mindre forskjeller i land som Norge (med velutbygde støtteordninger for familier med enslige forsørgere) enn i USA. Som nevnt gir ikke forskningslitteraturen støtte for noen generell antagelse om slike forskjeller mellom land. Men det kunne likevel være at familieøkonomi bidrar mer til å forklare den interne variasjonen i skoleprestasjoner i land som USA, enn i mer velutbygde velferdsstater som Norge. Riktig nok konkluderte Breivik og Olweus (2006) at «the predictive power of [familieøkonomi] was quite similar» i de to landene, men deres mål på familieøkonomi var indirekte (familiens boligtype samt elevenes subjektive vurdering av egen families økonomi sammenlignet med andres) og er ikke nødvendigvis tilstrekkelig presise mål på familiens økonomiske kjøpekraft.

Hvis økonomi var utslagsgivende for at en finner svakere skoleprestasjoner hos barn som vokser opp med enslig mor eller far, skulle man forvente at prestasjonene var høyere når slike særboende mødre (eller fedre) bor sammen med en make, fordi slike familier kan antas å ha bedre råd enn familier med enslige forsørgere. Figur 1 viste imidlertid ingen tegn til noen slik sammenheng, noe som regresjonsanalysen også bekreftet (Lauglo 2008).

Kan direkte mål på foreldres inntekt likevel bidra til å forklare forskjellene mellom elever fra ulike typer familiestruktur? Datamaterialet inneholder foreldrenes «inntekt etter skatt», og deres «yrkesinntekt». «Yrkesinntekt» måler en persons inntjening i arbeidsliv og næringsliv. Dette blir dermed et mål på personens egen inntjeningskapasitet i markedet. Hvis man imidlertid er opptatt av de ressursene familien disponerer til sitt forbruk, deriblant til støtte for barns utdanning, vil «inntekt etter skatt» være et bedre mål på slik kjøpekraft enn «yrkesinntekt» fordi inntekt etter skatt inkluderer overføringer fra trygdesystemet.

Innlegging av både fars og mors inntekt i en vanlig lineær regresjon for hele utvalget ville vært lite formålstjenlig, fordi fraværende foreldrenes inntekt neppe har samme betydning for økonomiske kår i barns oppvekstfamilie som inntekten til foreldre de bor hos. Men man kan vurdere inntektens betydning ved å se særskilt på de utslag som inntekt gir *innen* de ulike typer familiestruktur. Det synes rimelig å anta at hvis familiens kjøpekraft spiller en rolle i å forklare forskjeller i elevers skoleprestasjoner *mellom* ulike familietyper, så må den også spille en rolle i å forklare slike forskjeller *innen* hver familietypekategori (så vel som i hele utvalget).

I tabell 3, viser Del A *bivariate* sammenhenger *innen* hver familiestruktur-kategori, mellom elevers skoleprestasjoner og henholdsvis mors utdanning, fars utdanning, fars inntekt og mors inntekt (både yrkesinntekt og inntekt etter skatt). Sammenhengene er målt ved standardiserte regresjonskoeffisienter. Kolonnen helt til høyre viser slike *bivariate* sammenhenger for hele utvalget. Ellers viser kolonnene *bivariate* koeffisienter *innen* de ulike familiestrukturkategoriene. Disse underutvalgene har mange nok observasjoner til at

selv utpreget svake regresjonskoeffisienter blir signifikant forskjellig fra null. Både for hele utvalget og innen hver av de ulike familiestrukturtypene ser vi at (a) foreldrenes utdanningsnivå gir de sterkeste utslag, at (b) «inntekt etter skatt» (det beste mål på hvor «god råd» familien har – eller dens kjøpekraft) gjennomgående er det som har minst betydning, og (c) at utslagene av foreldrenes yrkesinntekt er av middels styrkegrad. At «yrkesinntekt» er klart mer utslagsgivende, beror trolig på at yrkesinntekt bedre fanger opp foreldrenes

evne til å hevde seg i arbeidsmarkedet med sine egne personlige og sosiale ressurser. Men inntekt etter skatt vil som nevnt være et bedre mål på deres kjøpekraft eller på hvor god råd foreldrene faktisk har. For økonomisk svakstilte familier vil inntekt etter skatt også som mål på familiens rent økonomiske ressurser (kjøpekraft) ha den fordel at det inkluderer overføringer fra trygder.

En mulig innvending mot disse indikatorene på familiens økonomiske ressurser er at

Tabell 3. Hvilket utslag gir foreldrenes inntekt på de unges karakterer, før og etter kontroll for foreldrenes utdanningsnivå? Standardiserte bivariate regresjonskoeffisienter innen ulike typer familiestruktur<sup>1, 2</sup>

#### Del A.

Bivariate og standardiserte regresjonskoeffisienter med skoleprestasjon 2004 som avhengig variabel

Prediktorvariabel	1. Gifte foreldre	2. Sambo- ende foreldre	3. Enslig mor	4. Enslig far	5. Mor og stefar	6. Far og stemor	7. Alle
1. Mors utdanningsnivå	.367	.346	.329	.309	.337	.358	.366
2. Fars utdanningsnivå	.350	.334	.310	.324	.287	.289	.359
3. Mors inntekt etter skatt i 2003	.077	.201	.049	.114	.019	.140	.051
4. Fars inntekt etter skatt i 2003	.048	.033	.050	.101	.092	.098	.057
5. Mors yrkesinntekt 2003	.209	.235	.245	.218	.192	.197	.233
6. Fars yrkesinntekt 2003	.181	.172	.192	.221	.171	.204	.218
7. N for koeffisientene i hver kolonne er minst:	34 877	2 730	10 784	3 147	4 021	763	60 818

#### Del B.

Bivariate og standardiserte regresjonskoeffisienter der avhengig variabel er: residualen av skoleprestasjon 2004 etter regresjon mot fars og mors utdanningsnivå (I parentes: r<sup>2</sup> for den bivariate sammenhengen)

Prediktorvariabel	Gifte foreldre	Sambo- ende foreldre	Bor hos mor	Bor hos far	Bor hos mor og stefar	Bor hos far og stemor	Alle
8. Mors inntekt etter skatt 2003	.016 (.000)	.053 (.002)	.014 (.000)	.020 (.000)	-0.037 (.001)	.004 (.000)	-0.003 (.000)
9. Fars inntekt etter skatt 2003	.025 (.001)	-0.004 (.000)	.018 (.000)	.054 (.002)	.045 (.002)	.032 (.000)	.028 (.001)
10. Mors yrkesinntekt 2003	.045 (.002)	.064 (.004)	.103 (.011)	.088 (.007)	.062 (.004)	.044 (.001)	.066 (.004)
11. Fars yrkesinntekt 2003	.055 (.003)	.045 (.002)	.078 (.006)	.100 (.010)	.068 (.004)	.085 (.006)	.081 (.007)
12. Frihetsgrader for koeffisientene i hver kolonne er minst:	34 656	2 710	10 517	3 089	3 962	755	59 026

<sup>1</sup> Fet skrift = statistisk signifikant med p (t) < 0,05.

<sup>2</sup> Utdanningsnivå er målt ved 1-6 indeks for hver av foreldrene der de ulike trinn er: (1) Grunnskole, (2) VGO-grunnkurs, (3) VGO fullført, (4) VGO påbyggingkurs, (5) Universitets og høyskoleutdanning lavere grad, (6) Universitets og høyskoleutdanning tilsvarende hovedfag eller høyere.

inntekt vil variere fra år til år, og at inntekten som fanges opp av ligningsdata for et gitt år, derfor blir en lite pålitelig indikator på familiens inntektsgrunnlag. Vi har ikke data til å vurdere en slik innvending. Men da inntektsmålene gjelder voksne som har barn i første klasse i VGO, mener jeg det er rimelig å anta at de aller fleste foreldre er i en aldersgruppe som vil være relativt stabilt etablert i sin tilknytning til arbeidslivet sammenlignet med utpreget unge voksne eller med voksne etter overgang til pensjonisttilværelse.

Formell utdanning påvirker som kjent inngang til yrkeskarrierer og personers inntjeningsmuligheter i arbeidsmarkedet – samtidig som de kulturelle og sosiale ressurser som er knyttet til foreldrenes utdanningsnivå, påvirker deres barns skoleprestasjoner. Et spørsmål blir da om foreldres inntekt kan bidra til å forklare forskjeller i de unges skoleprestasjoner etter at man først tar hensyn til foreldrenes utdanningsnivå. I vanlig multivariat regresjon tar de partielle regresjonskoeffisientene i samme modell ikke hensyn til antatte årsakssammenhenger mellom ulike prediktorer – i dette tilfelle at en persons inntjeningssevne påvirkes av personens kompetanse fra utdanningssystemet. Men under en modell om antatt årsakssammenheng mellom foreldres utdanningsnivå og deres inntekt, der utdanningen antas å være en sterkt medvirkende årsak til inntekt, kan man som avhengig variabel bruke den delen av en elevs skoleprestasjon som gjenstår som en residual («uforklart» rest) etter at begge foreldres utdanningsnivå benyttes til å lage et estimat av vedkommende elevs prestasjonsnivå. En slik framgangsmåte forutsetter en antagelse om at *all* variasjon i prestasjon hos de unge som kan tilskrives samvariasjonen mellom foreldres inntekt og utdanning, skyldes den årsaksmessig bakenforliggende utdanningen hos foreldrene. Det som regresjonskoeffisi-

entene da viser, blir et minsteestimat av inntektseffekter på skoleprestasjon, det vil si effekter som ikke kan tilskrives den bakenforliggende effekten som foreldrenes utdanningsnivå har på deres inntekt.

Del B i tabellen viser regresjonskoeffisienter der slike residualer er avhengige variabler som er beregnet separat for hver familiestrukturkategori. Vi ser at «inntekt etter skatt» (det antatt beste målet på foreldrenes kjøpekraft) har helt ubetydelig forklaringskraft for disse residualene. De forskjeller i kjøpekraft som er uavhengig av foreldrenes utdanningsnivå, har med andre ord ingen betydning for å forklare ulikhet i hvor godt elever klarer seg faglig i skolen. Dette gjelder også unge som vokser opp med enslige mødre. Det kan innvendes at mødrenes inntekt etter skatt er et upresist mål på de økonomiske ressurser som kommer deres barn til gode, fordi barnebidrag fra barnefedre ikke er regnet med i disse mødrenes inntekt (men eventuelle underholdningsbidrag til mødre fra fraskilte menn vil være inkludert i mødrenes inntekt). Barnefedres økonomiske ressurser inngår imidlertid i grunnlaget for beregning av barnebidrag. Fars inntekt kan derfor forsvares som en indirekte indikator (proksi-indikator) på *relativ* størrelse av barnebidrag. Vi ser imidlertid at fars inntekt etter skatt heller ikke har noen forklaringskraft i Del B i tabellen, for de unge som vokser opp hos sin enslige mor, når hensyn først er tatt til foreldrenes utdanningsnivå.

Del B viser at foreldrenes yrkesinntekt har noe sterkere utslag på disse residualene. Men regresjonskoeffisientene for slike utslag av yrkesinntekt er likevel utpreget svake. Den sterkeste koeffisienten er 0,103, og denne gjelder mors yrkesinntekt, for barn som bor hos enslige mødre.

En kunne argumentere med at noe av den betydning som foreldres utdanningsnivå

har for barns prestasjoner, nettopp ligger i *de økonomiske ressurser* som tilflytter familien på grunn av foreldres utdanningsnivå, og at analysen i Del B derfor undervurderer den betydning som familiens økonomiske ressurser kan ha for barns skoleprestasjoner.

En fremgangsmåte som unngår en slik innvending, er å se nærmere på unge som bor hos enslige mødre, ved å legge foreldres inntekt og foreldres utdanningsnivå inn som prediktorer i samme regresjonsanalyse. Da en slik fremgangsmåte ikke tar hensyn til at mors utdanningsnivå vil være en medvirkende årsak til hennes inntekt, vil man i dette tilfelle underkorrigere for den betydning som foreldres utdanning har for elevers skoleprestasjoner. Tabell 4 viser en slik analyse, der kjønn og «innvandrerbakgrunn» også inngår. Som i tidligere regresjonsanalyser ser vi også i dette tilfellet at det er elevens kjønn og foreldrenes utdanningsnivå som er mest utslagsgivende, og at det er «mors utdanning» som er aller mest utslagsgivende. Foreldrenes «inntekt etter skatt» (det beste mål på kjøpekraft) gir heller ikke under denne fremgangsmåten noe signifikant utslag (i modell 2). «Yrkesinntekt» gir utpreget svake utslag (i modell 3).

Jeg mener de funn som er gjort i dette materialet, støtter disse konklusjonene: Forskjeller i familiers kjøpekraft har svært liten eller ingen betydning for å forklare ulikhet i hvor godt de unge klarer seg på skolen i dagens Norge etter at hensyn er tatt til foreldres utdanningsnivå. Dette gjelder både når en bruker en utpreget konservativ fremgangsmåte for å måle inntektens betydning (som i tabell 3, Del B), og når en bruker vanlig regresjonsanalyse som i modell 2 i tabell 4. En eventuell effekt av forskjeller i kjøpekraft er for svak til å kunne forklare de forskjeller som er påvist mellom de ulike familietyper i de unges skoleprestasjoner. Familiens tilknytning til økonomien gir nok likevel et svakt utslag hvis en bruker «yrkesinntekt» som mål på familiens inntjeningssevne i markedet. Men dette er et ufullstendig mål på kjøpekraft fordi det ikke tar med overføringer gjennom trygdesystemet.

Analysen gir grunn til å tvile på påstander om at forskjeller i skoleprestasjoner mellom barn fra ulike typer familiestruktur skyldes forskjeller i familienes kjøpekraft, i dagens Norge. Men én analyse på ett materiale strekker ikke til som noen kategorisk konklusjon. Det er ønskelig med bedre data for ytterligere å teste spørsmålene om mulige inntektseffekter: foreldres inntekt

Tabell 4. Regresjonsanalyse av elevers skoleprestasjon i 10. klasse. Unge med oppvekst hos enslige mødre. Standardiserte regresjonskoeffisienter

Prediktorvariabler	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Eleven er jente	<b>.252</b>	<b>.252</b>	<b>.251</b>
Elevens foreldre er begge innvandrere fra et land utenom Europa og Nord-Amerika	-0.009	-0.009	.004
Mors utdanningsnivå (6 nivåer)	<b>.251</b>	<b>.250</b>	<b>.210</b>
Fars utdanningsnivå (6 nivåer)	<b>.216</b>	<b>.214</b>	<b>.185</b>
Mors inntekt etter skatt 2003		.007	
Fars inntekt etter skatt 2003		.014	
Mors yrkesinntekt 2003			<b>.109</b>
Fars yrkesinntekt 2003			<b>.067</b>
R <sup>2</sup>	<b>.214</b>	<b>.214</b>	<b>.229</b>

<sup>1</sup> N = 10516.

<sup>2</sup> Fet skrift: p(t) < .05.



over en lengre periode, direkte mål på barnebidrag og elevdata som inkluderer den lille andelen av årskullene som ikke begynner i grunnskurs i VGO – eller som begynner etter at de er blitt 18 år gamle. At inntekt etter skatt ikke synes å være utslagsgivende, bør ikke forbause. Det er jo i pakt med intensjonen i de støtteordninger som den norske velferdsstaten har for barn som vokser opp med kun én av sine foreldre i hjemmet.

### Sluttkommentar

Barn av særboende foreldre klarer seg altså rent faglig dårligere i grunnskolen enn barn som vokser opp med begge sine foreldre i hjemmet. Et slikt funn har i Norge vært gjenstand for liten faglig og utdanningspolitisk oppmerksomhet, til tross for at utslaget er langt sterkere enn forskjellen mellom unge fra «innvandrerbakgrunn» og andre norske ungdommer (Lauglo 2008), og til tross for at denne forskjellen (etter kontroll for blant annet foreldres utdanningsnivå) er om lag tre firedeler så sterk som forskjellen i skoleprestasjoner mellom jenter og gutter. Analyse av direkte mål på foreldres inntekt gir heller ikke noen støtte for argumenter om at årsaken til de påviste dårlige skoleprestasjoner hos barn av særboende foreldre ligger i dårlig familieøkonomi.

Foreldre som fremdeles velger fortsatt samboerskap fremfor ekteskap når deres barn har nådd slutten av grunnskolen, vil per definisjon leve i et samliv som har vist betydelig bærekraft. Likevel klarer barn av slike foreldre seg litt dårligere på skolen enn barn av gifte foreldre, til tross for at samboerforeldre i dette norske materialet må være en positivt selektert gruppe da de har holdt sammen til deres barn er blitt 16-17 år. Uansett den betydning som seleksjon av personer med bestemte personlige egenskaper til samboerskap kan ha, er det grunn til å tro at økingen i antall

barn som fødes til foreldre som er samboere uten å gifte seg, betyr at flere barn har oppvekst hos foreldre som ikke har et sterkt og langvarig forhold til hverandre – noe som vil være en uheldig samfunnsutvikling etter min vurdering.

Ellers viser både litteraturgjennomgangen og dataanalysen at stefedre og stemødre ikke synes å fungere *generelt* som en verdifull tilleggsressurs for at barn av særboende foreldre skal klare seg godt på skolen. Det er ingen gjennomgående *tendens* til at det er noen fordel for barn i å klare seg bra på skolen når de har steforeldre sammenlignet med unge som har oppvekst hos enslige foreldre. At man ikke ser noe positivt utslag på de unges skoleprestasjon av at steforeldre inngår i familien, sammenlignet med oppvekst hos enslige foreldre, understøtter dessuten konklusjonen om at forskjeller etter familiestruktur i skoleprestasjon ikke synes å bero på inntektsulikheter mellom ulike familietyper, da det er rimelig å anta at inntreden av stefar eller stemor i familien øker den familieinntekten som de unge har nytte av.

Skoleprestasjon er for snevert til å kunne tjene som et generelt mål på god oppvekst, og de påviste forskjeller er kun tendenser. Selvsagt vil det være stor variasjon innen de familiekategorier som er blitt analysert, og det vil være overlappende skårer mellom disse kategoriene i enkeltelevers prestasjoner. Uansett deres familiestatus, er verken foreldre eller deres barn passive brikker som tynges ned av påkjenninger og komplikasjoner i sitt liv uten å mobilisere personlige og sosiale ressurser for å realisere mål som er viktige for dem.

Som poengtert i innledningen – sammenhenger påvist på tverrsnittsdata reiser spørsmål om bakenforliggende forklaringsmekanismer. I denne studien er det vist at to mulige forklaringer ikke strekker

til. Sammenhengen mellom familiestruktur og de unges skoleprestasjoner gjenstår etter kontroll for foreldrenes utdanningsnivå, og den kan heller ikke i dette materialet tilskrives ulikhet i familienes kjøpekraft. Spørsmålet gjenstår: Fungerer det tradisjonelle ekteskapet, med sin tydelige institusjonalisering og forankring i bredere familienettverk, rett og slett som en gunstigere sosial ramme både for samlivet mellom foreldrene og for deres oppdragelse av barn? Eller er det en tendens til at de foreldrene som gifter seg og holder sammen mens de oppdrar barna, også er de som på forhånd var potensielt de «beste foreldrene» i kraft av deres individuelle egenskaper eller forholdet dem imellom? Som illustrert i litteratur gjennomgått i denne studien, er begge forklaringer samtidig mulige.

Sammenhengen som er påvist, aktualiserer behov for bredere meningsinnhold når slike begreper som «sosial bakgrunn», «familiebakgrunn» eller «hjemmebakgrunn» brukes i utdannings sosiologisk forskning. Rent sosio-økonomiske eller kulturelle indikatorer strekker ikke til. Denne studien, og mange andre, har vist at også indikatorer på familiens sammensetning har betydning for at unge skal lykkes i sin overgang til voksen status. Det er en fordel å vokse opp i familier med begge foreldre og at disse er gift med hverandre. Slike sammenhenger reiser spørsmål om mulige forklaringer som de foreliggende data ikke gir mulighet til å prøve ut. Men de funn som er gjort, og den videre forskningslitteratur som foreligger, gir grunn til å anta det er et gode for barn og unge at deres foreldre har trygt samhold og er samstemte i barneoppdragelsen. Forskningslitteraturen tyder på at splid og konflikt i hjemmet er en belastning for barn og unge som kan ha vidtrekkende konsekvenser for overgangen til å bli voksen, og med langsiktige konsekvenser for deres utdan-

nings- og yrkeskarrierer. Men forskningslitteraturen viser også at det er uklart om selve skilsmissen i de fleste tilfeller utgjør noen tilleggsbelastning for at de unge skal lykkes i utdanningssystemet.

Andre funn tyder på at familiens relasjoner og interesser utenfor privatlivet, også kan ha betydning for at de unge skal få en vellykket overgang til voksen status. Foreldre som bryr seg om samfunnsliv og politikk, synes å være en positiv ressurs for de unges skolegang, uansett hvor mye skolegang foreldrene selv har hatt (Lauglo og Øia 2006:74-76, Lauglo 2009).

Begge typer funn peker på behovet for et utvidet begrep om de sider ved «familiebakgrunn» som har betydning for de unges utdanningsløp. Det blir også et argument for et utvidet perspektiv på utdanning og sosial ulikhet, fordi de familietilknyttede *sosiale* relasjoner som er utslagsgivende for ulikhet i utdanningssystemet, uttømmes ikke godt nok av begreper som «sosial klasse» eller «kulturell kapital».

Har de funn som er gjort eller referert til i denne studien, implikasjoner for handling? Etter mitt syn er den klareste implikasjonen at familiestruktur bør inngå når sammenhengen mellom utdanning og sosial ulikhet utredes som grunnlag for utdanningspolitikk. Ellers mener jeg at forskere bør være forsiktige i sine råd om politiske virkemidler, fordi beslutninger om virkemidler må tuftes på et bredere premissgrunnlag enn det forskning kan gi, fordi de påviste sammenhenger i samfunnsvitenskap ofte er svake, og fordi de bakenforliggende årsaker ofte er uklare om de sammenhenger som blir påvist. Forskning kan likevel bidra ved å redusere uenighet om premissgrunnlaget. For eksempel, de funn som er gjort i denne studien gir neppe noen støtte for at økte overføringer gjennom trygdesystemet

ville redusere ulikheten i skoleprestasjoner mellom barn av foreldre som holder sammen, og barn som vokser opp med en av sine foreldre i hjemmet. Men justeringer av økonomiske støtteordninger vil selvsagt trenge et mye bredere grunnlag enn et så snevert «premiss».

Noen vil nok i de funn som er gjort og i den forskningslitteratur som er gjennomgått, se behov for å lete etter nye virkemidler for å støtte den tradisjonelle og ekteskapsinstitusjonaliserte familien. Om man kunne påvise at de statistiske «familiestruktureffektene» som er blitt påvist, også viser til årsakssammenhenger og ikke skyldes seleksjon, ville en slik implikasjon synes mer tydelig begrunnet. Men det ville likevel være et vurderingsspørsmål om sammenhengene er sterke nok til å fortjene politisk oppmerksomhet.

## Referanser

Amato, P.R. (2000): The Consequences of Divorce for Adults and Children, *Journal of Marriage and Family*, 62 (November 2000):1269-1287.

Amato, P.R. (2008): Parental Divorce, Marital Conflict and Children's Behavior Problems: A Comparison of Adopted and Biological Children, *Social Forces*, 86 (No 3, 2008):1139-1161.

Axinn, W.G. og A. Thornton (1992): The Relationship of Cohabitation and Divorce. Selectivity or Causal Influence? *Demography*, 29 (No 3 1992):357-374.

Bjørklund, A. og M. Sundström (2002): *Parental Separation and Children's Educational Attainment: A Siblings Approach. Discussion Paper No. 643*, Bonn: IZA Forschungsinstitut sur Zukunft der Arbeit. Tilgjengelig på nettet: <ftp://repec.iza.org/RePEc/Discussionpaper/dp643.pdf>

Breivik, Kyrre (2008): *The Adjustment of Children and Adolescents in Different Post-Divorce Family Structure. A Norwegian Study of Risks and Mechanisms*, Thesis submitted for the Dr. psychol. degree, Bergen: University of Bergen, Faculty of Psychology.

Breivik, K., og Olweus, D. (2006): Children and divorce in a Scandinavian welfare state: Are they less affected than US children? *Scandinavian Journal of Psychology*, 47: 61-74.

Brown, S.L. (2000): The Effect of Union Type on Psychological Well-being: Depression Among Cohabitors Versus Marrieds, *Journal of Health and Social Behaviour*, 41 (September 2000): 241-255.

- Brown, S. (2004): Family Structure and Child Well-being, The Significance of Parental Cohabitation. *Journal of Marriage and the Family*, 20: 351-367.
- Coleman, J. S. og T. Hoffer (1987): *Public and Private Schools. The Impact of Communities*, New York: Basic Books.
- Coleman, J.S. (1988): Social Capital in the Creation of Human Capital, *American Journal of Sociology*, 94 (Supplement): S95-S120.
- Field, J. (2003): *Social Capital*, London: Routledge.
- Fuchs, T. og L. Wössmann (2004): *What accounts for International Differences in Student Performance? A Re-Examination Using PISA Data*, CESIFO Working Paper No. 1235. <http://www.oecd.org/dataoecd/29/47/33680685.pdf>
- Furstenberg, F.F. (2005): Banking on Families: How Families Generate and Distribute Social Capital, *Journal of Marriage and the Family*, 67 (November 2005): 809-821.
- Furstenberg, F.F., S.P. Morgan and P.D. Allison (1987): Paternal Participation and Children's Well-being after Marital Dissolution, *American Sociological Review*, 52:695-701.
- Haahr, J.H. i samarbeid med T.K. Nielsen, M.E. Hansen og S.T. Jakobsen (2005): *Explaining Student Performance. Evidence from the international PISA, TIMSS and PIRLS surveys*, Copenhagen: Danish Technological Institute. Rapport på nettstedet <http://www.oecd.org/dataoecd/5/45/35920726.pdf>
- Hansen, T., T. Moum og A. Shapiro (2007): Relational and Individual Well-Being Among Cohabitators and Married Individuals in Midlife, *Journal of Family Issues*, 28 (July 2007): 910-933.
- Hofferth, S. og K.G. Anderson (2003): Are All Dads Equal? Biology Versus Marriage as a Basis for Paternal Investment, *Journal of Marriage and Family*, 65 (February 2003): 213-232.
- Hægeland, T., L.J. Kirkebøen, O. Raaum og K. Salvanes (2007): *Skolebebidragsindikatorer for Oslo-skoler*, Rapporter 2007/28, Statistisk sentralbyrå.
- Jensen, A. og S. Clausen (1997): *Barns familier. Samboerskap og foreldrebrudd etter 1970*, NIBR-rapporet nr. 21, Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Jensen, A. og S. Clausen (1999): «Samboerskap som foreldreskap», Vedlegg 4 til *NOU Norges offentlige utredninger (1999:25) Samboerne og samfunnet*, Oslo: Barne- og familiedepartementet.
- Jensen, A. og S. Clausen (2000): *Barndom – forvandling uten handling? Samboerskap, foreldreskap og søskenskap*, NIBR prosjektrapport 2000:6, Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Jensen, A. og S. Clausen (2003): Children and family dissolution in Norway. The impact of consensual unions, *Childhood*, 10 (1): 65-81.
- Kiernan, K. (2002): «Cohabitation in Western Europe: Trends, Issues and Implementations», i Booth, A. og A.C. Crouter (red.) *Just Living Together. Implications of Cohabitation on Families, Children and Social Policy*, New Jersey: Lawrence Erlbaum.

- Kiernan, K. (2003): *Cohabitation and divorce across nations and generations*, CASE papers 65, London: London School of Economics.
- Kravdal, Ø. (1999): Does marriage require a stronger economic underpinning than informal cohabitation? *Population Studies*, 53: 63:80.
- Kravdal, Ø. (1997): Wanting a Child without a Firm Commitment to the Partner: Interpretations and Implications of a Common Behaviour Pattern among Norwegian Cohabitants, *European Journal of Population*, 13: 269-298.
- Lauglo, J. (2009): Political Socialization at Home and Young People's Educational Achievement and Ambition. [Manuskript sendt til tidsskrift]
- Lauglo, J. (2008): Familiestruktur og skoleprestasjoner, *Tidsskrift for ungdomsforskning* 8 (no 1.): 3-29. Tilgjengelig på nettet: <http://www.ungdomsforskning.no/Download/1-2008/Lauglo%20TfU%201-2008.pdf>
- Lauglo, J. & Øia, T (2006) *Education and Civic Engagement Among Norwegian Youths*. Oslo: NOVA -Norwegian Social Research. Report 14/06.
- Lindbekk, Tore (2008): Familieformen styrer karriereløpet? *Søkelys på arbeidslivet* 25 (No 2, 2008):161-170.
- MacLanahan, S. og G. Sandefur (1994): *Growing Up with a Single Parent: What Hurts, What Helps*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Manning, W. (2002): «The Implications of Cohabitation for Children's Well-being», i Booth, A. og A. Crouter (red.): *Just Living Together: Implications of Cohabitation on Families, Children and Social Policy*, Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Markussen, E., B. Lødding, N. Sandberg og N. Vibe (2006): *Forskjell på folk – hva gjør skolen?* Rapport 2/2006, Oslo: NIFU STEP.
- Morrow, V. (1999): Conceptualising Social Capital in Relation to the Well-being of Children and Young People: A critical review, *Sociological Review*, 47: 744-65.
- Moxnes, K. i samarbeid med G.M.D. Haugen og T. Holter (1999): *Skilsmisens virkning på barn. Foreldres oppfatning av skilsmisens konsekvenser for deres barn*, Trondheim: ALLFORSK.
- Moxnes, Kari og Asgeir Winge (2000): *Foreldresamarbeid etter skilsmisse*, Trondheim: Allforsk.
- Nergård, Trude (2005): *Skoleprestasjoner til barn med særboende foreldre. En litteraturstudie*, NOVA-rapport 18/05, Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Noack, T. og A. Seierstad (2003): Samboerskap ved tusenårskiftet. Dagligdags og utforsket, *Samfunnsspeilet* 1,2003, Statistisk Sentralbyrå.
- Noack, T. (2002): Samboere med felles barn: En gruppe med mye gjennomtrekk, *Økonomiske analyser* 3/2000, Statistisk Sentralbyrå.

Noack, T. (2001): Cohabitation in Norway: An accepted and gradually more regulated way of living, *International Journal of Law, Policy and the Family*, 15: 102-117.

Treas, J. og D. Giesen (2000): Sexual Infidelity among Married and Cohabiting Americans, *Journal of Marriage and Family*, 62: 48-60.

NOU, Norges offentlige utredninger (1999): NOU 1999: 25 *Utvikling av samboerskap i Norge*, Oslo: Barne- og familie-departementet.

Ottosen, M.H. (2000): Samboskab, ægteskab og forældrebrud. En analyse af børns familieforhold gennem de første leveår, København: Socialforskningsinstituttet.

Piketty, Thomas (2003): *The Impact of Divorce on School Performance: Evidence from France, 1968-2002. Discussion Paper No. 4146*, London: Center for Economic Policy Research. Tilgjengelig på nettet: <http://www.cepr.org/pubs/new-dps/dplist.asp?dpno=4146>

Pong, S. (1996): School Participation of Children from Single-Mother Families in Malaysia, *Comparative Education Review*, 40: 231-249.

Popenoe, D. (1996): *Life Without Father. Compelling New Evidence that Fatherhood and Marriage are Indispensable for the Good of Children and Society*, New York: Free Press.

Powell, M. A., og Parcel, T. L. (1999): Parental Work, Family Size and Social Capital Effects of Early Adolescent Educational Outcomes: The United States and Great Britain Compared, *Research in the Sociology of Work* 7: 1-30.

Skinner, K.B., S. Bahr, D.R. Crane og V.R. Call (2002): Cohabitation, Marriage, and remarriage: A comparison of relationship quality over time, *Journal of Family Issues*, 23: 74-90.

Anders Bakken, NOVA

## Kan skolen kompensere for elevenes sosiale bakgrunn?

### Innledning

Det er vel kjent at hjemmet spiller en vesentlig rolle for barn og unges skoleresultater. Når elever får utdelt vitnemålet fra grunnskolen, har foreldrenes utdanningsnivå særlig stor betydning for hvilke karakterer de unge oppnår (Grøgård mfl. 2008; Hernes og Knudsen 1976; Steffensen og Ziade 2009). Internasjonale studier viser at i de aller fleste land er det betydelig samvariasjon mellom foreldres utdanning og barnas skoleprestasjoner (OECD 2005). Fenomenet har så langt hatt en egen evne til overleve rekken av skolereformer, til tross for at endringer i skolen ofte har som uttalte mål å legge forholdene bedre til rette for elevgrupper som ikke lykkes så godt i skolen (Haug 2004).

Mens det finnes mye kunnskap om betydningen av foreldrenes utdanningsnivå for barnas faglige resultater i norske grunnskoler, vet vi mindre om hvordan denne sammenhengen varierer mellom skoler. Formålet med artikkelen er å gi en empirisk beskrivelse av denne variasjonen ved avslutningen av grunnskolen.<sup>1</sup> Strategien er å undersøke hvor sterk sammenhengen mellom foreldrenes utdanning og elevenes karakterer er for hver av ungdomsskolene

i hele Norge. På denne måten kan vi få en oversikt over om foreldrene har den samme betydningen ved alle skoler – eller om det finnes skoler der slike sammenhenger er fraværende, eventuelt mindre enn det som er vanlig. Dersom det er mulig å identifisere slike skoler, hva kjennetegner dem? Er dette skoler som generelt oppnår bedre resultater enn det en kan forvente? Er det skoler som rår over mer og bedre lærerressurser enn vanlig? Er det skoler der elever opplever et positivt og læringsfremmende læringsmiljø? Er forskjellene minst på skoler som rekrutter mange barn med høyt utdannede foreldre? Svarene på disse spørsmålene er viktige, fordi det kan bidra til ytterligere forståelse av hvor robust hjemmefaktoren er i forhold til skolens eget bidrag til å skape ulikhet. Resultatene kan med andre ord si noe om hvor stort potensial skolen har for å kompensere for elevenes ulike sosiale bakgrunn.

Basert på et spekter av registerbaserte og selvrapporterte data om elever og skoler vil vi søke å identifisere noen mønstre i det norske grunnskolesystemet, uten at vi nødvendigvis har ambisjoner om å avdekke årsaksmekanismer. Det må nok erkjennes at det er svært så kompliserte prosesser som ligger til grunn for den læringsulikhet som utspiller seg i skolen. Mest sannsynlig må årsaksforklaringer søkes på et mer skolenært nivå enn det som er mulig med de data som ligger til

<sup>1</sup> Artikkelen baserer seg på NOVA-rapport 8/09 Ulikhet på tvers. Har foreldrenes utdanning, kjønn og minoritetsstatus like stor betydning for elevers karakterer på alle skoler? (Bakken 2009).

grunn for denne artikkelen. Samtidig er det å håpe at en gjennom å synliggjøre eventuelle strukturer og sammenhenger kan legge et bedre grunnlag for å diskutere hva skoler og myndighetene kan gjøre for å gi et mer likeverdig tilbud til elever med forskjellige sosial bakgrunn enn det skolen klarer i dag.

### Tidligere forskning

Et flertall av de studiene som har beskjefteget seg med problemstillinger rundt dette temaet, har blitt gjennomført innenfor en tradisjon som kalles for «skoleeffektivitetsforskningen» (Teddlie og Reynolds 2000; Townsend og Avalos 2007). Selv om hovedfokuset her har vært å avdekke faktorer som generelt påvirker skoler i å oppnå sine læringsmål for alle grupper, har forskere også undersøkt om det finnes særskilte elevgrupper som har spesielt utbytte av å gå på skoler som oppnår gode læringsresultater. Forskerne har, i tillegg til elevers sosioøkonomiske bakgrunn, hovedsakelig studert variasjoner langs dimensjonene intellektuelle evner, kjønn og etnisitet.

Konklusjonen fra de siste 30 årenes forskning er langt fra entydig. En kan i alle fall identifisere to motstridende posisjoner – de som mener at skoler påvirker ulike grupper på forskjellige måter, og de som mener at skolene stort sett er like effektive (eller like lite effektive) for alle skolens elevgrupper. Colemans (1966) undersøkelse fra 1960-tallets USA konkluderte riktignok med at det viktigste bidraget til forskjeller mellom elevers læringsutbytte handler om deres familiebakgrunn. Studien viste samtidig at skoleeffektene var dobbelt så store blant afroamerikanske elever. Dette ble tolket som en indikasjon på at det er et viktigere spørsmål for minoritets elever hvilken skole de går på, enn det er for majoritets elevene. Andre har sett videre på dette og undersøkt om

det generelt er slik at «underprivilegerte» grupper har mer å tjene på å gå på den «riktige» skolen. I en studie fra London på midten av 1980-tallet avdekket Nuttall mfl. (1989) betydelige skolevariasjoner i læringseffekten av intellektuelle evner, kjønn og etnisitet. Senere har flere studier vist at sammenhengen mellom sosioøkonomisk status og skoleprestasjoner er mindre på privatskoler enn i de offentlige skolene (Bryk og Raudenbush 1992; Coleman 1990). Lavstatusgrupper som gikk på private skoler, oppnådde betydelig bedre resultater enn på offentlige skoler, mens forskjellene var bare marginale blant elever fra middel- og overklassen. En ny norsk studie fra småskoletrinnet viser at elever med lavt utdannede foreldre oppnår bedre resultater på nasjonale prøver dersom de går på skoler med relativt små klasser (Bonesrønning 2009). For elever med høyt utdannede foreldre spilte ikke klassestørrelse noen rolle. Felles for disse studiene er at de argumenterer for at «gode skoler» først og fremst trekker opp prestasjonsnivået til grupper som tradisjonelt har hatt et svakere utgangspunkt i skolen, enten dette er grupper med lav utdanning og inntekt, minoritets elever eller elever med relativt svake læringsforutsetninger.

På den annen side finnes det studier som tyder på at foreldres utdanning, etnisitet og kjønn stort sett har den samme betydningen på tvers av skoler innenfor et lands skolesystem (Mortimore mfl. 1988; Sammons mfl. 1993). Jesson og Gray (1991) konkluderer tilsvarende og finner at skoler med gode resultater har en tendens til å bedre resultatene for alle elevgrupper – mens dårligere skoler bidrar til at elevgrupper oppnår svakere resultater. En relevant studie i denne sammenheng er det svenske Skolverkets (2005) utredning «Om skolers ulikheter och deras betydelse för elevernas studieresultat». Et av de forholdene som ble undersøkt, var om



sammenhengen mellom studieresultat ved utgangen av grunnskolen på den ene side og sosioøkonomisk bakgrunn, kjønn og etnisitet på den annen side varierer mellom enheter innenfor det svenske skolesystemet. Utredningen finner at betydningen av foreldres utdanning varierer nokså lite mellom skoler i det svenske skolesystemet. Samtidig viser analysene at skolene er mer ulike seg i mellom med tanke på hvilken betydning kjønn og etnisitet har i forhold til elevenes prestasjoner. Utrederne påpeker at korrelasjonen mellom sosioøkonomisk status og måloppnåelse er sterk, og at «[...] det är svårt för den enskilda skolan att mildra effekterna av elevenes socioekonomiska status» (Skolverket 2005: 47). De svenske funnene er langt på vei i tråd med en av konklusjonene i en nyere rapport fra NIFU-STEP (Grøgaard mfl. 2008), til tross for at det samme spørsmålet studeres i yngre aldersgrupper.

Internasjonalt foreligger det altså bare et begrenset antall studier som har undersøkt om foreldrenes utdanning har ulik betydning på læringsresultatene avhengig av hvilken skole elevene går på (Teddlie og Reynolds 2000). Selv om også de utenlandske studiene er nokså sprikende i sine konklusjoner, er det rimelig å forvente at mønsteret i Norge har likhetstrekk med det som ble avdekket i Sverige. Ikke bare ligger denne undersøkelsen nærmest i tid, kultur og rom. Den svenske undersøkelsen legger dessuten til grunn tilsvarende data om de samme aldersgrupper som det som vil bli undersøkt i denne artikkelen for norske forhold.

### **Et teoretisk utgangspunkt**

Hvilke skolefaktorer kan bidra til å forsterke eller svekke betydningen av foreldrenes utdanning for barns skolerresultater? Det vil gå utover rammene for denne artikkelen å teoretisere over mulige årsaksmekanismer, til det er tilfanget av teorier om

hva som skaper forskjeller mellom elever, for stort. Som et utgangspunkt virker det rimelig å anta at det pedagogiske tilbudet eller skolens organisering og ressurstilgang har større konsekvenser for hvilke akademiske resultater barn av relativt lavt utdannede foreldre oppnår i skolen enn for barn av høyt utdannede. En grunn til dette er at elever med høyt utdannede foreldre ofte vil bringe med seg språklige og kulturelle kompetanser hjemmefra, hvor grunnlaget for å tilegne seg teoretisk kunnskap og skolefag gjør dem relativt sett mindre avhengig av læringsmiljøet.

Antakelsen hviler på en forestilling om at det først og fremst er ressurstilgangen i hjemmet som bidrar til de sosiale læringsforskjellene som utspiller seg i skolen, og at skolen er en sterk bidragsyter når det gjelder å reprodusere slike forskjeller (Kingston 2001). Dette betyr ikke nødvendigvis at pedagogiske forhold, skolens organisering eller behandling av elever med ulik bakgrunn er helt uten betydning for barn og unges læring i skolen (for eksempel Bourdieu og Passeron 1977). Argumentet er at foreldrenes rolle i overføringen av kunnskap og ferdigheter som trengs for å lykkes faglig i skolen, er enda mer betydningsfull enn det skolen selv bidrar med i forhold til å skape ulikhet. Ressursene foreldrene besitter, kan være konkrete, som for eksempel tid til å hjelpe barna med lekser, tilgang til PC, leksikon, aviser og så videre. Men viktigere er nok kognitive eller intellektuelle ressurser, som for eksempel grunnleggende regneferdigheter, evnen til å uttrykke seg analytisk, akademisk begrepsapparat, og så videre. Foreldre som besitter denne typen ressurser, kan også være nokså strategiske, i den forstand at de legger ned mye tid og ressurser i å overføre disse egenskapene til barna sine (Erikson og Jonsson 1996). I den grad slike strategiske overføringer av kulturelle og akademiske ressurser

skjer uavhengig av hvilken skole barna går på, vil dette kunne føre til at barn av høyt utdannede foreldre er relativt sett mindre avhengig av gode lærere og et godt læringsmiljø for å oppnå gode karakterer.

I denne artikkelen vil vi med utgangspunkt i denne grunnleggende antakelsen undersøke fire dimensjoner ved skolen, som kan gi grunnlag for å kompensere for svakere læringsforutsetninger hos barn av relativt lavt utdannede foreldre. Dette er skolens evne til å oppnå gode resultater generelt, skolens ressurser, skolens læringsmiljø og skolens rekrutteringsgrunnlag. Disse kan formuleres som fire ikke gjensidig utelukkende hypoteser eller antakelser.

Den første hypotesen er en direkte avspeiling av argumentasjonen ovenfor, nemlig at det er mindre prestasjonsforskjeller mellom elever med ulik sosial bakgrunn på skoler som oppnår gode resultater for elevene sine. Spissformulert kan denne hypotesen uttrykkes som at det er en sammenheng mellom kvalitet og likhet. «Ressurshypotesen» forfekter synspunktet om at skoler trenger ressurser for å kunne kompensere for manglende skolerelevante ressurser hos elevgrupper med svake skoleforutsetninger. Hvis dette er tilfelle, skulle vi forvente å observere svakere sammenheng mellom foreldres utdanning og barnas skoleprestasjoner på skoler der for eksempel skolen har relativt sett mange lærere per elev, der elevene blir undervist i flere timer enn vanlig, der det er mange kvalifiserte lærere, eller når skolen har stor tilgang på relevant utstyr, som for eksempel datamaskiner.

«Læringsmiljøhypotesen» er en supplerende måte å forstå hvordan sosial ulikhet i læring foregår på. Denne legger til grunn at det er *hvordan* skolen anvender ressursene sine, og ikke ressursene i og for seg, som er avgjørende for elevers lærings-

utbytte. Dersom dette er riktig, vil ikke skoler med mange ressurser nødvendigvis klare å kompensere for ulikhet uten at konteksten rundt læringsprosessene samtidig virker læringsfremmende. Antakelsen er altså at elever med lavt utdannede foreldre har større fordel av å gå på skoler med et godt læringsmiljø dersom de skal oppnå gode læringsresultater.

En siste hypotese er «konteksthypotesen» og bygger på kunnskapen om at elevmassens sammensetning kan påvirke elevers læring (Willms 2006). Såkalte konteksteffekter kan foregå på flere måter, for eksempel gjennom at elever påvirker hverandre i positiv eller negativ retning. Men også lærernes forutsetninger for å drive effektiv undervisning kan være påvirket av elevgrunnlaget, blant annet vil det være lettere å komme gjennom pensum når elevene i utgangspunktet har gode læringsforutsetninger. Ideen er at elever som går på skoler der elevmassen gjennomgående har gode læringsforutsetninger, vil ha en fordel når karakterene skal deles ut, og at det er elever med lavt utdannede foreldre som særlig vinner på å gå på skoler der de andre elevene har gode læringsforutsetninger. Dersom slike prosesser gjør seg gjeldende i norsk skole, vil vi kunne forvente å observere at foreldres utdanning har mindre å si på skoler hvor de andre foreldrene gjennomgående har relativt høy utdanning eller god inntekt.

Oppsummert forventes altså at foreldrenes utdanning har minst å si for elevers karakterer:

- på skoler som generelt oppnår gode resultater for elevene sine
- på skoler med mye ressurser
- på skoler der elevene opplever læringsmiljøet som positivt

- og på skoler der foreldrene har høy gjennomsnittlig utdanning

### Data og metode

Alle data som brukes i denne artikkelen, er blitt tilrettelagt av Statistisk sentralbyrå (SSB) i forbindelse med prosjektet *Kunnskapsløftet – også et løft for utjevning av sosiale ulikheter i læringsutbytte*.<sup>2</sup> Følgende opplysninger om elever og skoler finnes:

1) karakterer fra vitnemålet fra grunnskolen, 2) opplysninger om sosiodemografiske forhold (kjønn, alder, foreldres utdanning, inntekt, fødeland med videre) fra ulike befolkningsregistre, 3) skoleopplysninger fra Grunnskolen informasjonssystem (GSI) og 4) opplysninger om læringsmiljø fra elevundersøkelsene (EU). Alle opplysningene finnes årlig i perioden 2005-2007. SSB har først koplet sammen elevers karakterer med sosiodemografiske variabler på individnivå. Disse dataene er blitt aidentifisert på individ- og skolenivå, gjennom å erstatte personnummer, skole- og organisasjonsnummer og så videre med tilfeldige løpenumre. Dataene er tilrettelagt slik at det er mulig å kople alle individopplysningene med opplysninger på skolenivå i GSI. Siden elevundersøkelsene ikke lar seg kople på individnivå, er alle data derfra først aggregert til skolenivå og deretter koplet til alle individene som er tilknyttet den aktuelle skolen.

Artikkelen legger til grunn data fra de siste tre årskullene som gikk ut av grunnskolen etter læreplanen fra Reform 97, nærmere bestemt avgangselevne fra grunnskolen 10. trinn i skoleårene 2004/05 til 2006/07. Vi har ekskludert alle elever som var eldre enn 17 år, og alle som har fått flere enn ett vitnemål. Spesialskolene og skoler som utelukkende har elever med utenlandsfødte foreldre (voksenopplæ-

ringsinstitusjoner), er ikke med i analysene. Med disse avgrensningene består dataene av 182 931 elever fra 1 240 skoler. På grunn av manglende opplysninger om karakterer og/eller foreldres utdanningsnivå vil antallet elever og skoler være noe lavere i analysene. Der data fra GSI og elevundersøkelsene tas i bruk, baserer analysene seg på et noe mindre utvalg av skoler. Mer detaljerte opplysninger om data, utvalg og operasjonaliseringer finnes i Bakken (2009).

### Sentrale variabler

Omfanget av variabler som brukes i artikkelen, er omfattende, og vi finner det mest hensiktsmessig å beskrive de fleste av disse underveis. Som mål på *skoleprestasjoner* bruker vi elevers grunnskolepoeng. Grunnskolepoengene fanger opp lærernes sluttvurderinger ved utgangen av 10. trinn. Eksamens karakterer inngår også i denne beregningen, men siden elevene kun kommer opp i ett muntlig og ett skriftlig fag, påvirkes grunnskolepoengene bare marginalt av resultatene på avgangsprøvene. Fra og med skoleåret 2006/07 har definisjonen av grunnskolepoeng endret seg (Gravaas mfl. 2008:9). For å gjøre årskullene mest mulig sammenliknbare legges den nye definisjonen til grunn for alle årskullene. Poengene blir beregnet som et gjennomsnitt (med to desimaler) av alle karakterene eleven har på vitnemålet, multiplisert med ti. Samlet varierer grunnskolepoengene fra 10 til 60. De fleste elever har 15 eller 16 karakterer på vitnemålet sitt. Vi har valgt å utelate elever med færre enn 8 karakterer fra analysene. Dette gjelder 1,4 prosent av alle.

En utfordring med å bruke grunnskolepoeng er at de baserer seg på kontekstavhengige vurderinger fra lærernes side, og at skoler vil kunne ha ulikt klima for hvor strenge de skal være når de setter karakterene. Sammenlikninger av standpunkt-

<sup>2</sup> Prosjektet er finansiert av Utdanningsdirektorat og er NOVAs bidrag i evalueringen av Kunnskapsløftet

karakterer og eksamensresultater over tid tyder på at skolene har ulik vurderingspraksis når det gjelder hvor strenge de er med karaktersettingen (Gravaas mfl. 2008). Vi tror likevel ikke ulikheter i vurderingsregime er et stort problem for våre analyser. Alle analyser er kontrollkjørt for å se om vi får tilsvarende resultater når eksamenskarakterer brukes som avhengig variabel. Resultatene er så identiske at vi ikke finner noen grunn til å presentere to sett av resultater.

*Foreldrenes utdanningsnivå* kan måles på ulike måter. At sammenhengen mellom fars og mors utdanning er sterk ( $r=0,48$ ), bidrar til gjøre det vanskelig å skille ut effekten av den ene av foreldrenes utdanning fra den andre. Det viser seg at begge foreldrene har sammenheng med barnas karakterer, og selv om sammenhengen er litt sterkere for mor, har de i hovedsak samme betydning (Bakken 2009). Dette tilsier at effektene av fars og mors utdanning er kumulative og taler for å betrakte foreldrenes utdanningsressurser samlet. Vi har derfor valgt å lage én indeks som gir en samleskår for begge foreldrenes utdanningsbakgrunn. En praktisk fordel er at vi kun får én variabel som mål på foreldrenes utdanning.

Registerdataene inneholder detaljerte opplysninger om foreldrenes høyeste fullførte utdanningsnivå. Vi har valgt å skille mellom fem utdanningsnivåer og tildeler hver av dem en verdi fra 0 til 4 på følgende måte: Grunnskole som høyeste utdanning (0 poeng), videregående grunnutdanning (for eksempel grunnkurs) (1 poeng), fullført videregående utdanning (inkludert påbygging) (2 poeng), fullført høyere utdanning på BA-nivå (3 poeng), fullført høyere utdanning på MA-nivå (inkludert doktorgradsutdanning) (4 poeng). Vi bruker disse opplysningene og konstruerer en sumindeks basert på begge foreldrenes utdanningsnivå. For de 3,6 prosent av elev-

ene der det kun foreligger opplysninger om en av foreldrene, brukes utelukkende denne<sup>3</sup>. Videre mangler det utdanningsopplysninger hos begge foreldrene blant 1,9 prosent av elevene. I hovedsak gjelder dette innvanderforeldre med relativt kort botid i Norge. Disse behandles gjennom å legge inn en dummyvariabel for denne gruppen i analysene av foreldrenes utdanningsnivå.

Indeksen varierer fra 0 til 8, hvor 0 betyr at ingen av foreldrene har utdanning utover obligatorisk skolegang, og 8 betyr at begge foreldrene har høyere utdanning på masternivå eller tilsvarende. Midtpunktet på skalaen (4) vil for de fleste tilsi at begge foreldrene har fullført videregående skole som sin høyeste utdanning. Indeksen kan tolkes slik at desto høyere skår, desto høyere utdanning har elevens foreldre samlet sett. Gjennomsnittet er 3,4, og standardavviket er 2,1. Hvis vi deler alle elevene i tre like store deler, kan vi grovt anslå at en tredjedel av foreldrene har ingen eller bare litt utdanning utover grunnskolen, en tredjedel har fullført eller nesten fullført videregående, og ytterligere en tredjedel har høyere utdanning. Fordelingen viser at det er store forskjeller mellom barn og unge i Norge når det gjelder tilgang til utdanningsressurser i familien.

En tredje sentral variabel er det som kan kalles for *SØS-gradienten* (Willms 2006). Dette er en variabel på skolenivå og må forstås som et uttrykk for den *skoleinterne sammenhengen mellom foreldrenes utdanningsnivå og barnas skoleprestasjoner*. Sammenhengen beregnes for hver enkelt skole i datasettet og angir hvor store karakterforskjeller som knytter seg til foreldrenes utdanningsnivå på en bestemt

<sup>3</sup> For elever hvor det kun foreligger utdanningsopplysninger om den ene av foreldrene, er verdien multiplisert med to.

skole. Gradienten framkommer via regresjonsteknikker, hvor alle elever på skolen plottes inn i et diagram som viser foreldrenes utdanningslengde langs den ene akse og barnas grunnskolepoeng på den andre. SØS-gradienten vil da være den linjen som skjærer gjennom diagrammet på en slik måte at avstanden til punktene er minst mulig.

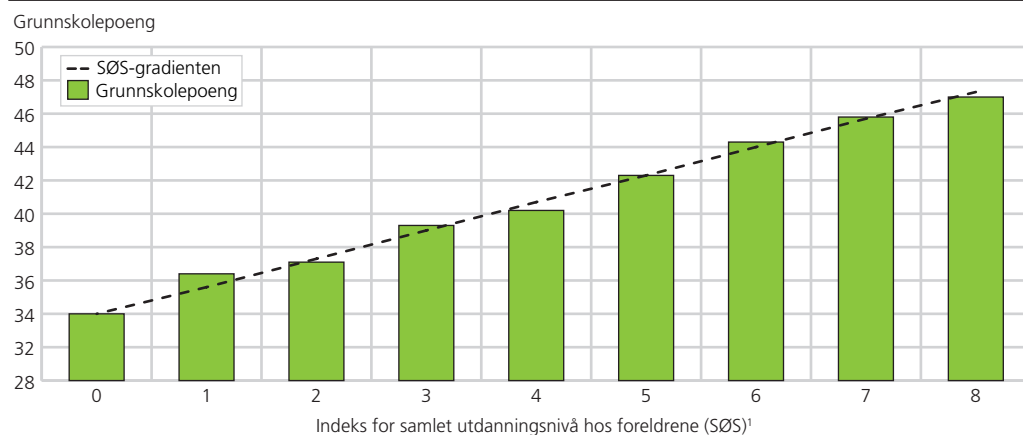
### Ulikhet på tvers?

At foreldrenes utdanning har et betydelig utslag på elevenes grunnskolepoeng, er kjent. For å ha et referansepunkt starter vi likevel analysen med å beskrive sammenhengen mellom foreldrenes utdanning og de unges karakterer for alle elever og skoler under ett. Regresjonsanalysen viser at den nasjonale SØS-gradienten er 1,67. Dette tilsier at grunnskolepoengene i gjennomsnitt øker med nesten 2 poeng når foreldrenes utdanningsnivå øker med en enhet. Siden variabelen er konstruert slik at hver enkelt elev har fått tildelt en verdi som varierer mellom 0 (begge foreldrene har lavest utdanning) og 8 (begge har høyest utdanning), innebærer det at det

skiller i overkant av 13 grunnskolepoeng i gjennomsnitt mellom elever som befinner seg i ytterkantene av skalaen. Hvis vi sammenlikner to elever med 16 fagkarakterer på vitnemålet, vil eleven med høyest utdannede foreldre ha to karakterer bedre i fem av fagene og en karakter bedre i de resterende elleve fagene enn eleven som har foreldre med lavest utdanning. Av figuren framgår det at SØS-gradienten (stiplet linje) hovedsakelig følger de faktiske gjennomsnittstallene i alle undergruppene på indeksen (søylene). Dette viser at det er en betydelig grad av linearitet i sammenhengen mellom foreldrenes utdanningsnivå og elevers grunnskolepoeng.

I hvor stor grad gjenfinnes SØS-gradienten på hver enkelt skole? I Figur 2 er samtlige skoler plottet inn i et diagram. Posisjonen til hvert punkt inneholder to opplysninger: størrelsen på SØS-gradienten og hvor mange elever som inngår i beregningsgrunnlaget. Den horisontale akse angir nivået på SØS-gradienten. Desto lenger til høyre i grafen en skole befinner seg, desto større betydning har foreldrene for barnas

Figur 1. Gjennomsnittlig antall grunnskolepoeng for elever med foreldre med ulikt utdanningsnivå. Avgangskull 2005-2007



<sup>1</sup> N=180.370. Indeksen bygger på summen av begge foreldrenes utdanningsnivå, hvor det skiller mellom 5 nivåer (fra kun grunnskole (0) til høyere utdanning på MA-nivå (4)).

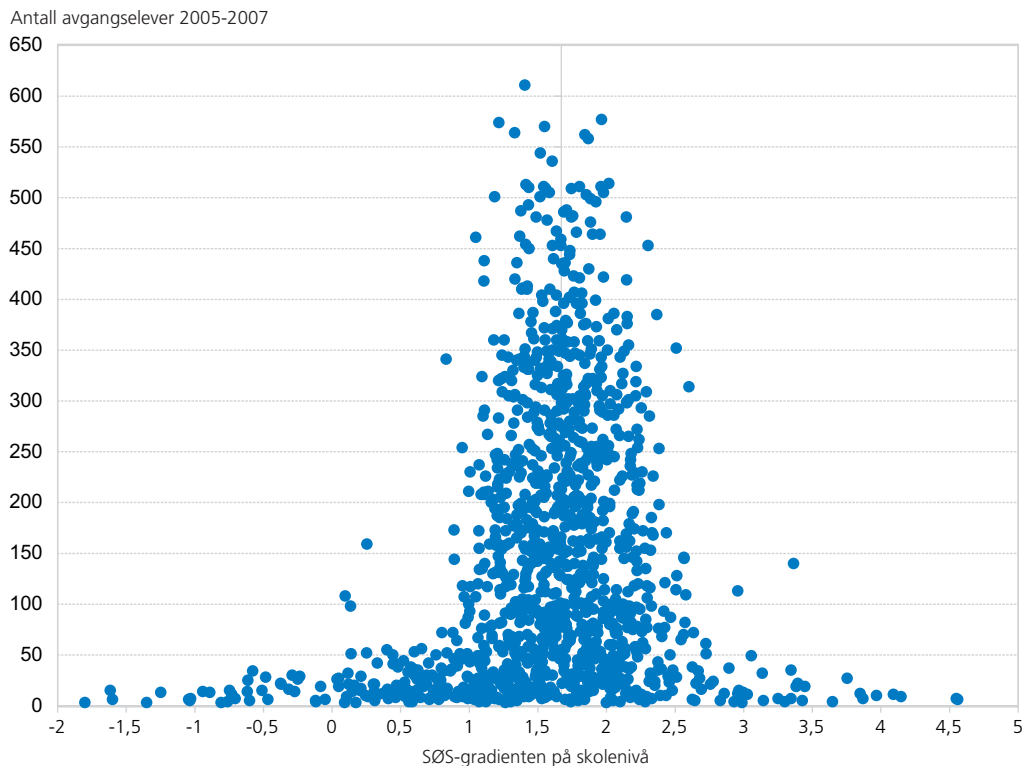
Kilde: SSB/Utdanningsdirektoratet, grunnskolens karakterstatistikk.

karakterer på denne skolen. Negative tall innebærer at de med høyt utdannede foreldre oppnår svakere resultater enn de med lavt utdannede foreldre. Den vertikale akse reflekterer det tallmessige grunnlaget for beregningene og sier noe om hvor mange vitnemål skolen har utstedt de tre årene.

Figuren illustrerer noen utfordringer som knytter seg til det å beregne SØS-gradienter på skoler av ulik størrelse, siden variasjonene i SØS-gradienter minker betraktelig etter hvert som antall avgangselever øker. Hvis vi ikke tar hensyn til skolestørrelse, er det et betydelig innslag av variasjon. Gradientene varierer mellom -2 og +4,5, og et ikke ubetydelig antall skoler

avviker svært mye fra den gjennomsnittlige gradienten på 1,67. Samtidig kan vi ut fra figur 2 tydelig se at mesteparten av variasjonen kan knyttes til skoler der antall avgangselever er færre enn om lag 50. Skolene med negative SØS-gradienter består i hovedsak av noen få elever. Siden det er mye som taler for at mesteparten av spredningen mellom de minste skolene reflekterer rene tilfeldigheter, vil det bære nokså galt avsted om disse skolene skal tillegges særlig vekt i en samlet vurdering av hvor stor variasjonen er mellom skolene. Ser vi på skolene der det er minst 100 elevobservasjoner, er variasjonen betydelig mindre, og hovedbildet er at de fleste skolene har SØS-gradienter rundt landsgjennomsnittet.

Figur 2. SØS-gradienter på skoler med ulikt antall avgangselever

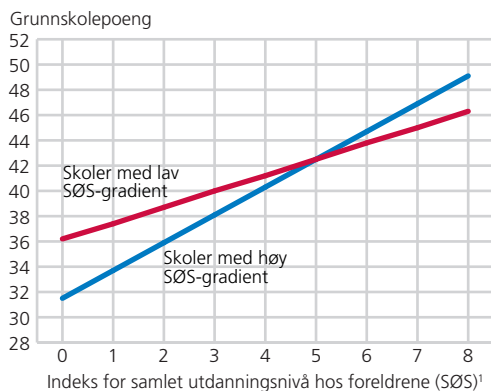


<sup>1</sup> N skoler=1.216. SØS-gradienten er beregnet gjennom separate lineære regresjonsanalyser (OLS) av grunnskolepoeng med foreldrenes utdanningsnivå som uavhengig variabel (indeks som varierer fra 0-8) for hver skole.

Kilde: SSB/Utdanningsdirektoratet, grunnskolenes karakterstatistikk.

Vi har for hver skole beregnet om SØS-gradienten er *statistisk signifikant forskjellig* fra hovedeffekten på 1,67. Analysen viser at 87 prosent av skolene statistisk sett ikke skiller seg fra det som er vanlig i norske skoler ( $p > 0,05$ ). 6,9 prosent av skolene skiller seg derimot ut ved å ha *signifikant lavere* SØS-gradient enn vanlig. Blant elevene på disse skolene er SØS-gradienten 1,27, noe som betyr at det skiller omlag 10 grunnskolepoeng mellom elever med høyest og lavest utdanning blant foreldrene. I motsatt ende av skalaen viser det seg at 5,6 prosent av skolene har *signifikant høyere* SØS-gradienter enn vanlig. Blant elevene på disse skolene er SØS-gradienten 2,21, og innebærer en forskjell på nesten 18 grunnskolepoeng mellom elever ytterst på SØS-skalaen. Effekten av foreldrenes utdanning er her nesten dobbelt så stor som på de førstnevnte skolene. Figur 3 anskueliggjør hva de ulike SØS-gradientene på disse to settene av skoler innebærer av karakterforskjeller mellom elever med ulik sosial bakgrunn.

Figur 3 **Predikerte grunnskolepoeng etter foreldres utdanning blant elever som går på skoler med signifikant avvikende SØS-gradienter**



<sup>1</sup> Skoler med lav SØS-gradient har statistisk sett lavere SØS-gradient enn landsgjennomsnittet, dvs  $p < 0,05$  ( $N_{skole}=83$ ,  $N_{elev}=14.325$ ). Skoler med høy SØS-gradient har statistisk sett høyere SØS-gradient enn landsgjennomsnittet ( $N_{skole}=68$ ,  $N_{elev}=15.357$ ).

Kilde: SSB/Utdanningsdirektoratet, grunnskolenes karakterstatistikk.

Langt på vei er analysene i tråd med den tidligere nevnte svenske undersøkelsen (Skolverket 2005), hvor det ble understreket hvor robust sammenhengen mellom foreldres utdanning og barnas karakterer er. Samtidig viser resultatene som er presentert her, at en ikke kan understå at det også er en viss variasjon mellom skolene. Om det er skolens egen praksis og organiseringsformer eller om det er forhold utenfor skolen som er årsak til disse mønstrene, er et åpent spørsmål. Oppgaven videre er å undersøke om det er mulig å identifisere noen mønstre langs dimensjonene ressurser, læringsmiljø og skolens elevmasse. Før vi undersøker dette vil vi foreta noen ytterligere avgrensninger, samt kort diskutere den videre analysestrategien.

### Videre analysestrategi

Det neste skrittet i analysen er å undersøke om SØS-gradientene systematisk henger sammen med følgende kjennetegn ved skolen: hvor gode eksamensresultater elevene oppnår, skolens ressurser, læringsmiljø og elevsammensetning. Når en skal studere hvordan sammenhenger på individuelt nivå (foreldres utdanning og skoleprestasjoner) varierer på et høyere nivå (skolenivå), anbefales det i metodelitteraturen å ta i bruk såkalte hierarkiske lineære modeller, eller det som ofte blir kalt for flernivåanalyse (Bryk og Raudenbush 1992). Denne metoden har flere fordeler, blant annet at SØS-gradientene nedtones på de minste skolene til fordel for resultatene på de større skolene. Dette er et viktig poeng i denne sammenheng, siden det viser seg at usikkerheten rundt SØS-gradientene i stor grad påvirkes av skolestørrelsen.

Sammenhengen mellom ulike kjennetegn ved skolene og skolenes SØS-gradienter er undersøkt ved å legge inn såkalte «kryssnivå-interaksjonseffekter» i regresjonsanalysen (Kreft og Leeuw 1998). Dette innebærer å analysere elevenes grunnskolepoeng

i sammenheng med tre variabler: 1) foreldrenes utdanning, 2) den aktuelle skolevariabelen (for eksempel en ressursvariabel) og 3) et interaksjonsledd som er produktet av foreldrenes utdanning og skolevariabelen. Koeffisienten for interaksjonsleddet uttrykker da hvor mye skolevariabelen fanger opp av variasjon i SØS-gradientene. Koeffisientene kan tolkes som et uttrykk for hvor mye SØS-gradienten øker (eller minker ved negative koeffisienter) når skolevariabelen endres med en enhet. Deskriptiv oversikt over skolevariablene som blir brukt, er gjengitt i vedleggstabell 1. Der finner en også interaksjonskoeffisientene fra flernivåanalysene, med tilhørende statistiske mål på signifikans.

For de fleste lesere gir ikke koeffisienter fra regresjonsanalyser intuitiv mening. Analyseresultatene er derfor visualisert gjennom et sett av boksdiagrammer. Disse angir hvilke SØS-gradienter en kan forvente at skoler med ulike kjennetegn har. Boksen i diagrammet omfatter halvparten av all den variasjonen som kan knyttes til en bestemt egenskap ved skolene, som for eksempel gjennomsnittlig trivselsnivå blant elevene eller lærertettheten på skolen. Desto større boksen er, desto større betydning har de ulike typene skoleegenskaper som forklaring på variasjoner i SØS-gradienten. Vi har også lagt til noen linjer ut fra boksene, og intensjonen er å vise den «maksimale» forklaringskraften fra hver enkelt skolevariabel. Linjenes ytterpunkter predikerer SØS-gradienten når vi sammenlikner skoler som befinner seg i ekstrem ytterkant (det vil si 2,5- og 97,5-persentilen) langs den dimensjonen vi undersøker.<sup>4</sup>

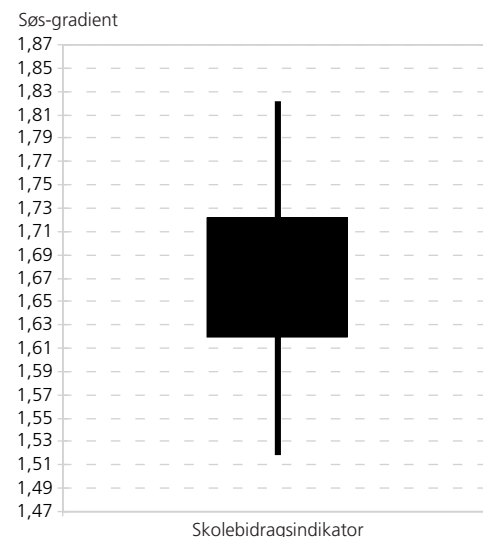
<sup>4</sup> Tallene er estimert gjennom å beregne henholdsvis 50 og 95 prosent konfidensintervall rundt SØS-gradientens landsgjennomsnitt (1,67) (Rabe-Hesketh og Skrondal 2008). 50 prosent konfidensintervall er +/- 0,67 standardavvik \* interaksjonseffekten. Ved 95 prosent konfidensintervall brukes 1,96 \* standardavviket.

### Skolebidragsindikator

Skolebidragsindikator (SBI) er et uttrykk for hvor gode eller dårlige karakterer elevene oppnår på en bestemt skole, etter at det er justert for forskjeller i elevinntak (kjønn, foreldres utdanning, inntekt, fødeland, samboerskap, sysselsetting med videre). SBI er her beregnet ut fra eksamensresultatene, ellers står vi i fare for å måle skolenes vurderingspraksis (Gravaas mfl. 2008) istedenfor det vi er interessert i, nemlig skolens bidrag til elevers læringsutbytte. Det er viktig å understreke at denne beregningsmåten gir en *indikasjon* på skolens bidrag til elevenes læring, og at det ikke er et absolutt mål på skolekvalitet eller hvor god skolen er i å oppnå læringsmålene (OECD 2008).

Flernivåanalysen viser at det er en systematisk negativ sammenheng mellom skolebidragsindikator og SØS-gradient. Dette betyr at skoler med de høyeste sko-

Figur 4. **Variasjoner i SØS-gradient på skoler med ulik skolebidragsindikator**



<sup>1</sup> Boksen omfatter 50 prosent av skolene og linjene indikerer ytterpunktene for de 95 midterste observasjonene. Signifikantest:  $z=9,02$ ,  $p<0,0001$ .

Kilde: SSB/Utdanningsdirektoratet, grunnskolens karakterstatistikk.



lebidragsindikatorene også har de laveste SØS-gradientene. Det er altså mindre karakterforskjeller knyttet til foreldrenes utdanning på skoler som oppnår bedre resultater enn det en kan forvente ut fra den elevmassen som går på skolen. Ser vi på skoler med spesielt høye skolebidragsindikatorer, er forventet SØS-gradient på 1,52, mot 1,82 på skoler med spesielt lave SBI. På de førstnevnte skolene skiller det om lag 12 grunnskolepoeng mellom elever som har foreldre med høyest og lavest utdanning. På skolene som oppnår relativt svakest eksamensresultater, skiller det i overkant av 14,5 poeng. Resultatene er altså i tråd med den grunnleggende hypotesen denne artikkelen bygger på, nemlig at elever med relativt lavt utdannede foreldre har mest å «vinne» på å gå på skoler hvor elevene lærer mye. Resultatene viser samtidig at foreldrenes utdanning har stor betydning uansett SBI, og at det kompensatoriske potensialet er forholdsvis begrenset, tatt i betraktning at vi sammenlikner skoler som befinner seg i ytterkannten av fordelingen av SBI.

### Ressurser

«Ressurshypotesen» legger vekt på at skolen trenger ressurser for å kunne løfte læringsutbyttet til elever med relativt sett få ressurser hjemmefra. Data fra Grunnskolenes informasjonssystem (GSI) gir blant annet informasjon om antall lærere, antall elever, totalt antall undervisningstimer, bruk av assistenter og hvor mange datamaskiner skolen har til rådighet for elever og lærere. Vi bruker disse opplysningene til å lage ett sett av variabler som fanger opp skolens ressursinnsats.<sup>5</sup> *Lærertetthet* er definert som forholdet mellom antall lærere og antall elever på ungdomstrinnet. *Kontaktlærertetthet* angir antall kontaktlærere i forhold til elevantallet.

*Lærertimer per elev* er det totale antallet undervisningstimer delt på antall elever. *Assistentbruk* er definert som antall lærerårsverk delt på summen av lærerårsverk og assistentårsverk. *PC-er per elev* og *PC-er per lærer* angir hvor mange datamaskiner skolen har til rådighet for disse to brukergruppene. Alle tallene er basert på et uvektet gjennomsnitt av det skolene rapporterte til GSI for skoleårene 2004/05-2006/07.

En forutsetning for at skoleegenskaper kan forklare variasjoner i SØS-gradienter er at ikke alle skolene er helt like med tanke på hvor mye ressurser de besitter. I vedleggstabell 1 finnes deskriptiv statistikk over de beskrevne ressursvariablene, og det viser seg at langs flere av disse dimensjonene er det betydelig variasjon mellom skolene. Enkelte skoler har dobbelt så mange lærere per elev som andre skoler, og noen skoler har dobbelt så mange undervisningstimer per elev som andre. At lærertetthet og undervisningstimer per elev varierer, kan skyldes mange forhold, blant annet skolestørrelse, elever med særskilte behov og skoleeieres eller skolelederes ulike prioriteringer. Det er videre betydelige forskjeller mellom skolene i bruken av assistenter. Mens noen skoler nesten ikke bruker assistenter i det hele tatt, utgjør lærerårsverkene kun 80 prosent av samlede lærer- og assistentårsverk på andre skoler. Størrelsen på datamaskinparken varierer også betydelig mellom skoler. Antallet elevdatamaskiner varierer med det firedobbelte, mens tilgangen for lærere til datamaskiner varierer med det sekسدobbelte.

Er det overlapp mellom skolenes ressurser og SØS-gradienter? Analysene viser at alle ressursvariablene har sammenheng med ulikhet i skolekarakterer, og sammenhengen går i forventet retning: desto høyere ressursinnsats, desto mindre ulikhet i læringsresultater mellom elevgrupper. Figur 5 viser samtidig at ressursvaria-

<sup>5</sup> Operasjonaliseringen følger langt på vei Hægeland mfl. (2008).

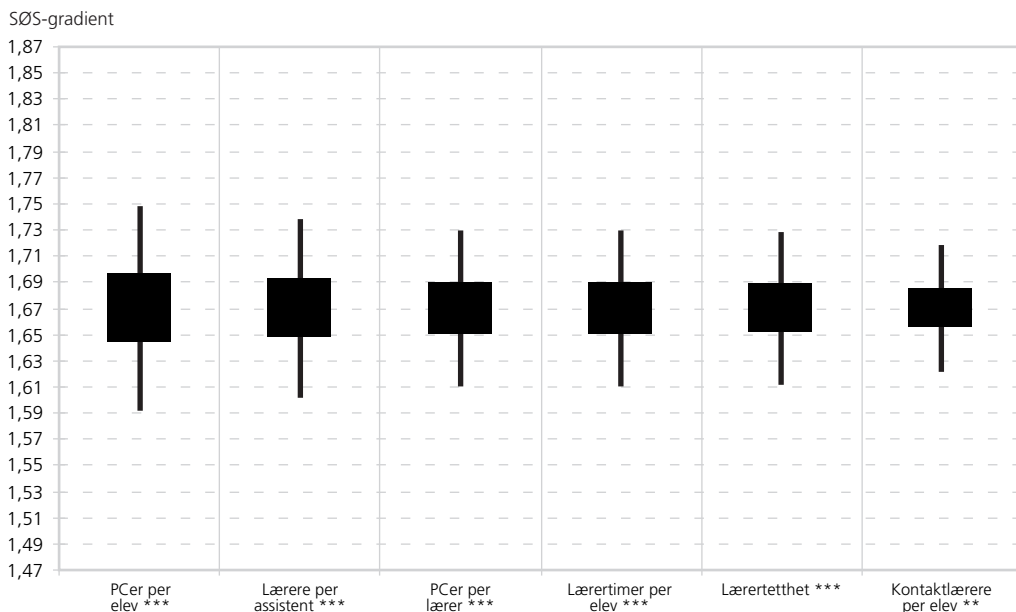
blene fanger opp mindre av variasjonen i SØS-gradienter enn det som knytter seg til skolebidragsindikatoren. Resultatene gir således en viss støtte til ressurshypotesen. Tydeligst er sammenhengen for antallet PC-er per elev og bruk av assistenter, og figuren viser at SØS-gradienten er minst på skoler som i liten grad bruker assistenter i undervisningen, og som har et høyt antall PC-er til elevene. Sammenhengen mellom ulike mål på lærertetthet og ulikhet er svakere, men likevel ikke uten betydning. På skoler der lærertettheten er høyest, skiller det i underkant av 13 grunnskolepoeng mellom elever som har foreldre med høyest og lavest utdanning. På skolene med færrest lærerressurser per elev er denne forskjellen kun omtrent 1 poeng høyere, det vil si omlag 14 grunnskolepoeng.

### Læringsmiljø

Elevundersøkelsene har som mål å få fram hvordan elevene vurderer læringsmiljøet

sitt. Undersøkelsen er gjennomført ved alle skoler med ungdomstrinn siden 2005 og er «[...] en nettbasert spørreundersøkelse hvor elever skal få si sin mening om forhold som er viktige for å lære og [sic] trives på skolen.» ([www.udir.no](http://www.udir.no)). Vi bruker her svarene fra elever på 10. trinn i 2005 og 2006. Spørsmålene som er stilt, fanger opp mange ulike aspekter ved elevenes læringsmiljø og kan sorteres og velges ut på ulike måter. Vi har valgt å skille mellom åtte dimensjoner. Felles for disse er at de er nokså entydige indikatorer på et positivt læringsmiljø som vil bidra til gode læringsvilkår. Noen av disse fanger opp psykososiale forhold, som for eksempel trivsel og mobbing. Andre er mer læringsnære og viser til elevenes motivasjon for skolearbeidet og om de oppfatter at lærerne motiverer dem. Andre spørsmål handler om hvordan eleven er i timen, om han eller hun følger med i undervisningen og eventuelt bidrar til å forstyrre andre når

Figur 5. **Variasjoner i SØS-gradient for skoler med ulike skoleressurser**



<sup>1</sup> Boksen omfatter 50 prosent av skolene og linjene indikerer ytterpunktene for de 95 midterste observasjonene. Signifikanstest: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ , NS  $p > 0,05$ .

Kilde: Utdaningsdirektoratet, elevundersøkelsene 2005-2006.

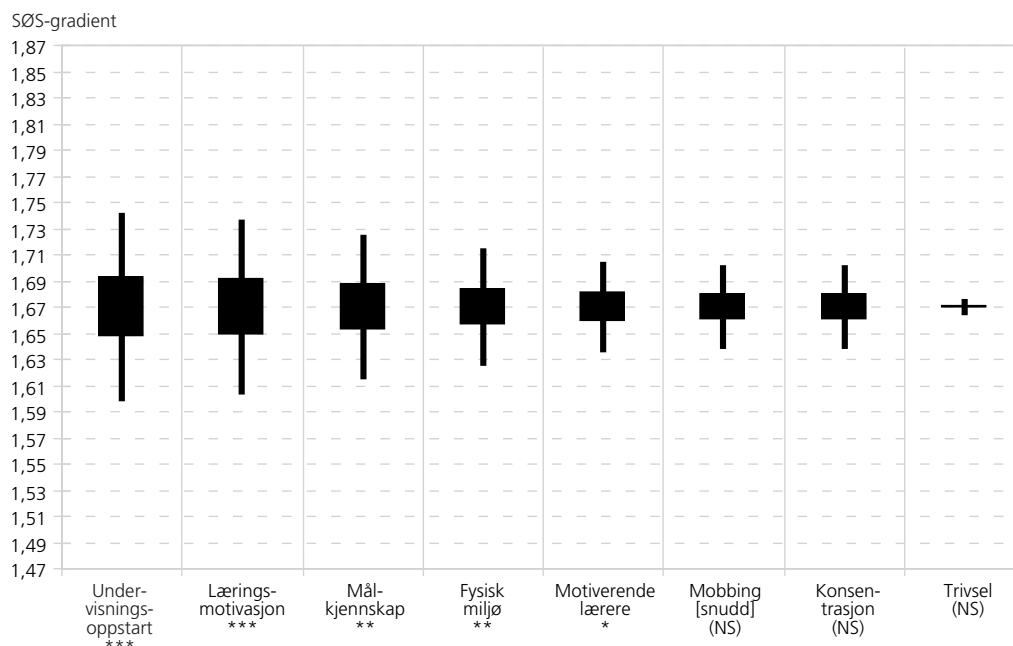
de arbeider. Det finnes også spørsmål som fanger opp om undervisningen kommer raskt i gang, og om læreren kommer presis til timene. Elevene er videre blitt spurt om de kjenner målene i de forskjellige fagene, og hvordan de opplever det fysiske miljøet på skolen. Vedleggstabell 2 gir en oversikt over de åtte dimensjonene og hvilke konkrete spørsmål som danner rammen for dem. Vedleggstabell 1 viser deskriptiv statistikk.

Det er en viss, men langt fra dramatisk, forskjell på hvordan elevene svarer på de ulike skolene. Størst forskjell finner vi når det gjelder hvor god kjennskap elevene har til målene for undervisningen, og hvordan de vurderer skolens fysiske miljø. Når det gjelder elevtrivsel og mobbing, er variasjonen nokså liten. Elever på 10. trinn rapporterer gjennomgående om lite mobbing,

og elevene trives svært godt på de aller fleste skolene i Norge. Noe større forskjeller mellom skoler kan knyttes til hvor raskt undervisningen kommer i gang, og hvor motiverte elevene er for å lære.

Hvordan henger så ulike sider ved læringsmiljøet sammen med karakterforskjeller knyttet til foreldrenes utdanning? Generelt fanger disse variablene opp mindre av variasjonene i SØS-gradienter enn det som knytter seg til skolebidragsindikatoren og skoleressurser. Resultatene gir med andre ord bare en begrenset støtte til læringsmiljøhypotesen. Enkelte sider ved læringsmiljøet kan ikke i det hele tatt knyttes til ulikhet i karakterer basert på foreldrenes utdanning. Verken elevenes trivsel eller omfanget av mobbing på skolen har signifikante sammenhenger med størrelsen på SØS-gradienten. Det samme gjelder

Figur 6. **Variasjoner i SØS-gradient for skoler med ulikt læringsmiljø (elevrapportert)**



<sup>1</sup> Boksen omfatter 50 prosent av skolene og linjene indikerer ytterpunktene for de 95 midterste observasjonene. Signifikanstest: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ , NS  $p > 0,05$ .

Kilde: Utdanningsdirektoratet, elevundersøkelsene 2005-2006.

elevenes egenvurderte konsentrasjon (om eleven følger med når læreren snakker, forstyrrer ikke andre i undervisningen). Andre sider ved læringsmiljøet gir, derimot, like store utslag som enkelte av ressursvariablene. På skoler der undervisningen kommer raskt i gang, og der elevene trives med skolearbeidet og er motivert for å lære, har foreldres utdanning mindre betydning for karakterene enn på skoler der det tar tid å komme i gang med undervisningen, og der elevene er mindre læringsmotiverte. Skolemiljøer med lave SØS-gradienter er også kjennetegnet av at elevene i større grad kjenner til målene i de ulike fagene, de opplever lærerne som motiverende, og det fysiske miljøet vurderes som godt.

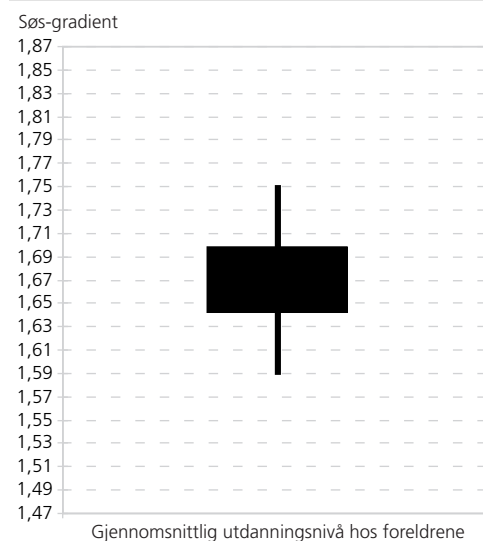
### Kontekst

Det siste som skal undersøkes, er om sammensetningen av elevmassen har noe å si for størrelsen på SØS-gradienten. Et viktig argument bak «konteksthypotesen» handler om at skoler som i utgangspunktet har mange skoleflinke elever, har et særskilt potensial for å «dra opp» læringsutbyttet for elever med mindre gunstige læringsforutsetninger. Dette kan skje gjennom at kvaliteten på undervisningen er bedre, for eksempel ved at det kan være lettere for læreren å undervise klasser med mange flinke elever, eller i det minste ha bedre muligheter til å komme gjennom hele læreplanen. Men det kan også være at elevene bidrar til «å trekke hverandre opp», for eksempel ved at de hjelper hverandre, eller at det utvikles normer for høy faglig standard. For å undersøke dette på en mer direkte måte burde en strengt tatt ha tilgang til data om elevers prestasjoner på ulike tidspunkter. Vi bruker her gjennomsnittlig utdanningsnivå hos foreldrene som indikator på kjennetegn ved skolens rekrutteringsgrunnlag, noe som viser seg å variere en god del mellom skoler (se vedleggstabell 1). På enkelte skoler har de fleste foreldrene kun et par års skolegang

etter obligatorisk skole, mens på andre skoler har majoriteten av foreldrene flere års høyere utdanning.

Analysene viser at det er en systematisk samvariasjon mellom skolens rekrutteringsgrunnlag, og hvor stor betydning foreldrenes utdanning har for elevenes karakterer. Men heller ikke konteksteffekten er spesielt sterk. Figur 7 viser at utslaget er på nivå med de sterkeste utslagene av ressurs- og læringsmiljøvariablene og dermed svakere enn det som knytter seg til skolebidragsindikatoren. Resultatene viser at elevers egne foreldre har betydelig større utslag på karakterene enn hvor lang utdanning klassekameratenes foreldre har.

Figur 7. **Variasjoner i SØS-gradient for skoler med ulikt gjennomsnittlig utdanningsnivå blant foreldrene**



<sup>1</sup> Boksen omfatter 50 prosent av skolene og linjene indikerer ytterpunktene for de 95 midterste observasjonene. Signifikantest:  $z=4,97$ ,  $p<0,0001$ .

Kilde: Utdaningsdirektoratet, grunnskolenes informasjonssystem (GSI).

### Avslutning

At foreldrenes utdanning betyr mye for hvilke læringsresultater norske skoleelever oppnår i skolen, er det liten tvil om.

Dette har vært påpekt i lang tid (Hernes og Knudsen 1976) og myndighetene har i dag satt søkelyset på dette (St. meld. nr 16. 2006-2007). I denne artikkelen er det dokumentert at på de aller fleste skoler i Norge har karakterer sammenheng med foreldrenes utdanningsnivå. Når lærerne på en skole deler ut karakterene etter ti års obligatorisk skolegang, er det altså helt unntaksvis at barn med lavt utdannete foreldre får like gode karakterer i gjennomsnitt som barn med høyt utdannete foreldre. På noen skoler er disse forskjellene ekstra store. Dette sier oss først og fremst noe om hvor robust hjemmemiljøet er, og hvor vanskelig det er for skolesystemet å kompensere for den ulikheten barna kommer til skolen med. Så langt er konklusjonen i tråd med den tidligere refererte svenske utredningen (Skolverket 2005).

Analysene avdekker samtidig at noen skoler avviker positivt, i den forstand at foreldrenes betydning ikke er så sterk som en skulle forvente. Vi har beregnet at dette gjelder 7 prosent – eller hver 14. skole. Optimistisk tolket viser dette at skolene faktisk har et potensial for å redusere sosial ulikhet i læringsutbytte. At det er mulig å gjøre noe med ulikhet i skolen, understrekes også gjennom de *systematiske sammenhenger* mellom skolekjennetegn og i hvor stor grad foreldrenes utdanning har betydning for barnas karakterer som er påvist i artikkelen.

### Hvilke mønstre opptrer?

Hva er det så ved skolene som er forbundet med skolens SØS-gradienter? Og hvordan kan vi tolke disse mønstrene? Det sterkeste utslaget er knyttet til hvor gode resultater skolens elever oppnår til avgangsprøven (justert for skolens rekrutteringsgrunnlag). Dette er et viktig resultat og i tråd med en forestilling om at elever med lavt utdannete foreldre har størst utbytte av å

gå på skoler med en sterk læringsorientert kultur. Resultatet antyder at det å styrke skolens læringskultur kan være en viktig vei å gå dersom målet er å redusere sosiale forskjeller i læringsutbytte fra grunnskolen. For det andre er det påvist at skoler med relativt lave sammenhenger mellom foreldres utdanning og barnas karakterer er kjennetegnet ved at foreldrenes utdanningsnivå er høyere enn det som er vanlig. Dette funnet er dokumentert også tidligere (Grøgård mfl. 2008) og innebærer at elever med relativt lavt utdannete foreldre gjennomgående gjør det bedre når de går på skoler der de andre elevenes foreldre har nokså høy utdanning. Effekten er ikke spesielt sterk, og det er heller ikke entydig hvordan sammenhengen kan tolkes. En mulighet er at dette reflekterer en seleksjonseffekt ved at spesielt ambisiøse foreldre søker seg områder der foreldre generelt har høy utdanning. En annen mulighet er at dette reflekterer at det er lettere å rekruttere kompetente lærere ved skoler der foreldrenes utdanningsnivå er spesielt høyt. Ofte ligger disse skolene i byområder, der tilgangen til kvalifisert pedagogisk personale er bedre enn på landsbygda. Men en skal heller ikke se bort fra at elever bidrar til «å dra hverandre opp», eller at det kan være lettere for lærere å undervise i grupper der de fleste elevene har nokså godt utgangspunkt for å oppnå gode karakterer.

Selv om effekten av læringsmiljø heller ikke er spesielt sterk, er det avdekket koplinger mellom ulikhet i karakterer og enkelte sider ved elevenes læringsmiljø. Skoler med lave SØS-gradienter har en tendens til å komme relativt raskt i gang med undervisningen, og elevene er motivert for skolearbeid på disse skolene. Elevenes trivsel har i seg selv mindre å si, det er først og fremst elevenes faglige motivasjon som statistisk sett er utslagsgivende. På skoler med lave SØS-gradienter

har elevene mer kunnskap om målene for undervisningen, de opplever at det fysiske miljøet er bedre enn på andre skoler, og elevene synes lærerne er motiverende. Påpekningen av læringsmiljøets betydning er langt på vei i tråd med viktige intensjoner i *Kunnskapsløftet*, som nettopp framhever betydningen av å fremme gode kulturer for læring (St. meld. nr. 30 2003-2004). Funnene supplerer samtidig nyere studier som understreker læringsmiljøets betydning både når det gjelder å oppnå gode elevresultater mer generelt (Grøgaard mfl. 2008) og atferdsproblematikk i klasserommet (Nordahl mfl. 2009). Samtidig kan en ikke se bort fra at elevers læringsmiljø ikke bare er en årsak til gode læringsprosesser, men også at læringsmiljøet kan være en konsekvens av at elevene blir undervist av flinke lærere. Det kan også være at både læringsmiljø og skolens bidrag til gode læringsresultater har en felles årsak i organisering eller særskilte kontekstuelle forhold rundt skolen. Flere tolkninger kan være rimelige på samme tid, og trolig er sammenhengen mellom læringsmiljø og læringsutbytte årsaksmessig kompleks, slik at spørsmålet handler om hvordan en kan skape gode sirkler, hvor ledelse, lærere, skolens kontekst og elevers opplevde læringsmiljø sammen bidrar til å skape gode resultater og dermed et potensial for å redusere betydningen av foreldrenes utdanning.

Skolens ressurser viser seg også utslagsgivende i analysene. Skoler med relativt små SØS-gradienter er kjennetegnet av mindre utstrakt bruk av assistenter, og det er høyere PC-tetthet, særlig blant lærerne, men også blant elevene. At omfanget av datamaskiner har en effekt, åpner for å spørre om bruk av PC i undervisningen kan være en særskilt fordel for elever med svakere læringsforutsetninger. Bruken av assistenter er et interessant funn, men vi vet ikke om det fører til dårlig kvalitet, eller

om det ved noen skoler er behov for hjelp av mer praktisk og sosial art enn på andre skoler. At ressurser i skolen kan bidra til å redusere sosial ulikhet i læringsutbytte, er også blitt trukket fram i nyere forskning av læringseffekter knyttet til det å organisere undervisningen i relativt små elevgrupper (Bonesrønning 2009; Leuven mfl. 2008).

### Metodiske refleksjoner

Dataene sier ikke noe om situasjonen før elevene begynte på skolen og kan dermed heller ikke si noe om hvor mye den enkelte skole selv bidrar til å kompensere for, eventuelt forsterke, sosiale ulikheter skapt gjennom foreldrenes påvirkning. I prinsippet kan det at vi finner enkelte avvikende skoler der foreldrenes utdanning betyr relativt lite for elevenes karakterer, være resultat av ulike seleksjonsprosesser knyttet til hvilke elever som tilhører ulike grupper på akkurat disse skolene. En annen mulig innvending er at variasjonen i SØS-gradienter ikke reflekterer en substansiell, underliggende struktur i det norske skolesystemet, men at den er utslag av tallmessige tilfeldigheter eller «statistisk støy»? Selv om vi her ikke er i stand til å skille ut skolens eget bidrag til sosiale forskjeller i karakterer, mener vi analysene gir grunnlag for å hevde at avvikene handler om mer enn rene tilfeldigheter. Strategien for å redusere innslaget av «statistisk støy» har vært å ta i bruk en mer konservativ analyseteknikk, som gjør at samvariasjonene statistisk sett blir mer robuste enn ved tradisjonelle regresjonsteknikker (Kreft og Leeuw 1998). Et annet argument for at analysene reflekterer noe substansielt, er at de avdekker *systematiske sammenhenger* mellom skoleegenskaper og i hvor stor grad foreldrenes utdanning har betydning for barnas karakterer. Hvis det meste av SØS-gradientene skulle reflektere «statistisk støy», ville det ikke vært rimelig å finne slike mønstre.

Analysene i denne artikkelen tar utgangspunkt i data som allerede finnes, og som er samlet inn med andre formål enn å drive forskning. Datamaterialet er godt i den forstand at det omfatter store datamengder. Prestasjonsmålet dekker et vidt spekter av ferdigheter og kunnskaper som skolen har som mål å fremme, opplysninger om foreldrenes utdanning er svært valide, og datamaterialet omfatter et så stort antall skoler og elever som en bare kan få tilgang til gjennom registre. Datasettet gir grunnlag for å gi svar på noen spørsmål, samtidig som den reiser noen nye. Metodisk er det i alle fall to åpenbare utfordringer. Det ene handler om behovet for å skaffe til veie prestasjonsdata om elever over tid, fordi det gir bedre muligheter til å skille ut skolens eget bidrag til å skape ulikhet mellom elever. Analysene i denne artikkelen, med data på ett tidspunkt, gir oss kunnskap om fordelinger på tvers av Skole-Norge, men avslører samtidig de begrensningene som ligger i å få kunnskap om dynamikken i de læringsprosesser som kan bidra til å utjevne sosiale forskjeller.

Dette leder oss over til et annet poeng, som også har blitt tatt opp av andre (Grøgaard mfl. 2008). For å kunne forstå forskjeller mellom skoler bør forklaringsvariablene i langt større grad enn i dag være knyttet til den pedagogiske situasjonen som omgir elevene. GSI-dataene er for svake til å si noe om det som trolig er den viktigste ressursen som skolen har til å utjevne forskjeller, nemlig lærerkvaliteten. En god del av spørsmålene i elevundersøkelsene fanger opp relevante faktorer i klasserommet, men sett fra et forskningsmessig synspunkt ville det vært en fordel om det i større grad kunne foretas direkte koplinger mellom eleven og hans eller hennes lærer(e). Så lenge vi ikke vet hvilke konkrete lærere elevene har hatt, er det vanskelig å si noe sikkert om hva slags pedagogikk og lærerstiler som er mest fornuftige med tanke på

å utjevne sosiale forskjeller i skolen. Slike «forskningsdesign» er ressurskrevende og bør også sees i sammenheng med at elevens læringsutbytte ofte er et kumulativt resultat av all lærerpåvirkning eleven har vært utsatt for gjennom grunnskolen, og ikke bare påvirkning fra den læreren de har på et gitt tidspunkt. Dette understreker igjen hvilken metodisk kompleksitet som knytter seg til dette forskningsfeltet.

### Konklusjon

Konklusjonen er at foreldres utdanning er en svært robust faktor som påvirker barn og unges skoleprestasjoner, og at denne ulikhetsskapende mekanismen virker på tvers av Skole-Norge. Det synes å være en vanskelig oppgave for skolen å kompensere for de ulike læringsforutsetningene elevene kommer til skolen med. Samtidig antyder resultatene at det er mulig å redusere noe av forskjellene i skolen. På noen skoler har foreldres utdanning mindre betydning enn det som er vanlig. Å skape en best mulig skole for alle vil trolig gi størst effekt for elever som har de dårligste forutsetningene. Men også skolens ressurs-situasjon, læringsmiljø og sammensetning av elevmassen har betydning for ulikhet. Resultatene illustrerer hvordan ulikhet i skolen er resultat av komplekse prosesser, og at dette trolig best angripes gjennom en helhetlig tilnærming med utgangspunkt i den enkelte skoles særskilte utfordringer. Når vi likevel vil konkludere med at det er grunn til å være forsiktig optimist, er det fordi utslagene av de variablene som er undersøkt, ikke er spesielt sterke. Vi trenger samtidig bedre data for å kunne gi sikrere svar. Men resultatene antyder i alle fall at det ikke er noen motsetning mellom å skape en god skole hvor elevene lærer mye og en skole med mindre sosiale forskjeller enn det som er tilfelle i dag.

Vedleggstabell 1. **Deskriptiv statistikk over variabler på skolenivå (vektet etter skolestørrelse). Resultater fra flernivåanalyse (interaksjonseffekten)<sup>1,2</sup>**

	Måle- nivå	N	Gj.- snitt	Deskriptiv statistikk				Interaksjonseffekt på SØS- gradient			
				Stan- dard- avvik	Persentiler				b	se b	z-test
					2,5	25	75	97,5			
<b>Skolebidrags- indikator</b>	kont	1240	0	0,13	-0,27	-0,1	0,07	0,23	-0,592	0,066	-9,02
<b>Skoleressurser</b>											
Lærertetthet	kont	1140	0,11	0,03	0,08	0,09	0,12	0,19	-0,84	0,253	-3,32
Ant. kontakt- lærere per elev	kont	1140	0,07	0,02	0,04	0,06	0,08	0,1	-1,412	0,502	-2,81
Lærertimer per elev	kont	1140	56,7	14,8	41,8	48,8	60,8	89,5	-0,002	0,001	-4,42
Assistentårsverk	prop	1140	0,93	0,04	0,81	0,91	0,96	0,99	-0,765	0,193	-3,95
Ant. PCer per elev	kont	1140	0,21	0,09	0,09	0,15	0,24	0,43	-0,425	0,092	-4,64
Ant. PCer per lærer	kont	1140	0,8	0,33	0,24	0,54	1,02	1,46	-0,089	0,025	-3,54
<b>Læringsmiljø</b>											
Mobbing	0-4	1113	3,63	0,15	3,28	3,55	3,72	3,86	-0,103	0,056	-1,85
Trivsel	0-3	1113	1,99	0,12	1,73	1,92	2,06	2,23	-0,019	0,087	-0,22
Lærings- motivasjon	0-3	1113	1,83	0,16	1,5	1,73	1,93	2,18	-0,267	0,067	-3,98
Konsentrasjon	0-4	1113	2,68	0,09	2,46	2,63	2,73	2,83	-0,129	0,07	-1,84
Motiverende lærere	0-3	1113	2,86	0,12	2,62	2,78	2,93	3,08	-0,103	0,052	-1,97
Undervisnings- oppstart	0-4	1113	2,29	0,22	1,89	2,16	2,41	2,77	-0,163	0,039	-4,15
Målkjennskap	0-3	1113	1,39	0,32	0,86	1,16	1,6	2,1	-0,084	0,026	-3,18
Fysisk miljø	0-4	1113	1,44	0,34	0,81	1,19	1,69	2,17	-0,064	0,024	-2,64
<b>Elevmassen</b>											
Foreldres utdan- ning (gj.snitt)	kont	1240	3,44	0,7	2,38	2,95	3,74	5,24	-0,058	0,012	-4,97

<sup>1</sup> Forklaring målenivå: x-y-skala hvor min er x og max er y. Kont=kontinuerlig variabel. Prop=proporsjon.

<sup>2</sup> Interaksjonseffektene er hentet fra flernivåanalyse.

Kilde: Utdanningsdirektoratet, GSI og elevundersøkelsene 2005-2006.



Vedleggstabell 2. **Oversikt over operasjonalisering av variabler**

---

<b>A. Ressurser: variabler konstruert ut fra Grunnskolenes informasjonssystem (GSI)</b>	
Lærertetthet	Antall lærere på ungdomstrinnet / antall elever på ungdomstrinnet
Kontaktlærertetthet	Antall kontaktlærere på ungdomstrinnet / antall elever på ungdomstrinnet
Lærertimer per elev	Totalt antall undervisningstimer på ungdomstrinnet / antall elever på ungdomstrinnet
Assistentårsverk	Årsverk til pedagogisk personell på skolen / summen av assistentårsverk og årsverk pedagogisk personell på skolen
Andel godkjent ped.utd	Antall lærere med godkjent lærerutdanning / antall lærere på skolen
Ant PCer per elev	Antall elevdatamaskiner på skolen / antall elever
Ant PCer per lærer	Antall lærerdatamaskiner på skolen / antall lærerårsverk

---

Vedleggstabell 2 (forts.). **Oversikt over operasjonalisering av variabler****B. Læringsmiljø: variabler konstruert ut fra elevsvar i Elevundersøkelsen 2005/2006 (10. trinn)**

Dimensjoner ved læringsmiljø	Skala	Lavest verdi (0)	Høyest verdi
------------------------------	-------	------------------	--------------

**A: Mobbing (fravær av)**

Hvor ofte er du blitt mobbet på skolen de siste månedene? (snudd)	0-4	Flere ganger i uken	Ikke i det hele tatt
---	-----	---------------------	----------------------

**B: Trivsel**

Trives du sammen med vennene dine?	0-3	Ikke i det hele tatt	I stor grad
Trives du i pausene?	0-3	Ikke i det hele tatt	I stor grad

**C: Læringsmotivasjon**

Er du interessert i å lære på skolen?	0-3	Ikke i noen fag	I de fleste fag
Synes du arbeidsinnsatsen din på skolen er god?	0-3	Ikke i noen fag	I de fleste fag
Trives du med skolearbeidet?	0-3	Ikke i noen fag	I de fleste fag

**D. Konsentrasjon**

Følger du med og hører etter når læreren snakker?	0-4	Aldri	Ja, alltid
Forstyrer du andre elever når de arbeider? (snudd)	0-4	Ja, alltid	Aldri

**E: Motiverende lærere**

Har du lærere som er flinke til å få deg interessert i å lære?	0-3	Ikke i noen fag	I de fleste fag
Gir lærerne deg utfordringer som gjør at du får til ditt beste på skolen?	0-3	Ikke i noen fag	I de fleste fag
Trives du sammen med lærerne dine?	0-3	Ikke i noen fag	I de fleste fag
Blir du behandlet høflig og med respekt av lærerne på skolen?	0-3	Ikke i noen fag	I de fleste fag
Har du lærere som tar deg på alvor?	0-3	Ikke i noen fag	I de fleste fag

**F. Undervisningsoppstart**

Kommer lærerne presis til timene/arbeidsøktene?	0-4	Aldri	Ja, alltid
Kan lærerne starte undervisningen med en gang uten å bruke mye tid på å få ro i klassen?	0-4	Aldri	Ja, alltid

**G. Målkjennskap**

Kjenner du målene i de forskjellige fagene?	0-3	Ikke i noen fag	I de fleste fag
---	-----	-----------------	-----------------

**H. Fysisk miljø**

Om eleven er fornøyd med ...			
... luftkvaliteten	0-4	Ikke i det hele tatt	I stor grad
... lærebøker/materiell/utstyr	0-4	Ikke i det hele tatt	I stor grad
... undervisningsrommene	0-4	Ikke i det hele tatt	I stor grad
... skolebibliotek	0-4	Ikke i det hele tatt	I stor grad
... sanitære rom (dusj, toaletter osv)	0-4	Ikke i det hele tatt	I stor grad
... skolebygget	0-4	Ikke i det hele tatt	I stor grad
... renholdet	0-4	Ikke i det hele tatt	I stor grad
... uteområdet	0-4	Ikke i det hele tatt	I stor grad

Kilde: Utdanningsdirektoratet, GSI og elevundersøkelsene 2005-2006.

## Referanser

- Bakken, Anders (2009): *Ulikhet på tvers. Har foreldrenes utdanning, kjønn og minoritetsstatus like stor betydning for elevers karakterer på alle skoler?* NOVA-rapport 08/09, Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Bonesrønning, Hans (2009): *Skole-, hjemressurser og medelevers betydning for skoleresultater og valg*, SØS-rapport 01/09, Trondheim: Senter for økonomisk forskning AS.
- Bourdieu, Pierre og Jean-Claude Passeron (1977): *Reproduction in Education, Society, and Culture*, London: Sage Publications.
- Bryk, Anthony S. og Stephen W. Raudenbush (1992): *Hierarchical linear models. Applications and data analysis methods*, Newbury Park: Sage Publications.
- Coleman, James S. (1990): *Equality and achievement in education*, Boulder: Westview Press.
- Coleman, James S. mfl. (1966): *Equality of educational opportunity*, Washington: U.S. Departement of Health Education and Welfare.
- Erikson, Robert og Jan O Jonsson (1996): *Can Education be Equalized? The Swedish Case in Comparative Perspective*, Colorado: Westwood Press.
- Gravaas, Bente Christine, Torbjørn Hægeland, Lars Johannessen Kirkebøen og Kjartan Steffensen (2008): *Skoleresultater 2007. En kartlegging av karakterer fra grunnskoler og videregående skoler i Norge*, Rapporter 2008/24, Statistisk sentralbyrå.
- Grøgård, Jens, Håvard Helland og Jon Lauglo (2008): *Elevenes læringsutbytte: Hvor stor betydning har skolen? En analyse av ulikhet i elevers prestasjonsnivå i fjerde, syvende og tiende trinn i grunnskolen og i grunnkurset i videregående*, Rapport 45/2008, Oslo: NIFU STEP.
- Grøgaard, Jens, Håvard Helland og Jon Lauglo (2008): *Elevenes læringsutbytte: Hvor stor betydning har skolen? En analyse av ulikhet i elevers prestasjonsnivå i fjerde, syvende og tiende trinn i grunnskolen og i grunnkurset i videregående*, Rapport 45/2008, Oslo: NIFU STEP.
- Haug, Peder (2004): *Resultat frå evalueringa av Reform97*, Oslo: Norges forskningsråd.
- Hernes, Gudmund og Knud Knudsen (1976): *Utdanning og ulikhet*, NOU 1976: 46. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hægeland, Torbjørn, Lars Johannessen Kirkebøen og Oddbjørn Raaum (2008): *Ressurser i grunnskole og videregående opplæring i Norge 2003-2007*, Rapport 3/2008, Oslo: Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning.
- Jesson, D og J Gray (1991): «Slants on slopes: Using multi-level models to investigate differential school effectiveness and its impact on pupils' examination results», i *School Effectiveness and School Improvement*, 2:230-271.
- Kingston, Paul (2001): «The Unfulfilled Promise of Cultural Capital Theory», i *Sociology of Education*, 74:88-99.
- Kreft, Ita og Jan de Leeuw (1998): *Introducing multilevel modeling*, London: Sage.
- Leuven, Edwin, Hessel Oosterbeek og Marte Rønning (2008): *Quasi-Experimental Estimates of the Effect of Class Size on Achievement in Norway*, IZA Discussion

Paper No. 3474, Bonn: Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit.

Mortimore, P, P Sammons, L Stoll, D Lewis og R Ecob (1988): *School Matters. The Junior Years*, Somersset: Open books.

Nordahl, Thomas, Sølvi Mausethagen og Anne Kostøl (2009): *Skoler med liten og stor forekomst av atferdsproblemer. En kvantitativ og kvalitativ analyse av forskjeller og likheter mellom skolene*, Rapport 3/2009, Hamar: Høgskolen i Hamar.

Nuttall, Desmond L. mfl. (1989): «Differential school effectiveness», i *International Journal of Educational Research*, 13:769-776.

OECD (2005): *School Factors Related to Quality and Equity*, Paris: OECD, Organisation for Economic Co-Operation and Development.

OECD (2008): *Measuring Improvements in Learning Outcomes: Best Practices to Assess the Value-Added of Schools*, Paris: OECD, Organisation for Economic Co-Operation and Development.

Rabe-Hesketh, Sophia og Anders Skroendal (2008): *Multilevel and longitudinal modeling using Stata*, 2. utgave, College Station, TX: Stata Press.

Sammons, P.D. , D.L. Nuttall og P. Cuttance (1993): «Differential school effectiveness: Results from a reanalysis of the inner London education authority's junior school project data», i *British Educational Research Journal*, 19:381-405.

Skolverket (2005): *Om skolers oligheter och deras betydelse för elevernas studieresultat*, Rapport 273, Stockholm: Skolverket.

St. meld. nr. 16 (2006-2007): *...og ingen sto igjen. Tidlig innsats for livslang læring*, Oslo: Kunnskapsdepartementet.

St. meld. nr 30 (2003-2004): *Kultur for læring*, Oslo: Utdannings- og forskningsdepartementet.

Steffensen, Kjartan og Alah E Ziade (2009): *Skoleresultater 2008. En kartlegging av karakterer fra grunnskoler og videregående skoler i Norge*, Rapporter 2009/23, Statistisk sentralbyrå.

Teddle, C og D Reynolds, red. (2000): *The international handbook of school effectiveness research*, London: Falmer Press.

Townsend, Tony og Beatrice Avalos (2007): *International handbook of school effectiveness and improvement*, Dordrecht: Springer.

Willms, J. Douglas (2006): *Learning Divides: Ten Policy Questions About the Performance and Equity of Schools and Schooling Systems*, Montreal: UNESCO Institute for Statistics.

Lars-Erik Borge, SØF/NTNU og Marte Rønning, SSB

## Bidrar økt ressursbruk i grunnskolen til bedre elevprestasjoner?

### Innledning

Utdanningsforskere har i mange år vært av den oppfatning at økt ressursbruk i skolen, enten i form av redusert klassestørrelse eller økte utgifter per elev, har liten effekt på elevprestasjoner og læringsutbytte. Denne oppfatningen er hovedsakelig basert på Hanusheks (1986) innflytelsesrike gjennomgåelse av litteraturen på dette området. Hanusheks oppsummering er at det er store kvalitetsforskjeller mellom skoler, men at disse forskjellene ikke er et resultat av forskjeller i utgift per elev, klassestørrelse eller lett observerbare kjennetegn ved lærere (for eksempel utdanning) eller skoler (for eksempel organisering av undervisningen). Lærere og skoler er av vesentlig betydning, men det som betyr noe, er vanskelig observerbart og omtales som «teacher skills» og «school efficiency».

I løpet av 1990-tallet ble man i større grad klar over at det er betydelige metodiske utfordringer knyttet til å estimere den kausale effekten av økte ressurser på elevprestasjoner. Med (positiv) kausal effekt menes at økt ressursbruk forårsaker bedre prestasjoner. Mot slutten av 1990-tallet ble derfor Hanusheks forskning utfordret av studier som benytter såkalte sosiale eksperimenter, eller kvasieksemperimenter, for å identifisere den kausale effekten av redusert klassestørrelse på elevprestasjoner (Krueger 1999, Angrist og Lavy 1999).

Nyere studier innenfor utdanningsøkonomisk forskning benytter mer avanserte metoder i sitt forsøk på å avdekke den kausale effekten, men uten at dette har resultert i noen konsensus om hva som er effekten av økt ressursbruk på elevprestasjoner. De fleste av de nyere studiene rapporterer at elevprestasjonene øker dersom man reduserer klassestørrelsen (Angrist og Lavy 1999, Boozer og Rouse 2001, Browning og Heinesen 2007, Krueger 1999, Krueger og Withmore 2001, Urquiola 2006), men størrelsen på effekten varierer betydelig. Andre studier (Hoxby 2000, Leuven, Oosterbeek og Rønning 2008) finner derimot ingen effekt av redusert klassestørrelse på elevprestasjoner. Mangelen på konsensus innebærer videre at de nyere studiene ikke gir klare implikasjoner for politikktutforming. Den betydelige variasjonen i de estimerte effektene betyr at det er svært usikkert hvorvidt redusert klassestørrelse er et særlig effektivt virkemiddel for å oppnå bedre elevprestasjoner. Dette gjelder selv når det utelukkende fokuseres på de arbeidene som viser at redusert klassestørrelse gir bedre elevprestasjoner.

Effekt av klassestørrelse på elevprestasjoner er neppe universell, men kan variere med sammensetningen av elevmassen, egenskaper ved lærere og skoler, organisering av undervisningen, nasjonale og kommunale styringssystem, og så videre. Wößmann og West (2006) har undersøkt om effekten av klassestørrelse varierer mellom

skolesystemer i elleve ulike land. De finner at effekten varierer betydelig, og at land der redusert klassestørrelse bidrar til bedre elevprestasjoner, er kjennetegnet ved at lærerne har relativt svak kompetanse. Forfatterne tolker dette som at kompetente lærere håndterer store og små klasser like bra, mens mindre kompetente lærere har problemer med å håndtere store klasser. I så fall kan det være mer effektivt å øke lærernes kompetanse framfor å redusere klassestørrelsen. Denne tolkningen av resultatene kan være kontroversiell, men det bør være nokså ukontroversielt at effekten av klassestørrelse kan variere avhengig av institusjonelle forhold. Én umiddelbar implikasjon av dette er at man skal være forsiktig med å basere politikktutforming på resultater fra andre land, i hvert fall hvis skolesystemene er svært forskjellige.

Vi har to formål med denne artikkelen. Det første formålet er å presentere og illustrere forskningsdesign og identifikasjonsstrategier som kan benyttes for å avdekke hvordan elevenes ferdigheter påvirkes av økt ressursbruk i skolen. Det andre formålet er å gjøre rede for nyere norske studier som benytter moderne metoder for å avdekke kausale effekter av økt ressursbruk. Artikkelen er organisert på følgende måte: Vi gjør først rede for de sentrale metodiske og statistiske utfordringene, og det begrunnes hvorfor enkle korrelasjons- og regresjonsanalyser ikke er tilstrekkelige. Deretter viser vi hvordan sosiale og naturlige eksperimenter kan benyttes til å identifisere kausale effekter på en mer troverdig måte. Avslutningsvis gir vi en oppsummering og tolkning av resultatene fra de norske studiene.

Leseren bør gjøres oppmerksom på at deler av artikkelen forutsetter noe kjennskap til statistiske metoder og derfor kan være noe vanskelig tilgjengelig. Dette gjelder delen om regresjonsanalyse med kontroll-

variabler og den mer tekniske omtalen av instrumentvariabelmetoden i boks 1. Det er fullt mulig å følge framstillingene uten å lese disse delene. Lesere som ønsker en dypere forståelse (utover det som gis i dette kapitlet), anbefales å se nærmere på originalbidragene.

### **Korrelasjon versus kausalitet**

Korrelasjon gir uttrykk for samvariasjonen mellom prestasjoner og ressursbruk. Vi kan tenke oss at vi har data for elevprestasjoner (for eksempel eksamenskarakterer) for elever i grunnskolen og tilhørende ressursbruk i skolen (for eksempel klassestørrelse). Dette er alt vi trenger for å beregne korrelasjonen. Leuven, Oosterbeek og Rønning (2008) studerte elevene som ble uteksaminert fra den norske grunnskolen i 2002 og 2003. En enkel sammenlikning viser at de som går i store klasser, gjennomgående oppnår bedre eksamenskarakterer enn de som går i små klasser. Det er altså en negativ korrelasjon mellom prestasjoner og ressursbruk (målt ved klassestørrelse).

Den negative korrelasjonen innebærer at elever eksponert for høy ressursbruk (små klasser) i gjennomsnitt presterer dårligere enn elever eksponert for lav ressursbruk (store klasser). Dette betyr ikke nødvendigvis at det er en negativ kausal effekt av ressursbruk – at de relativt svake prestasjonene blant elever i små klasser er forårsaket av at de er eksponert for høy ressursbruk. Den negative korrelasjonen kan like gjerne oppstå som følge av at høyt utdannede foreldre (i større grad enn lavere utdannende foreldre) gjennomgående bor i urbane områder der ressursinnsatsen per elev typisk er lavere enn i rurale strøk. Dersom foreldrenes utdanningsnivå er positivt korrelert med barnas prestasjoner (slik mange analyser indikerer), kan dette resultatet heller reflektere foreldrenes utdanningsnivå enn den ressursbruken elevene er eksponert for. Den negative korrelasjonen kan alternativt skyldes

kompenenserende ressursbruk. Med kompenenserende ressursbruk menes at skoleeiere (kommuner) legger til rette for små klasser i områder med antatt svake elever, eller at skoleledere (rektorer) plasserer svake elever i små klasser og sterke elever i store klasser.

Elevprestasjoner og ressursbruk er positivt korrelert dersom elever som er eksponert for høy ressursbruk, presterer bedre enn elever som er eksponert for lav ressursbruk. En positiv korrelasjon kan ikke nødvendigvis tolkes som en kausal effekt – at økt ressursbruk forårsaker bedre elevprestasjoner. Positiv korrelasjon kan like gjerne være et resultat av at foreldre som prioriterer barnas utdanning høyt, velger å bosette seg i områder med høy ressursbruk. Disse foreldrene vil trolig bidra til barnas læring på mange andre måter enn ved valg av bosted, og barna vil sannsynligvis gjøre det bra på skolen selv om de ikke er eksponert for høy ressursbruk.

Disse eksemplene illustrerer at ressursinnsatsen ikke er tilfeldig fordelt på tvers av kommuner, skoler og elever, men påvirket av ulike valg som blir tatt av ulike aktører (det kan være sentrale og lokale skolemyndigheter, skoleledere, lærere, foreldre og eleven selv). Og i mangel på informasjon om disse valgene, må vi være forsiktig med å gi resultatene en kausal tolkning (selv om vi observerer en positiv eller negativ korrelasjon). Fravær av korrelasjon gir heller ikke grunnlag for å utelukke en kausal effekt.

Videre er det verdt å merke seg at det er kausale effekter som er av interesse i forbindelse med politikktutforming. Anta at en beslutningstaker, det kan være kommune eller stat, vurderer å øke ressursbruken for å forbedre elevprestasjonene, og det kun foreligger informasjon om korrelasjoner. Hvis vurderingen av dette tiltaket baseres på en positiv korrelasjon, og denne skyldes at foreldre selekterer seg til ulike

skoler eller kompenenserende ressursbruk, risikerer man at ineffektiv politikk blir implementert. Man øker ressursbruken selv om det ikke har noen effekt på elevprestasjonene. Dersom det er fravær av korrelasjon, men en positiv kausal effekt, risikerer man å gjøre en annen type feil: ikke å gjennomføre et tiltak som faktisk virker. Man unnlater å øke ressursbruken selv om økt ressursbruk bidrar til bedre prestasjoner. For å avdekke kausale effekter må det benyttes mer avanserte statistiske metoder, og analysene må baseres på en klar forståelse av forhold som påvirker elevprestasjonene.

### Regresjonsanalyse med kontrollvariabler

I analyser av effekten som ressursbruk har på elevprestasjoner, er det vanlig å ta utgangspunkt i en såkalt produktfunksjonstilnærming. Denne tilnærmingen innebærer at elevprestasjonene betraktes som et resultat av ressursinnsatsen eleven eksponeres for, andre kjennetegn ved lærerne og skolen, og egenskaper ved eleven. Begrepet produktfunksjonstilnærming er vel innarbeidet i litteraturen, men kan gi inntrykk av at utdanningsøkonomer betrakter skolen som en pølsefabrikk – at det er like enkelt å produsere gode elevprestasjoner som gode pølser. Dette er en feilaktig og nokså karikert beskrivelse av fagfeltet. Innenfor den utdanningsøkonomiske litteraturen legges det stor vekt på å poengtere forskjellene mellom utdanningsprosesser og de produktfunksjoner som studentene møter i innføringsbøker i økonomi (se for eksempel Hanushek 1986, s. 1142). Måling av produksjon (elevprestasjoner) og ressursinnsats (særlig lærerkvalitet) vies stor oppmerksomhet.

Produktfunksjonstilnærmingen kan uttrykkes ved følgende regresjonsmodell:

$$Y_i = R_{s(i)}\alpha + X_i\beta + S_{s(i)}\varphi + \eta_i \quad (1)$$

Relasjon (1) uttrykker at skoleprestasjonene til elev  $i$ ,  $Y_i$ , bestemmes av følgende forhold: ressursinnsatsen eleven er eksponert for,  $R_{s(i)}$  ( $s(i)$  identifiserer skolen til elev  $i$ ); observerbare kjennetegn ved eleven,  $X_i$  (det kan være elevens kjønn, alder og innvandrerbakgrunn og foreldrenes inntekt, utdanning og sivile status); observerbare kjennetegn ved elevens skole,  $S_{s(i)}$  (slik som skolestørrelse og lærernes utdanning, kjønn og erfaring); og et restledd  $\eta_i$ . I empiriske anvendelser er det vanlig å omtale  $X_i$  og  $S_{s(i)}$  som kontrollvariabler. Parametere  $\alpha$  representerer den kausale effekten av økt ressursbruk på elevens skoleprestasjoner (det er denne vi er interessert i), mens at  $\beta$  og  $\varphi$  er effektene av henholdsvis elev- og skolekjennetegn på prestasjonene.

Utstyrt med et innføringskurs i økonomisk analyse, vil det være naturlig å estimere relasjon (1) ved bruk av vanlig minste kvadraters metode (OLS – Ordinary Least Squares). Og gitt at ingen viktige variabler er utelatt fra modellen, vil OLS gi et konsistent anslag på den kausale effekten av ressursinnsats ( $\alpha$ ).

Studien til Leuven, Oosterbeek og Rønning (2008) viser at inkludering av kontrollvariabler som fanger opp kjennetegn ved eleven og skolen, kan ha stor betydning for resultatene. Mens en enkel korrelasjonsanalyse viser en positiv sammenheng mellom klassestørrelse og elevprestasjoner, gir regresjonsanalysen motsatt resultat. Estimater fra regresjonsanalysen er imidlertid verken statistisk eller økonomisk utsagnskraftig, og kan derfor tolkes som at det ikke er noen systematisk sammenheng mellom klassestørrelse og elevprestasjoner etter at det er kontrollert for elev- og skolekjennetegn.

Det at estimatet til klassestørrelse endrer seg når det kontrolleres for observerbare kjennetegn ved eleven og skolen, tyder på at disse er korrelert med klassestørrelseva-

riabelen. Dette illustrerer viktigheten av å kontrollere for andre forhold (enn ressursbruk) som kan tenkes å variere systematisk med ressursbruken (jamfør diskusjonen i forrige avsnitt). En skal likevel være forsiktig med å gi OLS-estimatet på  $\alpha$  en kausal tolkning. Det skyldes at vi ikke kan være hundre prosent sikker på at alle relevante variabler inngår i modellen. Selv om registerdata og annen statistikk gir grunnlag for å inkludere et bredt sett av forklaringsvariabler, er det i praksis umulig å fange opp alle relevante forhold som burde ha vært kontrollert for. For eksempel inneholder ikke administrative registre informasjon om *hvorfor* enkelte elever blir plassert i små klasser, mens andre blir plassert i store klasser. Andre eksempler på slike faktorer som ikke kan observeres på en enkel måte, og som derfor vanskelig lar seg inkludere som kontrollvariabler, er elevens motivasjon og adferd, foreldrenes oppmuntning og holdning til skolearbeidet, lærernes ferdigheter og egenskaper ved de ulike rektorene (listen kan lett gjøres lengre). I den grad slike ikke-observerbare forhold varierer systematisk med forklaringsvariablene ( $R_{s(i)}$ ,  $X_i$  og  $S_{s(i)}$  i relasjon (1)), vil ikke OLS-estimatet på  $\alpha$  kun gi uttrykk for den kausale effekten, men også fange opp effekten(e) av utelatte variabler på elevprestasjoner. For eksempel, dersom en skole systematisk velger å plassere elever med »«dårlig oppførsel» i små klasser, og «dårlig oppførsel» er negativt korrelert med elevprestasjoner, kan man risikere å undervurdere den kausale effekten av klassestørrelse på elevprestasjoner (gitt at man ikke har informasjon om dette).

Kort oppsummert, på grunn av at relevante forklaringsvariabler vanskelig lar seg måle (og inkludere som kontrollvariabler), vil bruk av OLS kunne gi skjeve estimat (avvik mellom estimert og kausal effekt). Dette er kilden til de metodiske utfordringer knyttet til å avdekke den kausale effekten av ressurser på elevprestasjoner ved hjelp av OLS. Fordi skjevhetene kan gå i ulik retning, er



det vanskelig å vite om vi overvurderer eller undervurderer den kausale effekten. Mer sofistikerte tilnærminger er nødvendige for å nærme oss den kausale effekten, og i det følgende gir vi oversikt over moderne metoder som benyttes i den utdanningsøkonomiske litteraturen.

### Løsning I. Eksperimenter

Den ideelle evalueringssituasjonen er å dele den aktuelle elevpopulasjonen inn i to grupper ved hjelp av loddrekning, og øke ressurstilgangen til kun den ene gruppen. På denne måten blir det rent tilfeldig hvilke elever som eksponeres for høy ressursbruk, og hvilke elever som eksponeres for lav ressursbruk. De to gruppene vil (forventningsmessig) ha de samme observerbare og uobserverbare kjennetegn. Og den kausale effekten av økt ressursbruk kan estimeres som differansen i elevprestasjoner (mellom de to gruppene) relativt til differansen i ressursinnsats.

Det mest kjente (og kanskje eneste «large scale») sosiale eksperimentet som har blitt utført, er «The Tennessee Student-Teacher Achievement Ratio Experiment», kjent som «Project STAR». I dette eksperimentet som startet opp skoleåret 1985/86 i Tennessee, USA, ble barneskoleelever og deres lærere i løpet av de fire første årene i grunnskolen tilfeldig plassert i klasser av ulik størrelse: en lærer fordelt på 22-25 elever; en lærer og en assistent fordelt på 17-24 elever; en lærer fordelt på 13-16 elever. Ved å analysere dataene fra «Project STAR» finner Krueger (1999) at elever i mindre klasser scorer høyere på standardiserte tester enn elever i store klasser. Prestasjonene øker med 4 prosentpoeng det første året eleven er i en liten klasse og med 1 prosentpoeng for hvert påfølgende år. I en oppfølgingsanalyse finner Krueger og Whitmore (2001) at redusert klassestørrelse i grunnskolen kan ha langvarige effekter. Sannsynligheten for å ta en

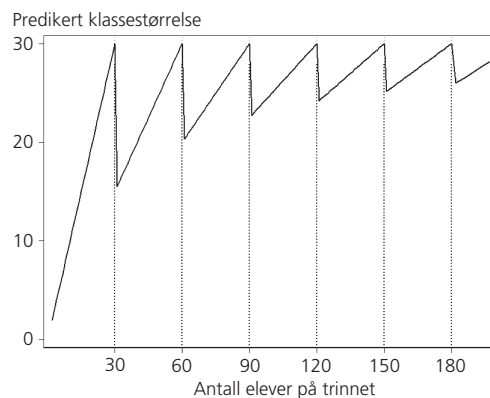
«college-entrance exam» er høyere for elever som har gått i små klasser, enn for elever som har gått i store klasser.

Sosiale eksperimenter i stor skala er lite utbredt, og forskere har derfor jaktet på såkalte naturlige eksperimenter (eller kvasieksperimenter). Naturlige eksperimenter er et resultat av at ulike institusjonelle forhold bidrar til tilfeldig variasjon i den sentrale forklaringsvariabelen (i dette tilfellet ressursinnsatsen) som kan benyttes til å identifisere den kausale effekten. I norske anvendelser har klassedelingsregelen og kommunale kraftinntekter blitt benyttet som naturlige eksperimenter for å identifisere den kausale effekten skoleressurser har på elevprestasjoner.

### Klassedelingsregelen

Klassedelingsregelen (som i Norge ble opphevet i 2003) er et eksempel på et institusjonelt forhold som kan generere tilfeldig variasjon i ressursbruken i grunnskolen. Ifølge denne regelen kunne ingen klasser i norske ungdomsskoler bestå av flere enn 30 elever. Regelen skaper dermed en diskontinuitet mellom antall elever og klassestørrelse. Figur 1 illustrerer sammenhengen mellom klassestørrelse

Figur 1. Klassedelingsregelen i norske ungdomsskoler



og antall elever (per trinn) som følger av klassedelingsregelen. Den predikerte klassestørrelsen er lik antall elever så lenge antall elever er mindre eller lik 30. Hvis antall elever øker fra 30 til 31, deles elevene automatisk inn i to klasser. Den ene klassen vil ha 15 elever og den andre 16, slik at gjennomsnittlig klassestørrelse blir 15,5. Så lenge antall elever er mindre eller lik 60 (og større enn 30), er det to klasser på trinnet, og gjennomsnittlig klassestørrelse øker med økende antall elever. Men i det elevtallet øker fra 60 til 61, øker også antall klasser fra to til tre (20, 20 og 21 elever per klasse). Samme resonnement gjelder når antall elever går fra 90 til 91, fra 120 til 121, fra 150 til 151, og så videre. Ettersom disse «knekkpunktene» er generert av en sentralisert regel og ikke av valg tatt av foreldre og andre skoleledere, kan man utnytte disse til å avdekke den kausale effekten av redusert klassestørrelse på elevprestasjoner.

Skolene som befinner seg i et lite intervall rundt de ulike knekkpunktene, har omtrent lik skolestørrelse. Derimot avhenger klassestørrelsen av om skolen befinner seg like over eller like under et av knekkpunktene. Videre er det rimelig å tenke seg at det er nokså tilfeldig om en elev befinner seg i en skole som ligger like over eller like under et av disse knekkpunktene. Man kan derfor argumentere for at de elevene som befinner seg i et lite intervall rundt disse knekkpunktene, er like på de fleste måter – bortsett fra at noen går i små klasser, mens andre går i store klasser. En annen måte å si det på er at utfallet til elevene i de store klassene gjenspeiler det utfallet som elevene i de små klassene ville ha prestert dersom de hadde gått i de store klassene. Effekten av redusert klassestørrelse på elevprestasjoner kan estimeres som differansen i elevprestasjonene til de elevene som befinner seg like under og like over disse knekkpunktene.

Mange land har en slik regel for klassedeling, og de første til å utnytte den var Angrist og Lavy (1999) for israelske skoler. Etter det har den blitt brukt av en rekke andre forskere: Urquiola (2006) for Bolivia; Piketty (2004) og Gary-Bobo og Mahjoub (2006) for Frankrike; Browning og Heinesen (2007) og Bingley mfl. (2005) for Danmark; Wößmann (2005) for Danmark, Frankrike, Tyskland, Hellas, Island, Irland, Norge, Spania, Sverige og Sveits; Bonesrønning (2003), Leuven, Oosterbeek og Rønning (2008) og Bonesrønning og Iversen (2009) for Norge. I det følgende gir vi en nærmere beskrivelse av de norske studiene.

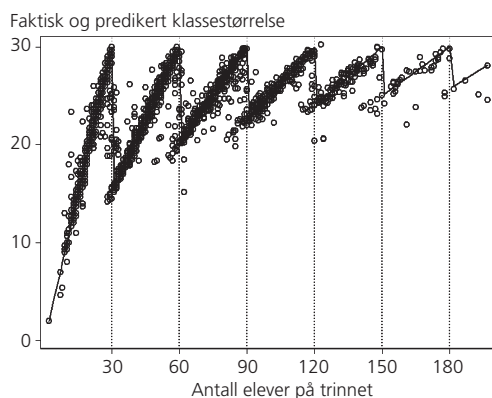
Leuven, Oosterbeek og Rønning (2008) analyserer effekten av redusert klassestørrelse på elevprestasjoner i 10. klasse ved å utnytte regelen for maksimal klassestørrelse. Som et mål på elevprestasjoner benyttes eksamensresultatene i grunnskolen, og som et mål på ressursinnsats benyttes gjennomsnittlig klassestørrelse (som er beregnet ved å dele antall elever per trinn på antall klasser per trinn). Ettersom denne regelen sluttet å eksistere fra og med skoleåret 2003/04, består analysene av avgangselevne i grunnskolen i skoleårene våren 2002 og våren 2003 (eksamenskarakterer på individnivå er ikke tilgjengelig for tidligere kull). Selv om klassedelingsregelen ikke lenger praktiseres i Norge, har den fortsatt relevans. Elevene er fortsatt organisert i grupper, og gruppestørrelse er en sentral del av organiseringen. Selv om det ikke lenger er en klar regel for fastsettelse av gruppestørrelsen, vil analyser basert på den tidligere klassedelingsregelen gi viktig informasjon om effektene av endret gruppestørrelse. Det er imidlertid en ulempe at det ikke er mulig å benytte denne identifikasjonsstrategien på nyere data.

En viktig forutsetning for å kunne utnytte klassedelingsregelen er at den faktisk blir

brukt av skolene. Av figur 2 ser vi at ser vi at skolenes tilpasning er i tråd med denne forutsetningen. Faktisk klassestørrelse samsvarer i stor grad med predikert klassestørrelse. Ved å utnytte variasjonen i klassestørrelse i et lite intervall ( $\pm 5$ ) rundt knekkpunktene finner Leuven, Oosterbeek og Rønning (2008) at det ikke er noen forskjell i eksamensresultater mellom skoler over og under knekkpunktene. Tolkningen av dette funnet er at redusert klassestørrelse ikke bidrar til bedre elevprestasjoner (målt ved eksamenskarakterer).

En innvending mot å benytte klassedelingsregelen er at mange små skoler utelates fra analysen. Dette kan være særlig problematisk i et land som Norge, der bosettingsmønsteret er veldig spredt-bygd, og der mange skoler bare har en klasse per trinn. Leuven, Oosterbeek og Rønning (2008) tar hensyn til dette ved å utføre separate analyser for elever som befinner seg i skoler der det predikerte antall klasser er lik én. Dette er typisk små skoler som befinner seg i rurale områder, og det er rimelig å anta at foreldre som bor i disse skolekretsene, velger å la barna gå i disse skolene på grunn mangel på andre

Figur 2. Forholdet mellom faktisk og predikert klassestørrelse i norske ungdomsskoler (skoleårene 2001/02 og 2002/03)



Kilde: Leuven, Oosterbeek og Rønning (2008). Data hentet fra GSI.

alternativer. Videre kan ikke rektorer og andre skoleledere bevisst plassere elever i store eller små klasser (ettersom det kun er én klasse). Man kan derfor argumentere for at disse skolene er mindre utsatt for uobserverbar sortering av elever, og at det derfor er mindre grunn til å tro at estimatene er skjeve. Heller ikke i disse små skolene finner Leuven, Oosterbeek og Rønning (2008) at redusert klassestørrelse bidrar til bedre elevprestasjoner. Urquiola (2006) var den første som utnyttet denne estimeringsstrategien.

### Kraftinntekter

Hægeland, Raaum og Salvanes (2008) tar utgangspunkt i at mange norske kommuner mottar betydelige kraftinntekter i form av naturressursskatt (på kraftproduksjon), eiendomsskatt (fra kraftforetak) og konsesjonskraftinntekter. Bakgrunnen for de betydelige kraftinntektene er et politisk ønske om at deler av gevinsten ved kraftutbygginger skal tilfalle utbyggingskommunen. Videre er det slik at eiendomsskatt og konsesjonskraftinntekter ikke omfattes av inntektsutjevningen i inntektssystemet, det vil si at kommunens rammeoverføringer fra staten ikke reduseres som følge av høy eiendomsskatt og høye konsesjonskraftinntekter. Dette har resultert i at mange kraftkommuner har et svært høyt inntektsnivå sammenliknet med andre kommuner. Det høye inntektsnivået gir seg utslag i høy ressursbruk og gode tjenester på de fleste områder, også i grunnskolen.

Ettersom kraftinntektene i hovedsak er knyttet til naturgitte forutsetninger (nærhet til elver og fossefall) og utvikling av teknologi for om lag hundre år siden, kan man argumentere for at det er relativt tilfeldig hvilke kommuner som er kraftkommuner. Med andre ord – disse naturgitte forholdene skaper et naturlig eksperiment som kan utnyttes til å studere effekten av ressursinnsats i skolen på elevprestasjoner når den

sentrale antakelsen er at den høye ressursinnsatsen ikke fanger opp andre forhold som samtidig påvirker elevprestasjonene.

De fleste kommuner med betydelige kraftinntekter per innbygger har relativt få innbyggere og et spredt bosettingsmønster. Hægeland, Raaum og Salvanes (2008) etablerer derfor en kontrollgruppe for hver av de 126 kommunene som er klassifisert som kraftkommuner. Kontrollgruppen konstrueres som de 5 kommunene (blant de som ikke er klassifisert som kraftkommuner) hvor beregnet utgiftsbehov per elev (basert på kostnadsnøkkelen i inntektssystemet) er mest likt den aktuelle kraftkommunen.

I en første tilnærming sammenliknes kraftkommunene med sine kontrollgrupper. Elevprestasjoner måles ved eksamenskarakterer (korrigert for elevkarakteristika) for elever som gikk ut av grunnskolen våren 2003, og ressursbruken ved utgifter per elev og lærertimer per elev. En enkel sammenlikning av kraftkommuner og kontrollgrupper viser at kraftkommunene har signifikant bedre elevprestasjoner. Det er først og fremst kommunene med særlig høye kraftinntekter som bidrar til dette resultatet. En økning i ressursinnsatsen per elev med 10 prosent anslås å øke gjennomsnittskarakteren med 0,044 (karakterene er målt på en skala fra 1 til 6). Effekten kan alternativt illustreres som at 1 av 25 elever forbedrer sin prestasjon med én karakterenhet.

### Løsning II. Instrumentvariabelmetoden

De analysene av naturlige eksperimenter som er omtalt foran, gjør ikke bruk av avanserte statistiske metoder. De er snarere basert på at elevene deles i to grupper, en som eksponeres for høy ressursbruk, og en annen som eksponeres for lav ressursbruk, og hvor det er rimelig å anta at fordelin-

gen av elever mellom de to gruppene er tilfeldig. De statistiske testene baseres på sammenlikning av gjennomsnittsverdier for de to gruppene. Analyseopplegget er med andre ord det samme som i kontrollerte eller sosiale eksperimenter, jamfør omtalen av «Project STAR». I forbindelse med naturlige eksperimenter vil et slikt analyseopplegg ofte ha den ulempen at analysen må baseres på relativt få observasjoner. I tilfellet med klassesdelingsregelen var analysen utelukkende basert på skoler i et lite intervall rundt knekkpunktene. Og selv om analysen basert på kraftinntekter omfattet et relativt stort antall kommuner (126 kraftkommuner med tilhørende kontrollkommuner), omfatter den en beskjeden andel av elevene siden små kommuner er kraftig overrepresentert. I studier med naturlige eksperimenter er det derfor også vanlig å benytte mer avanserte statistiske metoder.

Det vanligste er å estimere relasjon (1) ved bruk av den såkalte instrumentvariabelmetoden, og hvor det naturlige eksperimentet står sentralt i valg av instrument. Instrumentvariabelmetoden er en statistisk metode, som på en mest mulig effektiv måte utnytter de deler av variasjonen i data som kan antas å være tilfeldig. Enkelt forklart går instrumentvariabelmetoden ut på at man «byter ut» forklaringsvariabelen av interesse (i dette tilfellet ressursvariabelen) med et instrument, eller en «proxy» (stedfortredende) variabel. Dette instrumentet, eller proxyvariabelen, bør være høyt korrelert med ressursinnsatsen og ikke ha noen direkte påvirkning på elevprestasjonene (kun en indirekte påvirkning gjennom ressursinnsatsen). Det vises til boks 1 for nærmere beskrivelse av metoden. Norske studier som benytter metoden, er: Leuven, Oosterbeek og Rønning (2008); Hægeland, Raaum og Salvanes (2008); Bonesrønning (2003); Bonesrønning og Iversen (2008, 2009).

I det følgende gir vi en omtale av valg av instrument og resultater fra disse studiene.

Leuven, Oosterbeek og Rønning (2008) benytter også instrumentvariabelmetoden i sin studie, hvor instrumentet er basert på klassedelingsregelen. Den predikerte klassestørrelsen, avledet fra klassedelingsregelen og antall elever på trinnet, benyttes da som instrument for den faktiske klassestørrelsen. Data for samtlige skoler kan da utnyttes i estimeringen av relasjon (1), ikke bare skolene rundt knekkpunktene. Resultatene påvirkes lite av at utvalgsstørrelsen utvides på denne måten. Konklusjonen er fortsatt at redusert klassestørrelse ikke bidrar til bedre elevprestasjoner.

Bonesrønning (2003) er en tidlig studie som utnyttet klassedelingsregelen til å estimere effekten av ressursbruk på prestasjoner. Analysen omfatter utvalgte skoler i fem fylker der elevene ble testet som en del av prosjektet. Fordi studien er basert på et begrenset antall skoler, vil det være relativt få skoler rundt knekkpunktene. Instrumentvariabelmetoden er derfor eneste farbare vei her. Bonesrønning finner at effekten av redusert klassestørrelse er relativt liten, men at den er statistisk utsagnskraftig for gutter.

Klassedelingsregelen utnyttes også av Bonesrønning og Iversen (2009) i en analyse av nasjonale prøver på 4. trinn i skoleåret 2003/04. De finner at mindre klasser bidrar til bedre elevprestasjoner, men den kvantitative effekten er beskjeden. En reduksjon i klassestørrelsen på 8 elever forbedrer testresultatene med 3 prosent av et standardavvik. Videre finner de at effekten av klassestørrelse varierer mellom ulike grupper studenter. Mindre klasser bidrar til bedre prestasjoner for elever med foreldrene som kun har grunnskoleutdanning, men også for disse er den kvantitative effekten beskjeden. For de øvrige elevene er ikke effekten av redusert klassestørrelse statistisk signifikant.

Hægeland, Raaum og Salvanes (2008) benytter også instrumentvariabelteknikker i sin studie. Det er da kraftinntektene som benyttes som instrument for ressursbruken. Relasjoner tilsvarende (1) estimeres da med data for kraftkommunene og kontrollkommunene, samt med data for alle kommuner. Instrumentvariabelmetoden gir også som resultat at økt ressursbruk har en signifikant positiv effekt på elevprestasjonene. Den kvantitative effekten er sterkere enn ved sammenlikning av gjennomsnitt mellom kraftkommuner og kontrollkommuner. En økning i antall

### Boks 1. Instrumentvariabelmetoden

Utelatte variabler fanges opp av restleddet. I den grad disse utelatte variablene er korrelert med de observerbare forklaringsvariablene i modellen, vil restleddet være korrelert med forklaringsvariablene. Dette er problematisk dersom man anvender OLS på relasjon (1). Instrumentvariabelmetoden adresserer nettopp dette problemet. Et gyldig instrument ( $Z_i$ ) er en variabel som er korrelert med ressursbruken ( $R_{s(i)}$ ), men som er ukorrelert med restleddet ( $\eta_i$ ). Et gyldig instrument har med andre ord ingen direkte effekt på elevprestasjonene. Det påvirker kun prestasjonene indirekte gjennom ressursbruken. Det er enklest å forklare instrumentvariabelmetoden som tostegsprosedyre. I første steg foretas en regresjon med ressursbruk som avhengig variabel og instrumentet og elev- og skolekjennetegn som forklaringsvariabler. I andre steg estimeres relasjon (1) etter at den faktiske ressursbruken er erstattet med predikert ressursinnsats fra regresjonen i første steg. OLS benyttes som estimeringsmetode i begge steg. Denne tostegsprosedyren gir et konsistent anslag på den kausale effekten ( $\alpha$ ) dersom det valgte instrumentet tilfredsstiller kravene for å være et gyldig instrument. En mer utdypende beskrivelse av instrumentvariabelmetoden finnes hos Cameron og Trivedi (2005, s. 96-98).

lærertimer per elev med 10 prosent anslås å øke gjennomsnittskarakteren med opp mot 0,25. Det kan alternativt illustreres ved at 1 av 4 elever vil forbedre sin prestasjon med én karakterenhet. Dette må sies å være en svært sterk effekt.

Bonesrønning og Iversen (2008) studerer effekten av lærertetthet via resultatene på nasjonale prøver på 5. trinn i 2007. Som instrument for lærertetthet benytter de minstetimetallet i skolen. Ettersom beregningen av minstetimetallet er gitt av en formel basert på skolens elevtall og antall klasser beregnet etter den gamle klas-sedelingsregelen, kan man argumentere for at det ikke fanger opp uobserverbare egenskaper ved relevante aktører som kan forårsake skjevheter i estimatene. Analyse-ne viser at økt lærertetthet per elev har en positiv og signifikant effekt på prestasjo-nene, og det er spesielt jenter samt elever med lavt utdannede foreldre som tjener på at lærertettheten øker.

### Avsluttende merknader

Kan økt ressursbruk i skolen bidra til økt læringsutbytte og bedre elevprestasjoner? Dette er et av de mest sentrale spørsmål i den utdanningspolitiske debatten, og også innenfor den utdanningsøkonomiske lit-teraturen. For å besvare dette spørsmålet er det nødvendig å avdekke den kausale effekten av ressurser på prestasjoner. Dette er ingen triviell oppgave. Enkle korrelasjons- og regresjonsanalyser er ikke til-strekkelige, og et av formålene med denne artikkelen har vært å presentere statistiske metoder og identifikasjonsstrategier som i dag representerer forskningsfronten med hensyn til å avdekke kausale effekter av ressursbruk. Det sentrale forskningsdesign er utnyttelse av sosiale eksperimenter, mens instrumentvariabelmetoden er et viktig statistisk verktøy.

Det foreligger flere norske studier som benytter de mest moderne metodene for å estimere effekten av ressurser på elev-prestasjoner, og vi har presentert resulta-tene fra disse. Som i den internasjonale litteraturen er ikke resultatene entydige. De varierer fra ingen effekt (Leuven, Ooster-beek og Rønning 2008), via små effekter for noen elevgrupper (Bonesrønning 2003, Bonesrønning og Iversen 2008, 2009), til svært sterke effekter (Hægeland, Raaum og Salvanes 2008). Så selv om metodene er blitt mer sofistikerte, er det fortsatt ikke etablert noen klar konsensus med hensyn til hvilken betydning økt ressursbruk har for elevprestasjoner og læringsutbytte. De sprikende resultatene har trolig sammen-heng med at det benyttes ulike identifika-sjonsstrategier og ulike mål på ressursbruk. Hægeland, Raaum og Salvanes (2008) argumenterer for eksempel for at identifi-kasjon basert på klassesdelingsregelen ikke tar hensyn til kompenserende ressursbruk rundt knekkpunktene. Klasser like under knekkpunktene kan bli tilført tilleggsres-surser i form av ekstra lærere og/eller assistenter, og det har da mindre betydning om klassen ligger på den ene eller andre siden av knekkpunktene. Dette er absolutt en relevant innvending, men det er, spesielt for de laveste knekkpunktene, lite trolig at tilførselen av ekstra ressurser er så stor at klasser like under knekkpunktene oppnår samme ressursbruk per elev som dem like over. Leuven, Oosterbeek og Rønning (2008) prøver å imøtegå denne kritikken ved å benytte lærertimer per elev som mål på ressursbruk i stedet for klassestørrelse, men uten at dette påvirker resultatene.

Det er svært vanskelig å peke ut en studie som «bedre og mer riktig» enn de andre. Vi er imidlertid av den oppfatning at det må komme flere studier som dokumenterer betydelige positive effekter, før det er fornuftig å basere politikktutformingen på at økt ressursbruk per elev vil gi vesentlig

forbedring av elevprestasjonene. Vår tolkning av de foreliggende studier er at økt ressursbruk neppe er et effektivt virkemiddel for å forbedre elevenes læringsutbytte. En viss forbedring av prestasjonene kan ikke utelukkes, men de potensielle gevinstene er trolig større ved å utnytte eksisterende ressurser bedre.

Vår vurdering av de foreliggende studier er altså at effekten av ressurser på elevprestasjoner i beste fall er liten. Det er imidlertid ikke opplagt hvordan dette skal tolkes. Én mulig tolkning er at elever, lærere og foreldre kompenserer stor klassestørrelse ved å yte en større innsats. En annen mulig forklaring er at lærerne ikke utnytter fordelene med mindre klasser til å bruke mer tid på den enkelte elev, men velger å undervise på mer eller mindre samme måte uavhengig av klassestørrelsen. Disse to tolkningene har svært ulike politikimplikasjoner. Fordi det er enklere å påvirke undervisningsmetoder enn elev- og foreldreinnsats, vil det også være enklere å oppnå effekt av redusert klasse- og gruppestørrelse dersom den andre tolkningen er riktig.

Dette leder oss over på et siste poeng: Effekten av økt ressursbruk er neppe universell, men vil blant annet avhenge av undervisningsorganisering og ledelse ved den enkelte skole, samt av rammebetingelser fastsatt av kommuner og nasjonale myndigheter. Det er et viktig tema for framtidig forskning å undersøke om og hvordan effekten av økt ressursbruk varierer med slike forhold.

## Referanser

- Angrist, J.D., og Lavy, V. (1999): Using Maimonides' rule to estimate the effect of class size on scholastic achievement, *Quarterly Journal of Economic*, 114, 533-575
- Bingley, P., Jensen, V.M., og Walker, I. (2005): The effects of class size on educational attainment: Danish quasi-experimental evidence and evidence that controls for family, school and neighbourhood effects, Working Paper.
- Bonesrønning, H. (2003): Class size effects on student achievement in Norway: Patterns and explanations, *Southern Economic Journal* 69, 952-965.
- Bonesrønning, H., og Iversen, J.M.V. (2008): Suksessfaktorer i grunnskolen: Analyse av nasjonale prøver 2007, Rapport 05/08, Senter for økonomisk forskning, NTNU.
- Bonesrønning, H., og Iversen, J.M.V. (2009): Do students from disadvantaged backgrounds perform better in small classes? Mimeo, Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU.
- Boozer, M., og Rouse, C. (2001): Intra-school variation in class size: Patterns and implications, *Journal of Urban Economics* 50(1), 163-189.
- Browning, M., og Heinesen, E. (2007): Class size, teacher hours and educational attainment, *Scandinavian Journal of Economics* 109(2), 415-438.
- Cameron, A.C., og Trivedi, P.K. (2005): *Microeconometrics: Methods and applications*, Cambridge University Press, New York.

- Gary-Bobo, R.J., og Mahjoub, M.B. (2006): Estimation of class-size effects using 'maimonides' rule': The case of french junior high schools, CEPR Discussion Paper No. 5754.
- Hanushek, E.A. (1986): The economics of schooling: Production and efficiency in public schools, *Journal of Economic Literature* 24, 1141–1177.
- Hoxby, C.M. (2000): The effects of class size on student achievement: New evidence from population variation, *Quarterly Journal of Economics* 115(4), 1239–1285.
- Hægeland, T., Raaum, O., og Salvanes, K.G. (2008): Pennies from heaven: Using exogenous tax variation to identify effects of school resources on pupil achievement, *IZA Discussion Paper* no. 3561, Bonn.
- Krueger, A.B. (1999): Experimental estimates of education production functions, *Quarterly Journal of Economics* 114(2), 497–532.
- Krueger, A.B. og Whitmore, D.M. (2001): The effect of attending a small class in the early grades on college-test taking and middle school test results: Evidence from project star, *Economic Journal* 111, 1–28.
- Leuven, E., Oosterbeek, H., og Rønning, M. (2008): Quasi-experimental Estimates of the Effect of Class size on Achievement in Norway, *Scandinavian Journal of Economics* 110(4), 663-693.
- Piketty, T. (2004): L'impact de la taille des classes et de la ségrégation sociale sur la réussite scolaire dans les Écoles françaises: une estimation à partir du panel primaire 1997, Working Paper.
- Urquiola, M. (2006): Identifying class size effects in developing countries: Evidence from rural Bolivia, *Review of Economics and Statistics* 88(1), 171–176.
- Wößmann, L. (2005): Educational Production in Europe, *Economic Policy*, 20(43):445–504.
- Wößmann, L., og West, M. (2006): Class-size effects in school systems around the world: Evidence from between-grade variation in times, *European Economic Review*, 5(3): 695-736.



Torberg Falch og Bjarne Strøm, NTNU

## Lærerkvalitet, lærerrekuttering og konjunkturer

### Innledning<sup>1</sup>

I denne artikkelen tar vi utgangspunkt i at lærerne er den klart viktigste ressursen i skolen. Betydningen av lærerkvalitet for elevprestasjoner er også dokumentert i nyere internasjonal utdanningsøkonomisk forskning. Det er derfor viktig å forstå hvilke faktorer som påvirker rekrutteringen av lærere til grunnskolen. I mange land er det en bekymring for at lærerkompetansen og rekrutteringen av gode lærere til skolen ikke er god nok. Det er derfor nyttig å bygge på internasjonale erfaringer om hvilke forhold som påvirker tilbudet av lærere. Første delen av artikkelen presenterer hovedtrekk i internasjonale forskningsresultater om sammenhengen mellom lærerkarakteristika og kunnskapsproduksjon og sammenhengen mellom lærertilbud, lønn og konjunkturer. Forskningen er vesentlig gjennomført i USA og Storbritannia, og artikkelen diskuterer relevansen for lærerarbeidsmarkedet i grunnskolen i Norge.

I siste delen av artikkelen ser vi på sammenhengen mellom lærerrekuttering, lønn og konjunktursituasjonen i Norge. Vi presenterer søkertall til allmennlærerutdanningen, men først og fremst presenterer vi hovedresultatene fra en empirisk studie av grunnskolenes rekrutteringssituasjon basert på tidsrekke-data (1973-2002) og regionale paneldata (1981-2002). Utgangspunktet for den empiriske analysen er at rekrutteringssituasjonen, som vi måler med andelen lærere uten godkjent utdanning, kan påvirkes både av relativ lønn for lærere og av konjunktursituasjonen, for eksempel målt ved den generelle arbeidsledigheten i økonomien. Det tradisjonelt sentraliserte lønssystemet i offentlig sektor i Skandinavia kan ha betydelige konsekvenser for kompetansesituasjonen med rekrutteringsproblemer i områder og tidsperioder med «stramt» arbeidsmarked, og motsatt i områder og perioder med «slakt» arbeidsmarked. Avslutningsvis diskuterer vi relevansen av resultatene for dagens situasjon i arbeidsmarkedet for lærere i grunnskolen.

### Sammenhengen mellom elevprestasjoner og lærerkvalitet

I utgangspunktet er det nokså opplagt at elevenes læring og prestasjoner vil avhenge av kvaliteten på lærerne som underviser dem. Problemet er imidlertid å måle hvor stort bidraget fra læreren er, og hvilke egenskaper ved læreren som har betyd-

<sup>1</sup> Artikkelen bygger delvis på arbeider vi har gjort i samarbeid med Kåre Johansen. En del av de data som er benyttet i denne publikasjonen er hentet fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjenestes Kommune-database. Data fra tidligere Statens Sentrale Tjenestemannsregister for Skoleverket er tilrettelagt av Statistisk Sentralbyrå. NSD og SSB er ikke ansvarlig for analyse av dataene eller for de tolkninger som er gjort her. Takk til redaksjonen og medlemmer av referansegruppa for nyttige innspill til tidligere utkast.

ning. Læring er resultatet av et komplisert samspill mellom elever, lærere, foreldre og andre aktører gitt materielle ytre rammebetingelser. Kan vi ut fra et så komplekst utgangspunkt finne ut hvor mye lærerne betyr, og på hvilken måte de betyr noe? Et nyttig utgangspunkt er å knytte lærerkvaliteten til konkrete mål på elevenes læring, eller mer presist til hvor mye læreren betyr for elevenes kunnskapsnivå. Problemet er at elevenes kunnskapsnivå eller endringen i dette fra et tidspunkt til et annet påvirkes av en rekke andre forhold som egenskapene ved medelevene, egeninnsatsen og foreldreinnsatsen. Hvis disse variablene samvarierer med lærerkvaliteten, er det svært krevende å isolere lærerkvalitetens bidrag til elevenes kunnskapsnivå.

Tradisjonelt har forskere forsøkt å anslå betydningen av lærerkvalitet på elevprestasjonene ved å studere sammenhengen mellom elevenes resultater på tester og målbare egenskaper ved læreren, som ansiennitet og utdanningsnivå, når det i tillegg kontrolleres for observerbare karakteristika ved elevene og skolene. Hanushek og Rivkin (2006) gir en gjennomgang av litteraturen på området. Den underliggende antakelsen er at økt ansiennitet og erfaring som lærer samt en lengre lærerutdanning forbedrer undervisningskvaliteten. En særlig grunn til å studere effekten av disse lærerkarakteristika er at lønnsnivået for lærere er sterkt knyttet til dem. Dette skjer gjennom ansiennitets og utdanningsbaserte nasjonale lønssystemer, som i Norge og de fleste europeiske land, eller tilsvarende lokale lønssystemer for de enkelte skoledistrikter, som i USA.<sup>2</sup> Coleman-rapporten, Coleman mfl. (1966), blir gjerne regnet som startpunktet for denne forskningen. Rapporten fant, overraskende nok, at elevprestasjonene

var svakt knyttet til de tradisjonelle karakteristika ved lærerne, og den genererte dermed en serie av empiriske arbeider som forsøkte å gjennomføre mer nøyaktige og omfattende studier. Hovedkonklusjonen fra Coleman-rapporten ble imidlertid i stor grad stående. Nye studier finner typisk heller ikke robuste og statistisk signifikante sammenhenger mellom elevprestasjoner og lærerkarakteristika.<sup>3</sup>

Problemet med den tradisjonelle tilnærmingen er for det første at de målbare egenskapene ved lærerne trolig er relativt langt fra å representere alle, eller de viktigste, egenskapene ved en god lærer. Sammenhengen mellom undervisningskvalitet, lærererfaring og lengden på utdanningen blir mer eller mindre postulert uten nærmere undersøkelse. For det andre vil det, selv når en lang liste med kontrollvariabler tas med, i multiple regresjonsmodeller være viktige egenskaper ved skolen og elevene som ikke er ivaretatt. Dersom disse utelatte variablene er korrelert med de inkluderte lærerkarakteristika, vil man få feilaktige anslag på sammenhengen mellom kunnskapsnivå og lærerkvalitet. I noen grad vil sannsynligvis de beste lærerne systematisk foretrekke å jobbe på skoler der elevmaterialet er «godt», i den forstand at elevene og foreldre har læringsambisjoner, og der arbeidsforholdene ellers er gode. Kausaliteten kan med andre ord gå motsatt vei. I stedet for at mer erfarne og bedre utdannede lærere øker elevprestasjonene, kan elevprestasjoner «generere» slike lærere ved at de søker seg til skoler med høye elevprestasjoner. Denne sorteringen trekker i retning at ef-

<sup>2</sup> Ladd (2007) gir en oversikt over lønnsdannelse og arbeidsmarkedet for lærere i OECD-landene.

<sup>3</sup> Det eksisterer imidlertid et par unntak i forskningslitteraturen. For eksempel finner Loeb og Page (2000) en signifikant positiv effekt av økt lærerlønn på elevprestasjonene når de tar hensyn til at lønnsnivået i alternativt sysselsetting varierer mellom regioner.

fekten av lærerkarakteristika overvurderes i enkle regresjonsmodeller. En forklaring på at man likevel finner liten eller ingen effekt av utdanningsnivå og ansiennitet, er at lærerkarakteristika ofte vil være beheftet med målefeil, for eksempel når lærerkarakteristika måles som gjennomsnittsnivåer for hele skolen eller kommunen, noe som vanligvis fører til at effekten av variabelen undervurderes i en enkel regresjonsmodell.

I de siste ti årene er det kommet en rekke undersøkelser fra USA som har forsøkt å angripe problemstillingen på nye måter. Hovedutfordringen er å ivareta at lærere og elever/foreldre systematisk sorterer seg mellom skoler, og at denne sorteringen i stor grad styres av variabler som er umulig eller i beste fall vanskelig å måle. Kan vi kontrollere for denne sorteringen og samtidig være i stand til å måle lærernes bidrag til elevprestasjonene? Svaret er ja, under spesielle institusjonelle betingelser og et stort nok datatilfang. Ved å sammenholde elevprestasjonene for flere årskull av elever over tid samtidig som elevene kan kobles til enkeltlærere, kan det totale bidraget fra enkeltlærere til variasjonen i elevprestasjonene identifiseres ved å estimere såkalt «faste lærereffekter». Resultatene fra slike studier viser nærmest entydig at lærerbidraget er betydelig, se for eksempel Rockoff (2004) og Rivkin mfl. (2005). Men de fleste studiene viser at dette totale lærerbidraget har liten sammenheng med lærernes utdanningsnivå. Når det gjelder effekten av ansiennitet, viser resultatene derimot konsekvent at ferske lærere bidrar mindre enn andre, men at bidraget fra mer erfaring er uttømt relativt raskt, altså etter ganske få år i lærerjobb.

Et stort diskusjonstema i USA er betydningen av ulike sertifiseringsordninger for lærerne. Flere forskere har forsøkt å måle effekten på elevprestasjonene av om læ-

rerer er sertifisert eller ikke. Resultatene spriker ganske sterkt. Mens Walsh (2001) og Kane mfl. (2006) finner at lærernes sertifiseringsstatus ikke påvirker elevenes prestasjoner og anbefaler å avskaffe eksisterende ordninger for godkjenning av lærere, finner Darling-Hammond mfl. (2005) at elever eksponert for sertifiserte lærere presterer betydelig bedre enn dem som ikke er det. Nye undersøkelser som Clotfelter mfl. (2007a), Clotfelter mfl. (2007b), Goldhaber (2007) og Goldhaber og Anthony (2007) gir et mer nyansert bilde og konkluderer med at noen sertifiseringsordninger har betydelig effekt på elevprestasjoner, men ikke alle. Imidlertid er det vanskelig å overføre resultatene fra disse undersøkelsene til norske forhold. Mens Norge og de fleste land i Europa har nasjonale sertifiseringsordninger der det er klare regler for hvilke utdanninger som gir status som godkjent lærerutdanning, varierer sertifiseringsordningene sterkt mellom stater og skoledistrikter i USA.

Det finnes få nordiske og norske studier av sammenhengen mellom elevprestasjoner og lærerkompetanse, se referanser i for eksempel Falch og Naper (2008). Som oftest finner kvantitative analyser relativt like effekter på tvers av land, men spesielt for lærereffekter er det mulig at effektene kan variere mellom land, fordi det er betydelige nasjonale forskjeller i utdanningssystemet for lærere. For eksempel skjer utdanningen av lærere i USA innenfor universitetssystemet, mens den i Norge i stor grad skjer i egne profesjonsstudier i regi av lærerhøgskolene. Falch og Naper (2008) er en norsk studie som studerer sammenhengen mellom gjennomsnittlig utdanningsnivå til lærerne på ungdomsskolen og 10. klassingenes resultater på nasjonale prøver og eksamen. I motsetning til mange av studiene som er referert foran, finner de en viss positiv sammenheng mellom utdanning og faglige pre-

stasjoner. På skoler der mange av lærerne har universitetsutdanning, er de faglige prestasjonene i matematikk bedre enn på andre skoler, og effekten av hovedfag (lektor) er størst. Lignende resultater finner de for nasjonale prøver i lesing, mens det ikke er noen statistisk sammenheng for eksamen i norsk. De finner ingen sammenheng mellom lærernes utdanningsnivå og elevenes engelskkunnskaper. Den tydelige utdanningseffekten på elevprestasjoner i matematikk, i motsetning til amerikanske studier, kan skyldes ulikhetene i systemet for utdanning av lærere mellom landene. Men samtidig må man være klar over at studien til Falch og Naper (2008) rammes av den samme kritikken som de tidlige studiene fra USA. En viktig årsak til dette er at med registerdata er det ikke mulig å koble elevinformasjon med informasjon om elevens lærer. Slike data er nødvendig for å kunne ta hensyn til sorteringseffekter og målefeil i variablene på en bedre måte. Det er i møte mellom elev, elevgruppe og lærer at læringen foregår, og det meste av variasjonen i elevresultater er internt på skolene. Når det benyttes informasjon om andelen lærere med ulik type utdanning på en skole, slik som Falch og Naper (2008) gjør, kan ikke den viktigste variasjonen i læringsmiljøet utnyttes til å gjøre kvantitative analyser.

### **Lærerarbeidsmarkedet. Hva påvirker tilbudet av lærere?**

Vi starter dette avsnittet med en svært stilisert beskrivelse av arbeidsmarkedet for lærere. Siden rekruttering og tilbud av lærere står sentralt, forenkler vi og antar at etterspørselen etter lærere er bestemt av elevtallet. Videre betrakter vi innledningsvis kvalifiserte lærere som et entydig begrep og «forutsetter bort» kvalitetsforskjeller innenfor denne gruppen. Disse forutsetningene vil vi senere modifisere. Deretter gjennomgår vi den internasjonale empiriske litteraturen om faktorer som

påvirker tilbudet av lærere, med vekt på effekten av lønn og konjunkturvariabler.

### **Teoretisk grunnlag**

Tilbudet av lærere er antall personer som er kvalifisert for å jobbe som lærer, og som er villig til å jobbe i skolen under de eksisterende lønns- og arbeidsforholdene, gitt inntekts- og sysselsettingsmuligheter (alternativlønn) utenfor skolesektoren. Høyere lønn øker tilbudet fordi noen lærere som er ansatt i andre jobber, vil søke tilbake til skolen, og fordi noen lærere som ellers ville sluttet og begynt i andre jobber, blir værende i skolen. På lengre sikt øker tilbudet fordi lærerutdanning framstår som mer attraktivt for ungdom som skal velge utdanning. Høyere alternativlønn vil tilsvarende redusere tilbudet for gitt lærerlønn. Jo høyere den relative lønna til lærerne er, jo høyere vil tilbudet være. Lærerarbeidsmarkedet er i likevekt når lærerlønna er slik at antallet kvalifiserte lærere som er villig til å jobbe i skolen, er likt antallet etterspurt. Dersom den faktiske lønna er lavere enn markedslønna, vil det være overskuddsetterspørsel etter lærere, og skolen vil normalt reagere med å ansette ukvalifisert personell. Tilsvarende vil det være overskuddstilbud dersom lærerlønna er høyere enn markedslønna.

Innenfor dette tankeskjemaet vil det oppstå varige situasjoner med overskuddsetterspørsel eller mangel på lærere dersom den faktiske lærerlønna bare delvis reagerer på endringer i den underliggende markedslønna. Slike tregheter kan skyldes langsiktige lønnskontrakter. Dersom det blir bedre lønns- eller sysselsettingsmuligheter utenfor skolesektoren, vil den underliggende markedslønna øke, men siden den faktiske lønna justeres tregt, vil det oppstå en periode med underskudd på kvalifiserte lærere.

Dersom arbeidsmarkedet for lærere består av flere forskjellige regionale delmarkeder, vil likevektslønna typisk være ulik i de forskjellige delmarkedene. Dersom den faktiske lærerlønna er den samme i alle regioner, vil det oppstå regionale ubalanser med lærerunderskudd i noen regioner og læreroverskudd i andre. En lignende situasjon oppstår dersom alternativlønna for lærere varierer mellom fag. Dersom alternativlønna for realfagslærere er høyere enn alternativlønna for norsklærere, vil markedslønna være høyere for realfagslærere enn for norsklærere. Et system med lik lønn uavhengig av fag vil da resultere i mangel på kvalifiserte realfagslærere og overskudd på norsklærere.

Foreløpig har vi sett bort fra effektivitetsforskjeller mellom kvalifiserte lærere. En rimelig hypotese er at økt lærerlønn øker gjennomsnittskvaliteten på lærerne ved at flere talentfulle individer vil velge læreryrket. Tilsvarende kan forbedringer i lønns- og sysselsettingsmulighetene utenfor skolesektoren redusere gjennomsnittskvaliteten på lærerne ved at de dyktigste velger alternativ sysselsetting.

### ***Empiri – lærertilbud og lønn***

Det eksisterer en internasjonal litteratur som studerer hvordan lønn i læreryrket sammenlignet med lønn i alternative jobber påvirker tilbøyeligheten til å velge lærerjobb. Peter Dolton og medforfattere har publisert en rekke studier av jobbvalg for lærere i Storbritannia og en oversikt over disse og andre arbeider på området er gitt i Dolton (2006). En representativ og oppdatert studie er Chevalier mfl. (2007) som baserer seg på intervjuer seks år etter eksamen for universitetskandidater som ble uteksaminert i henholdsvis 1960, 1970, 1980, 1985, 1990 og 1995.<sup>4</sup> De

estimerer sammenhengen mellom sannsynligheten for at kandidatene jobber som lærer og en rekke individkarakteristika og lønnsnivå. Resultatene for alle kohortene tyder på at økt lærerlønn relativt til lønn i andre jobber generelt øker tilbøyeligheten til å velge læreryrket. Men den numeriske størrelsen på lønnseffektene er lite robuste og ser ut til å variere mellom kohortene. Forfatterne argumenterer for at effekten er størst i perioder med spesielt lav lærerlønn eller når lærerlønna har falt relativt til lønna i andre jobber. Et annet resultat er at tilbøyeligheten til å velge bort læreryrket i Storbritannia er spesielt stort blant kandidater med bakgrunn i realfag og samfunnsvitenskap. Forfatterne benytter også informasjon om studentenes prestasjoner i studiet for å undersøke om kvaliteten på studentene som velger lærerjobb, varierer med eksamensresultatene. Resultatene for de tidligste kullene tyder på at tilbøyeligheten til å velge lærerjobb er lavere jo bedre eksamensresultater studenten har, men at dette ikke er tilfelle for de to siste kullene (1990 og 1995). Hvorvidt kvaliteten på lærerne har blitt redusert eller ikke, er derfor et åpent spørsmål.

Stinebrickner (2001) bruker intervjudata fra USA som er basert på gjentatte intervjuer av et nasjonalt utvalg av elever som gikk ut av high school i 1972, og estimerer modeller for jobbvalg for individene i utvalget med lærerjobb som første jobb. Hovedkonklusjonen her er den samme som for de britiske studiene, nemlig at lærere er mer tilbøyelig til å fortsette som lærere jo høyere lønna er, og denne effekten er sterkere for menn enn for kvinner. Et problem med disse studiene fra Storbritannia og USA, som er basert på intervjudata, er at det er svært begrensede muligheter for å kontrollere for andre forhold ved lærerjobben som kan være korrelert med lønna og samtidig påvirker jobb-beslutningen, så som klassestørrelse, elevsammensetning

<sup>4</sup> 1985-kullet ble intervjuet elleve år etter eksamen.

og elevadferd på skolene. En rekke studier finner at elevsammensetning direkte påvirker sluttebeslutningen, noe Falch og Strøm (2005) også finner for Norge.

Andre studier fra USA benytter registerdata for lærere fra delstater til å estimere modeller for lærernes beslutning om å slutte som lærer. Disse studiene benytter variasjon i lærerlønnen mellom skoledistrikter for å identifisere lønnseffekten. Her er resultatene noe sprikende, og Hanushek mfl. (2004) er et eksempel på at resultatene varierer mellom modellspesifikasjoner for ett og samme datasett (Texas). Et problem i slike studier er at variasjoner i lærerlønnen mellom skoledistrikter kan være korrelert med uobserverbare distriktsforhold som også påvirker tilbøyeligheten til å slutte, altså at vi igjen har et utelatt variabelproblem som kan gi skjeve anslag på effekten av lønn på sluttetilbøyeligheten.

Falch (2008) benytter virkemiddelordningen i Nord-Norge til å estimere lønnseffekten på skolenivå. Fram til 2003 fikk lærere på skoler i Nord-Norge med spesielt store rekrutteringsproblemer et eget lønnstillegg på om lag 10 prosent som gjaldt for en begrenset periode. Falch (2008) finner at lønnstillegget økte lærertilbudet med drøyt 10 prosent. Dette ser ut til å skyldes både at det ble lettere å fylle ledige stillinger, og at avgangen ble redusert, men at det delvis gikk utover naboskolene. Uansett er denne studien et klar indikasjon på at tilbudet av lærere øker når lønnen øker.

### **Empiri – lærerkvalitet og lønn**

Mens de fleste studiene som er beskrevet ovenfor, har studert sammenhengen mellom lærernes jobb-beslutninger og relativ lønn og andre variabler, er det økende interesse for sammenhengen mellom kvaliteten på lærerne og lærerlønnen. I de fleste land har læreryrket tradisjonelt hatt stort innslag av kvinner. En interessant

hypotese er at ekspansjonen i utdannings-systemet på 1960- og 1970-tallet kunne foregå i ly av en betydelig økning i kvinnelig yrkesdeltakelse, men at kombinasjonen av bedre sysselsettingsmuligheter for kvinner i andre jobber og utilstrekkelig lønnsvekst for lærere etter hvert har ført til reduksjon av andelen talentfulle kvinner som velger læreryrket. Flere studier fra USA har forsøkt å undersøke hvordan økte arbeidsmuligheter for kvinner utenom læreryrket og lønnsutviklingen har påvirket kvaliteten på kvinnelige lærere. Corcoran mfl. (2004) finner at kvaliteten målt ved standardiserte testresultater (SAT-score) er klart redusert over tid. Temin (2002) gir det samme bildet. Bacolod (2007) har undersøkt utviklingen i kvalitet på lærere målt ved en rekke indikatorer, blant annet standardiserte testresultater, resultater på IQ-tester og andelen lærere fra selektive universiteter. Resultatene tyder på at kvaliteten, særlig for kvinnelige lærere, har falt over tid, og at en del av fallet i kvaliteten kan forklares ved at lønnsnivået for kvinner i andre yrker har økt relativt til lærerlønnen. Basert på data fra USA finner Stoddard (2003) og Lakwadalla (2006) støtte for en hypotese om at skolene har foretatt en substitusjon fra kvalitet til kvantitet når det gjelder bruken av lærere, og at dette kan forklare kombinasjonen av høyere lærertetthet og lavere relativ lønn for lærere.

### **Empiri – lærertilbud og konjunkturer**

Mens de fleste studiene av lærerrekuttering og jobbvalg for lærere har konsentrert seg om å anslå lønnseffekter, er det rimelig å tro at også konjunktursituasjonen påvirker jobb-beslutninger og utdanningsvalg. I perioder med høykonjunktur (lav arbeidsledighet) vil sannsynligheten for å få jobb i privat sektor være høy, mens det motsatte vil være tilfelle i perioder med lavkonjunktur (høy arbeidsledighet). Dette vil partielt øke den forventede alternativlønnen i høy-

konjunktur og redusere den i lavkonjunktur. Den tidlige litteraturen om lærertilbud var opptatt av dette, og empiriske modeller på aggregerte data fant at lærertilbudet var typisk motsyklisk: Tilbudet økte når ledigheten økte, se Zabalza (1979). De mikroøkonometriske studiene referert ovenfor har i liten grad vært i stand til å anslå konjunkturrefekteer på lærertilbudet. Dette skyldes delvis at studiene har benyttet rene tverrsnittsdata, og dels fordi variasjonen i tidsdimensjonen i paneldata har vært for liten til å gi troverdige anslag på konjunkturrefekteene. Dolton mfl. (2003) er en av få nyere studier av konjunkturrefekteer. De studerer tidsutviklingen i ulike mål på lærertilbudet i Storbritannia og USA og finner at lærertilbudet i Storbritannia øker når arbeidsledigheten for høyt utdannede øker, mens tilbudet reduseres når relativ lærerlønn reduseres. Effekten av konjunkturer i USA er mindre robuste i de estimerte modellene.

Hva er relevansen for Norge når det gjelder de britiske og amerikanske studiene av sammenhengen mellom lønndifferanser, konjunkturer og lærertilbudet? For det første er arbeidsmarkedet i Norge og Skandinavia generelt nokså forskjellig fra disse landene. Mens Norge har et sentralisert forhandlingssystem med en sterkt sammenpresset lønnsstruktur både i offentlig og privat sektor, er lønnsdannelsen i USA og Storbritannia langt mer desentralisert og lønnsforskjellene betydelige. I en situasjon med små lønnsforskjeller og landsomfattende tariffavtaler kan det godt tenkes at konjunktursituasjonen, for eksempel målt ved arbeidsledighetsnivået eller tilgangen på ledige jobber i andre sektorer, er de viktigste drivkreftene bak endringer i lærertilbudet på kort og mellomlang sikt, mens endringer i relativ lønn for lærere først og fremst kan virke på lang sikt ved at det påvirker rekrutteringen av ungdom til lærerutdanningen.

Det er ingen norske mikroøkonometriske studier som eksplisitt har studert sammenhengen mellom lærertilbud og konjunkturer, men Falch og Strøm (2005) inkluderer regional arbeidsledighet i sin modell for sluttesannsynligheten for grunnskolelærere, basert på paneldata for perioden 1995-98. De finner at jo høyere ledigheten er i regionen, jo lavere er sannsynligheten for at læreren slutter. En mer tilfredsstillende analyse av konjunktur- og lønnseffekteer krever tilgang på data for lengre perioder og tilstrekkelige variasjoner i konjunkturbildet. Perioden fra 1970-tallet og fram til i dag er preget av betydelige variasjoner i arbeidsledigheten og tilgangen på ledige stillinger i Norge, og egner seg derfor godt til en studie av hvordan konjunktursituasjonen påvirker lærertilbudet. I neste del av artikkelen vil vi derfor studere hvordan relativ lærerlønn og situasjonen i arbeidsmarkedet generelt påvirker andelen av lærere uten godkjent utdanning i grunnskolen i perioden 1973-2002.

### **Lønn, konjunkturer og tilgang på lærere i Norge**

Grunnleggende sett vil tilgangen på godt kvalifiserte lærere i første rekke være avhengig av om ungdom med lærertalent velger lærerutdanning. I neste omgang må disse velge å starte og jobbe i skoleverket og velge å bli værende der. Tilgangen av lærere avhenger altså både av rekrutteringen til lærerutdanningen, rekrutteringen til ledige lærerstiller og avgangen fra yrket.

I dette kapittelet vil vi diskutere om tilgang på lærere avhenger av konjunkturer og relative lønninger. Mens konjunkturer er vanlig å måle med arbeidsledighetsraten, er det ikke noe fast etablert mål på relativ lærerlønn. Vi benytter i denne artikkelen gjennomsnittlig lønn for heltidsansatte i skoleverket som rapportert i SSBs lønnsstatistikk og lønn i privat tjenesteyting

basert på nasjonalregnskapsstatistikken som er rapportert av Grytten (2007).<sup>5</sup>

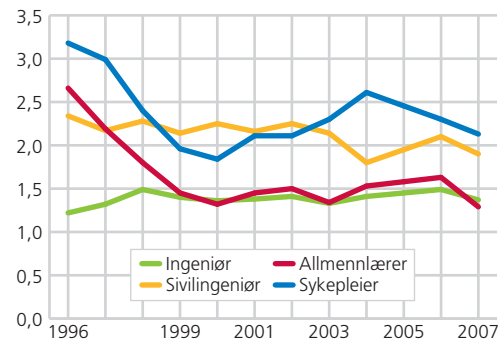
### Søkningen til lærerutdanningen

Mangelen på tilbakegående data for søkningen til ulike utdanninger gjør det dessverre umulig å gjennomføre grundige studier av søkningen til lærerutdanning. Figur 1 presenterer tall fra Samordna opptak for antall primærsøkere per studieplass til lærerutdanningen og tre andre utdanninger: sykepleier, ingeniørutdanning og sivilingeniørutdanning.<sup>6</sup> Vi ser altså på to typiske utdanninger som leverer kandidater til offentlig sektor, og to typiske utdanninger som leverer arbeidskraft til privat sektor. For begge de to utdanningene som leverer til offentlig sektor, er det mest markante trekk den betydelige reduksjon i antall søkere fra 1996 til 2000, mens utviklingen for de to utdanningene som leverer til privat sektor, er relativt jevn i den samme perioden. For allmennlærerutdanningen ble antall primærsøkere per studieplass redusert fra over 2,5 i 1996 til under 1,5 i 2000.

Figur 2 viser antall primærsøkere per studieplass til allmennlærerstudiet relativt

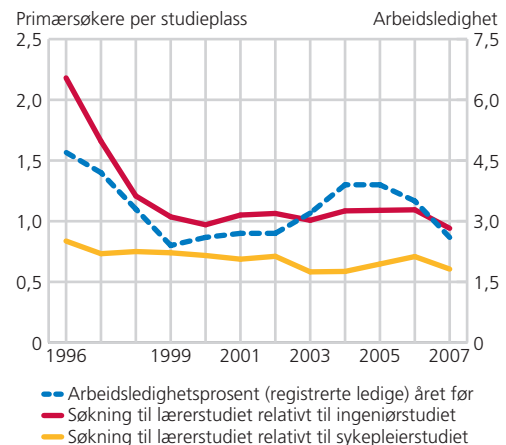
til tilsvarende tall for ingeniørstudiet og sykepleierstudiet sammen med utviklingen i arbeidsledigheten målt ved den gjennomsnittlige arbeidsledigheten året før. Søknadsfristen for høyere utdanning er på våren hvert år, og vårt valg av tidsforskyvning av arbeidsledighetsvariabelen innebærer en implisitt forutsetning om at ungdommen danner forventninger om den framtidige konjunktursituasjonen basert på informasjon om ledigheten i foregående år. Perioden er selvsagt for kort til å

Figur 1. Primærsøkere per studieplass



Kilde: Samordna opptak.

Figur 2. Primærsøkere per studieplass i lærerstudiet relativt til ingeniør og sykepleierstudiet og gjennomsnittlig registrert arbeidsledighet året før



Kilde: Samordna opptak og Historisk arbeidsmarkedsstatistikk fra NAV.

<sup>5</sup> Lønnsnivå for andre yrker i offentlig sektor er et annet mulig alternativlønnsmå, se for eksempel Hægeland og Kirkebøen (2007). Et argument mot dette er at lønnsnivået i offentlig sektor i stor grad bestemmes i sentrale lønnsoppgjør, med sterk grad av koordinering av lønningene for de ulike yrkesgruppene. Variasjonene i lønnsutviklingen for de ulike gruppene innenfor offentlig sektor vil derfor oppfattes som små for dem som skal velge utdanning. Privat tjenesteyting er derimot en sektor der en viktig del av lønnsutviklingen skjer utenfor de sentrale oppgjør, og utviklingen i lærerlønningene relativt til denne sektoren kan derfor bety mer når ungdom velger utdanningstype.

<sup>6</sup> Data er hentet fra de årlige sluttstatistikkene fra Samordna opptak som finnes på <http://www.samordnaopptak.no/info/soekertall/sluttstatistikker/>. Grupperingen av utdanningene i Sluttstatistikken for 2005 var annerledes enn for de øvrige årene. Vi har derfor interpolert søkertallene for dette året.



trekke sterke konklusjoner. Likevel er det et interessant trekk at forholdet mellom søkningen til lærerutdanningen og sykepleierutdanningen var temmelig uendret da arbeidsledigheten ble redusert på slutten av 1990-tallet. Derimot ble søkningen til lærerutdanningen relativt til ingeniørutdanningen betydelig redusert i den samme perioden. Den partielle korrelasjonskoeffisienten mellom arbeidsledigheten og søkning til lærerutdanningen relativt til ingeniørutdanningen er også så høy som 0,84. Det ser altså ut til å være en viss tendens til at søkningen til lærerutdanningen og sykepleierutdanningen reduseres når konjunktursituasjonen forbedres, mens dette ikke er tilfelle for ingeniørutdanningen.

Figur 3 viser de samme relative søkertilene som i Figur 2 sammen med utviklingen i gjennomsnittslønn for lærere relativt til lønn for ansatte i privat tjenesteyting. Som for arbeidsledigheten har vi valgt å representere lønnsnivået med et års tidsetterslep. Det ser ikke ut til å være noen sys-

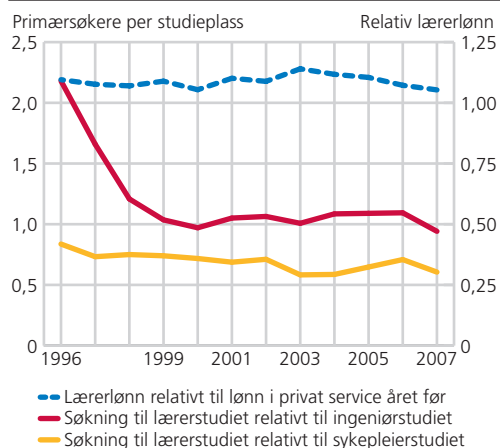
tematisk sammenheng mellom søkning og relativ lærerlønn. Relativ lønn bedret seg i 1999-2002 fra 1,05 til 1,14, noe som er en kraftig økning, men har sunket like raskt og er på 1,05 igjen i 2006. Disse svingningene ser imidlertid ikke ut til å ha påvirket den relative søkningen til allmennlærerutdanningen. Den partielle korrelasjonskoeffisienten mellom relativ lønn og relativ søkning til lærerutdanningen er så lav som 0,05. Selv om det er relativt få observasjoner for søkning til høyere utdanning i Norge, indikerer figurene en viss tendens til at søkningen til lærerutdanningen samvarierer med den generelle arbeidsledigheten. Derimot ser ikke søkningen ut til å variere med lærerlønna relativt til lønn i privat virksomhet.

### Andel lærere uten godkjent utdanning

I arbeidstakerregistrene blir lærere klassifisert etter stilling som adjunkt og lektor. Tidligere var det en egen gruppe som ble kalt «lærere uten godkjent utdanning». Statistikk for denne gruppen basert på grunnlagsdata fra Statens sentrale tjenestemannsregister for skoleverket (STS) er publisert i NOS Utdanningsstatistikk på landsbasis fram til og med 1991. For perioden 1981-1991 foreligger også data for «antall lærere uten godkjent utdanning» på kommunenivå i kommunedatabasen i NSD basert på den samme primæradatavilden. For perioden 1991-2002 har vi gjort egne beregninger av andelen lærere uten godkjent utdanning basert på primæradata fra Statens tjenestemannsregister for skoleverket. I analysen som følger begrenser vi oss til perioden 1973 (da ungdomsskolen var fullt utbygd) til 2002 (før lokal lønnsfleksibilitet ble innført).

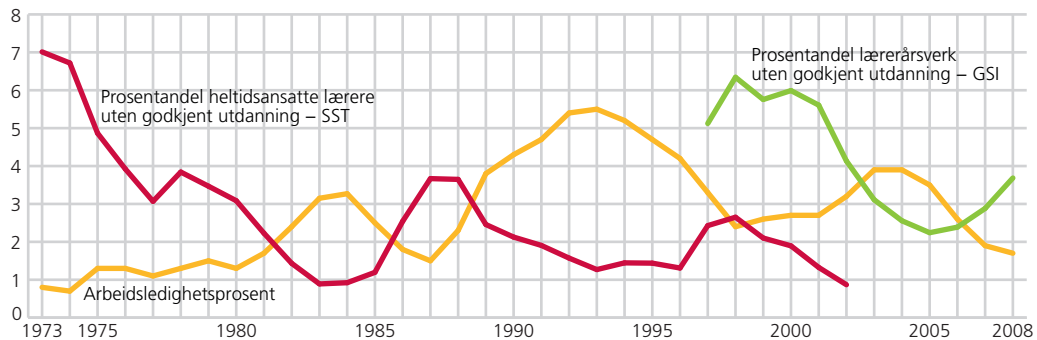
Opplæringslova § 10.1 med forskrifter gir klare regler for hvilke utdanninger som er godkjent for tilsetting i undervisningsstilling i grunnskolen. Andelen lærere uten

Figur 3. Primærsøkere per studieplass i lærerstudiet relativt til ingeniør og sykepleierstudiet og gjennomsnittlig lønn for lærere relativt til privat tjenesteyting året før



Kilde: Samordna opptak, Historisk arbeidsmarkedsstatistikk fra NAV, NOS Utdanningsstatistikk (SSB) og Grytten (2007).

Figur 4. Andel lærere i hel stilling uten godkjent utdanning og arbeidsledighetsraten



Kilde: Historisk arbeidsmarkedsstatistikk fra Nav, NOS Utdanningsstatistikk (SSB) og egne beregninger basert på data fra Statens Sentrale Tjenestemannsregister for Skoleverket (SST).

godkjent utdanning er en variabel som er velegnet til analyseformål fordi det er klare regler for når slike lærere kan ansettes. Opplæringslova § 10.6 innebærer at lærere uten godkjent utdanning kun kan ansettes når ingen lærere med godkjent utdanning er interessert i stillingen.<sup>7</sup> I tillegg kan slike lærere kun ansettes fram til skoleårets slutt og for maksimalt ett skoleår. Dette betyr at andelen lærere uten godkjent utdanning er et godt mål på interessen for lærerstillingene.

En høy nasjonal andel lærere uten godkjent utdanning kan bety at det er utdannede lærere relativt til antall elever, at mange lærere velger å slutte i skoleverket, at få med lærerutdanning velger å returnere til skoleverket, eller en kombinasjon av disse faktorene. Vi vil forvente at alle disse faktorene avhenger av konjunktursituasjonen og av relativ lærerlønn. Når lærerlønnen er relativt lav, vil læreryrket være relativt lite attraktivt, og når arbeids-

ledigheten er lav, er det relativt lett å få en annen jobb.

Figur 4 viser utviklingen i andel heltidsansatte lærere uten godkjent utdanning og arbeidsledigheten i perioden 1973-2002. Andelen lærere uten godkjent utdanning falt på 1970-tallet og fram til midten på 1980-tallet. Deretter har den svingt rundt 2 prosent. Det var en markert økning i forbindelse med at seksåringene begynte på skolen i 1997. Da økte antall elever med om lag 10 prosent, men det økte lærerbeholet ble delvis dekket ved å ansette førskolelærere.<sup>8</sup>

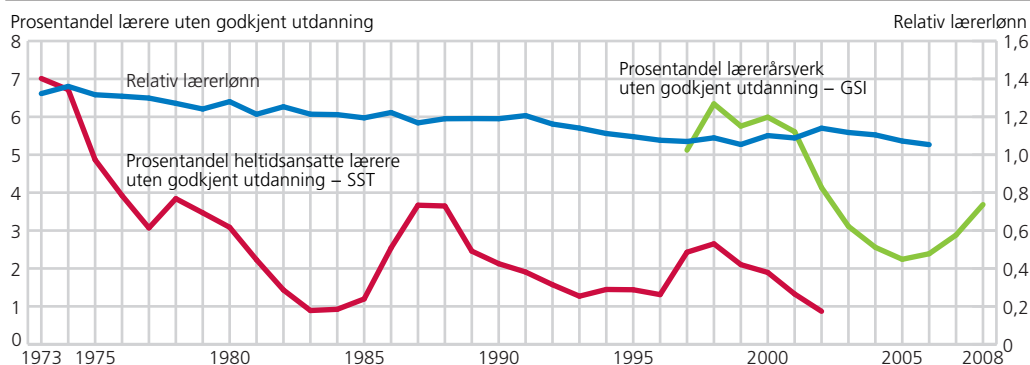
Figur 4 viser at tilgangen på lærere har vært motsyklisk. Når konjunkturerne er gode og arbeidsledigheten lav, er bruken av lærere uten godkjent utdanning relativt høy. Det kan skyldes at flere lærere velger å forlate skoleverket når tilgangen på andre jobber er god.

Siden primærdatakilden for lærere uten godkjent utdanning ikke er tilgjengelig etter 2002, presenterer vi i figur 4 også

<sup>7</sup> Opplæringslova § 10.6 lyder: «Dersom det ikkje er søkjarar som fyller dei kompetansekrava som er fastsette i denne lova, kan andre tilsetjast mellombels. Med mindre det er avtalt ein kortare tilsetjingsperiode, skal tilsetjinga vare til og med 31. juli.»

<sup>8</sup> Førskolelærerutdanning med tilleggsutdanning er godkjent for undervisning i de fire første trinnene i grunnskolen.

Figur 5. Andel lærere i hel stilling uten godkjent utdanning og relativ lærerlønn



Kilde: Grytten (2007), Historisk arbeidsmarkedsstatistikk fra Nav, NOS Utdanningsstatistikk (SSB) og egne beregninger basert på data fra Statens Sentrale Tjenestemannsregister for Skoleverket (SST).

tall fra Grunnskolens Informasjonssystem (GSI). I GSI rapporteres antall årsverk utført av ulike typer lærere, inkludert lærere «uten godkjent utdanning for det (de) trinn de underviser på». Dette målet på lærermangel skiller seg fra det ovenstående fordi det skiller mellom kvalifikasjoner for ulike årstrinn. Derfor er andelen lærere uten godkjent utdanning større ved dette målet, som vist i figur 4. Men det viktige i denne sammenheng er at også dette målet på lærermangel synes å være negativt korrelert med arbeidsledighetsraten.

Figur 5 viser utviklingen i andel lærere uten godkjent utdanning sammen med relativ lærerlønn. Det er en positiv korrelasjon mellom disse variablene. Bruken av lærere uten godkjent utdanning er redusert i perioden samtidig som lærerlønna har blitt lavere relativt sett. Dette er ikke i tråd med vanlige antakelser og andre studier om lærerlønn. For eksempel finner Falch (2008) at økt lønn gjør lærerstillinger mer attraktive. Sannsynligvis er det andre faktorer som ligger bak bildet i figur 5. Blant annet skyldes nok den økte tilgangen på lærere på 1970-tallet at lærerutdanningen, som annen høyere utdanning, ble utbygd i stort tempo i denne perioden.

For å skille effektene av ulike faktorer fra hverandre, har Falch, Johansen og Strøm (2008) gjennomført flere regresjonsanalyser basert på rene tidsseriedata med andelen heltidsansatte lærere uten godkjent utdanning som avhengig variabel. Disse modellene er dynamiske og innebærer at det eksplisitt åpnes for at lærerlønn og arbeidsledighet påvirker andelen lærere uten godkjent utdanning med tidsetterslep. I modellene er også endring i elevtallet inkludert for å ivareta at etterspørselen etter lærere øker når elevtallet øker. I tillegg estimeres modellvarianter der det korrigeres for at endringer i andelen lærere uten godkjent utdanning kan påvirke relativ lærerlønn. Modellberegningene som er dokumentert i Falch, Johansen og Strøm (2008) bekrefter bildet i figur 4 og 5 om at det er en sterk sammenheng mellom ledighet og tilgang på lærere, men ingen signifikant effekt av relativ lærerlønn. Når det gjelder den estimerte kvantitative effekten av ledighet fra modellanalysen, kan den illustreres med å betrakte virkningen av en økning i arbeidsledigheten fra 1,5 prosent til 5,5 prosent, noe som tilsvarer endringen fra 1987 til 1993. I følge modellresultatene bidrar dette isolert sett til en nedgang i andelen lærere uten godkjent

utdanning med om lag 3 prosentpoeng<sup>9</sup>. Dette er i tråd med den faktiske utviklingen som er presentert i figur 4.

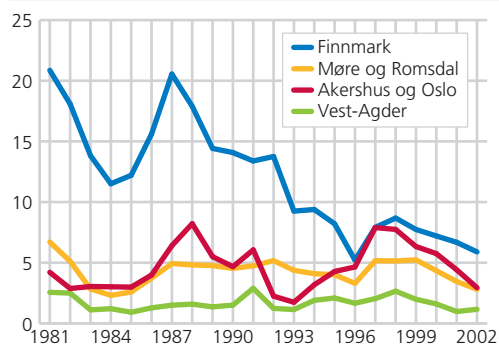
### Empirisk analyse av lærermangel og konjunkturer – paneldata for norske kommuner

Et problem med kun å studere den nasjonale utviklingen som vi har gjort ovenfor, er at mange faktorer som kan være av relevans, ikke kan inkluderes i analysen på en tilfredsstillende måte. For eksempel vil kapasiteten i lærerutdanningen påvirke tilgangen på lærere. I tillegg er det grunn til å tro at det er toveis kausalitet for flere variabler. Kapasiteten i lærerutdanningen reagerer sannsynligvis på omfanget av lærere uten godkjent utdanning fordi det påvirker tilgangen på lærere. Det samme gjelder for lærerlønninger. Vi vil derfor presentere noen resultater basert på data fra et panel av kommuner fra 1981 til 2002. Paneldata er velegnet for dette formålet fordi problemet med utelatte variabler lettere kan løses. I tillegg kan vi på en svært fleksibel måte kontrollere for effekten av nasjonale beslutninger om for eksempel lærerlønn og kapasiteten i lærerutdanningen.

Figur 6 viser at utviklingen i andelen lærere uten godkjent utdanning varierer betydelig mellom landsdeler. Vi viser utviklingen for fylkene Oslo og Akershus, Vest-Agder (fylket med gjennomsnittlig

<sup>9</sup> Denne beregningen bygger på modellresultatene presentert i kolonne (3) i tabell 1 i Falch, Johansen og Strøm (2008) med prosentandelen heltidsansatte lærere uten godkjent utdanning som avhengig variabel. Modellen inkluderer et års lag i avhengig variabel, løpende og et års lag i logaritmen til lærerlønn relativt til lønn i privat service, løpende og et års lag i logaritmen til arbeidsledigheten og endring i elevtall. Modellen er estimert med instrumentvariabelmetoden, og instrumentvariabler er løpende og et års lag i logaritmen til arbeidsproduktiviteten i privat service og to års lag i logaritmen til arbeidsledigheten.

Figur 6. Utviklingen i andel lærere uten godkjent utdanning i ulike fylker



Kilde: Kommunedatabasen Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) og egne beregninger basert på data fra Statens Sentrale Tjenestemannsregister for Skoleverket (SST).

lavest bruk av lærere uten godkjent utdanning), Møre og Romsdal og Finnmark (fylket med gjennomsnittlig høyest bruk av lærere uten godkjent utdanning). Ikke bare er nivået på lærermangelen forskjellig mellom fylkene, de følger også ulikt tidsforløp. Lærermangelen falt betydelig i Finnmark i perioden 1987-1996, har vært relativt konstant i Vest-Agder og Møre og Romsdal, mens den var forholdsvis høy i Oslo og Akershus under høykonjunkturen på 1980-tallet og etter Reform 97.

Den empiriske modellen vi estimerer, er basert på data for hver enkelt kommune. Vi presenterer resultater for fire ulike empiriske modeller i tabell 1. I alle modellene kontrollerer vi for en rekke forhold som påvirker tilbudet av og etterspørselen etter lærere for å rendyrke effekten av den lokale arbeidsmarkedssituasjonen på lærertilgangen. Den avhengige variabelen er målt på kommunenivå, men det er rimelig å tro at det lokale arbeidsmarkedet for lærerne omfatter et større geografisk område enn den enkelte kommune. Variabler som representerer situasjonen i det lokale arbeidsmarkedet, er derfor målt for den økonomiske regionen kommunen tilhører. SSB har klassifisert 90 økonomiske regio-

Tabell 1. Paneldatamodel for lærermangel. Avhengig variabel er andelen lærere uten godkjent utdanning<sup>1</sup>

	(1)	(2)	(3)	(4)
Logaritmen til regional arbeidsledighetsrate	0.144 (0.576)	-0.946 (0.278) **	-0.893 (0.445) **	-
Logaritmen til regional andel ledige stillinger	-	-	-	1.046 (0.327) **
Antall elever per innbygger	42.282 (12.4) **	24.893 (8.14) **	18.265 (11.7)	39.426 (9.751) **
Logaritmen til kommunale inntekter	9.041 (1.298)	2.750 (1.097) *	2.922 (0.929) **	3.980 (1.140) **
Prosent av befolkningen over 80 år	-0.213 (0.267)	0.016 (0.181)	0.481 (0.322)	-0.505 (0.282) *
Prosent av befolkningen med utenlandsk statsborgerskap	-0.503 (0.123)**	0.053 (0.155)	0.308 (0.136)*	0.011 (0.271)
Logaritmen til lønn i industrien	-	-	-1.703 (1.234)	-
Tidsperiode	1981-2002	1981-2002	1981-1995	1986-2002
Årsspesifikke effekter	Ja	Ja	Ja	Ja
Kommunespesifikke effekter	Nei	Ja	Ja	Ja
Lineær regional trend	Nei	Ja	Ja	Ja
Antall observasjoner	9 718	9 718	6 690	7 448
R <sup>2</sup> (andelen av variasjonen forklart av modellen)	0,225	0,661	0,715	0,681

<sup>1</sup> Standardavvikene til estimatene er presentert i parentes. Ved beregningen av standardavvikene har vi tatt hensyn til at restledene kan være korrelert innen regionene. Regresjonene er vektet med antall innbyggere i kommunen slik at situasjonen i store kommuner får større vekt enn situasjonen i små kommuner. \*, og \*\* indikerer at effekten er signifikant på henholdsvis 5 og 1 prosents nivå.

Kilde: Falch, Johansen og Strøm (2009).

ner, basert på omfanget av arbeidspending mellom kommuner. Variabler som er forventet å påvirke etterspørselen etter lærere, er inkludert på kommunenivå fordi det er kommunene som fatter beslutninger om antall lærerstiller. I alle modellene inkluderes tidsspesifikke effekter som er like for alle kommuner og dermed ivaretar effekten av nasjonale lønnsendringer, nasjonale endringer i utdanningskapasiteten, annen nasjonal politikk og nasjonale reformer.

I kolonne (1) i tabell 1 presenterer vi en enkel modell hvor vi ikke kontrollerer for permanente forskjeller i lærertilgang mellom kommunene. I kolonne (2)-(4) inkluderer vi i tillegg kommunespesifikke effekter som fanger opp alle tidsuavhengige forhold som er spesielle for en kommune

(for eksempel avstand til nærmeste store by og lærerutdanning), og trender som er spesifikke for hver økonomisk region, og som fanger opp langsiktige trekk i arbeidsmarkedet og flyttemønsteret.

Variabler som påvirker etterspørselen etter lærere på kommunenivå, er representert ved elevtall, kommunale frie inntekter per innbygger (rammeoverføringer fra staten og inntekts- og formuesskatt), andelen innbyggere over 80 år og andelen innbyggere med utenlandsk statsborgerskap. Gitt at etterspørselen etter skoletjenester er et normalt gode, vil økte kommunale inntekter gi økt etterspørsel etter lærere. Endringer i befolkningsstrukturen ved at andelen eldre øker, vil normalt gi økt behov for eldreomsorg i kommunen og vri kommunale prioriteringer bort fra skolesektoren

og dermed redusere etterspørselen etter lærere. Høyere andel innbyggere med utenlandsk statsborgerskap vil normalt gi økt behov for ekstra språkopplæring, og dermed øker etterspørselen etter lærere. I alle modellene som er estimert, finner vi at fortegnet på effekten av elevtall og kommunale inntekter er positivt, som forventet, mens effektene av andelen eldre og andelen innbyggere med utenlandsk statsborgerskap varierer mellom modellspesifikasjonene.

I den enkleste modellvarianten i kolonne (1) i tabell 1 er det ingen signifikant effekt av regional ledighet. Dette er ikke overraskende, tatt i betraktning av at det trolig er en rekke uobserverbare forhold som påvirker lærertilgangen, og som samtidig er korrelert med ledigheten. Dersom kommuner med høy ledighet også er lite attraktive for lærere av andre grunner, vil ufullstendig representasjon av disse «andre grunnene» i modellen gi feilaktig anslag på ledighetseffekten. I kolonne (2) og (3) blir det kontrollert for en rekke slike uobserverbare forhold, og vi ser da at effekten av regional ledighet blir signifikant negativ, som forventet. Den estimerte koeffisienten foran logaritmen til ledighetsprosenten på om lag -1 impliserer at hvis den regionale ledigheten øker fra 1,5 til 5,5 prosent, vil andelen lærere uten godkjent utdanning reduseres med 1,3 prosentpoeng.

Siden lærerlønningene i sin helhet ble bestemt i nasjonale lønnsforhandlinger i perioden vi analyserer her, blir endringer i lærerlønn fanget opp av de tidsspesifikke effektene. Det samme gjelder effekten av nasjonal ledighet, og det forklarer sannsynligvis at den numeriske effekten av ledigheten er mindre i denne paneldata-modellen enn det vi finner når vi estimerer på rene tidsseriedata. Relative lærerlønninger kan imidlertid variere fordi lønningene i alternativ sysselsetting varierer.

Det er imidlertid lite tilgjengelig offentlig statistikk over lønnsnivå på regionalt nivå. Gjennomsnittlig industriarbeiderlønn på regionalt nivå er inkludert i NSDs kommunedatabase for perioden 1981-1995. Den er inkludert i modellen som er estimert i kolonne (3) i tabell 1. Den har en negativ effekt som indikerer at tilgangen på lærere bedres når lønn i privat sektor øker, noe som er det motsatte av hva vi forventer. Men effekten er liten (når industriarbeiderlønnen øker med 10 prosent, reduseres andelen lærere uten godkjent utdanning med 0,17 prosentpoeng) og heller ikke statistisk signifikant.

I kolonne (4) i tabell 1 har vi erstattet arbeidsledighetsraten i regionen med andelen registrerte ledige stillinger. Denne vakanseraten er kun tilgjengelig på fylkesnivå, men effekten er helt parallell til effekten av arbeidsledigheten. Når det blir flere ledige stillinger generelt (som går sammen med lavere ledighet), blir det vanskeligere å rekruttere lærere.

Falch, Johansen og Strøm (2009) estimerer en rekke andre varianter av modellene enn de som er presentert her.<sup>10</sup> Analysene tyder på at effekten av arbeidsledighet er robust, mens det ikke synes å være noen effekt av lønnsnivået til andre arbeidstakere. Det siste resultatet må imidlertid tolkes med forsiktighet fordi vi ikke har noe fullgodt mål på lønnsnivået i alternative jobber for lærere.

<sup>10</sup> Vi estimerer modeller der vi inkluderer regionale boligpriser (perioden 1991-2002) og separate ledighetsvariabler for menn og kvinner. I tillegg estimerer vi dynamiske varianter av modellene i tabell 1 der effekten av forklaringsvariablene tillates å virke med tidsetterslep.

### Avsluttende merknader

Artikkelen har presentert hovedtrekk i internasjonale forskningsresultater om sammenhengen mellom lærerkarakteristika og kunnskapsproduksjon og sammenhengen mellom lærertilbud, lønn og konjunkturer. Hovedresultatene i forskningen som hovedsakelig skjer i USA og Storbritannia, kan oppsummeres som følger:

Lærerkvalitet betyr mye for elevprestasjonene, men målbare karakteristika ved lærerne forklarer bare en liten del av variasjonen i lærernes bidrag til elevenes læring. Det mest robuste resultatet er at mer erfarne lærere bidrar mer enn helt ferske lærere.

Lærernes lønnsnivå relativt til andre yrker påvirker beslutningen om å jobbe i skolen eller ikke, men størrelsen på lønnseffekten varierer betydelig mellom studier.

I den andre delen av artikkelen har vi studert sammenhengen mellom lærerrekuttering, lønn og konjunkturer i Norge. Datamaterialet fra Samordna opptak for perioden 1996-2007 tyder på at søkningen til allmennlærerutdanning samvarierer med den generelle arbeidsledigheten. Redusert arbeidsledighet (gode tider) ser ut til å ha sammenheng med redusert søkning til lærerutdanning. På den annen side ser det ikke ut til å være noen systematisk sammenheng mellom søkningen og lærerlønnen relativt til lønn i privat sektor. Imidlertid er antallet observasjoner for lavt til å trekke sterke konklusjoner om søkningen til lærerutdanningen. En annen begrensning ved datamaterialet er at det bare omfatter søkningen til allmennlærerstudiet. En god del av lærerne på ungdomstrinnet har universitetsutdanning med tilleggsutdanning i pedagogikk (tidligere betegnet pedagogisk seminar). Vi fanger derfor ikke opp hvordan variasjoner i arbeidsledigheten og relativ lærerlønn påvirker ungdom-

mens tilbøyelighet til å velge denne type inngang til læreryrket.

Arbeidsledigheten ser også ut til å påvirke andelen av lærerne i grunnskolen som ikke har godkjent utdanning. Modellberegninger basert på rene nasjonale tidsrekke-data for 1973-2002 og paneldata for kommuner fra 1981-2002 indikerer klart at lav arbeidsledighet øker andelen lærere uten godkjent utdanning. På den annen side finner vi heller ikke her noen effekt av lærerlønn. Det ser altså ut til at den generelle konjunktursituasjonen som er målt ved arbeidsledigheten, er den viktigste faktoren som påvirker mulighetene for å rekruttere lærere til skolen på kort og mellomlang sikt. Disse resultatene avviker noe fra det som er funnet fra undersøkelser i USA og Storbritannia, der lønnseffektene har vært viktigere. Vi må imidlertid ta i betraktning at arbeidsmarkedets funksjonsmåte og institusjoner er nokså annerledes i Norge enn i disse to landene. Mens USA og Storbritannia har et nokså desentralisert system for lønnsdannelse, med betydelige lønnsforskjeller, er lønnsdannelsen i Norge svært sentralisert og lønnsforskjellene små. Det er ikke urimelig at aktørene i et system med sammenpresset lønnsstruktur reagerer mer på kvantumssignaler (arbeidsledighet) enn på relativt beskjedne endringer i relative lønninger.

De to siste årene (2007 og 2008) er det stadig meldt om økende mangel på lærere og vansker med rekrutteringen. Våre resultater tyder på at mesteparten av disse rekrutteringsproblemene skyldes at vi har vært i en sterk høykonjunktur, og at det er grunn til å vente at rekrutteringssituasjonen bedrer seg når konjunktursituasjonen blir mer normalisert.

## Referanser

- Darling-Hammond, L., D.J. Holzman, S.J. Gatlin og J.V. Heilig (2005): Does teacher preparation matter? Evidence about teacher certification, teach for America, and teacher effectiveness, *Education Policy Analysis Archives* 42,
- Bacolod, M.P. (2007): Do alternative opportunities matter? The role of female labor markets in the decline of teacher quality, *Review of Economics and Statistics* 89, 737-751.
- Chevalier, A., P. Dolton og S. McIntosh (2007): Recruiting and retaining teachers in the UK: An analysis of graduate occupation choice from the 1960's to the 1990's, *Economica* 74, 69-96.
- Clotfelter, C., H.F. Ladd og J. Vigdor (2007): Who teaches whom? Race and the distribution of novice teachers, *Economics of Education Review* 24, 377-392.
- Clotfelter, C., H.F. Ladd og J. Vigdor (2007a): How and Why do Teacher Credentials Matter for Student Achievement? NBER Working Paper No. 12828.
- Clotfelter, C., H.F. Ladd og J. Vigdor (2007b): Teacher Credentials and Student Achievement in High School: A Cross-Subject Analysis with Student Fixed Effects, NBER Working Paper No. 13617.
- Coleman, James S., E.Q. Campbell, C.J. Hobson, J. McPartland, A.M. Mood, F.D. Weinfeld og R.L. York (1966): Equality of educational opportunity, Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Corcoran, S., W. Evans og R. Schwab (2004): Changing labor market opportunities for women and the quality of teachers, *American Economic Review* 94, 230-235.
- Dolton, P. (2006): Teacher supply. In E. Hanushek and F. Welch: *Handbook of the Economics of Education*, Volume 2, Elsevier B.V., 1079-1161.
- Dolton, P., A. Tremayne og T-P. Chung (2003): The economic cycle and teacher supply, Report OECD. <http://www.oecd.org/dataoecd/45/52/2506610.pdf>
- Falch, T. og B. Strøm (2005): Teacher turnover and non-pecuniary factors. *Economics of Education Review* 24, 611-631.
- Falch, T. og L.R. Naper (2008): Lærerkompetanse og elevresultater i ungdomsskolen, SØF-rapport 01/08, Senter for Økonomisk Forskning.
- Falch, T. (2008): The elasticity of labor supply at the establishment level, Mimeo, Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU.
- Falch, T., K. Johansen og B. Strøm (2008): Teacher shortages and the business cycle. Working Paper 5/2008, Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU. [http://www.svt.ntnu.no/iso/WP/2008/5Teacher%20shortages\\_WP.pdf](http://www.svt.ntnu.no/iso/WP/2008/5Teacher%20shortages_WP.pdf)
- Falch, T., K. Johansen og B. Strøm (2009): Teacher shortages and the business cycle. Kommer i *Labour economics*
- Goldhaber, D. (2007): Everyone's doing it, but what does teacher testing tell us about teacher effectiveness? *Journal of Human Resources* 42, 765-794.
- Goldhaber, D and E. Anthony (2007): Can teacher quality be effectively assessed? National Board Certification as a signal of effective teaching. *Review of Economics and Statistics* 89, 134-150.



- Grytten, O. H. (2007): «Norwegian wages 1726-2006 classified by industry», i Eitheim, E., J. T. Klovland og J. F. Quigstad (eds): *Historical Monetary Statistics for Norway – Part II, Norges Banks Occasional Papers 38*, p.344-383. [http://www.norges-bank.no/Upload/64940/Norwegian\\_wages.pdf](http://www.norges-bank.no/Upload/64940/Norwegian_wages.pdf)
- Hanushek, E.A., J.F. Kain og S.G. Rivkin (2004): Why public schools lose teachers, *Journal of Human Resources 39*, 326-354.
- Hanushek, E.A. og S.G. Rivkin (2006): «Teacher quality», i E. Hanushek and F. Welch: *Handbook of the Economics of Education, Volume 2*, Elsevier B.V., 1051-1078.
- Hægeland, T. og L. Kirkebøen (2007): Lønnsforskjeller mellom utdanningsgrupper, *Notater 2007/36*, Statistisk sentralbyrå.
- Kane, T.J., J.E. Rockoff og D.O. Staiger (2006): What Does Certification Tell Us About Teacher Effectiveness? Evidence from New York City, *NBER Working Paper 12155*.
- Ladd, H.F. (2007): Teacher labor markets in developed countries. *The Future of Children 17*, 201-217
- Lakdawalla, D.N. (2006): The economics of teacher quality, *Journal of Law and Economics 49*, 285-329.
- Loeb, S. og M. Page (2000): Examining the link between teacher wages and student outcomes: The importance of alternative labor market opportunities and non-pecuniary variation, *Review of Economics and Statistics 82*, 393-408.
- Rivkin, S.G., E.A. Hanushek og J. F. Kain (2005): Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica 73*, 417-458.
- Rockoff, J.E. (2004): The Impact of Individual Teachers on Student Achievement: Evidence from Panel Data, *American Economic Review 94*, 247-52.
- Stinebrickner, T.R. (2001): A Dynamic Model of Teacher Labor Supply, *Journal of Labor Economics 19*, 196-230.
- Stoddard, C. (2003): Why has the number of teachers per student risen while teacher quality has declined? The role of changes in the labor market for women, *Journal of Urban Economics 53*, 458-481.
- Temin, P. (2002): Teacher quality and the future of America, *Eastern Economic Journal 28*, 285-300.
- Walsh, K. (2001). Teacher certification reconsidered: Stumbling for quality, Baltimore, MD: Abell Foundation. [http://www.nctq.org/p/publications/docs/ed\\_cert\\_1101\\_20071129024241.pdf](http://www.nctq.org/p/publications/docs/ed_cert_1101_20071129024241.pdf)
- Zabalza, A. (1979): The determinants of teacher supply. *Review of Economic Studies 46*, 131-47.



Lars Gulbrandsen, NOVA og SPS, HiO

## Barnehagepersonalets utdanning og kompetanse

### Innledning

I Stortingsmelding nr. 27 (1999-2000), Barnehage til beste for barn og foreldre, ble det varslet en treårig kvalitetssatsing i barnehagene. Ett av hovedmålene for kvalitetssatsingen handlet om barnehagens personale. Som ledd i sin kompetanseutvikling skulle de ansatte gis mulighet til å skaffe seg den nødvendige kunnskap og kompetanse for å møte nye utfordringer og sikre kvaliteten i barnehagene. Det dreide seg videre om å rekruttere personale med den foreskrevne pedagogiske kompetanse. En viktig side ved kvalitetssatsingen var videre å oppnå større stabilitet blant barnehagenes ansatte. Det ble også formulert mål om en jevnere kjønnsbalanse blant de ansatte. Barnehagesektoren er en stor kvinnearbeidsplass, og regjeringen ønsket et økt innslag av menn i barnehagene. Målet som ble satt, var at minst 20 prosent av personalet skulle være menn (ibid: 63).

Kvalitetssatsingen skulle vare ut 2003, men på dette tidspunktet var det bare et mindretall av barnehagene som, ifølge styrernes oppfatning, hadde nådd målene som var satt (Gulbrandsen og Sundnes, 2004). Siden den gang har barnehagesektoren gjennomgått store endringer. Det er blitt vedtatt ny barnehagelov og utarbeidet ny rammeplan. Barnehagene er flyttet fra Barne- og familiedepartementet til Kunnskapsdepartementet. Samtidig har sektoren ekspandert mer enn noen gang.

Siden utgangen av 2003 har mer enn 57 000 flere barn fått plass, særlig gjelder dette barn mellom ett og tre år. Antall ansatte har i samme periode økt med nesten 23 000.

Barnehagesektorens vekst har ikke gjort kvalitetsmålene fra årtusenskiftet mindre aktuelle. I dette kapitlet skal vi følge noen av disse målene videre, fram til høsten 2007 som er det siste tidspunkt da både registerdata om de enkelte ansatte og KOSTRA-data om de enkelte barnehager foreligger. Vi starter, i neste underkapittel, med målet om å rekruttere ansatte med den foreskrevne pedagogiske kompetanse. Vi vil vie mest oppmerksomhet nettopp til førskolelærerne. I Norge har det alltid vært et problem å få mange nok av førskolelærerne til å bli i barnehagene, dette til tross for at kravene til «pedagogtetthet» har vært mindre strenge enn for eksempel i våre nordiske naboland. En arbeidsgruppe som utredet spørsmålet om barnehagekvalitet i 2004 og 2005, foreslo en femårig opptrappingsplan der målet var at 50 prosent av de ansatte skulle ha førskolelærerutdanning (Barne- og familiedepartementet, 2005: 81), og Kunnskapsdepartementet har senere utarbeidet en strategiplan for rekruttering av flere førskolelærere (Kunnskapsdepartementet, 2007). Den sterke ekspansjonen innenfor barnehagesektoren har, i alle fall på kort sikt, gjort slike mål utopiske. Andelen

med førskolelærerutdanning har ikke økt utover den tredjedel som i årtier har kjennetegnet barnehagene. Ekspansjonen har medført at antall dispensasjoner fra utdanningskravet har økt fra år til år. Mens det ved utgangen av 2007 var 2 496 styrere og pedagogiske ledere med dispensasjon fra utdanningskravet, var tallet ved utgangen av 2008 økt til 3 484. Høsten 2008 fantes det for eksempel minst én pedagogisk leder med dispensasjon fra utdanningskravet i nesten hver tredje barnehage (Winsvold og Gulbrandsen, 2009). Situasjonen er sannsynligvis enda noe verre enn KOSTRA-tallene viser. Per utgangen av 2007 hadde, ifølge KOSTRA-tallene, 31,7 prosent av de barnehageansatte førskolelærerutdanning. Ifølge registerdata over sysselsetting og utdanning var imidlertid førskolelærerandelen ikke høyere enn 27,1 prosent (Gulbrandsen, 2009: 64). Det store avviket mellom antallet med førskolelærerutdanning som rapporteres i barnehagenes årsmeldinger, og antallet barnehageansatte med slik utdanning i henhold til Statistisk sentralbyrås sysselsettings- og utdanningsregistre kan mest sannsynlig bare forklares som følge av en viss overrapportering av de ansattes utdanningsnivå fra barnehagenes side (Gulbrandsen 2008). Siden det er utdannet nok førskolelærere, ikke bare til å fylle dagens dispensasjoner, men også kvalitetsutvalgets forslag om en pedagogandel på 50 prosent, er det på sin plass å gi en historisk oversikt over førskolelærernes deltakelse i og tilbaketrekking fra yrkeslivet, av deres yrkesvalg og yrkeskarriere i og utenfor barnehagen, en gjennomgang som vil belyse hvorfor det alltid har vært et problem å få nok førskolelærere i norske barnehager.

For å belyse målet om større stabilitet blant de ansatte vil vi i det tredje underkapitlet kontrastere data fra Lisa Holts (Holt 1972) retrospektive undersøkelse fra 1970 med

de sist tilgjengelige registerdata fra Statistisk sentralbyrå. Vi vil spesielt ta for oss de første årene mellom avslutning av utdannelsen og overgang til yrkeslivet. Vi vil også vise hvordan førskolelærerne fordeler seg mellom å jobbe i barnehagen, i grunnskolen eller i andre yrker. Som vi skal se, har barnehagene i de seneste årene fått benytte seg av en stadig større del av dem som har utdannet seg til førskolelærere.

I det fjerde underkapitlet vil vi belyse målet om å gi de ansatte mulighet til å skaffe seg den nødvendige kunnskap og kompetanse. For førskolelærernes del vil dette bli belyst gjennom deres bruk av tilleggs- og videreutdanning, hva slags tilleggsutdanning det dreier seg om, og hvilke konsekvenser slik tilleggsutdanning har hatt for deres videre yrkeskarriere. Vi kan ikke besvare spørsmålet om slik tilleggsutdanning gir økt kompetanse og bedre personale i barnehagene, men vi kan i det minste undersøke om tilleggsutdanning øker eller reduserer sannsynligheten for at førskolelærere skal bli i barnehagen.

Vi vil avslutte gjennomgangen av førskolelærerne ved å spørre om hvem som over tid har valgt å utdanne seg til førskolelærer. I alle fall for dem som er født etter 1946, har vi rimelig sikre data om foreldres sosiale bakgrunn, målt ved hjelp av deres utdanningsnivå. Kan vi over tid spore noen endringer med hensyn til hvem som har valgt denne utdanningen?

Som tidligere nevnt er førskolelærere i mindretall blant de ansatte i barnehagene. I de tre siste underkapitlene behandler vi samtlige ansatte. Først redegjør vi for de ulike stillingstyper i barnehagene og de utdanningskrav som stilles til noen av disse stillingene. Deretter tar vi for oss målet om å rekruttere flere menn til barnehagene. I den perioden som har gått siden målet ble proklamert, har det blitt flere barnehager

der det finnes menn, i det minste én mann, mens veksten av den maskuline andel i barnehagesektoren som helhet har vært beskjeden. I det siste underkapitlet vil vi sammenlikne førskolelærerne og de andre ansatte med hensyn til sosial bakgrunn, utdanning og alder. Vi vender i den forbindelse tilbake til målet om økt stabilitet, og spør om det er førskolelærerne eller de øvrige ansatte som utgjør barnehagenes mest stabile arbeidskraft.

### **Det har aldri vært nok førskolelærere**

Mangelen på utdannet personell har gjennom årtier kjennetegnet norske barnehager. Mangelen har først og fremst vært forårsaket av et stort frafall fra yrket. Fram til godt ut på 1970-tallet var dette frafallet så stort at man måtte utdanne to førskolelærere for å få én yrkesaktiv førskolelærer (Pedersen og Pettersen 1981). Siden dette er en relativt ny yrkesgruppe, har naturlig avgang grunnet høy alder aldri vært noe problem, selv ikke i dag. Frafallet må forstås i lys av hvilke alternativ personer med førskolelærerutdanning har valgt framfor å jobbe i barnehage. Disse valgene har endret seg.

På 1950-tallet ble det i gjennomsnitt uteksaminert 70 førskolelærere per år. Siden det på dette tidspunkt var vanlig at kvinner forlot yrkeslivet når de giftet seg, ble frafallet nødvendigvis stort fra en nyuteksaminert yrkesgruppe som nesten utelukkende bestod av ugifte kvinner med gjennomsnittsalder på 23 år. Utskiftingen av førskolelærerne ble derfor høy. På midten av 1960-tallet var i gjennomsnitt én av tre førskolelærere nyansatt på det tidspunkt det nye barnehageåret startet opp (Gulbrandsen 2005a). Førskolelærerne var også svært unge, med lite yrkeserfaring. Halvparten var under 30 år. I 1971 hadde nær 40 prosent tatt sin eksamen i 1969 eller senere (Statistisk sentralbyrå 1967,

1973 og Gulbrandsen 2005b). Det ble på 1970-tallet gjennomført flere store, representative spørreundersøkelser av førskolelærere. Den første av disse viste at i 1970 jobbet 38 prosent av førskolelærere som var blitt uteksaminert i årene 1953 til 1967, i barnehage, mens 47 prosent var husmødre. 11 prosent var klassifisert som å tilhøre andre pedagogyrker som lærer ved barnehagelærerskole, spesialpedagog, inspektør og pleierske. Bare 4 prosent var aktive i et annet yrke enn de nevnte. Allerede blant dem som hadde utdannet seg bare tre til fem år tidligere, hadde 42 prosent forlatt yrkeslivet og blitt husmødre. Undersøkelsen konkluderte med at hjemmene var den store avtaker av førskolelærere, og at husmorrollen nærmest var komplementær til førskolelæreryrket. Uansett eksamensår var det mellom 70 og 77 prosent som hadde fått jobb som førskolelærer i eksamensåret, og dette nivået holdt seg i det påfølgende året. Deretter startet en flukt fra yrket, primært til en husmortilværelse, som pågikk i de 10 første årene etter avlagt eksamen. Yrkesdeltakelsen stabiliserte seg deretter på dette nivået (Holt 1972). Det skjedde en relativt liten retur til yrket etter at omsorg for egne barn var over.

Med så stort frafall ble det få erfarne førskolelærere. Det store frafallet gjorde for eksempel veien til en styrerstilling kort. En ny undersøkelse, gjennomført i 1972, viste at 23 prosent av styrerne hadde avlagt eksamen mindre enn fem år tidligere, 46 prosent hadde tatt eksamen inntil 10 år tidligere, og bare 15 prosent hadde fullført utdanningen mer enn 20 år før (Nafstad 1976: 86). Nesten ingen hadde planer om å arbeide i barnehage fram til pensjonsalder (ibid: 95). Da hadde vel og merke allerede halvparten av de som var utdannet som førskolelærere, forlatt barnehagene.

Den neste undersøkelsen fant sted på slutten av 1970-tallet (Pedersen og Pettersen

1981 og 1983). I 1978 var 53 prosent av dem som så langt hadde tatt førskolelærerutdanning, yrkesaktive i en barnehage. Førskolelærere skilte seg klart fra kvinnelige grunnskolelærere. Av kvinnelige grunnskolelærere utdannet i 1965 var 74 prosent yrkesaktive åtte og et halvt år etter eksamen, mens tilsvarende tall for førskolelærere var 45 prosent (Pedersen og Pettersen 1981:4). Fortsatt var førskolelærerne like unge og uerfarne som før. I 1978 var 69 prosent av førskolelærerne 30 år eller yngre, mens halvparten hadde vært i yrket i to år eller kortere.

Fra midten av 1980-tallet ble også førskolelærere tatt med i de årvisse undersøkelser som NAVFs utredningsinstitutt gjennomførte blant nyuteksaminerte kandidater. Man registrerte i disse undersøkelsene yrkesaktivitet et halvt år etter eksamen. Den første undersøkelsen, fra 1985, viste at etter et halvt år var 78 prosent av førskolelærerne i arbeid, 8 prosent utdannet seg videre, mens 13 prosent ikke var yrkesaktive. 67 prosent av de yrkesaktive førskolelærerne jobbet heltid (NAVFs utredningsinstitutt 1987). Av 1987-kullet var 72 prosent yrkesaktive et halvt år etter eksamen. Drøyt 10 prosent utdannet seg videre (NAVFs utredningsinstitutt 1989).

Hver av kandidatundersøkelsene beskrev ett enkeltstående studentkull, på ett tidspunkt. På slutten av 1980-tallet gjennomførte NAVFs utredningsinstitutt en ny type undersøkelse av longitudinell karakter, men fortsatt begrenset til bare ett studentkull. Kullet besto av dem som tok førskolelærereksamen i 1978, og deres yrkesløp ble fulgt fram til 1988. I 1978 jobbet 77 prosent av de kvinnelige førskolelærerne i barnehage (Hoel og Torgersen 1991:9). Etter ti år var kullet yrkesaktivitet fortsatt så høy som 65 prosent. På 1980-tallet forble yngre førskolelærere yrkesaktive i langt større grad enn på 1960- og

1970-tallet. Etter drøyt ti år var det kun 10 prosent som var hjemmearbeidende (Enoksen og Støren 1990: 21). De reduserte riktignok fortsatt sin yrkesaktivitet, ikke lenger ved å bli yrkespassive husmødre, men ved å fortsette i yrkeslivet på deltid. I 1978-kullet hadde i starten 85 prosent av de yrkesaktive kvinnelige førskolelærerne heltidsarbeid. Deltidsandelen for dette årskullet av førskolelærere, uansett kjønn, steg helt jevnt fra drøyt 16 prosent i 1979 til 40 prosent i 1988 (ibid: 29). Etter ti år hadde halvparten av førskolelærerne i 1978-kullet tatt videreutdanning (ibid: 118). Andelen som jobbet som førskolelærer, gikk ned fra 88 til 72 prosent, mens andelen som jobbet i et annet pedagogisk yrke, økte i løpet av de drøyt ti årene fra 6 til 17 prosent (ibid: 65).

Førskolelærere ble tatt med i to av de senere kandidatundersøkelsene, i 1991 og i 1999. I 1991-kullet var yrkesfrekvensen et halvt år etter eksamen 93 prosent, mens prosentandelen som videreutdannet seg, var redusert til 7 prosent, hvorav 4,5 prosent kombinerte studier med inntektsgivende arbeid. (NAVFs utredningsinstitutt 1993). I 1999-kullet var 90 prosent sysselsatt et halvt år etter eksamen. Blant de nye førskolelærerne ble andelen som jobbet i barnehage, redusert fra 93 prosent i 1991 til 72 prosent i 1999, mens andelen som jobbet i skolen, økte fra 2 til 13 prosent. Reform 97 hadde da i mellomtida åpnet for førskolelærere i klassetrinnene 2-4 i skolen. Bare 7 prosent av de nyutdannede oppgav i 1999 at de jobbet utenfor barnehage eller skole. Andelen under videreutdanning hadde økt til hele 25 prosent. Fortsatt var kombinasjonen av inntektsgivende arbeid og videreutdanning det vanligste blant disse; totalt 18 prosent rapporterte denne kombinasjonen (Arnesen 2002:41). Heltidsandelen hadde gått ned fra 86 til 65 prosent, men mye av denne nedgangen kunne tilskrives øknin-

gen i andelen som kombinerte arbeid med videreutdanning. I 1999 ble det også gjennomført en longitudinell undersøkelse av kandidater fra 1994/95 (ibid). Selv såpass lang tid etter eksamen var førskolelærernes yrkesaktivitet 96 prosent. Dessuten hadde 88 prosent full stilling.

Disse undersøkelsene gir oss først og fremst kunnskap om førskolelærere ved starten av deres yrkeskarriere. Tidlig frafall fra yrket er tydeligvis ikke lenger noe problem. Men i prosessen fra et stort og tidlig frafall og fram til dagens langt mer stabile situasjon har det vært et stort frafall underveis. Hvor befinner alle med førskolelærerutdanning seg med hensyn til arbeid i barnehager, sysselsetting i andre yrker og næringer samt yrkespassivitet? Mens tidligere undersøkelser stort sett har gitt oss enten tverrsnittsbilder fra ulike tidspunkt tidlig i yrkeskarrieren, eller dynamiske beskrivelser av forløp hos noen få utvalgte årskull av førskolelærere, vil vi i fortsettelsen ved hjelp av data fra Statistisk sentralbyrås dataregistre over befolkningens utdanning og sysselsetting studere de seneste års yrkesforløp, men også ulike utdanningsforløp etter avsluttet førskolelærerutdanning.

### Førskolelærere – fra utdanning til barnehage

I 1970 gjennomførte som nevnt Lisa Holt en retrospektiv undersøkelse av førskolelæreres yrkesforløp fra de avla eksamen og fram til 1970. I tabell 1 har vi, med utgangspunkt i Holts resultater og hennes kategorisering fra 1970 av tida som var gått etter avlagt eksamen, skapt et tilsvarende bilde av situasjonen i 2007, 37 år senere, ved hjelp av registerdata.

Tabell 1 viser at på 1960-tallet falt yrkesaktiviteten betydelig kort tid etter avlagt eksamen. Mellom seks og ti år etter eksamen jobbet en tredjedel fortsatt som førskolelærere, og over halvparten var uten inntektsgivende arbeid som husmødre. Tilbakekomsten til yrket var også meget beskjeden blant dem som var blitt uteksaminert på 1950-tallet. Det var heller ikke noen særlig «lekkasje» til andre yrker. I 2007 er det, uansett utdanningstidspunkt, en klart høyere andel som jobber i barnehage enn 37 år tidligere. Samtidig har det i 14 av de foregående årene, i perioden 1990-2004, vært et større frafall av førskolelærere fra barnehagene til andre yrker enn i tilsvarende tidsrom før 1970, i perioden 1953-1967. Til sammenlik-

Tabell 1. Førskolelæreres yrkesaktivitet, etter hvor lang tid som har gått siden de avla eksamen. 1970 og 2007. Prosent og antall

1970	3-5 år	6-10 år	11-14 år	15-17 år	
Førskolelærer	49	31	38	37	
Annet yrke	9	15	17	22	
Husmor	42	54	45	41	
Antall	126	183	128	105	
2007	3-5 år	6-10 år	11-14 år	15-17 år	Mer enn 17 år <sup>1</sup>
Jobber i barnehage	75,0	62,0	50,9	49,4	32,0
Annet yrke	18,6	30,6	40,5	42,1	57,8
Ikke yrkesaktiv	6,4	7,4	8,7	8,5	10,2
Antall	4 022	10 923	5 248	2 363	12 948

<sup>1</sup> Fordelingen er beregnet på grunnlag av førskolelærere som i 2007 var under 68 år.

Kilde: 1970 - Lisa Holt (1972), 2007, Registerdata, Statistisk sentralbyrå.

ning har vi også tatt med dem som i 2007 hadde utdannet seg for tidlig til å kunne sammenliknes med dem som deltok i undersøkelsen fra 1970. Av dem som i 2007 fortsatt var under pensjonsalder, og som hadde tatt eksamen som førskolelærer før 1990, jobbet godt over halvparten andre steder enn i barnehage, mens en knapp tredjedel fortsatt jobbet i barnehage.

Over tid har altså stadig flere førskolelærere forlatt barnehagene. 15 år etter eksamen jobber mindre enn halvparten i barnehage, og etter nærmere 20 år har mer enn halvparten sitt arbeid utenfor barnehage. Men det er endringer på gang som viser klare tegn på at denne utviklingen ikke vil fortsette. Nye førskolelærere søker i økende grad til barnehagene. Tabell 2 viser andel av førskolelærere som er ansatt i barnehage to år etter at de avla eksamen. Fra 2000 til 2007 har barnehagene kunnet dra nytte av en stadig økende andel av dem som fullførte studiet to år før. Tabellens andre rad viser hvor stor andel i de ulike utdanningskullene som fortsatt, i 2007, jobber i barnehage. I alle kull er det flere som jobber i barnehage i 2007 enn to år etter eksamen.

Sammenlikner vi dagens nye førskolelærere med dem som ble utdannet tidlig på 1970-tallet, viser tabell 3 en slående kontrast. De nye førskolelærerne har blitt stadig eldre. Dette kan langt fra forklares med at førskolelærerutdannelse på 1980-tallet ble treårig, men avspeiler nok

i noen grad videreutdanning av personer som allerede jobber i barnehage.

Det har tidligere særlig vært skolen som har tatt imot et stort antall av førskolelærerne. Særlig etter Reform 97 fikk skolen et stort tilslag av førskolelærere. I 2000 jobbet hver fjerde førskolelærer i yrkesaktiv alder med grunnskoleundervisning, og dette var flere enn antall førskolelærere i alle andre yrker bortsett fra grunnskole og barne-

Tabell 3. Fordeling av nye førskolelæreres alder ved avsluttet utdanning etter eksamensår. Prosent

	1971-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2005	2006-2007
Under 25 år	71,4	50,9	37,8	37,4	33,7
25-29 år	22,2	38,4	39,2	35,2	34,2
30-34 år	3,3	6,1	9,3	11,6	12,2
35-39 år	1,1	2,5	6,4	6,9	9,5
40 år eller mer	1,9	2,1	7,1	8,9	11,5
Antall	5 213	7 762	14 227	9 855	2 597

Kilde: Kilde: Registerdata Statistisk sentralbyrå.

Tabell 4. Førskolelærere i yrkesaktiv alder (under 68 år på hvert tidspunkt), fordelt etter arbeidssted 2000-2007. Prosent og absolutte tall

	2000	2003	2005	2007
I barnehage	44,1	47,5	50,4	52,7
I grunnskole	25,6	21,8	19,4	17,6
I andre yrker	22,6	21	21,1	21,3
Ikke yrkesaktive	7,7	9,8	9	8,3
Antall	27 363	34 467	37 012	39 340

Kilde: Registerdata Statistisk sentralbyrå.

Tabell 2. Andel førskolelærere som jobbet i barnehage to år etter eksamen, og andelen førskolelærere som jobbet i barnehage høsten 2007, etter eksamensår (1998-2005). Prosent og antall

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Etter to år	55,9	59,6	60,6	66,7	70,0	72,6	76,4	77,0
I 2007	58,5	60,1	66,7	69,7	72,3	76,2	76,7	77,0
Antall	2 011	2 346	2 467	2 059	1 464	1 271	1 287	1 277

Kilde: Registerdata Statistisk sentralbyrå.



hage. Som vist i tabell 4 jobbet i 2005 for første gang mer enn halvparten av dem som hadde tatt førskolelærerutdanning i barnehagen, og i 2007 var andelen økt med ytterligere drøyt 2 prosentpoeng. Det er relativt sett grunnskolen som har svekket sin posisjon, mens andre sektorer enn barnehage og grunnskole i langt større grad har holdt stillingen. Denne endringen kan uttrykkes enda klarere med absolutte tall. Fra 2000 til 2007 ble det 80 færre førskolelærere som jobbet i grunnskolen, mens det i samme tidsrom ble 8 650 flere førskolelærere som jobbet i barnehage.

### Førskolelærere og videreutdanning

Kandidatundersøkelsen fra 1999 (NIFU 2000) viste en sterk økning av andelen nye førskolelærere som utdannet seg videre. Arnesen (2002) påpekte at få av disse videreutdannet seg innenfor områder med liten relevans for førskolelæreryrket. Hun konkluderer med at nyutdannede førskolelærere ikke flyktet fra sine yrker, verken ved overgang til andre yrker eller ved videreutdanning ut av yrket. Hennes konklusjon gjaldt nyutdannede, men ikke nødvendigvis for hele massen av førskolelærere. En landsdekkende undersøkelse blant barnehagestyrere våren 2006 viste at oppfatninger om at videreutdanning økte faren for at ansatte sluttet å jobbe i barnehagen, var sterkt utbredt blant barnehagestyrere (Moser mfl. 2006). Ved hjelp av registerdata som var a jour fram til og med 2005, har Gulbrandsen (2007) vist en stor overgang til grunnskolen av førskolelærere som hadde gjennomført tilleggsutdanning både før og etter 1996, langt mer enn blant dem som hadde tilleggsutdanning enten bare før eller bare etter 1996. Kanskje er videreutdanning en av de store utfordringene for dagens barnehagesektor. Klarer barnehagene å beholde dem som videreutdanner seg, eller øker videreutdanning sannsynligheten for at førskolelærere vil forlate barnehagene?

Ved hjelp av Statistisk sentralbyrås utdanningsregister har vi kartlagt videreutdanning og tilleggsutdanning blant dem som i utgangspunktet har fullført en førskolelærerutdanning. Som vist i tabell 5 gjelder dette 52,2 prosent av alle som har førskolelærerutdanning, og som i 2007 var i yrkesaktiv alder. Det dreier seg i hovedsak om utdanning på samme utdanningsnivå som førskolelærerutdanningen (nivå 6: høyskole- eller universitetsutdanning av lavere grad/bachelorgrad). Bare 2,3 prosent har gått videre og fullført utdanning på høyere nivå (nivå 7: hovedfag eller mastergrad).

Tabell 5. Førskolelærere høsten 2007, fordelt etter videreutdanning. Alle under 68 år og bosatt i Norge. Prosent og antall

Videreutdanning	
Ingen tilleggsutdanning	47,8
Tilleggsutdanning på samme nivå som førskolelærer (nivå 6)	49,9
Tilleggsutdanning på høyere nivå (master, hovedfag, nivå 7)	2,3
<b>Antall</b>	<b>39 430</b>

Kilde: Registerdata Statistisk sentralbyrå.

I det systemet som ligger til grunn for utdanningsklassifisering (Statistisk sentralbyrå, 2000), er førskolelærere plassert i en mer omfattende gruppe som blir betegnet som «lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk». I tillegg til dem som i 2007 fortsatt var registrert med en av førskolelærerkodene, hadde 41,1 prosent av førskolelærerne en slik form for lærerutdanning eller utdanning i pedagogikk på lavere nivå som tilleggsutdanning. Det store flertall av førskolelærere har altså skaffet seg en tilsynelatende svært relevant tilleggsutdanning. Den største gruppen, 21,3 prosent, er å finne i kategorien «videreutdanning for allmenn- og førskolelærere», mens 6,8 prosent er å finne i kategorien «videreutdanning i pedagogisk arbeid på småskoletrinnet». I den første av grup-

pen var det i 2007 omtrent like mange som arbeidet i barnehage som i grunnskolen, i den andre gruppen av førskolelærere var det klart flere som jobbet i grunnskolen, enn i barnehagen. En annen stor gruppe var dem som hadde en eller annen form for tilleggsutdanning i spesialpedagogikk. Disse utgjorde 8 prosent av førskolelærerne. Av disse var det klart flere som jobbet i barnehagen, enn i grunnskolen.

Selv om tilleggsutdanningen for svært mange synes å være høyst relevant for arbeid i barnehagen, er det likevel liten tvil om at tilleggsutdanning så langt har vært en viktig drivkraft for å fjerne førskolelærere fra barnehagen. Som vi ser av tabell 6, er andelen som jobbet i barnehage, 28,3 prosentpoeng lavere blant de førskolelærerne som hadde skaffet seg tilleggsutdanning, enn blant dem som ikke var registrert med tilleggsutdanning. Tilleggsutdanning har først og fremst ført førskolelærere inn i grunnskolen. Effekten av tilleggsutdanning er størst blant dem som tok sin grunnutdanning som førskolelærer før 1995. Blant disse er det også størst andel som enten er i grunnskolen eller i andre sektorer av yrkeslivet. Jo kortere tid som er gått siden grunnutdanningen ble fullført, jo flere jobber i barnehage, uansett om de har tilleggsutdanning eller ikke. Tilleggsutdanning reduserer tilbøyeligheten til å jobbe i barnehagen, men mindre jo kortere tid som er gått siden

avlagt grunnutdanning som førskolelærer. På 1960- og 1970-tallet var det en stor bevegelse mot yrkespassivitet. Nå er det 13,9 prosent yrkespassive blant dem som tok eksamen før 1995, og som aldri senere har tatt mer utdanning. Hovedinntrykket er likevel at andelen utenfor yrkeslivet er lav, og overraskende lite påvirket av eksamensår og eventuell tilleggsutdanning.

Som tidligere nevnt var det ganske få, bare 2,3 prosent eller 905 personer, som hadde tatt utdanning på minst hovedfags- eller masternivå. Høsten 2007 jobbet 10,1 prosent av disse i barnehage og 9,1 prosent i grunnskolen. 73,1 prosent livnærte seg i andre yrker.

### Hvem velger å bli førskolelærer?

Historisk har førskolelærer, eller barnehagelærerinne som var den offisielle tittelen fram til ut på 1960-tallet, kommet fra midlere og høyere sosiale lag. Før man fikk en egen norsk utdanning i 1935, måtte de som ville utdanne seg til dette yrket, reise utenlands. At de var i stand til selv å bekoste et utenlandsopphold av ett eller to års varighet, og også behersket et fremmed språk, tilsier at de kom fra de øvre sjiktene i samfunnet (Greve 1993:30). Marit Hoel konkluderte litt senere med at de første førskolelærerne, i likhet med kvinnelige lærere, var rekruttert fra middelklassen (Hoel 1997:41). Kandidatundersøkelser, først gjennomført ved NAVFs utredningsinstitutt og senere videreført ved

Tabell 6. Førskolelærere fordelt på yrkessektorer, etter eksamensår og eventuell tilleggsutdanning. Prosent og antall

	Før 1995		1995-2000		2001-2005		Alle	
	Ikke tillegg	Tillegg	Ikke tillegg	Tillegg	Ikke tillegg	Tillegg	Ikke tillegg	Tillegg
Barnehage	53,6	27,6	69,0	47,2	79,0	65,2	67,5	39,2
Grunnskole	10,1	33,9	6,2	26,5	2,4	12,0	6,1	28,2
Annet yrke	22,3	31,0	15,8	19,7	12,2	15,9	16,9	25,4
Ikke yrkesaktiv	13,9	7,9	9,0	6,6	6,4	6,9	9,5	7,1
Antall	6 177	11 268	5 825	6 153	4 624	2 734	18 806	20 534

Kilde: Registerdata Statistisk sentralbyrå.

NIFU STEP, har dokumentert at det senere skjedde en bevegelse i retning av økt rekruttering fra lavere sosiale lag. I 1979-kullet hadde 27 prosent av de nye førskolelærerne fedre med universitets- eller høyskoleutdanning. Andelen var den samme blant lærere, litt lavere blant ingeniører og sykepleiere og betydelig lavere blant DH-økonomer, med 10 prosent (Hoel 1997: 47). I 1975 hadde 29,3 prosent av alle studenter ved universitet og høyskoler en far med utdanning på universitets- eller høyskolenivå (Aamodt 1982:108). Tilsvarende andel blant høyskolestudentene var 21 prosent. Sett i forhold til universitetsstudenter var barn av høyt utdannede fedre litt underrepresentert blant førskolelærerstudentene, og sett i forhold til de øvrige høyskolestudentene var de litt overrepresentert. Grue og Hovland (1991) har beregnet at andelen førskolelærerstudenter med far med høy utdanning sank fra 25 prosent i 1978 til 22 i 1986. De sammenliknet førskolelærerne med allmennlærere og ingeniører. Andelen som hadde fedre med universitets- eller høyskoleutdanning i disse to gruppene økte fra henholdsvis fra 26 til 30, og fra 23 til 29 prosent i samme tidsrom. Forfatterne anslår at andelen fedre med høy utdanning i disse årene økte fra 21 til 24 prosent.

På 1980-tallet kunne man altså skimte en viss nedgang i søkningen til førskolelærerutdanningen blant jenter fra høyere sosiale lag. Tall fra stud.mag.-undersøkelsene fra årene 1998, 1999 og 2000 viste klart at denne utviklingen hadde fortsatt. Av i alt 33 ulike studieretninger var det blant førskolelærerstudentene man fant den laveste andelen med far med høy utdanning (26 prosent), fulgt av barnevernspedagoger (32 prosent) og sykepleiere (35 prosent). Til sammenlikning fant man de høyeste andelen blant sivilarkitektstudenter (79 prosent) og medisinstudenter (76 prosent). Blant alle studenter var andelen 46 prosent (Wiers-Jensens og Aamodt

2002:31). I løpet av drøyt 20 år hadde den sosiale sammensetningen av førskolelærerstudentene endret seg fra å ha vært ganske lik den samlede studentpopulasjonen til å bli klart underrepresentert blant unge med høyt utdannede foreldre.

Registerdata fra Statistisk sentralbyrå kan komplettere slike øyeblikksbilder med et helhetsbilde så nær nåtiden som slike data lar seg framskaffe, foreløpig fram til høsten 2007. I tabell 7 har vi målt sosial bakgrunn ved hjelp av opplysninger om fars utdanningsnivå. Blant førskolelærere født etter krigen er andelen som har eller hadde en far med utdanning på minst universitets- eller høyskolenivå, omtrent den samme uansett førskolelærernes alder. Ved hjelp av data fra levekårsundersøkelsen i 2004 har vi konstruert en foreldregenerasjon, bestående av dem som i gjennomsnitt var 25 år eldre enn førskolelærerne. Her ser vi et klart avtrykk av den utdanningsveksten som har skjedd i etterkrigstidas Norge. Med unntak av den eldste generasjonen som er født mellom 1920 og 1930, finner vi en stadig høyere andel med høy utdanning i foreldregenerasjonen jo nærmere vi kommer våre dager. Den litt høyere andelen med høy utdanning i eldste foreldregenerasjon er sannsynligvis delvis en seleksjonseffekt som følger av at leve-

Tabell 7. **Andel med far med høyere utdanning<sup>1</sup> blant førskolelærere, samt andel i hele befolkningen med høyere utdanning, etter fødselsår (i gjennomsnitt er respondentene i nederste fordeling 25 år eldre enn førskolelærerne). Prosent**

	1946-55	1956-65	1966-75	1976-85
Førskolelærere	16	17	18	20
	1920-30	1931-40	1941-50	1951-60
Alle («foreldregenerasjonen») i 2004	20	17	24	35

<sup>1</sup> Høyere utdanning er universitet/høyskolenivå 1 eller høyere.

Kilde: Registerdata, samt levekårsundersøkelsen 2004, Statistisk sentralbyrå.

alder og helsetilstand er positivt korrelert med sosial bakgrunn. Høy utdanning øker sannsynligheten for å være i live, samtidig som bedre helse blant dem med høy utdanning øker sannsynligheten for å delta i slike undersøkelser som levekårsundersøkelsen blant dem som fortsatt lever. En slik utdanningsvekst finner vi altså ikke blant fedrene til dem som har valgt å utdanne seg til førskolelærere. De førskolelærere som i 2007 var i 40- og 50-årene utgjorde et ganske representativt sosialt utsnitt av sine årskull. Yngre førskolelærere er i økende grad rekruttert fra hjem der i alle fall far ikke hadde høyere utdanning.

### Stillings typer og kompetansekrav

I barnehagene finner vi flere stillingstyper. Til noen av dem stilles det spesielle utdanningskrav, mens det til andre, og det gjelder flertallet av de ansatte, ikke stilles slike krav. For foreldre har det nok ikke alltid vært lett å se noen forskjell på dem som har den foreskrevne utdanning, og dem som ikke har det. Går vi to-tre tiår tilbake var førskolelærerne stort sett svært unge, kom rett fra en utdanning som kun var toårig- og var ofte helt uten erfaring med egne barn. Dette i kontrast til assistentene som ofte var eldre, med lengre fartstid i barnehagen og med erfaring fra omsorg for egne barn. De utgjorde dessuten flertallet av de ansatte. Flere nasjonale brukerundersøkelser har dokumentert stor tilfredshet med barnehagene, og det foreldrene er særlig fornøyd med, er den innsatsen personalet yter (Gulbrandsen, 2005a). Men foreldrene synes ikke at det er spesielt viktig at de ansatte har pedagogisk utdanning. Dette viste en undersøkelse fra 2004 (Barne- og familiedepartementet, 2005:51), et funn som ble bekreftet gjennom en ny undersøkelse våren 2008 (Østrem, mfl. 2009).

De stillinger som det stilles utdanningskrav til, er stillinger som styrer eller daglig

leder og stillinger som pedagogisk leder. Enhver barnehage skal ha en leder som enten er utdannet som førskolelærer, eller fra og med 2006 har annen høgskoleutdanning med barnefaglig eller pedagogisk utdanning. Enhver barnehage skal også ha pedagogiske ledere. Antallet er bestemt ut fra barnas alder. For hver pedagogisk leder skal det være fra 7 til 9 barn under tre år, og fra 16 til 18 barn over tre år. Pedagogiske ledere skal ha utdanning som førskolelærer, eller fra og med 2006 ha annen treårig pedagogisk høgskoleutdanning med videreutdanning i barnehagepedagogikk. Om det øvrige personalet sier ikke loven annet enn at bemanningen skal være forsvarlig, men ansatte uten førskoleutdanning har normalt til enhver tid utgjort omtrent to tredjedeler av samtlige ansatte.

Siden 1963 har barnehagenes årsmeldings-skjema dannet grunnlaget for statlige overføringer til barnehagedriften. Samtidig har meldingene vært grunnlaget for norsk barnehagestatistikk. I de siste årene har de samme data inngått i KOSTRA, organisert med kommuner og bydeler som databærende enheter. Paradoksalt nok har man produsert svært lite statistikk som lever opp til betegnelsen barnehagestatistikk ved å beskrive selve barnehagene, selv om datainnsamlingen har skjedd med barnehagen som innsamlingsenhet. Tallene har mest vært brukt til å summere barn og ansatte. Man kan for eksempel, slik KOSTRA-tallene er presentert på Statistisk sentralbyrås hjemmeside, beskrive og rangere norske kommuner ut fra forholdstallet mellom antall barn og antall ansatte i alle barnehagene i hver kommune. Man kan derimot ikke beskrive og rangere landets barnehager ut fra det samme forholdstallet.

I KOSTRA-tallene, slik de presenteres på nettet, kan man finne opplysninger om antall styrere og antall pedagogiske ledere, og for hver av disse to gruppene antall

med førskolelærerutdanning, antall med annen pedagogisk utdanning samt antall med dispensasjon fra utdanningskravet. Man kan også finne antallet assistenter og antallet av disse som rommes av en svært vid utdanningskategori, nemlig førskolelærerutdanning, fagutdanning eller annen pedagogisk utdanning. KOSTRA-tallene som presenteres på nettet, er imidlertid ikke så detaljerte som de data som innsamles via årsmeldingsskjemaene. I tabell 8 kan vi, på grunnlag av spesialtabeller produsert av Statistisk sentralbyrå, presentere

en samlet oversikt over alle ansatte i ulike stillingstyper og hva slags utdanning disse har per 15. desember 2006 og på tilsvarende tidspunkt i 2007.

Disse tallene er som nevnt basert på barnehagenes egne innberetninger. Av tallene for 2007 har vi beregnet at 31,7 prosent av de ansatte rapporteres å ha førskolelærerutdanning. Det er ytterligere en andel på 3,3 prosent som rapporteres å ha annen pedagogisk utdanning. I den grad disse er tatt med i rapporteringssystemet for å kun-

Tabell 8. **Ansatte i barnehager i 2006 og 2007 fordelt etter stillingstype og utdanning**

	2006	2007
<b>Styrere</b>	<b>6 179</b>	<b>6 425</b>
Derav med førskolelærerutdanning	5 327	5 432
Derav med annen pedagogisk utdanning	344	420
Derav med dispensasjon fra utdanningskravet	222	238
Derav med barne- og ungdomsfagutdanning	15	23
<b>Pedagogiske ledere</b>	<b>16 155</b>	<b>18 187</b>
Derav med førskolelærerutdanning	14 075	15 000
Derav med annen pedagogisk utdanning	631	875
Derav med dispensasjon fra utdanningskravet	1 330	2 258
Derav med barne- og ungdomsfagutdanning	234	416
<b>Assistenter</b>	<b>35 911</b>	<b>39 536</b>
Derav med førskolelærerutdanning	1 286	1 520
Derav med annen pedagogisk utdanning	425	555
Derav med barne- og ungdomsfagutdanning	5 644	6 405
<b>Tospråklige assistenter</b>	<b>911</b>	<b>1 070</b>
Derav med førskolelærerutdanning	12	34
Derav med annen pedagogisk utdanning	21	27
Derav med barne- og ungdomsfagutdanning	19	22
<b>Annet personale</b>	<b>5 620</b>	<b>5 905</b>
Derav med førskolelærerutdanning	2 193	2 107
Derav med annen pedagogisk utdanning	581	627
Derav med barne- og ungdomsfagutdanning	285	317
<b>Annen lønnet hjelp (vaktmester, rengjøring etc.)</b>	<b>4 879</b>	<b>4 966</b>
<b>Antall ansatte i alt</b>	<b>69 655</b>	<b>76 089</b>

Kilde: Grunnlagstall for Kostra (barnehagenes årsmeldingsskjema), Statistisk sentralbyrå.

ne registrere annen godkjent pedagogisk utdanning enn førskolelærerutdanning, gir nok disse tallene et for høyt anslag for ansatte med slik utdanning. En undersøkelse på barnehagenivå høsten 2008, basert på opplysninger om styrers utdanning og forekomst av dispensasjon fra utdanningskravet, konkluderte med at 2 prosent av styrerne hadde godkjent alternativ pedagogisk utdanning som den nye barnehageloven åpner opp for (Winsvold og Gulbrandsen, 2009:36). Ifølge grunnlagstallene for KOSTRA har 6,5 prosent av styrerne annen pedagogisk utdanning.

Tallene innenfor hver stillingsgruppe summerer ikke opp til totaltallene for hver stillingsgruppe, dels fordi det tydeligvis mangler opplysninger om utdanning for noen av de ansatte, dels at kategoriene ikke er gjensidig utelukkende. Vi skal for øvrig merke oss at det er et visst innslag av ansatte med førskolelærerutdanning også blant assistentene (3,9 prosent i 2007), og særlig blant dem som tilhører gruppen annet personale (35,7 prosent i 2007). Det første kan nok være uttrykk enten for at førskolelærere ikke får jobb som pedagogisk leder, eller ikke ønsker å jobbe som det. Det andre kan være uttrykk for at barnehagene har organisert seg slik at det er mer enn én førskolelærer per avdeling. Foreløpig gjelder dette få av de førskolelærerne som jobber i barnehager, men 26 prosent av barnehagene har minst én person med førskolelærerutdanning i gruppen andre ansatte (Winsvold og Gulbrandsen, 2009:37).

Den siste gruppen vi spesielt vil nevne, er ansatte med barne- og ungdomsfaglig utdanning. Dette faget er en nyskaping etter innføringen av Reform 94, og er et av de største fagene i videregående fagopplæring. Utdanningen bygger på to år i skole og to års læretid i bedrift og fører fram til fagbrev i barne- og ungdomsarbeiderfaget. De som ikke får læreplass, tilbys VK II i skole. I 2007

var det 7 183 av de barnehageansatte som hadde slik utdanning. Disse utgjorde 9,4 prosent av de ansatte, og var særlig utbredt blant assistentene hvor de utgjorde 16,2 prosent. Ifølge utdanningsregistret og sysselsetningsregistret var det 1. oktober 2007 ansatt 7 479 med slik utdanning, hvorav 5 855 med utdanning i barne- og ungdomsarbeiderfag på VK II, samt 1 624 med tilsvarende på VK I. Blant dem som er registrert med VK II, finner vi dem som har hatt læreplass i bedrift, mens de som er registrert med VK I ikke, eller foreløpig ikke, har fullført denne utdanningen. Dette er et utdanningstilbud som sannsynligvis i stor utstrekning er brukt av dem som allerede har vært ansatt i barnehager. Dersom vi for eksempel ser på dem som er for gamle til å ta tatt slik utdanning i et normalt utdanningsløp, operasjonalisert som de som var 20 år eller eldre i 1994, så gjelder dette hele 87 prosent av dem som var registrert med VK I og 46 prosent av dem som var registrert med VK II.

### **Menn i barnehagen**

Da den nevnte kvalitetssatsingsperioden ble innledet, var om lag 7 prosent av de ansatte menn. Målet var å øke andelen til 20 prosent. Slik har det ikke gått. Andelen barnehager der det er ansatt minst én mann, har riktignok økt fra 33 prosent våren 2002 til 51 prosent høsten 2008 (Winsvold og Gulbrandsen, 2009:40), men det skyldes mer at barnehagene har blitt betydelig større med flere ansatte, og dermed økt sannsynlighet for å romme minst én mann enn av økt mannstetthet blant de ansatte. I tabell 9 viser vi kjønnsfordelingen i de ulike stillingsgrupper i 2006 og 2007. Totalt har mannsandelen økt med bare 0,3 prosentpoeng fra 2006 til 2007. Mannsandelen er nok et par prosentpoeng høyere enn i 2002, men fortsatt langt unna målet om 20 prosent. Av tabell 9 ser vi også at det særlig er i gruppen «annen lønnet hjelp» at mannsandelen både er høy og øker mest. I alle andre stil-

lingsgrupper er mannsandelen under 10 prosent, blant pedagogiske ledere så lav som 5,7 prosent.

Tabell 9. **Ansatte i barnehager (2006 og 2007), fordelt etter stillingstype og kjønn. Totalt og prosent**

	2006	2007
<b>Styrere</b>	<b>6 179</b>	<b>6 425</b>
Kvinner	91,9	92,1
Menn	8,1	7,9
<b>Pedagogiske ledere</b>	<b>16 155</b>	<b>18 187</b>
Kvinner	94,8	94,3
Menn	5,2	5,7
<b>Assistenter</b>	<b>35 911</b>	<b>39 536</b>
Kvinner	92,5	92,1
Menn	7,5	7,9
<b>Tospråklige assistenter</b>	<b>911</b>	<b>1 070</b>
Kvinner	89,5	90,4
Menn	10,5	9,6
<b>Annet personale</b>	<b>5 620</b>	<b>5 905</b>
Kvinner	93,4	92,8
Menn	6,6	7,2
<b>Annen lønnet hjelp (vaktmester, rengjøring etc.)</b>	<b>4 879</b>	<b>4 966</b>
Kvinner	65,1	63,4
Menn	34,9	36,6
<b>Antall ansatte i alt</b>	<b>69 655</b>	<b>76 089</b>
Kvinner	91,1	90,8
Menn	8,9	9,2

Kilde: Grunnlagstall for Kostra (barnehagenes årsmeldings-skjema), Statistisk sentralbyrå.

Tabell 10. **Barnehageansatte i 2003. Andel som fortsatt jobber i barnehage i 2007 avhengig av kjønn og utdanning. Prosent og antall**

Menn		Kvinner	
Ikke førskolelærer	Førskolelærer	Ikke førskolelærer	Førskolelærer
31,1	81,8	64,2	83,5
3 831	791	38 366	15 671

Kilde: Registerdata, Statistisk sentralbyrå.

Vi har tidligere nevnt målet om størst mulig stabilitet blant de ansatte. Er det noen forskjell mellom menn og kvinner i den forbindelse? I tabell 10 tar vi utgangspunkt i alle barnehageansatte i 2003, og undersøker hvor mange av disse som fortsatt jobber i barnehage i 2007, avhengig av kjønn og utdanning. Vi ser at yrkesstabiliteten er klart større blant førskolelærerne enn blant de ansatte uten slik utdanning. Det har i denne perioden også vært svært liten forskjell mellom mannlige og kvinnelige førskolelærere. Kjønnforskjeller finner vi først og fremst blant de ansatte uten førskolelærerutdanning. Her er kvinner en langt mer stabil arbeidskraft enn menn.

### Førskolelærere og andre barnehageansatte.

Ser man bort fra ansatte med førskolelærerutdanning, er utdanningsnivået blant de barnehageansatte lavt. Blant de øvrige ansatte hadde så mye som 31,7 prosent kun obligatorisk grunnskole. For barnehagene som helhet utgjorde ansatte som bare hadde obligatorisk grunnutdanning, 23 prosent av de ansatte, en oppsiktsvekkende høy andel dersom man vil kategorisere barnehagene som en del av utdanningssystemet. Blant de ansatte uten førskolelærerutdanning var andelen med utdanning på universitets- og høyskolenivå 10,8 prosent. Det var her bare to enkeltutdanninger som omfattet så mye som 1 prosent av gruppen. Det var dem som var registrert med en påbegynt førskolelærerutdanning, og det var dem som falt i gruppen «videreutdanning for allmenn- og førskolelærere». Som nevnt foran var dette en viktig tilleggsutdanning for å kvalifisere førskolelærere til arbeid i skolen. Det er tydeligvis bare en svært beskjeden bevegelse motsatt vei av allmennlærere som har søkt tilleggsutdanning for å kunne jobbe som pedagogisk leder i barnehage.

De siste tallene er hentet fra registerdata. Dersom vi summerer tallene i tabell 8, finner vi at det per 15. desember 2007 var ansatt 24 093 personer med førskolelærerutdanning. Ifølge Statistisk sentralbyrås sysselsettings- og utdanningsregistre var det 1. oktober 2007 ansatt 20 759 personer med førskolelærerutdanning. Det ble funnet et nesten like stort avvik i 2005 (Gulbrandsen 2008). Man fant da ingen annen forklaring enn at barnehagene i sine årsmeldinger rapporterte inn flere med førskolelærerutdanning enn hva som faktisk var tilfelle. Det var langt større overensstemmelse med hensyn til de samlede antall barnehageansatte (76 505 ifølge registrene og 76 089 ifølge årsmeldings-skjemaene). Mens vi ut fra tabell 8 får en førskolelærerandel i 2007 på 31,7 prosent, får vi bare 27,1 prosent ut fra registrene.

På 1960- og 1970-tallet utgjorde førskolelærere både en ung og lite stabil arbeidskraft. En stor undersøkelse i 1972 av alle yrkesgrupper i barnehagen viste at 71,5 prosent av de ansatte var 30 år eller yngre, og 17 prosent var eldre enn 40 år. Blant førskolelærerne var bare 12 prosent eldre

enn 40 år. Man hadde den gang ikke assistenter, men daghjelp og halvdagshjelp er vel det nærmeste man kommer dagens assistentgruppe. Av disse var 32 prosent over 40 år (Nafstad, 1976:49). Senere har Retvedt mfl. (1999:45) påvist at assistenter hadde et klart mer stabilt ansettelsesforhold i den enkelte barnehage enn pedagogiske ledere. Også i barnehagemeldingen som introduserte kvalitetssatsingen, ble det påpekt at assistentene utgjorde det mest stabile element i barnehagene (St. meld. nr. 27, 1999-2000: 61).

Fortsatt utgjør de førskolelærerne som jobber i barnehager, en relativt ung arbeidskraft. Som vist i tabell 11 var medianalderen 34 år i 2003 og 36 år i 2007. Blant de andre ansatte er det større aldersmessig spredning, men det faktum at medianalderen blant førskolelærerne i løpet av disse fire årene er blitt høyere, mens det samme ikke har skjedd blant de andre ansatte, er en indikasjon på at førskolelærerne er blitt den mest stabile gruppen.

Tabell 12 viser enda klarere at så er tilfelle. I tabellen tar vi utgangspunkt i alle som

Tabell 11. **Aldersfordeling for barnehageansatte med og uten førskolelærerutdanning i 2003 og 2007**

	1 decil	1. kvartil	Median	3. kvartil	9. decil	Antall
<b>2003</b>						
Førskolelærere	26	29	34	42	48	16 366
Andre ansatte	22	29	38	47	55	39 795
<b>2007</b>						
Førskolelærere	27	31	36	45	51	20 759
Andre ansatte	22	27	37	47	56	55 695

Kilde: Registerdata, Statistisk sentralbyrå.

Tabell 12. **Barnehageansatte i 2003. Prosentandel som fortsatt jobber i barnehage i 2007, avhengig av alder (i 2003) og utdanning (ikke fs: ikke førskolelærerutdanning, fs: førskolelærerutdanning)**

Under 20	20-29		30-39		40-49		50-59		60-63	
	Ikke fs	Fs	Ikke fs	fs	Ikke fs	fs	Ikke fs	fs	Ikke fs	fs
20,6	47,2	84,2	66,1	82,9	74,5	84,4	73,3	84,1	36,5	45,1
1 188	10 239	4 614	11 644	6 623	9 986	3 900	6 669	1 215	984	82

Kilde: Registerdata, Statistisk sentralbyrå.



var ansatt i barnehage høsten 2003, og undersøker om de fortsatt jobbet i barnehage fire år senere. Som vi ser, er det stor gjennomtrekk blant de yngste. Nesten 80 prosent har forlatt barnehagen etter fire år. Blant de eldre er stabiliteten klart avhengig av om den ansatte er førskolelærer eller ikke. Førskolelærerne er nå utvilsomt blitt barnehagenes mest stabile arbeidskraft. Dette gjelder riktignok bare på sektornivå, og registerdataene sier ikke noe om hvorvidt det er i samme barnehage. En undersøkelse på barnehagenivå viste imidlertid at i så mange som 41 prosent av barnehagene hadde ingen ansatte sluttet i løpet av siste barnehageår (Winsvold og Gulbrandsen, 2009:32).

En undergruppe av spesiell interesse er ansatte med barne- og ungdomsfaglig utdanning. Disse viser nesten like høy stabilitet som førskolelærerne. Av 5 422 med slik utdannelse som var ansatt i barnehage høsten 2003, var det 77,7 prosent som fortsatt jobbet i barnehage høsten 2007.

Som tidligere vist har førskolelærerne i økende grad blitt rekruttert fra hjem der foreldre har lav utdanning relativt sett i forhold til hva som kjennetegner deres jevnaldrende. I tabell 13 viser vi sosial bakgrunn til de av førskolelærerne som i 2007 fortsatt jobbet i barnehage og til de øvrige ansatte. Sammenliknet med tabell 7 som viste alle med førskolelærerutdanning, er det liten forskjell mellom førskolelærere

Tabell 13. **Andel med far med høyere utdanning<sup>1</sup> blant barnehageansatte med og uten førskolelærerutdanning, etter fødselsår**

	1946-55	1956-65	1966-75	1976-85	1986-91
Førskolelærere	14	16	16	18	-
Øvrige ansatte	3	5	8	17	27

<sup>1</sup> Høyere utdanning er universitet/høyskolenivå 1 eller høyere.

Kilde: Registerdata. Statistisk sentralbyrå.

i og utenfor barnehagen. Vi ser også at den sosiale bakgrunnen er lik blant de yngste ansatte, de som i 2007 var mellom 22 og 31 år. Men den virkelige «arbeiderklasse» i barnehagene finner vi blant de ansatte over 42 år uten førskolelærerutdanning. Av disse er det nesten ingen som kommer fra hjem der far har eller hadde høy utdanning.

### Avslutning

I dette kapitlet har vi tatt for oss noen av de målsettinger som Barne- og familiedepartementet formulerte i en stortingsmelding fra 1999 om de ansatte i barnehagene. Som ledd i en treårig kvalitetssatsing skulle man få flere pedagoger, øke de ansattes kompetanse, få større stabilitet blant de ansatte og ansette flere menn. Vi har fulgt disse temaene fram til høsten 2007, og samtidig forsøkt å sette temaene inn i en større historisk sammenheng.

Det har tidligere vært et stort frafall av førskolelærere fra barnehagene. Det er fortsatt slik at antall dispensasjoner fra utdanningskravet er økende, men samtidig har førskolelærere i stadig økende grad funnet sitt arbeid i barnehagene. Relativt sett har man klart å opprettholde pedagogandelen, men det synes samtidig som om barnehagene i noen grad overrapporterer antall ansatte førskolelærere. At førskolelærerne i større grad blir i barnehagen, samtidig som svært få vil pensjoneres i de nærmeste årene, gir god grunn til optimisme. Mens tilleggsutdanning tidligere førte til at førskolelærerne forlot barnehagen, og særlig havnet i skolen, har slik lekkasje nå i stor grad stanset. Man skal også merke seg at den mest stabile arbeidskraften i barnehagene er blitt den gruppen man ønsker flere av, nemlig førskolelærerne. Den målsetting som i minst grad er nådd, er målet om større andel menn. Andelen har økt svært lite, og menn uten førskolelærere er en langt mindre stabil arbeidskraft enn kvinner uten slik utdanning.

## Referanser

Arnesen, Clara Åse (2002): *Flukt fra lærer- og førskolelæreryrket?* NIFU skriftserie nr. 8/2002.

Barne- og familiedepartementet (2005): *Klar, ferdig, gå. Tyngre satsing på de små*, Rapport fra arbeidsgruppe om kvalitet i barnehagesektoren.

Enoksen, Jens-Are og Liv Anne Støren (1990): *Arbeid, omsorg eller videreutdanning. En undersøkelse av høgskolekandidater ti år etter eksamen*, NAVFs utredningsinstitutt, Rapport 2/90

Greve, Anne (1993): *Førskolelærernes historie i Norge 1920-1965. Fremveksten av en fagforening*, Barnevernsakademiets skriftserie, nr. 1/94.

Grue, Lars og Grete Hovland (1991): *Være eller ikke være i førskolelæreryrket? En undersøkelse av førskolelærerkandidatene fra 1978, ti år etter eksamen*, NAVFs utredningsinstitutt, Rapport 11/91a.

Gulbrandsen, Lars (2005a): «Data og statistikk i barnehagesektoren», i *Klar, ferdig, gå. Tyngre satsing på de små*. Rapport fra arbeidsgruppe om kvalitet i barnehagesektoren. Vedlegg 3, Barne- og familiedepartementet (2005).

Gulbrandsen, Lars (2005b): Mangel på førskolelærere – et evig tilbakevendende problem, *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 1/2005: 11-18.

Gulbrandsen, Lars (2007): *Full dekning, også av førskolelærere*, NOVA-skriftserie 4/07.

Gulbrandsen, Lars (2008): *Hva med de andre? Barnehageansatte som ikke er førskolelærere*. Notat nr. 1/08, NOVA – Norsk

Institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.

Gulbrandsen, Lars (2009): *Førskolelærere og barnehageansatte*, Notat nr. 4/09, NOVA – Norsk Institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.

Gulbrandsen, Lars og Anita Sundnes (2004): *Fra best til bedre? Kvalitetssatsing i norske barnehager. Statusrapport ved kvalitetssatsingsperiodens slutt*, Rapport 9/04, NOVA – Norsk Institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.

Hoel, Marit (1997): *Arbeid og kjønn. Sosiologiske analyser av yrkesløp*, Oslo: Universitetsforlaget.

Hoel, Marit og Ulf Torgersen (1991): *Yrkesløp og organisasjonsaktivitet blant lærere og førskolelærere*, Oslo: Institutt for samfunnsforskning, Rapport 91:4.

Holt, Lisa (1972): *Rapport om førskolelærernes yrkeskarrierer*, Vedlegg 5 til NOU 1972:39 Førskoler. s. 134-165.

Kunnskapsdepartementet (2007): *Strategi for rekruttering av førskolelærere til barnehagen. 2007-2011*. <http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Barnehager/Rekrutteringsstrategi.pdf>

Moser, Thomas, Bettina Dudas, Turid Thorsby Jansen og Mari Pettersvold (2006): *Etter- og videreutdanning i barnehagesektoren – kartlegging av tilbud og etterspørsel. Delrapport 2: Styreres (daglige ledere) vurdering av kompetanseutvikling, etter- og videreutdanning*, Høgskolen i Vestfold, Rapport 4/2006.

Nafstad, Hilde Eileen (1976): *Barnehagen som oppvekstmiljø og arbeidsplass*, Oslo: Tiden Norsk Forlag.

NAVFs utredningsinstitutt (1987): *Arbeidsmarkedet et halvt år etter eksamen 1985. En undersøkelse av kandidatene fra allmennlærerlinjene og førskolelærerlinjene ved lærerhøgskolene*, Notat 6/87.

NAVFs utredningsinstitutt (1989): *Arbeidsmarkedet et halvt år etter eksamen 1987. Kandidater fra universiteter og høyskoler*, Notat 3/89.

NAVFs utredningsinstitutt (1993): *Kandidatundersøkelsen 1991. Universitetskandidater, ingeniører, førskolelærere, barnevernspedagoger og sosionomer*, Rapport 2/93.

NIFU (2000): *Kandidatundersøkelsen 1999*, NIFU skriftserie nr. 14/2000.

Pedersen, Paul og Pettersen, Reidar J. (1981): *Førskolelærere og yrkesadferd*, Oslo: Forbruker- og administrasjonsdepartementet.

Pedersen, Paul og Pettersen, Reidar J. (1983): *Fungerer våre barnehager?* Oslo: Universitetsforlaget.

Retvedt, Ole, Tove Skoug og Solveig F. Aasen (1999): *Erfaringer med innføring av Rammepplan for barnehagen*, 1999: Oplandske Bokforlag.

Statistisk sentralbyrå (1967): *Daginstusjoner for barn 1965*, Norges Offisielle statistikk, A 191.

Statistisk sentralbyrå (1973): *Barneomsorg 1971*, Norges Offisielle statistikk, A 547.

Statistisk sentralbyrå (2000): *Norsk standard for utdanningsgruppering*, Norges Offisielle statistikk, C 617.

St.meld. nr. 27 (1999–2000): *Barnehage til beste for barn og foreldre*.

Wiers-Jensen, Jannecke og Per O. Aamodt (2002): *Trivsel og innsats. Studenters tilfredshet med lærersted og tid brukt til studier, Resultater fra «stud. mag.-undersøkelsene»*, NIFU: Rapport 1/2002.

Winsvold, Aina og Lars Gulbrandsen (2009): *Kvalitet og kvantitet. Kvalitet i en barnehagesektor i sterk vekst*, Rapport nr. 2/09, NOVA – Norsk Institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.

Østrem, Solveig, Harald Bjar, Line Rønning Føsker, Hilde Dehnæs Hogsnes, Turid Thorsby Jansen, Solveig Nordtømme, Kristin Rydjord Tholin (2009): *Alle teller mer. En evaluering av hvordan Rammepplan for barnehagens innhold og oppgaver blir innført, brukt og erfart*, Rapport 1/2009, Høgskolen i Vestfold.

Aamodt, Per O. (1982): *Utdanning og sosial bakgrunn*, Samfunnsøkonomiske studier 51, Statistisk sentralbyrå.



Anna Hagen og Torgeir Nyen, Fafo

## Kompetanseutvikling for lærere

Det er bred enighet i den skolepolitiske debatten om at lærernes kompetanse er en nøkkelfaktor for å utvikle kvaliteten i norsk grunnopplæring. I løpet av de senere årene har det imidlertid vært en forskyvning i synet på kompetanse. Mens det tidligere i hovedsak var lærernes formelle kompetanse som ble fokusert, er man i økende grad også opptatt av den uformelle kompetanse lærerne utvikler gjennom utøvelsen av yrket i det daglige og gjennom deltakelse i kurs og andre læringsaktiviteter. I tillegg har det blitt oppmerksomhet om hvordan organisatoriske forhold påvirker hvordan kompetanse utvikles, brukes og spres innenfor den enkelte skole og mellom skoler.

Vi vil i denne artikkelen gi et oversiktsbilde av hvordan kompetanseutvikling blant lærere har endret seg gjennom de seneste fem-seks årene. I denne perioden har kompetanseutviklingsstrategien «Kompetanse for utvikling» (2005-2008) utgjort en stor politisk satsing på kompetanseutvikling blant lærere, med en samlet statlig ekstrabevilgning på om lag 1,4 milliarder kroner (Utdannings- og forskningsdepartementet 2004). Hovedspørsmålene som stilles her, er om denne strategien har ført til mer kompetanseutviklingsaktivitet eller til andre typer aktiviteter, om prosessene for å definere behov og utvikle kompetanseutviklingstiltak har endret seg, og om tiltakene i større grad enn før gir gode forutsetninger for forbedringer av lærernes praksis.

Kompetanse kan sees på som kunnskaper, ferdigheter og holdninger som kan bidra til å løse problemer eller utføre oppgaver. Begrepet innbefatter både teoretiske kunnskaper og praktiske ferdigheter. Formell kompetanse er kompetanse som er vurdert og akseptert i forhold til gjeldende offentlige krav til denne kompetansen (offentlig sertifisering). Som regel skjer dette i form av eksamener og fagprøver etter en gjennomført utdanning i utdanningssystemet. Kompetanse kan imidlertid også formaliseres gjennom prøving av realkompetanse man har skaffet seg på andre måter, for eksempel i arbeidslivet. Begrepet realkompetanse omfatter all kompetanse som en lærer har på ulike områder, også den kompetansen som ikke er offentlig vurdert og dokumentert, men som likevel er relevant for jobben som lærer.

Lærerens kompetanse utvikles dels gjennom førstegangsutdanningen, og dels gjennom kompetanseutvikling underveis i yrkeslivet. Temaet for denne artikkelen er den kompetanseutviklingen som skjer etter at man har begynt å jobbe som lærer. Spørsmål knyttet til innholdet i lærerutdanningen vil derfor ikke bli berørt her. I artikkelen vil vi skille mellom formell videreutdanning, kurs og annen opplæring som ikke gir formell kompetanse (ikke-formell læring) og læring gjennom refleksjon over praksis og andre læringsaktiviteter som er tett knyttet til det daglige arbeidet

(uformell læring). Kurs og annen opplæring som ikke gir formell kompetanse, omtales i skoleverket gjerne som etterutdanning.

I artikkelen vil vi i hovedsak benytte oss av to kvantitative kilder for data om kompetanseutvikling blant lærere fra 2003 og framover. Den ene er lærevilkårsmonitoren. Lærevilkårsmonitoren er en årlig undersøkelse som er utformet av Fafo, og som gjennomføres som en tilleggsmodul på arbeidskraftundersøkelsene (AKU) til Statistisk sentralbyrå. Monitoren gir data om vilkår for voksnes læring, særlig i arbeidslivet. Den andre kilden er to separate undersøkelser om kompetanseutvikling, gjennomført blant lærere i henholdsvis 2003 og 2008 etter samme metode og delvis med de samme spørsmålene (Hagen og Nyen 2009).

Når lærernes kompetanse blir viet så stor oppmerksomhet, er det ut fra en underliggende antakelse om at lærernes kompetanse har stor betydning for elevenes læring. Spørsmålet er imidlertid hva slags kompetanseutvikling som gir best resultater. I neste avsnitt følger derfor en kortfattet gjennomgang av hva forskningslitteraturen sier om sammenhengene mellom læreres kompetanse og kompetanseutvikling og elevenes læringsutbytte. Deretter følger en presentasjon av formelle kompetansekrav til lærere i lov- og regelverk og hvilken formell kompetanse lærere faktisk har i de fagene de underviser i. Bakgrunnen for denne gjennomgangen er at formelle kompetansekrav og endringer i lov- og regelverk har vært en viktig drivkraft for lærernes deltakelse i formell videreutdanning. Dette er ett av flere forhold som preger konteksten som kompetanseutviklingsstrategien «Kompetanse for utvikling» har virket i. For å kunne forstå effektene av strategien er det samtidig viktig å forstå rammebetingelsene for

tiltakene og hvordan disse har betydning for effektene av strategien. Når vi analyserer effektene av strategien, ser vi først på omfanget og den innholdsmessige sammensetningen av kompetanseutviklings tiltakene. Deretter ser vi på prosessen for å definere kompetansebehov og utvikle tiltak for så å diskutere om strategien har gitt bedre forutsetninger for endring av praksis i skolen. Mot slutten av artikkelen følger en oppsummering og en kort vurdering av aktuell offentlig politikk på kompetanseutviklingsområdet, som også omfatter betraktninger om den nye statlige satsingen på videreutdanning i skolen.

### **Forskning om kompetanse og kvalitet i skolen**

Det finnes en omfattende internasjonal litteratur om hvilke forhold som påvirker elevenes skoleprestasjoner. En rekke studier har undersøkt hvilken betydning ressursinnsatsen i form av for eksempel klassestørrelse, utgifter per elev eller antall lærertimer per elev, har for læringsutbyttet. En oppsummering av denne litteraturen er at konklusjonene spriker, noe som til dels har sammenheng med ulike metodiske tilnærminger. Det er imidlertid få studier som finner sterke, positive effekter av økt ressursinnsats på elevenes læring, med unntak av tiltak som retter seg spesielt mot svake elever (Salvanes mfl. 2008).

Mens det er vanskelig å finne klare sammenhenger mellom ressursinnsats og læring, er det bred enighet om lærernes betydning for elevenes resultater. På bakgrunn av en bred litteraturgjennomgang konkluderer Gustafsson og Myrberg (2002) med at av alle ressursfaktorer i skolen er lærernes kompetanse den enkeltfaktoren som har størst betydning for elevenes læring. Spørsmålet er imidlertid hva som skiller de gode lærerne fra de dårlige lærerne. Hva slags kompetanse har

de gode lærerne, og i hvilken grad er det mulig å utvikle bedre skoler gjennom ulike kompetanseutviklingstiltak for lærerne?

I USA er det gjennomført en rekke undersøkelser av sammenhengen mellom lærernes fagkompetanse og elevenes læring, men heller ikke her er resultatene entydige. En mulig forklaring på at funnene peker i ulike retninger kan være at fagkompetanse har en positiv, men avtakende effekt (Darling-Hammond 2000). Eksempelvis finner Monk (1994, etter Darling-Hammond 2000) at lærernes fagspesifikke kompetanse i matematikk og naturfag har betydning for elevenes resultater i disse fagene, men at effekten av lærernes kompetanse avtar ut over et visst nivå. Sammenhengen mellom lærernes formelle pedagogiske kompetanse og elevenes læring ser derimot ut til å være både sterk og entydig (se for eksempel Darling-Hammond 2000).

På oppdrag for Kunnskapsdepartementet foretok Dansk Clearinghouse i 2008 en systematisk gjennomgang av empirisk forskning om lærerkompetanse og elevenes læring (Nordenbo mfl 2008). På bakgrunn av 70 undersøkelser konkluderes det med at det er tre typer kompetanse som er av særlig betydning for elevenes læring. En lærers relasjonskompetanse omhandler forholdet til den enkelte elev. Ved å støtte opp under elevenes initiativ og motivasjon kan lærerne stimulere til økt læring. Ledelseskompentanse, eller regelledelseskompentanse, handler om lærernes evne til å etablere tydelige rammer og regler for undervisningssituasjonen, noe som også har vist seg å være viktig for elevenes læring. Endelig må lærerne ha didaktisk kompetanse. I dette ligger en kombinasjon av et høyt faglig nivå og formidlingsevne. Den didaktiske kompetansen er dels fagspesifikk, og dels av generell karakter. Gjennomgangen gir ikke svar på

hvordan de ulike formene for kompetanse utvikles, men påpeker at det er behov for nye empiriske undersøkelser som kan belyse dette spørsmålet.

I Norge og andre nordiske land er det ifølge Falch og Naper (2008) gjennomført få studier av sammenhengen mellom lærernes formelle kompetanse og elevenes læring. En studie av Hægeland mfl. (2004) finner ingen signifikant effekt av lærernes fagkompetanse på elevenes læring når det kontrolleres for elevenes sosiale bakgrunn. Når det ikke kontrolleres for sosial bakgrunn, er det imidlertid en signifikant positiv effekt av lærernes fagkompetanse. Dette tyder på at det ikke nødvendigvis er lærernes formalkompetanse som påvirker elevenes læring, men at det er en tendens til at lærere med høy formell kompetanse søker seg til skoler med elever som i utgangspunktet har gode forutsetninger for å gjøre det bra på skolen.

I sin studie av sammenhengen mellom lærerkompetanse og elevresultater i ungdomsskolen, finner Falch og Naper (2008) at lærernes formelle kompetanse har betydning, men at betydningen er større i noen fag enn i andre. For matematikk er det en signifikant positiv effekt av lærernes formalkompetanse på elevenes prestasjoner, både målt ved karakterer på nasjonale prøver og avgangsprøver. Når det gjelder norsk, hadde lærernes formalkompetanse en signifikant effekt på elevenes resultater på de nasjonale prøvene, men ikke på avgangsprøven. I engelskfaget finner forskerne ingen signifikant effekt av lærernes formalkompetanse på noen av prøvene.

Internasjonalt er det også gjennomført studier der man har forsøkt å analysere sammenhengen mellom lærernes etterutdanning og elevenes læring. Angrist og Lavy (1998, etter Gustafsson og Myrberg (2002) fant at læreres deltakelse i et

langsiktig pedagogisk kompetanseutviklingsprogram hadde positive effekter for elevenes prestasjoner i matematikk og lesing. På bakgrunn av denne studien ble det konkludert med at kompetanseutvikling ville være et betydelig mer kostnadseffektivt tiltak for å bedre elevenes prestasjoner enn å redusere klassestørrelsen eller utvide undervisningstiden.

I enkelte studier har man også forsøkt å analysere sammenhengen mellom uformell læring blant lærerne og elevenes læring. Eksempelvis har flere studier vist at det er en positiv sammenheng mellom økt erfaring i læreryrket og elevenes læringsutbytte. Denne effekten er imidlertid sterkest helt i begynnelsen av lærernes yrkeskarriere (se for eksempel Hanushek mfl. 1998). Ifølge Darling Hammond (2000) oppnår lærere med mer enn tre års undervisningserfaring bedre resultater enn helt nyutdannede lærere. Etter om lag fem års erfaring i læreryrket ser det imidlertid ut til at erfaringseffekten avtar. Flere studier peker likevel på at den positive effekten av økt erfaring kan forlenges ut over dette dersom lærerne jobber i et miljø som vektlegger betydningen av kontinuerlig læring og samarbeid (Darling Hammond 2000).

Så langt har vi sett at en rekke studier ved hjelp av kvantitative metoder har forsøkt å avdekke hva det er som skiller de gode lærerne fra de dårlige. Lærernes formelle kompetanse, yrkeserfaring og deltakelse i kompetanseutvikling har vist seg å ha signifikante effekter, men disse forholdene kan likevel bare i begrenset grad bidra til å forklare hva som kjennetegner de gode lærerne. En stor del av variasjonen i elevenes læringsutbytte må derfor forklares ved andre kjennetegn som er vanskelige å fange opp gjennom kvantitative undersøkelser.

Et eksempel på en studie som har forsøkt å identifisere og beskrive den gode læreren gjennom kvalitative tilnærminger, er Laursen (2004). Laursen gjennomførte intervjuer og observasjon av 30 lærere som var kjent for å gjøre et sterkt inntrykk på elevene sine, for å ha gjennomslagskraft og for «å være lærere med hud og hår, kropp og sjel». Laursen forsøkte å identifisere hva disse lærerne hadde felles, og kom fram til sju faktorer:

- en personlig intensjon – de gode lærerne *vil noe* med det å være lærer
- inkarnasjon av budskapet – lærerne formidler overfor elevene at det som skal læres, er av stor verdi
- de gode lærerne har og viser respekt for elevene
- skolen har organisatoriske rammer som gir rom for lærernes intensjoner
- samarbeid med kollegene – de gode lærerne ser kollegene som en viktig ressurs
- samsvar mellom lærernes kompetanse og deres egne intensjoner med lærerarbeidet
- de gode lærerne tar ansvar for sin egen faglige utvikling

De tre første punktene handler i første rekke om lærernes forhold til yrket og elevene. Den fjerde og femte faktoren handler om de organisatoriske rammene for arbeidet og for samarbeidet med kollegene. De to siste handler mer om lærernes individuelle kompetanse og utviklingen av denne. Laursen ser dermed individuelle egenskaper og organisatoriske forhold i sammenheng i sin karakteristikk av den gode lærer.



### Formelle krav til lærernes kompetanse og faglige fordypning

Det stilles krav til bestemte typer formell kompetanse for å få fast ansettelse som lærer. Hensikten er å sikre at yrkesutøverne tilfredsstillende visse faglige og pedagogiske minstekrav.

I Norge er det i hovedsak seks godkjente inngangsporter til læreryrket:

- allmennlærerutdanning (fireårig generell høyskoleutdanning)
- faglærerutdanning (tre- og fireårige fagutdanninger på høyskolenivå)
- universitetsgrad på lavere eller høyere nivå med ettårig pedagogisk påbygning
- førskolelærerutdanning med ettårig påbygging i skolepedagogikk
- yrkesfaglærerutdanning (treårig høyskoleutdanning)
- fagbrev eller svennebrev og to års yrketeoretisk utdanning, minst fire års praksis og praktisk pedagogisk utdanning

Dette er utdanninger som kvalifiserer til arbeid som lærer i grunnskolen og/eller videregående opplæring, men noen av dem kun for undervisning på visse klassetrinn, for eksempel faglærerutdanningen, yrkesfaglærerutdanningen og førskolelærerutdanningen. Kommuner og fylkeskommuner kan kun tilsette en søker uten godkjent formell kompetanse dersom det ikke finnes søkere med godkjent utdanning.

Lærere uten godkjent utdanning er en lite ensartet gruppe. Dels består den av lærere som har undervist i mange år, dels består den av yngre mennesker som har tatt en pause i utdanningsløpet. Mange av lærerne som mangler godkjent utdanning, er i ferd

med å skaffe seg slik utdanning (Nyen og Svensen 2002). Andelen lærere uten godkjent utdanning har vært langsomt fallende og var i 2007 på et nivå på 4 prosent i grunnskolen (Lagerstrøm 2007). Til en viss grad kan det å bli ansatt som lærer uten godkjent utdanning sees på som en alternativ kvalifiseringsvei til læreryrket, hvor man får prøvd seg som lærer før man velger å fullføre en utdanning som gir godkjent kompetanse. I videregående opplæring er andelen lærere uten godkjent utdanning 6 prosent, med betydelige forskjeller mellom ulike utdanningsprogram (Turmo og Aamodt 2007). Generelt er andelen som mangler godkjent utdanning, lav i allmennfagene innenfor de ulike programområdene, det er i programfagene andelen uten godkjent utdanning kan være høy. Høyest andel uten godkjent utdanning finner man innenfor programfagene i medier og kommunikasjon (28 prosent), bygg- og anleggsteknikk (18 prosent), elektrofag (13 prosent) og teknikk og industriell produksjon (13 prosent). Dette reflekterer en tradisjon for rekruttering av fagarbeidere og andre med erfaring fra arbeidslivet, hvorav de fleste, men altså ikke alle, har tatt pedagogisk tilleggsutdanning for å undervise. I studiespesialiserende program er andelen uten godkjent utdanning på 4 prosent.

I grunnskolen har de fleste lærere allmennlærerutdanning (74 prosent). 12 prosent har førskolelærerutdanning, 10 prosent en universitetsgrad og 4 prosent faglærerutdanning (Lagerstrøm 2007). I videregående skole er inngangskravet for lærere i studiespesialiserende program enten en universitetsgrad med pedagogisk påbygning eller faglærerutdanning. Langt de fleste lærerne (82 prosent) har universitetsgrad (Turmo og Aamodt 2007). Alle programområder sett under ett har 75 prosent av lærerne praktisk-pedagogisk tilleggsutdanning, mens 19 prosent har allmenn- eller faglærerutdanning.

I allmennlærerutdanningen kan man velge spesialisering innenfor kjernefag. Lærere som allerede har oppnådd godkjent utdanning, kan også ta formell videreutdanning i ulike fag. Det har imidlertid ikke vært et krav om at man skal ha spesialisering eller videreutdanning for å undervise i et bestemt fag. Det innebærer at en lærer har kunnet undervise i fag både på barne- og ungdomsskolen uten å ha noen fordypning i det aktuelle faget. Våren 2008 ble det forskriftsfestet strengere krav til kompetanse for ansettelse i skolen. Alle som ansettes for å undervise i norsk, engelsk og matematikk på ungdomsskoletrinnet, må ha minst 60 studiepoeng fordypning i faget. Slik fordypning oppnås enten innenfor lærerutdanningen eller som tillegg til denne. Førskolelærere som ansettes for å undervise i skolen, må ha minst ett års tilleggsutdanning. Endringene berører ikke dem som har gjennomført en lærerutdanning og allerede er ansatt i skolen, kun nyansatte.

Data og analyser fra Statistisk sentralbyrå (Lagerstøm 2007) viser at andelen som har en formell faglig fordypning i fagene de underviser i, varierer fra 35 prosent i heimkunnskap til 75 prosent i norsk. I matematikk er andelen 67 prosent og i engelsk 49 prosent. Som forventet er andelen lærere med formell faglig fordypning høyere på høyere undervisningstrinn. I 8.-10. klasse har rundt 70-80 prosent av lærerne formell faglig fordypning i de ulike fagene de underviser i. På mellomtrinnet (5.-7. klasse) varierer andelen med formell faglig fordypning mellom om lag 50 og 75 prosent, med norsk og KRL (kristendoms-, religions- og livssynskunnskap) høyest. På barnetrinnet varierer andelen med formell faglig fordypning mye mellom fagene, men er i mange fag på rundt 50-60 prosent. Høyest er den i norsk (73 prosent) og matematikk (60 prosent), lavest i engelsk (31 prosent), hvis vi ser bort fra heim-

kunnskap. Heimkunnskap ligger på alle trinn langt under øvrige fag i andel lærere med formell faglig fordypning.

I videregående opplæring har de aller fleste lærerne formell faglig kompetanse i de fagene de underviser i, innenfor utdanningsprogram for studiespesialisering (Turmo og Aamodt 2007). I norsk har 93-97 prosent formell utdanning i faget, i engelsk 95 prosent og i matematikk 92-98 prosent. Blant de øvrige vil imidlertid også mange lærere kunne ha svært relevant fagbakgrunn, som for eksempel litteraturvitenskap som bakgrunn for å undervise i norsk. I naturfag og samfunnsfag er det ikke ett bestemt, men flere ulike universitets- og høgskolefag, som gir relevant formell faglig kompetanse, men også her synes de aller fleste å ha formell faglig kompetanse. For eksempel har 77 prosent av dem som underviser i naturfag på Vg1, formell kompetanse i kjemi, 67 prosent i biologi, 56 prosent i fysikk og så videre. Også i allmennfagene på yrkesrettede utdanningsprogram er andelen med formell faglig kompetanse høy, men likevel lavere enn i «tilsvarende» allmennfag innenfor studiespesialisering. I norsk er andelen 88 prosent, i engelsk 89 prosent og i matematikk 76 prosent. Blant yrkesfaglærerne har det store flertallet en formell yrkesfaglig bakgrunn og flere års erfaring i yrket. En stor andel har i tillegg høyere utdanning av ulikt omfang (Turmo og Aamodt 2007).

### **Strategien «Kompetanse for utvikling»**

Strategien «Kompetanse for utvikling» har tilført kommunene til sammen om lag 1,4 milliarder kroner i ekstra statlige midler for perioden 2005-2008 til kompetanseutvikling av lærere, skoleledere og annet personale i grunnopplæringen. Et hovedformål med satsingen var å gi skoleeierne forutsetninger for å dekke kompetanseutviklingsbehovet i forbindelse med innfø-

ringen av reformen Kunnskapsløftet (St. meld. nr. 30 2003-2004). Reformen i seg selv utløser store behov for kompetanseutvikling innenfor deler av videregående opplæring, hvor det skjer strukturendringer og vesentlige endringer i innholdet i fag. Men også på øvrige trinn og fag skaper nye læreplaner behov for kompetanseutvikling. Kravet om utarbeidelse av lokale læreplaner har i stor grad påvirket skolenes forberedelser til reformen. Det samme gjelder kravet om bedre tilpasset opplæring og innføringen av nye vurderingsformer i opplæringen.

Et særtrekk ved «Kompetanse for utvikling» er at mesteparten av midlene har vært kanalisert direkte til skoleeierne (kommuner, fylkeskommuner, private skoleiere) uten sterke bindinger på bruken av midlene, utover et formelt krav om en politisk vedtatt kompetanseutviklingsplan for perioden. Ved tidligere reformer har midlene i stor grad gått til å utvikle sentrale kompetanseutviklingsmoduler. Nå gikk pengene direkte til skoleeierne for at de skulle kunne bestille tilbud eller utvikle ting selv på de områdene der de mente skolene hadde størst behov. Til gjengjeld ligger det i strategien forventninger om at defineringen og prioriteringen av behov og tiltak skulle skje gjennom lokale prosesser på skole og skoleeiernivå med bred deltakelse fra lærerne og deres organisasjoner. Det nasjonale strategidokumentet er også undertegnet av departementet, KS, Utdanningsforbundet og de øvrige arbeidstakerorganisasjonene i skolen. Et annet særtrekk er at strategidokumentet i stor grad vektlegger behovet for å utvikle skolene som lærende organisasjoner. Dette var nytt i forhold til tidligere strategier og er uttrykk for den trenden som har vært i retning av økt fokus på utviklingen av skolen som organisasjon.

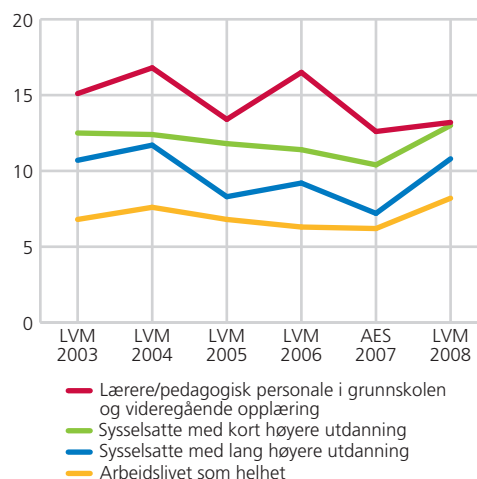
### Deltakelse i kompetanseutviklings-tiltak i strategiperioden

Et første skritt for å analysere effektene av strategien «Kompetanse for utvikling» er å se om det har skjedd en endring i omfanget og/eller sammensetningen av kompetanseutviklingstiltak for lærere. I beskrivelsen av dette skiller vi mellom formell videreutdanning, kurs og annen opplæring som ikke gir formell kompetanse (ofte kalt etterutdanning i skolesektoren), og refleksjon over praksis og andre aktiviteter som kan gi læring i det daglige arbeidet, men som ikke kan betegnes som opplæring.

### Formell videreutdanning

I perioden 2003-2008 har deltakelsen i formell videreutdanning blant lærere i grunnskolen og i videregående opplæring sett under ett fluktuert i et leie på mellom 13 og 17 prosent av lærerne (Hagen, Nyen og Nadim 2008). I 2008 lå andelen på 13 prosent, noe som tilsvarer om lag 18 000 lærere.

Figur 1. Andel som har deltatt i formell videreutdanning siste 12 måneder blant lærere og annet pedagogisk personale i grunntilrettelæringen sammenlignet med andre grupper i arbeidslivet. 2003-2008



Kilde: Lærevilkårsmonitoren (LVM) 2003-2006 og 2008. Adult Education Survey (AES) 2007.

Sammenlignet med arbeidslivet som helhet er deltakelsen i videreutdanning blant lærere høy. Deltakelsen er også høyere enn blant andre grupper med høyere utdanning. I arbeidslivet som helhet har 6-8 prosent deltatt i videreutdanning årlig i perioden 2003-2008, mens deltakelsen i videreutdanning ligger på 10-12 prosent årlig blant sysselsatte med høyere utdanning.

I 2003 ble den samlede gjennomsnittlige timebruken til deltakelse i formell videreutdanning og kurs og annen ikke-formell opplæring målt til 98 timer per lærer, mens tilsvarende tall i 1998 var 69 timer (Hagen, Nyen, Folkenborg 2004, Jordfald og Nergård 1999). Vi har ikke tilsvarende data for 2008. Både i 2003 og 2008 er det flest som tar faglig videreutdanning, fulgt av pedagogisk videreutdanning og dernest IKT-utdanning (Hagen og Nyen 2009). I 1998 sto førskolelærerne for en vesentlig del av videreutdanningen blant lærerne. I forbindelse med Reform 97 fikk man en betydelig økning i antall førskolelærere i skolen. Omfanget av videreutdanning blant førskolelærere i 1998 hadde sammenheng med at mange tok tilleggsutdanning for å kunne undervise på hele småskoletrinnet. I 2003 var deltakelsesandelen særlig høy blant yrkesfaglærere i videregående opplæring. Dette har trolig sammenheng med at yrkesfaglærerne manglet pedagogisk eller yrketeoretisk utdanning ved tilsetting og var ansatt på vilkår om at slik utdanning ville bli fullført. Igjen viser dette at formelle kompetansekrav er en viktig forklaringsfaktor når det gjelder omfanget av videreutdanning i skolen.

I en egen kvantitativ undersøkelse gjennomført i desember 2008 i forbindelse med evalueringen av kompetanseutviklingsstrategien oppgir 16 prosent av lærerne i grunnskolen og videregående opplæring at de har deltatt i formell videreutdanning det siste året. Dette er

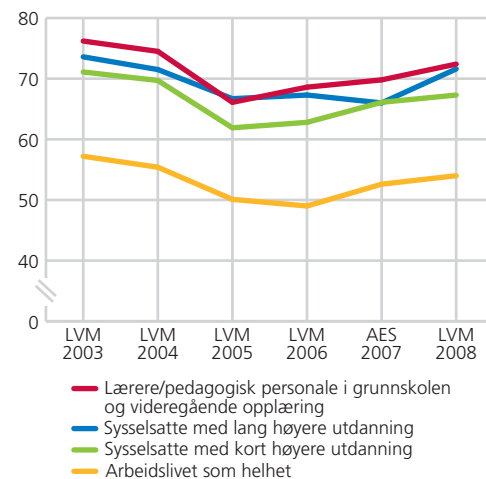
den samme andelen som ved en tilsvarende undersøkelse i 2003. Sett over hele fireårsperioden 2005-2008 har 30 prosent av lærerne i grunnopplæringen deltatt i formell videreutdanning. I grunnskolen har 15 prosent av lærerne deltatt i videreutdanning i løpet av 2008. I videregående skole har 18 prosent av lærerne deltatt (Hagen og Nyen 2009).

Begge datakilder viser med andre ord at deltakelsen i formell videreutdanning er høy blant lærere, men også at den er nokså stabil fra 2003 til 2008.

### **Kurs og annen opplæring**

I perioden 2003 til 2008 har andelen som har deltatt i kurs og annen opplæring blant pedagogisk personale i grunnskolen og videregående opplæring, variert mellom 66 og 76 prosent i løpet av ett år (Hagen, Nyen og Nadim 2008). Vi måler her kun kurs og annen opplæring som ikke gir formell kompetanse. Kursdeltakelsen er høy-

Figur 2: **Andel som har deltatt i kurs og annen opplæring som ikke gir formell kompetanse, siste 12 måneder, blant lærere og annet pedagogisk personale i grunnopplæringen, sammenlignet med andre grupper i arbeidslivet. 2003-2008**



Kilde: Lærevilkårsmonitoren (LVM) 2003-2006 og 2008. Adult Education Survey (AES) 2007.

ere blant pedagogisk personale i grunnskolen og videregående opplæring enn i arbeidslivet som helhet. I samme periode har gjennomsnittlig årlig kursdeltakelse i arbeidslivet som helhet variert mellom 49 og 57 prosent.

Kursdeltakelsen blant det pedagogiske personalet i grunnskolen og videregående opplæring ligger omtrent på linje med eller litt over gjennomsnittet for sysselsatte med høyere utdanning. Blant dem med høyere utdanning inntil fire år varierer deltakelsesandelen fra 62 til 71 prosent i perioden 2003-2008, mens deltakelsesandelen blant dem med lang høyere utdanning varierer fra 66 til 74 prosent i samme periode (Dæhlen og Nyen 2009).

Lærevilkårsmonitoren viser at det har vært en nedadgående trend i deltakelsesandelen, men at denne er snudd til en økning etter 2005. Økningen er likevel moderat tatt i betraktning av den store satsingen på kompetanseutvikling som «Kompetanse for utvikling» er i perioden 2005-2008. Nivået i 2008 er heller ikke kommet helt opp igjen til nivået i 2003.

De separate lærerundersøkelsene som ble gjort i 1998, 2003 og 2008, viser gjennomgående høyere deltakelsestall enn hva lærevilkårsmonitordataene viser, men utviklingstendensen er den samme.<sup>1</sup> Deltakelsesandelen er nokså konstant gjennom det siste tiåret. I 2008 oppga 80

prosent av lærerne at de hadde deltatt i kurs eller annen opplæring det siste året, mens andelen i 2003 var 83 prosent og 82 prosent i 1998.

Innholdsmessig har kursvirksomheten de senere årene særlig dreid seg om læreplananalyse, faglig oppdatering/utvikling, tilpasset opplæring og pedagogisk bruk av IKT (Jordfald og Nyen 2008). Mens formell videreutdanning oftest har vært mest ønsket av den enkelte lærer selv og i mindre grad av arbeidsgiver, har det ofte vært en kombinasjon av egne ønsker og arbeidsgivers ønsker når det gjelder deltakelse i kurs og annen ikke-formell opplæring (Hagen, Nyen og Folkenborg 2004, Hagen og Nyen 2009). Opplæringen gis av både universitets- og høgskolemiljøer, andre eksterne miljøer og av intern kompetanse i skolen eller kommunen. Innenfor et sentralt område som tilpasset opplæring er det eksterne miljøer utenom universitets- og høgskolemiljøene eller personer internt i kommunen eller skolen som har stått for det meste av opplæringen (tre av fire tiltak). Innenfor læreplananalyse og pedagogisk bruk av IKT er det oftest interne krefter som står for opplæringen, mens det innenfor faglig kompetanseutvikling er høgskole- og universitetsmiljøer som dominerer.

### **Læring gjennom andre aktiviteter enn opplæring**

Mens det er lett å være enig i at et kjernevilkår for å lære gjennom opplæring er å faktisk delta i opplæring, er det ikke så selvsagt hvordan man skal lage en indikator for uformell læring. I lærevilkårsmonitoren brukes en enkel indikator for «læringsintensivt arbeid» som bygger på sentrale funn fra forskning om læring i arbeidslivet (se blant annet Skule og Reichborn 2000). Det antas at en kombinasjon av ytre krav/forventninger til læring og tilgang på gode læringsressurser til å møte

<sup>1</sup> Årsakene til at deltakelsesnivået ligger litt høyere i de separate undersøkelsene enn i lærevilkårsmonitoren, skyldes trolig mest at egne undersøkelser om kompetanseutvikling i større grad besvares av lærere som faktisk har deltatt i kompetanseutvikling. Samtidig gjør definisjonen av pedagogisk personale i lærevilkårsmonitoren at man også kan fange opp noen ansatte som ikke jobber som lærere. Differansen mellom de ulike datakildene er den samme i 2003 og 2008 og tyder på at det ikke er tilfeldige målefeil det enkelte år som er årsaken.

disse forventningene, vil gi gode vilkår for læring. De som har et «læringsintensivt arbeid» er derfor de som både møter store krav til læring i jobben, og som har gode muligheter for å lære gjennom det daglige arbeidet, slik de selv opplever det. Målt på denne måten, har 67-75 prosent av det pedagogiske personalet et læringsintensivt arbeid i perioden 2003-2008. Til sammenligning er tilsvarende tall for arbeidslivet som helhet i samme periode 58-63 prosent. Det lave nivået i 2004 for begge grupper skyldes en metodisk forskjell det året og kan sees bort fra.

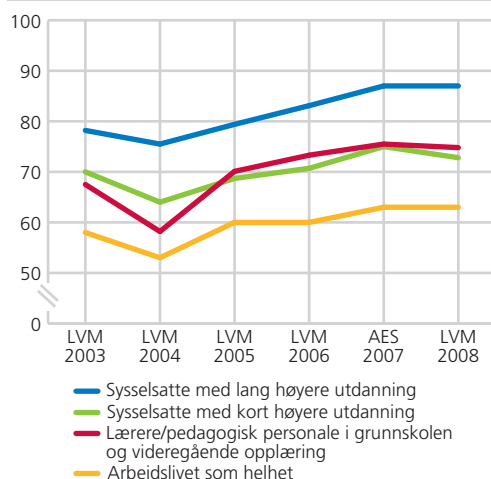
Sammenlignet med andre yrkesgrupper har lærere vært kjennetegnet med en høy deltakelse i ulike kompetanseutviklingstiltak underveis i yrkeslivet. Når det gjelder vilkårene for læring gjennom det daglige arbeidet, har de imidlertid vært svakere enn man kunne forvente ut fra det høye utdanningsnivået til lærerne (Nyen, Hagen og Skule 2004, Nyen 2004). Forskjellene mellom lærerne og andre grupper med

høyere utdanning når det gjelder vilkårene for uformell læring, har imidlertid blitt noe utjevnet i strategiperioden, noe som skyldes en økning i andelen lærere med læringsintensivt arbeid. Blant sysselsatte med høyere utdanning inntil fire års varighet har 69-78 prosent et læringsintensivt arbeid, og blant de som har mer enn fire års høyere utdanning, har 78-87 prosent et slikt arbeid.

Læringen gjennom det daglige arbeidet og andre kilder enn opplæring krever også tid. Eksempelvis kreves tid til å tenke gjennom egen praksis og hvordan den kan forbedres, enten alene eller sammen med kolleger. Læringskildene kan for eksempel være kolleger på egen skole eller lærere fra andre skoler, skoleledelsen, litteratur, impulser man har fått på arrangementer og egen refleksjon.

Data fra lærerundersøkelsen i 2008 viser at det er en langt større grad av kollegiale arbeidsformer i norsk skole enn det tradisjonelle bildet av læreryrket skulle tilsi. Nesten ni av ti lærere diskuterer ukentlig med kolleger hvordan arbeidsoppgavene skal gjøres. Slike diskusjoner kan ha ulikt innhold og vil i ulik grad gripe inn i den enkeltes faglige og pedagogiske valg, men gir i hvert fall et potensial for læring i det daglige arbeidet. Tilbakemelding på arbeidet fra rektor eller andre overordnede opplever de fleste lærere ganske sjelden, spesielt i videregående skole. Faktisk er det minst like mange som diskuterer fag, undervisning og læring med personer utenfor egen skole, noe som kan ha sammenheng med økningen i omfanget av faglige nettverk mellom skoler innenfor samme kommune/fylke (Hagen, Nyen og Nadim 2008). I 2008 har hele 46 prosent av lærerne i grunnskolen og i videregående skole deltatt i faglige nettverk med lærere fra andre skoler. Slike nettverk er vanligere for lærere i videregående skole

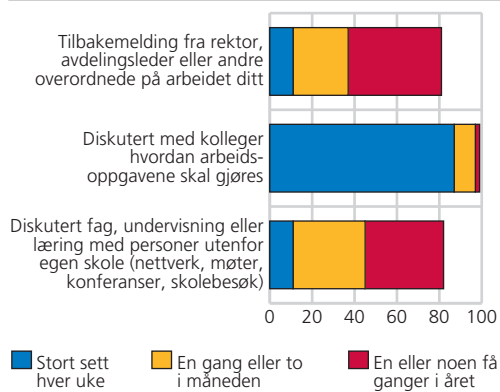
Figur 3: Andel med læringsintensivt arbeid blant lærere og annet pedagogisk personale i grunnskolen, sammenlignet med andre grupper i arbeidslivet. 2003-2008



Kilde: Lærevilkårsmonitoren (LVM) 2003-2006 og 2008. Adult Education Survey (AES) 2007.

enn for lærere i grunnskolen. I grunnskolen er andelen som har deltatt i nettverk, 41 prosent og i videregående skole 57 prosent.

Figur 4: **Andel lærere i grunnopplæringen som i løpet av siste år har vært i ulike situasjoner som kan gi læring, 2008**



Kilde: Egen undersøkelse foretatt i desember 2008 i forbindelse med evalueringen av strategien «Kompetanse for utvikling» (Hagen og Nyen 2009).

### Sammensetning av tiltak

Hvis man ser utviklingen av de tre læringsformene: formell videreutdanning, kurs og annen opplæring og uformell læring gjennom det daglige arbeidet under ett, synes det i strategiperioden å ha skjedd en dreining i retning av mindre vekt på videreutdanning og opplæring og mer vekt på uformelle læringsprosesser og læring gjennom andre aktiviteter enn opplæring. I så måte har lærernes kompetanseutvikling blitt mer lik kompetanseutviklingen blant andre grupper med høy utdanning. Dette kan ha sammenheng med at vilkårene for den uformelle læringen har blitt bedre de senere årene, og at det i større grad er iverksatt tiltak rettet mot læring mellom lærere.

Et flertall av kommunene har utviklet eller videreutviklet et kommunalt eller interkommunalt opplæringstilbud, mens

noen kommuner i større grad har overlatt til den enkelte skole å utvikle tilbud. Noen få kommuner har også satset systematisk på videreutdanning. Omfanget av kompetanseutviklingen og sammensetningen av ulike typer læringsformer kan derfor variere en god del fra kommune til kommune. Likevel er hovedbildet at klart mest midler brukes på kurs, etterutdanning og annet utviklingsarbeid. I 2007 gikk 81 prosent av midlene som ble brukt i forbindelse med den statlige strategien «Kompetanse for utvikling» til dette, mens 19 prosent gikk til videreutdanning (Jordfald og Nyen 2008).

### Endringer i prosessene for å definere behov og utvikle tiltak

Deltakelse i kompetanseutviklingstiltak avhenger av lærernes egne individuelle beslutninger, av skolens beslutninger om kompetanseutvikling og av kommunale og fylkeskommunale beslutninger (eller skoleeiernivå for private skoler). I tillegg kommer nasjonale utdanningsmyndigheters eventuelle krav og føringer samt hvilket tilbud som finnes, og hvilken kapasitet og kompetanse tilbyderne har for å imøtekomme behov. Tidligere var en større del av kompetanseutviklingen knyttet til den enkelte lærers individuelle beslutning om å delta i et etter- eller videreutdanningstilbud utenfor skolen. Kompetanseutviklingen var i mindre grad et tema for kollektive beslutninger på skole- og skoleeiernivå. Et utviklingstrekk i perioden 2005-2008 er at kompetanseutviklingen er blitt mer orientert mot behov definert på skolenivå og mindre mot individuelle eller nasjonalt definerte behov. Kompetanseutvikling behandles i større grad som kollektivt anliggende og i mindre grad som et individuelt gode. Denne endringen er langt tydeligere i grunnskolen enn i videregående skole. Strategien «Kompetanse for utvikling» bidrar til en slik utvikling ved at midlene fordeles direkte ut til skoleeierne uten sterke føringer på bruken av dem samtidig

som det forutsettes at det skal gjennomføres lokale prosesser i den enkelte kommune og i den enkelte skole for å definere kompetansebehov og velge tiltak.

At kompetanseutvikling i større grad er et kollektivt anliggende, har ikke bare med strategien å gjøre, men også med en langsiktig trend i retning av at det legges mer vekt på skolenivået. Nasjonale reguleringer som klassesdelingstall har blitt avskaffet, og skoleeiers ansvar for kvalitetsutvikling i skolen har blitt understreket. Det forventes i økende grad at skolene kan treffe beslutninger for skolen som helhet, og det har blitt økte krav til at skolene kan dokumentere sin aktivitet. Skolene har som følge av dette blitt organisasjoner med flere byråkratiske trekk, med mer og mer profesjonalsert ledelse, klarere kommunikasjons- og ansvarslinjer og så videre. Dette legger også større press på skolen til å ha en kollektiv praksis på ulike områder, noe som kan gjøre at mer av kompetanseutviklingen blir basert på beslutninger på skolenivå om hva skolen skal prioritere, og at mindre blir basert på individuelle beslutninger fra den enkelte lærer.

I forbindelse med de store skolereformene på 1990-tallet spilte statlige utdanningsmyndigheter en sentral rolle, både når det gjaldt utformingen av innholdet i etter- og videreutdanningstilbudet for lærerne og i organiseringen av tiltakene. Departementet spilte også en aktiv rolle overfor høgskolene og universiteter for at de skulle engasjere seg i etterutdanning for personalet i grunnopplæringen. Kompetanseutviklingen ble i stor grad gitt i form av korte kurs. En erfaring fra disse tiltakene var at de ga lite effekter på praksis i skolen etterpå (Blichfeldt mfl. 1998, Haug 2004). Mens de tidligere satsingene var en del i en sentralisert kompetanseutviklings-satsing hvor staten finansierte utviklingen av tilbudene, er «Kompetanse for utvik-

ling» derimot en desentralisert strategi hvor staten gir skoleeier midler som kan brukes til å finansiere utvikling av tiltak det er behov for lokalt. Strategien har ført til en markant økning i omfanget av samarbeidet mellom skoleeier og utdanningsinstitusjonene som tilbyr opplæring. Seks av ti kommuner samarbeidet mer med institusjonene i 2008 enn de gjorde fire år tidligere. Ni av ti kommuner har samarbeidet med universiteter, høgskolene eller private opplæringstilbydere om utdannings- og opplæringstiltak spesielt tilrettelagt for sin kommune/fylkeskommune i strategiperioden. Samarbeidet oppleves fra både skoleeier/skolesiden og fra høgskolene som bedre og mer praksisnært enn før. Dette har styrket kvaliteten og relevansen av de etter- og videreutdanningstilbudene høgskolene har overfor lærere og skoleledere (Hagen, Nyen og Nadim 2008). I kvalitative intervjuer med informanter i høgskolene vises det også til at samarbeidet har hatt positive effekter for innholdet i lærerutdanningen, som har blitt mer praksisnær. En mer tilbudsstyrt strategi hvor midlene ble fordelt direkte til universiteter, høgskolene og eventuelt andre tilbydere, ville neppe ha hatt samme effekt. En ulempe ved at midlene tildeles direkte til skoleeierne, sett fra tilbydernes side, er at dette kan gjøre det vanskeligere å planlegge tilbydernes kapasitet på etter- og videreutdanningssiden.

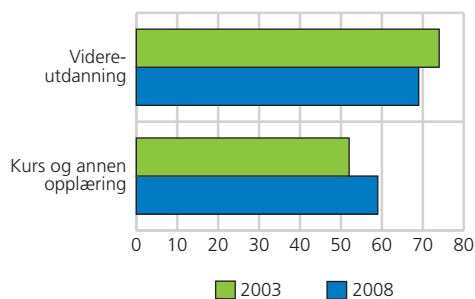
### **Praksisendringer som følge av kompetanseutviklingstiltak**

En overraskende høy andel av kompetanseutviklingstiltakene fører til endringer i måten den enkelte lærer underviser og arbeider på. Undersøkelsen som er gjennomført i 2008 i forbindelse med evalueringen av strategien, viser at 69 prosent av lærerne som har deltatt i videreutdanning det siste året, mener at tiltaket har ført til endringer i måten de underviser og arbeider på. Mens videreutdanningstiltak



gjern er av en viss varighet, kan kurs og annen opplæring være kortvarige tiltak. Likevel svarer 59 prosent av lærerne at det siste tiltaket av denne typen de har deltatt i, har ført til endringer i måten de underviser og arbeider på.

Figur 5: **Andel av lærere i grunnsopplæringen som har deltatt i henholdsvis videreutdanning og kurs, som opplever at tiltaket påvirket måten å undervise og arbeide på. 2003 og 2008**



Kilde: Egen undersøkelse foretatt i desember 2008 i forbindelse med evalueringen av strategien «Kompetanse for utvikling».

Kurs og annen ikke-formell opplæring fører litt oftere til individuelle praksisendringer ved strategiperiodens utløp i 2008 enn de gjorde i 2003, før strategien ble iverksatt. Økningen i andelen tiltak som fører til endringer i den enkeltes undervisning eller arbeidsmåter, er på 7 prosentpoeng. Derimot er det ikke tegn til at videreutdanningen i større grad fører til praksisendringer i 2008 enn den gjorde i 2003, snarere tvert i mot. Sett under ett er endringene fra 2003 til 2008 ganske små. Med den bevisstheten som har vært i forbindelse med strategien om at tiltak skal påvirke praksis, skulle man kanskje vente at endringene ville være større. Mangel på tid kan være en faktor som begrenser muligheten for å innarbeide det man har lært i egen praksis. Lærere synes i økende grad de senere årene å oppleve en tidsklemme, jamfør blant annet tidsbruksutvalget som startet sitt arbeid våren 2009.

Kanskje er denne utviklingen en motkraft som demper virkningen av at kompetanseutviklingstiltakene synes å ha blitt mer praksisrelevante.

Videreutdanning fører oftere til praksisendringer enn hva kurs og annen opplæring gjør, men forskjellen mellom praksisendringseffekten av formell videreutdanning og av kurs og annen opplæring er redusert fra 2003 til 2008. Det er interessant å merke seg at det kun er videreutdanningstilbud som er særskilt tilpasset for lærere som i større grad enn kurs gir praksisendringseffekter. Disse kombinerer langvarighet og en målretting mot læreres behov. Videreutdanningstilbud som er ordinære tilbud og beregnet også på andre enn lærere, påvirker ikke undervisningspraksis oftere enn kurs og annen opplæring gjør, til tross for at videreutdanningstilbudene er mer langvarige.

Kursdeltakelse fører mye oftere til individuelle praksisendringer i grunnskolen enn i videregående skole. Den største forskjellen ligger i de faglige kursene. Faglige kurs fører langt sjeldnere til at den enkelte lærer endrer sin opplæringspraksis i videregående skole enn i grunnskolen. En mulig tolkning kan være at de faglige kursene i videregående skole ikke er tilstrekkelig tilpasset til mangfoldet av faglige behov som finnes i videregående skoler. Kvalitative intervjuer med lærere tyder også på at det i videregående skole har vært enkelte områder med udekkede kompetansebehov, særlig innenfor yrkesfagene. Utvikling av relevante kompetanseutviklingstilbud i yrkesfagene krever i mange sammenhenger samarbeid med kompetansmiljøer med tilknytning til arbeidslivet. Slike tilbud blir tilsynelatende ikke alltid så lett etablert innenfor de eksisterende samarbeidsstrukturene i alle fylker.

### **Politikken for kompetanseutvikling av lærere – pendling mellom ulike strategier**

Læreryrket er et yrke hvor det stilles krav til visse typer formell utdanning for å utøve yrket. De aller fleste som jobber som lærere i Norge, tilfredsstillende disse kravene. Det betyr imidlertid ikke at de nødvendigvis har en faglig spesialisering i de fagene de underviser i. I videregående skole har de aller fleste lærere en slik spesialisering, men i grunnskolen er det fortsatt en del som ikke har det. Også i grunnskolen har det likevel vært en utvikling i retning av at en økende andel har faglig fordypning i fagene de underviser i. Denne utviklingen forsterkes av at de formelle kravene til faglig fordypning ved nyansettelser i ungdomsskolen ble skjerpet i 2008.

Lærerne har altså i utgangspunktet en høy formell kompetanse. Samtidig er lærere en yrkesgruppe som deltar mye i opplæring og utdanning, sammenlignet med arbeidslivet for øvrig, også sammenlignet med andre yrkesgrupper med høyere utdanning. Ikke minst gjelder dette formell videreutdanning, selv om det ikke har skjedd noen økning de senere årene. Kursdeltakelsen var fallende i noen år, men den nedadgående trenden er snudd etter 2005.

Derimot har lærere tradisjonelt ikke hatt en yrkesrolle som stimulerer til læring i det daglige arbeidet. Kravene til læring har vært høye, men muligheten for å lære i det daglige arbeidet har vært dårligere enn hva man kunne vente for en yrkesgruppe med et så høyt utdanningsnivå. Lærerarbeidet har tradisjonelt vært individuelt orientert, noe som har gitt dårlige vilkår for læring mellom kolleger. Den tradisjonelle lærerrollen har imidlertid vært i endring i Norge over lang tid. Bare i perioden 2003-2008 da vi har årlige data, har mulighetene for læring i det daglige arbeidet økt noe, slik lærerne selv opple-

ver det. Lærerne har fått mer tid felles på skolen utenom undervisningen, noe som gir større muligheter for samarbeid mellom kolleger i planlegging, gjennomføring og vurdering av undervisningen, noe som kan gi mer og praksisnær læring mellom kolleger på skolen.

Det er enighet om at lærernes kompetanse betyr mye for elevenes resultater, men dette kan ikke enkelt reduseres til et spørsmål om formell kompetanse. Mye av variasjonen i elevenes læringsutbytte har med andre forhold enn lærerens formelle kompetanse å gjøre. Likevel tyder kvantitativt orientert forskning fra andre land på at det er en positiv effekt på elevenes læring av at lærerne har formell pedagogisk kompetanse. Formell faglig kompetanse synes å ha effekt opp til et visst nivå, men i liten grad ut over dette. I Norge har det i lignende analyser ikke vært så lett å skille mellom pedagogisk og faglig formell kompetanse, men det ser ut til at det i noen fag, som for eksempel matematikk, er en positiv effekt av at lærerne har lang formell utdanning.

At læreren får praktisk erfaring, gir også positiv effekt på elevenes læringsutbytte, men etter 3-5 år synes denne effekten å avta. Den positive effekten av økt erfaring kan imidlertid forlenges ut over 3-5 år dersom lærerne jobber i et miljø som vektlegger betydningen av kontinuerlig læring og samarbeid. Kvalitative analyser av hva som kjennetegner de gode lærerne, viser blant annet at de gode lærerne har en evne til å øke sin kompetanse gjennom å samarbeide med andre lærere, samtidig som de tar ansvar for sin egen faglige utvikling.

Politikken for kompetanseutvikling av lærere bør derfor både utvikle mulighetene for læring gjennom samarbeid og praksis, og gi muligheter for lærerne til å skaffe seg tilstrekkelig faglig og pedagogisk kom-

petanse gjennom etter- og videreutdanningstiltak. Etter- og videreutdanning gir bedre effekter på undervisningspraksisen i en organisasjon som evner å identifisere sine viktigste behov, og gir lærerne tid og rom til å reflektere over nye kunnskaper og erfaringer og hvordan dette kan påvirke praksis i skolehverdagen. Korte kurs som ikke blir satt inn i en sammenheng, fører ofte til få endringer av praksis.

Sett i lys av dette, hvordan har den offentlige politikken for kompetanseutvikling av lærere virket? Den offentlige politikken på kompetanseutviklingsområdet det siste tiåret har svingt mellom en vektlegging av lokal handlefrihet, praksisbasert læring og utvikling av skolen som organisasjon på den ene siden og et fokus på nasjonale mål, videreutdanning og individuell kompetanseheving på den andre siden. De to seneste strategiene for kompetanseutvikling av lærere er i så måte ganske ulike. «Kompetanse for utvikling» (2005-2008) er en desentralisert strategi, hvor midlene fordeles direkte til skoleeier for at man lokalt skal velge hva midlene skal brukes til (Utdannings- og forskningsdepartementet 2004). Dette har vært i tråd med en langsiktig bredere utvikling med økende grad av desentralisering av myndighet til skoleeiernivået.

En avgjørende forutsetning i en desentralisert kompetanseutviklingsstrategi er at prosessene lokalt er godt forankret i lærernes opplevde kompetanseutfordringer. Erfaringene fra strategien «Kompetanse for utvikling» har vært at dette ikke er så lett å få til. Prosessene har som oftest i ganske liten grad involvert lærerne på den enkelte skole. Strategien har særlig ført til en utbygging av det kommunale og interkommunale opplæringstilbudet. Til tross for at prosessene ikke har engasjert lærerne i særlig grad, har dette opplæringstilbudet i de fleste kommuner likevel blitt opplevd

som ganske relevant av lærerne, med noen kommuner som klare unntak. Forbedringen av samarbeidet mellom skoleeierne og tilbudssiden er en del av forklaringen på at tilbudet har blitt mer praksisnært og relevant. Dette har imidlertid bare i moderat grad økt kompetanseutviklingens betydning for lærernes praksis.

Desentraliserte kompetanseutviklingsstrategier som «Kompetanse for utvikling» fører av forskjellige grunner til at faglig videreutdanning ofte blir lavere prioritert enn andre formål. Av den grunn er det naturlig at kompetanseutviklingsstrategiene blir mer sentraliserte hvis man ønsker å styrke lærernes faglige kompetanse. «Kompetanse for utvikling» ble høsten 2008 avløst av strategien «Kompetanse for kvalitet». Pendelen har her svingt tilbake i retning av økt sentralisering og mer videreutdanning. Strategidokumentet legger rammene for et nytt system for videreutdanning av lærere. Også denne strategien er underskrevet av partene. Staten tar ansvar for å finansiere utvikling av studietilbudene ved universiteter og høyskoler og å støtte allerede utviklede gode tilbud. Staten vil også dekke en del av vikarkostnadene som oppstår når lærere deltar i videreutdanning. Staten skal dekke 40 prosent av kostnadene ved å frita lærere fra deler av sine ordinære oppgaver, arbeidsgiver dekke 40 prosent og den enkelte selv 20 prosent.

En sentralisert kompetanseutviklingsstrategi som «Kompetanse for kvalitet» passer til en problemoppfatning om at det er behov for å styrke lærernes formelle faglige kompetanse for å gjøre norsk skole bedre. En desentralisert kompetanseutviklingsstrategi som «Kompetanse for utvikling» passer på sin side bedre til en problemoppfatning om at det er evnen til å tilpasse pedagogisk praksis og ikke den formelle faglige kompetansen som først og fremst må styrkes for å gjøre skolen bedre. Fors-

kningen som er referert tidligere i denne artikkelen, tyder på at effekten av lærernes formelle kompetanse på elevenes læring i hvert fall er begrenset ut over et visst nivå. Det kan være en fare for at den nye strategien fører til en for ensidig fokusering på den formelle faglige kompetansen, i stedet for å være det den vel er tenkt, en supplerende finansieringsordning for noe som ellers blir lavt prioritert.

Det er også en utfordring å unngå at «Kompetanse for kvalitet» fører til at man vender tilbake til å se på kompetanseutvikling utelukkende som et individuelt gode. Det vil i så tilfelle kunne svekke fokuset på relevansen av tiltakene for praksis. En av de viktigste effektene av den nå avsluttede strategien «Kompetanse for utvikling» har nettopp vært at den har bidratt til å gjøre kompetanseutvikling til et kollektivt anliggende. Til forsvar for den nye strategien «Kompetanse for kvalitet» må det her sies at det er lagt inn mekanismer i strategien for at man skal se den individuelle faglige kompetansehevingen i en større helhet. «Kompetanse for kvalitet» er ikke en stipendordning. Det er skoleeierne som søker studieplass og midler til dekning av vikarutgifter, og det er forutsatt at skoleeierne legger planer for kompetanseutvikling der videreutdanningen skal inngå som en del i en større helhet. Det vil bli interessant å se hvordan dette vil virke i praksis i årene framover.

## Referanser

Angrist, J.D. og N. Lavy (1998): *Does teacher training affect pupil learning? Evidence from matched comparisons in Jerusalem public schools*, Working paper 6781, Cambridge: National Bureau of Economic Research.

Blichfeldt, J.F., T. Deichman-Sørensen og T. Lauvdal (1998): *Mot et nytt kunnskapsregime? Evaluering av Reform 94. Organisering og samarbeid. Sluttrapport*, AFIS rapportserie nr. 7/98.

Darling-Hammond, L. (2000): «Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence», *Education Policy Analysis Archives*, Volume 8 Number 1.

Dæhlen, M. og T. Nyen (2009): *Lærevilkårsmonitoren 2009*, Fafo-rapport xx:2009 (ikke publisert ennå).

Falch, T. og L.R. Naper (2008): *Lærerkompetanse og elevresultater i ungdomsskolen*, SØF-rapport nr. 01/08.

Gustafsson, J.-E. og E. Myrberg (2002): *Ekonomiska resursers betydelse för pedagogiska resultat – en kunskapsöversikt*, Skolverket.

Hagen, A., T. Nyen og K. Folkenborg (2004): *Etter- og videreutdanning i grunnsopplæringen i 2003*, Fafo-notat 2004:03.

Hagen, A., T. Nyen and M. Nadim (2008): *Evaluering av «Kompetanse for utvikling. Strategi for kompetanseutvikling i grunnsopplæringen 2005-2008»*. Delrapport 3, Fafo-notat 2008:13.

Hagen, A., og T. Nyen (2009): *Sluttrapport fra evalueringen av «Kompetanse for utvikling. Strategi for kompetanseutvikling i grunnsopplæringen 2005-2008»*, Fafo-rapport 2009: xx (ikke publisert ennå).

- Haug, P. (2004): «Sentrale resultat i evalueringa av Reform 97», i *Norsk pedagogisk tidsskrift*, årgang 2004, nr 4.
- Hanushek, E.A., J.F. Kain, S.G. Rivkin (1998): *Teachers, schools and academic achievement*, Working Paper 6691, Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Hægeland, T., L.K. Kirkebøen, O. Raaum og K.G. Salvanes (2004): *Marks across lower secondary schools in Norway. What can be explained by the composition of pupils and school resources?* Rapporter 2004/11, Statistisk sentralbyrå.
- Jordfald, B og K. Nergaard (1999): *Etter- og videreutdanning blant lærere i grunnskolen og den videregående skolen*, Fafo-notat 1999:6.
- Jordfald, Bård og Torgeir Nyen (2008): *Aktivitetsrapportering 2007 – kompetanse for utvikling*, Fafo-notat 2008:18.
- Kunnskapsdepartementet (2008): *Kompetanse for kvalitet. Strategi for videreutdanning av lærere*, KD 2008.
- Lagerstrøm, B.O. (2007): *Kompetanse i grunnskolen. Hovedresultater 2005/2006*, Rapporter 2007/21, Statistisk sentralbyrå.
- Laursen, P.F. (2004): *Den autentiske lærer. Bliv en god og effektiv underviser – hvis du vil*, København: Gyldendals lærerbibliotek.
- Monk, D.H. (1994): «Subject matter preparation of secondary mathematics and science teachers and student achievement», *Economics of Education Review*, Vol. 13, nr. 2, 125-145.
- Nordenbo, Sven Erik; Michael Søgaard Larsen, Neriman Tifitkçi, Rikke Eline Wendt og Susan Østergaard (2008): *Lærerkompetanser og elevers læring i førskole og skole, et systematisk review utført for Kunnskapsdepartementet*, Oslo, Teknisk Rapport, Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, København.
- Nyen, Torgeir; Anna Hagen og Sveinung Skule (2004): *Livslang læring i norsk arbeidsliv. Resultater fra Lærevilkårsmonitoren 2003*, Fafo-rapport 434.
- Nyen, Torgeir (2004): *Livslang læring i norsk arbeidsliv. Resultater fra Lærevilkårsmonitoren 2003*, Grunnlagsrapport, Fafo-rapport 435.
- Nyen, Torgeir og Elin Svensen (2002): *Lærer ved å lære andre. Lærere uten godkjent utdanning i kommunale grunnskoler*, Fafo-rapport 376.
- Salvanes, K.G., J. Møen, T. Hægeland, O. Raaum, K. Bjorvatn (2008): *Veien mot kunnskapslandet – utfordringer for det norske utdanningssystemet*, SNF-rapport nr. 01/08.
- Skule, S. og A. Reichborn (2000): *Lærende arbeid. En kartlegging av lærevilkår i norsk arbeidsliv*, Fafo-rapport 333.
- Stortingsmelding nr. 30 (2003-2004): *Kultur for læring*, Utdannings- og forskningsdepartementet.
- Turmo, Are og Per O. Aamodt (2007): *Pedagogisk og faglig kompetanse blant lærere i videregående skole*, NIFU STEP-rapport 29/2007.
- Utdannings- og forskningsdepartementet (2004): *Kompetanse for utvikling. Strategi for kompetanseutvikling i grunnopplæringen 2005-2008*, UFD 2004.



Kjartan Steffensen, SSB

## Deltagelsesmønstre i voksnes læring i Norge og andre europeiske land

### Innledning

Både nasjonalt og internasjonalt har livslang læring vært et sentralt tema på den politiske dagsorden det siste tiåret. Gjennom Lisboa-prosessen har EU satt seg som mål å bli den mest konkurransedyktige, kunnskapsbaserte og dynamiske økonomien i verden innen 2010. Livslang læring, der kompetanse opprettholdes og videreutvikles gjennom hele livsløpet, blir sett på som sentralt for å sikre økt verdiskaping og hindre at folk faller utenfor i arbeidslivet og samfunnet ellers. For den enkelte kan deltagelse i læringsaktiviteter i voksen alder bidra til styrket selvtillit og større fleksibilitet når det gjelder de muligheter og krav som møter dem i hverdagen.

Tidligere internasjonale undersøkelser (Lifelong Learning 2003, CVTS2 og CVTS3<sup>1</sup>) har vist at opplæringsaktiviteten i norsk arbeidsliv er i toppsjiktet i Europa, i likhet med de øvrige nordiske land. Studier av kompetanse og ferdigheter blant voksne (ALL og IALS) har vist at voksne nordmenn besitter god grunnleggende kompetanse sammenlignet med andre land, men det er likevel slik at mer enn 400 000 voksne i Norge har for svake ferdigheter innenfor

lesing og tallforståelse til å kunne fungere tilfredsstillende i arbeids- og samfunnsliv (Gabrielsen 2007).

I Kunnskapsdepartementets «Tilstandsrapport om livslang læring i Norge» fra 2007 konkluderes det som følger:

*«Siden nittiårene har Norge kommet et godt stykke på veien mot å gjøre livslang læring til en realitet. Men vi har også støtt på vanskeligheter, og vi er blitt oppmerksomme på strukturelle mekanismer som det vil kreve betydelig innsats å motvirke.»*

For å gi et utfyllende bilde av livslang læring i Norge er det berikende å kunne basere seg på oppdatert informasjon som også er sammenlignbar på tvers av land. Hvor langt på veien har vi nå kommet i Norge sammenlignet med andre land? Er utfordringene og deltagelsesmønstrene i livslang læring sammenfallende på tvers av land?

Denne artikkelen vil søke å gi noen svar på slike spørsmål ved å dra nytte av nylig publiserte tall fra en europeisk utvalgsundersøkelse om voksnes læring (Adult Education Survey, AES) i regi av EUs statistikkorgan Eurostat. Første runde av AES gjennomføres i nær alle EU-land (ikke Luxembourg og Irland), Norge, Sveits, Tyrkia og Kroatia i perioden 2005-2008.

<sup>1</sup> CVTS er en europeisk undersøkelse om opplæring i foretak. Lifelong Learning 2003 er en tilleggsundersøkelse om livslang læring til den europeiske arbeidskraftundersøkelsen (Labour Force Survey) i 2003.

Den norske delen av undersøkelsen ble gjennomført i 2007.

Våre analyser tar utgangspunkt i følgende sentrale spørsmål:

- Hvordan er nivået på voksnes deltagelse i læringsaktiviteter i Norge sammenlignet med andre europeiske land?
- Hvilke grupper (basert på for eksempel kjønn, alder, utdanning, arbeid) deltar mest (minst)?
- Norske tall fra AES viser at jobben er svært sentral for mye av voksnes læringsaktivitet. Hvordan varierer mønstrene for deltagelse på tvers av ulike yrker, næringer og bedriftsstørrelser? Hvilke grupper av ansatte deltar mest/minst? Sammenfaller slike mønstre i Norge med trekk i andre land?
- Hvor motivert er ulike grupper for å delta, og hva er det eventuelt som gjør deltagelse vanskelig? Hvordan varierer dette på tvers av land?

Spørsmålene ovenfor favner vidt, og det vil derfor variere hvor dypt vi kan gå inn i de ulike aspektene. Rammene for artikkelen gir heller ikke rom for en utdypende analyse av hvorfor nivå og mønstre for voksnes læring varierer mellom land, men vi vil søke å dra veksel på diverse eksisterende litteratur for å peke på mulige forklaringsfaktorer bak en del av de mønstre vi finner.

Vi vil først redegjøre kort for datagrunnlaget og sentrale begreper som benyttes i artikkelen. Deretter vil vi se på omfanget av læring i den voksne befolkningen som helhet og peke på forhold som i eksisterende litteratur trekkes fram for å forklare nivåforskjeller mellom land. Videre ser vi på hvordan voksnes læringsaktivitet varierer mellom ulike undergrupper i befolkningen.

Før vi avrunder med en liten oppsummering setter vi særlig søkelys på hvordan opplæring fordeler seg i ulike deler av arbeidslivet og mellom grupper av ansatte.

Hindringer og motivasjon for deltagelse vil bli trukket inn i diskusjonen i ulike deler av artikkelen, og vil bli analysert opp mot mønstre for deltagelse i undergrupper av den voksne befolkningen.

### **Datagrunnlag og sentrale begreper**

Formålet med AES er å gi informasjon om blant annet omfanget av deltagelse i ulike læringsformer, nivå, varighet, fagområder, motivasjon og hindre for deltagelse i opplæring, jobbrelatert læring og finansiering av opplæring. Internasjonalt sammenlignbare tall fra denne undersøkelsen gir dermed et godt grunnlag for å belyse likheter og forskjeller mellom voksnes læring i Norge og andre europeiske land. For et lite utvalg land (Norge, Sverige, Storbritannia og Tyskland) har vi hatt muligheten til å analysere mikrodata, mens vi for øvrige land må basere oss på de tabeller som ble publisert av Eurostat i november 2008. Eurostats første publiseringsrunde omfatter 18 land. Dessverre er blant annet data fra Danmark og Nederland ikke inkludert (data var ikke ferdig validert i tide til Eurostats første publisering), to land det ville vært interessant å kunne sammenligne med Norge.

Referanseperioden for undersøkelsen er de siste tolv månedene før intervju tidspunktet. Lengden på referanseperioden er felles i alle deltagerlandene, men som nevnt gjennomføres undersøkelsen på ulike tidspunkt i de forskjellige landene.

Utvalgsstørrelse og svarprosent varierer også i de ulike land. Nedenfor følger en kort oversikt over antall respondenter og svarprosent i de ulike landene som er inkludert i Eurostats første publiseringsrunde.



Tabell 1. **Netto utvalgsstørrelse og svarprosent i ulike land som inngår i Eurostats første publiseringrunde for Adult Education Survey**

Land	Netto utvalgsstørrelse	Netto svarprosent
Bulgaria	5 263	:
Estland	3 585	68,9
Finland	4 144	65,2
Frankrike	15 350	:
Hellas	6 510	84,3
Italia	27 848	71,7
Kypros	4 810	75,8
Litauen	3 696	82,6
Latvia	2 287	60,4
Norge	3 018	68,1
Polen	24 817	68,7
Slovakia	5 001	:
Spania	16 968	:
Storbritannia	3 528	41,0
Sverige	3 632	73,8
Tyskland	6 407	54,5
Ungarn	7 494	94,6
Østerrike	4 675	57,0

Kilde: Informasjon om netto utvalgsstørrelse og svarprosent er hentet fra kvalitetsrapporter og andre metadata tilgjengelige på Eurostats hjemmesider.

Som et eksempel på feilmarginer (95 prosent konfidensintervall) for estimerte indikatorer basert på AES-data kan det nevnes at feilmarginen for deltagelse i ikke-formell opplæring (se definisjon senere) i hele befolkningen 25-64 år varierer mellom +/- 0,5 prosent i Italia til +/- 1,9 prosent i Latvia. I Norge er tilsvarende feilmargin +/- 1,8 prosent. For mindre undergrupper av befolkningen vil estimatene ha noe større usikkerhet.

Selv om AES er en undersøkelse som har som målsetning å gi informasjon som er sammenlignbar på tvers av land, basert på et standardisert begrepsapparat og felles grunnlagsskjema med mer, er det verd å trekke fram at slike internasjonale sammenligninger må brukes med forsiktighet. Det å få til en vellykket standardisering er blant annet vanskelig fordi utdannings-

opplæringssystem kan være utformet vidt forskjellig i ulike land. Det også viktig å påpeke at AES ikke er blitt gjennomført tidligere. Det er naturlig at man, basert på disse første erfaringene og gjennom nærmere lovregulering, vil kunne sikre ytterligere harmonisering av opplegget i de ulike deltagerlandene fram mot neste AES.

For Norges del harmoniserer resultatene fra AES godt med tidligere nasjonale lærevil-kårsmonitører, som er tilleggsundersøkelser til den norske arbeidskraftundersøkelsen. Men på europeisk nivå synes det å være noe større avvik i forhold til tidligere undersøkelser som for eksempel ad-hoc-modulen om livslang læring fra den europeiske arbeidskraftundersøkelsen i 2003 (Lifelong Learning 2003). Foreløpige analyser fra Eurostat viser imidlertid at selv om omfanget av læringsaktiviteten varierer noe mellom AES og Lifelong Learning 2003, er rangering mellom land nokså konsistent på tvers av de to undersøkelsene.

For mer informasjon om hvordan undersøkelsen er gjennomført i ulike land, henvises det til metadata på Eurostats hjemmesider. I AES skilles det mellom tre ulike former for læringsaktiviteter, disse er som følger:<sup>2</sup>

*Formell utdanning* omfatter all offentlig godkjent utdanning som leder til formell kompetanse. Dette inkluderer grunnskole, moduler, årskurs, fagbrev eller studiekompetanse på videregående skoles nivå (inkludert lærlingpraksis og praksiskandidatkurs), offentlig godkjent fagskoleutdanning, utdanning som gir studiepoeng ved høyskole eller universitet, og godkjent videreutdanning som gir spesialisering for profesjoner (for eksempel spesialisering innenfor medisin).

<sup>2</sup> Nærmere diskusjon og eksempler på skillet mellom formell, ikke-formell og uformell læring finnes i Eurostats «Classification of learning activities- Manual» (European Commission/Eurostat 2006).

*Ikke-formell opplæring* omfatter kurs, seminarer og konferanser der opplæring er hovedformålet med deltagelse, samt privattimer og forelesninger/foredrag som ikke inngår i en formell utdanning. Ikke-formell opplæring inkluderer i tillegg *planlagte* perioder med *organisert* veiledning i arbeidssituasjon, utført av en kollega, instruktør eller veileder, på engelsk kalt «guided on-the-job training».

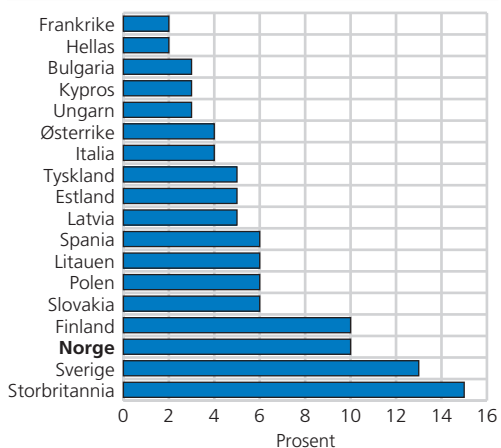
*Uformell læring* brukes om den kunnskapen man tilegner seg på egen hånd, utenom organiserte utdannings- og opplæringsopplegg. Denne læringen må være planlagt, slik at man må ha et bevisst ønske om læring og mål for seg selv når det gjelder innsats og/eller utbytte. Dette skiller uformell læring fra tilfeldig læring, den typen kunnskap vi tilegner oss hver dag, uten kanskje å tenke så mye over det.

I denne artikkelen fokuseres det kun på de to førstnevnte formene for læringsaktiviteter, altså organiserte utdannings- og opplæringsopplegg. Vi vil i noen tilfeller omtale formell utdanning og ikke-formell opplæring under samlebetegnelsen *kompetanseutvikling*. Det er viktig å nevne at ikke-formell opplæring innbefatter både jobbrelaterte læringsaktiviteter og læringsaktiviteter som er av en mer personlig/fritidsrelatert art. I våre analyser ser vi for det meste på all ikke-formell opplæring samlet, men som det blant annet kommer fram i figur 18, er en stor del av den ikke-formelle opplæringen jobbrelatert i de ulike landene som har tatt del i undersøkelsen. Det er derfor grunn til å tro at mønstrene vi finner i undergrupper av befolkningen ikke ville vært veldig annerledes om vi kun hadde sett på jobbrelatert ikke-formell opplæring.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Eurostats publiserte tabeller for deltagelse i jobbrelatert opplæring (se Eurostats hjemmesider) understøtter langt på vei dette.

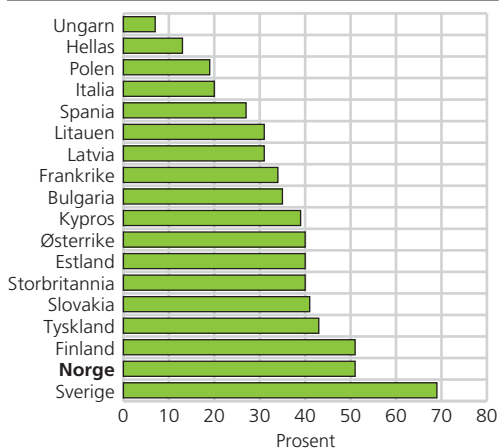
## Omfanget av formell utdanning og ikke-formell opplæring

Figur 1. Deltagelse i formell utdanning siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år. Prosent



Kilde: Adult Education Survey.

Figur 2. Deltagelse i ikke-formell opplæring siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år. Prosent



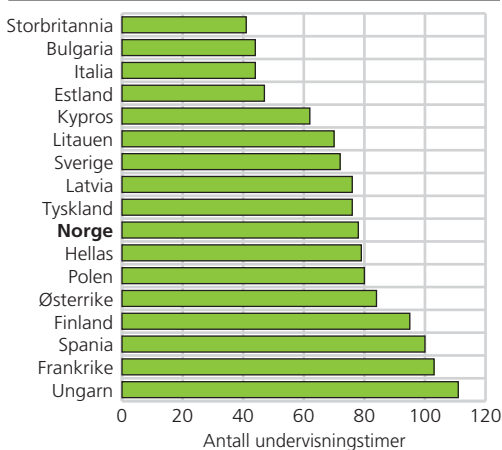
Kilde: Adult Education Survey.

### Norden på europa-toppen

Tall fra AES, gjengitt i figur 1 og 2, viser at det er store variasjoner mellom ulike land og regioner i Europa når det gjelder voksnes deltagelse i kompetanseutvikling. Deltagelsen i formell utdanning varierer fra 2 prosent i Hellas og Frankrike til 15 prosent i Storbritannia, og mens syv av ti

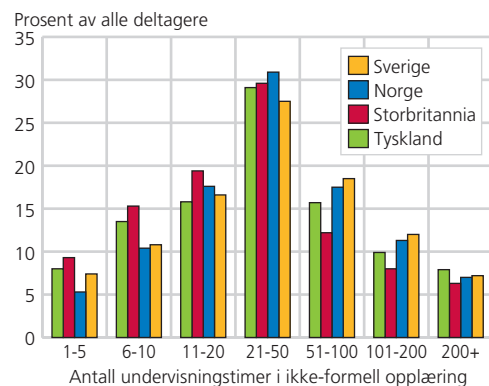
voksne i Sverige har deltatt i ikke-formell opplæring, er det tilsvarende tallet for Ungarn beskjedne syv av hundre. De nordiske landene er på europa-toppen både når det gjelder deltagelse i formell utdanning og ikke-formell opplæring. I forhold til de andre nordiske landene skiller Sverige seg ut med et særlig høyt deltagningsnivå i AES. Et slikt skille har ikke kommet fram i tidligere nordiske sammenligninger i Tuijnman og Hellström (red) (2001:29).

Figur 3. Undervisningstimer i ikke-formell opplæring per deltager siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år. Timer



Kilde: Adult Education Survey.

Figur 4. Undervisningstimer i ikke-formell opplæring blant alle deltagerne 25-64 år. Prosent



Kilde: Adult Education Survey.

### 78 undervisningstimer i snitt

Tall for gjennomsnittlig antall undervisningstimer per deltager i ikke-formell opplæring viser et noe annet mønster enn forskjeller i deltagningsnivå mellom land. Vi ser for eksempel at det i Ungarn er få som deltar i slik opplæring, men for disse få er gjennomsnittlig antall undervisningstimer omfattende sammenlignet med andre land. I Storbritannia er mønsteret motsatt, med forholdsvis høy deltagelse i ikke-formell opplæring, men i snitt kun 40 undervisningstimer per deltager. I Norge har deltagerne i ikke-formell opplæring i snitt hatt 78 undervisningstimer. Dette er noe mer enn de 73 timene i Sverige, men klart mindre enn i Finland der deltagerne i snitt har hatt 95 undervisningstimer.

For et utvalg land der vi har tilgang til mikrodata, kan vi også se nærmere på hvordan deltagerne fordeler seg på antall undervisningstimer. Figur 4 viser at langt flere av deltagerne i ikke-formell opplæring i Sverige, Norge og Tyskland har hatt et høyt antall undervisningstimer sammenlignet med Storbritannia. I Norge har eksempelvis 36 prosent av deltagerne hatt mer enn 50 undervisningstimer, dette er 10 prosentpoeng flere enn i Storbritannia. For alle de fire landene i figur 4 er det vanligst at deltagerne har hatt mellom 21 og 50 undervisningstimer.

### Hva kan forklare nivåforskjeller mellom land?

I komparative studier av voksnes læring i ulike land er det ofte vanlig å peke på ulike systemfaktorer som kan tenkes å påvirke nivå, fordeling og mønstre for voksnes læring i de land som sammenlignes. Blant slike faktorer kan nevnes historiske tradisjoner for folkeopplysning, utdanningssystemet og befolkningens utdanningsnivå, velferdsstat og arbeidslivsregime. I de følgende avsnittene skisserer vi hvordan slike faktorer kan lenkes til nivåforskjeller mel-

lom land når det gjelder voksnes læring. Enkelte av faktorene er også relevante i forbindelse med analysen av deltagelse i undergrupper av befolkningen.

### **Historiske og kulturelle røtter**

For å forklare hvorfor de nordiske land skiller seg ut med særlig høy deltagelse i læringsaktiviteter blant voksne, blir det ofte henvist til de sterke historiske tradisjonene for folkeopplysning i Norden (Antikainen 2001, Rubenson 2006). I denne tradisjonen er ikke voksnes læring bare et middel til økonomisk vekst og økt konkurransedyktighet, men også del av et likhets- og demokratiseringsperspektiv. I et slikt perspektiv legges det vekt på den enkeltes muligheter til personlig utvikling og aktiv samfunnsdeltagelse. Betydningen av denne folkeopplysningstradisjonen er blant annet tydelig gjennom den rolle studieforbund har i skandinavisk voksenopplæring. Som det framgår av tabellen nedenfor, er aktivitetsnivået i studieforbund omtrent på samme nivå i Danmark og Norge, men betydelig høyere i Sverige. Frivillige organisasjoner spiller en rolle også i finsk kurs/undervisningsvirksomhet, men i Finland er læringsarenaer for voksne i større grad underlagt offentlig organisering (NOU 2007:11).

Forskjellen mellom Sverige og de øvrige nordiske land når det gjelder omfanget i opplæringsaktiviteten gjennom frivillige

organisasjoner/studieforbund, kan være noe av det som bidrar til den særlig høye deltagelsen i ikke-formell opplæring i Sverige. Det er imidlertid ikke mulig å trekke klare konklusjoner om betydningen av en sterk svensk tradisjon for «folkutbildning» basert på data fra AES. Tall for tilbydere av ikke-formell opplæring (ikke gjengitt her) viser for eksempel ikke store forskjeller mellom Sverige og andre land i andelen ikke-formelle aktiviteter der politiske og frivillige organisasjoner og fagforeninger har stått for undervisningen.

### **Utdanningsnivå og trekk ved utdanningssystemet**

Flere studier (Bassanini mfl. 2005, Groenez mfl. 2007) har pekt på forskjeller i det formelle utdanningssystemet som en sentral faktor for å forstå ulikheter i omfanget av voksnes læring på tvers av land. Som vi vil diskutere nærmere nedenfor, er det klar sammenheng på individnivå mellom utdanningsnivå og læring i voksen alder. Læring avler læring.

På aggregert nivå trekkes det ofte fram at forskjeller i voksnes læring kan ha sammenheng med forskjeller i utdanningsnivå på tvers av land. Kryssdiagrammet i figur 5 mellom andelen i alderen 24-64 år som har høyere utdanning (OECD, Education at a glance 2008), og AES-tall for deltagelse i ikke-formell opplæring bekrefter en slik positiv sammenheng. Det er likevel

Tabell 2. **Aktivitet og finansiering i studieforbundene i Danmark, Norge og Sverige. Omregnede tall. 2005**

	Danmark <sup>1</sup>	Norge	Sverige <sup>3</sup>
Innbyggere	5 427 000	4 640 000	9 048 000
Bevilgning (omregnet til NOK) <sup>2</sup>	220 000 000	160 000 000	1 800 000 000
Studietimer	1 330 000	1 472 000	11 330 000
Deltakere	607 000	596 000	2 290 000
Studiering/tiltak	:	43 000	300 000

<sup>1</sup> Aftenskolene antatt å utgjøre 90 prosent av total aktivitet. Omregning foretatt.

<sup>2</sup> Stat, fylke, kommune for DK og SE. For Norge mangler tall fra fylker og kommuner, men det antas å utgjøre mindre beløp.

<sup>3</sup> Kulturvirksomhet ikke medregnet.

Kilde: NOU 2007:11, tabell 4.3.

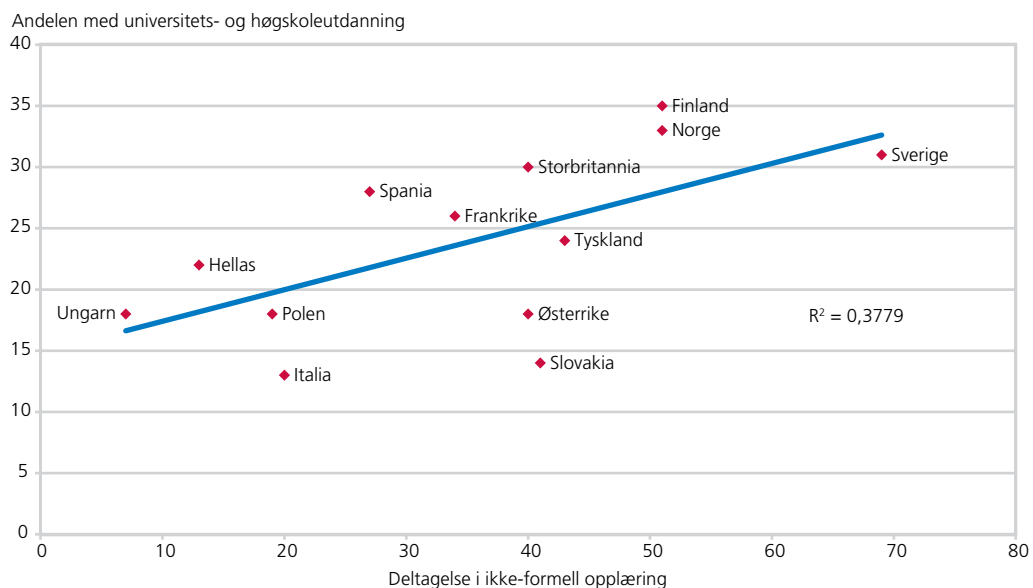
en del land som har relativt høy deltagelse i opplæring selv med en lav andel høyt utdannede i den voksne befolkningen (for eksempel Slovakia og Østerrike).

Groenez mfl. (2007) finner at utdanningsnivå først og fremst virker på lands deltakelsesnivå i voksnes læring (ikke-formell opplæring siste fire uker, data fra Labour Force Survey) gjennom den positive innvirkning et høyere utdanningsnivå har på arbeidsstyrken og graden av innovasjon i næringslivet. Vi har ikke gjort noen videre analyser for å bekrefte eller avkrefte dette.

I samme studie viser forfatterne at et generelt utdanningssystem fostrer høyere deltagelse i læring senere i livet enn et system der elever spesialiserte seg på et tidlig tidspunkt. Utdanningssystemet i Norge er sammen med andre nordiske land og Storbritannia kjennetegnet av relativt liten grad av stratifisering (seleksjon og tidlig valg av spesialiserte utdanningsløp)

på ungdomsskole og videregående skole sammenlignet med land som for eksempel Tyskland og Østerrike. En mulig tolkning av en negativ sammenheng mellom et stratifisert utdanningssystem og livslang læring kan være at et mer generelt system i større grad krever at man tilegner seg spesialiserte ferdigheter og kunnskaper gjennom kursing etter at man har kommet inn i arbeidslivet. Groenez mfl. (2007: 16) trekker også fram at et mer egalitært generelt system kan fostre bedre allmenne læreferdigheter, gi mindre negative møter med seleksjon og nederlag, og derigjennom gi flere personer en mer positiv holdning til læring og lærings situasjoner. I motsetning til Groenez m.l. finner Bassani mfl. (2005) at voksnes læringsaktivitet i snitt er høyere i land der det er større grad av spesialisering. De argumenterer med at dette kan skyldes at det er nødvendig med regelmessig oppdatering av spesifikk kompetanse tilegnet gjennom utdanningssystemet. Den høye deltagelsen i voksnes

Figur 5. Kryssdiagram mellom andelen høyt utdannede i befolkningen 25- 64 år og deltagelse i ikke-formell opplæring. Prosent



Kilde: Adult Education Survey og OECD Education at a glance 2008.

læring som vi finner i de nordiske land, peker i retning av en positiv effekt av et utdanningssystem med begrenset stratifisering, men for øvrige land er mønsteret mer uklart, særlig når vi ser på både ikke-formell opplæring og formell utdanning.

### **Finansieringsordninger**

I denne artikkelen fokuserer vi i liten grad på finansiering av voksnes læring. Dette skyldes at slike resultater ikke er inkludert i Eurostats første runde med publiseringer av internasjonale tall. Det er likevel verdt å merke at variasjoner i finansieringsordninger for voksnes læring kan være med å bidra til forskjeller i deltagelse på tvers av land. I deres studie av voksnes læring i Norden fra 2001 konkluderer Tujinman og Hellström (red.) (2001:128) med at det finnes et distinkt nordisk mønster innenfor voksnes læring som karakteriseres av høye deltagerfrekvenser samt høye nivåer av offentlig finansiert voksenopplæring. Men de finner også at en positiv sammenheng mellom nivået av offentlig finansiering og deltagelse i opplæring kun gjør seg gjeldene for mer utsatte grupper (for eksempel lavt utdannede). Dette peker i retning av at det kan være nyttig å satse på målrettede finansieringstiltak rettet mot voksne som mangler grunnleggende kompetanse. I deres sluttevaluering av det norske Kompetanseutviklingsprogrammet diskuterer Døving mfl. (2006, kap.5.3) fordeler og mulige ulemper ved slike og andre finansieringsløsninger. For nærmere diskusjoner av ulike finansieringsordninger for opplæring henvises det også til kapittel 5 i Basanini mfl. (2005) og OECD (2003). Fafos rapport fra Lærevilkårsmonitoren 2006 (Bråthen, Nyen og Hagen 2007) fokuserer spesielt på finansiering av voksnes læring i Norge. Videre gir Hagen og Skule (2008) en nyttig oversikt og vurdering av utviklingen og innholdet i Kompetansereformen i Norge samt en diskusjon rundt aktuelle

prosesser, programmer og prosjekter på nasjonalt og europeisk nivå.

### **Velferds- og arbeidslivsregime**

Nyen og Skule (2005) og Rubenson (2006) er blant dem som trekker fram velferds- og arbeidslivsregime for å forklare forskjeller mellom land i graden av deltagelse i etter- og videreutdanning. De nordiske land har systemer som ligger tett opp mot det Esping-Andersen (1990) kaller sosialdemokratiske velferdsregimer. Staten har tatt en stor del av ansvaret for velferdsordninger, og marked og familie spiller en mindre rolle for den enkeltes velferd enn i de fleste andre land. Offentlige velferdsordninger er ikke primært rettet inn mot de fattigste, men har i stor grad en universell karakter. Tilslutning fra middelklassen nødvendiggjør sjenerøse ytelsesnivåer og relativt høyt kompensasjonsnivå i ulike inntektsoverføringer. Rettigheter er knyttet til medborgerskap, og det benyttes i liten grad behovsprøving eller yrkes- og bransjespesifikke ordninger.

Korpi og Palme (1998) har gjennom sine komparative velferdsstudier funnet at den universelle modellen man langt på vei finner i de nordiske land, leder til en større grad av omfordeling av ressurser enn andre typer av velferdsstater. Reduksjon av økonomisk ulikhet har en positiv effekt på befolkningens gjennomsnittlige lese- og skriveferdighet og deltagelse i voksnes læring (se tall fra OECD referert i Rubenson 2006: 332-333). Det er også mulig at et velutbygd sosialt sikkerhetsnett kan gjøre det lettere for voksne å ta risikoen ved å ta etter- og videreutdanning for å finne nytt arbeid.

Det er imidlertid vel så viktig å trekke fram at de nordiske velferdsstatene inkluderer en omfattende tjenestesektor, skatteregler, overføringer og permisjonsordninger som bidrar til høy yrkesdeltagelse blant kvinner. Som vi skal se senere, er mye av

voksnes læring knyttet til arbeidet. I den grad sosialdemokratiske velferdsregimer bidrar positivt til kvinners sysselsetting, er det trolig en av faktorene som bidrar til den høye læringsaktiviteten i de nordiske land (se lignende argumentasjon i Bassanini mfl. 2005: 12). På dette punktet står situasjonen i de nordiske land i kontrast til det Esping-Andersen kaller konservative velferdsregimer (Kontinental- og Sør-Europa) der mer tradisjonelle holdninger om mannlig eneforsørger og familiens ansvar for omsorg for barn og eldre fremdeles står sterkt. Der er store variasjoner mellom konservative velferdsregimer, for eksempel er ordninger for foreldrepermisjon og omsorgstjenester mer utbygd i Frankrike enn i Middelhavsland som Spania, Italia og Hellas. Likevel er velferdsordningene i alle disse landene mindre innrettet mot å understøtte kvinners sysselsetting enn det vi finner i Norden. I mer liberale velferdsregimer (for eksempel i Storbritannia) der markedsbaserte ordninger spiller en langt større rolle enn i konservative og sosialdemokratiske velferdsregimer, er forbindelsen til kvinners sysselsetting mer uklar (Esping-Andersen 1990:159).

Det er ikke bare høy sysselsetting blant kvinner som står sentralt i de nordiske landene. Bred sysselsetting er en grunnleggende målsetting og nødvendig for finansiell balanse i et sosialdemokratisk velferdsregime. Som Rubenson nevner (referert i Hagen og Skule 2008: 14) gir «arbeidslinjen» seg blant annet utslag i en aktiv arbeidsmarkedspolitikk, der vektlegging av generell utdanning for arbeidssøkende er et viktig verktøy for å møte utfordringene i den nye kunnskapsøkonomien.

«Dette innebærer at arbeidssøkende har fått tilbud om en mer omfattende, generell og mindre minimalistisk orientert kvalifisering enn det man finner mange andre steder, ikke minst i anglosaksiske land.» (ibid)

Fokuseringen på kompetanseutvikling i de nordiske land finner vi ikke bare igjen i tiltak rettet mot arbeidssøkende, men også i det aktive arbeidslivet. Lønnsnivå og arbeidsmarkedsreguleringer gjør det vanskelig for nordiske bedrifter å basere seg på rask opp- og nedbemanning og lave arbeidskostnader for å være konkurransedyktige. Man har derfor måttet satse på høy produktivitet gjennom investeringer i teknologi og kompetanse. Rubenson påpeker at

*«en velutviklet modell for fagorganisering i de nordiske landene har skapt en tradisjon for samarbeid mellom staten og arbeidslivets parter.» (ibid)*

Alle partene i dette samarbeidet har en felles interesse av at det satses på opplæring av ansatte, og i Norge har bedrifters ansvar for å organisere og finansiere etterutdanning i tråd med bedriftens behov vært en del av hovedavtalen mellom NHO og LO siden 1994. Tidligere undersøkelser (European Commission/Eurostat 2002) har vist at nordiske arbeidstagere deltar i mye opplæring i betalt arbeidstid, eller på annen måte finansiert av arbeidsgiver, sammenlignet med andre land. Som vi skal se senere, bekreftes dette bildet i resultater fra AES basert på mikrodata fra utvalgte land. Utover bedriftens behov har også ansatte i Norge fått rett til utdanningspermisjon, men i det norske trepartssamarbeidet har man ennå ikke kommet til enighet om finansiering av slik utdanning og opplæring.

Partssamarbeid i Norden gir også grunnlag for mer sentraliserte lønnsforhandlinger enn i andre land. Slik lønnsfastsettelse bidrar til en mer sammenpresset lønnsstruktur. Dette har trolig en positiv effekt på tilbudet av opplæring, ettersom individuell lønnsøkning som følge av nyervervet kompetanse som oftest vil være lavere enn bedriftenes produktivetsgevinst av

denne kompetansehevingen. Men som blant annet Nyen og Skule (2005) påpeker er det mulig at individuelle insentiv til å delta i opplæring vil være større i et mer deregulert arbeidsmarked med svakere fagforeninger og mer bruk av lokal lønnsfastsettelse. Vi ser for eksempel at tall fra AES viser nokså høy opplæringsaktivitet i Storbritannia (særlig i formell utdanning), og som vi kommer tilbake til senere i artikkelen, er ønsket om å delta i opplæring nokså markert der.

I konservative velferdsregimer i Kontinental-Europa har man på mange måter et mer regulert arbeidsmarked enn i de nordiske land, og det er også i mange tilfeller tett samarbeid mellom arbeidslivets parter. I motsetning til i de nordiske land er samarbeid og reguleringer i langt større grad bransjespesifikke. Velferdsordninger varierer også i større grad mellom ulike bransjer, og er i mange tilfeller knyttet til deltagelse på arbeidsmarkedet. Dette bidrar til forskjeller mellom grupper av ansatte og borgere, en stratifisering som også vil kunne gi seg utslag i større ulikhet i deltagelse i etter- og videreutdanning enn vi ser i nordiske land. Vi kommer tilbake til dette når vi nå går over til å se nærmere på forskjeller i opplæringsaktivitet mellom undergrupper i befolkningen i ulike land.

### Hvordan er deltagelsen i ulike undergrupper i befolkningen?

#### Resultater fra regresjonsanalyse

For å se nærmere på sammenhengen mellom deltagelse i ikke-formell opplæring og ulike bakgrunnsfaktorer som kjønn, utdanning, alder og arbeid har vi for et utvalg land kunnet benytte oss av logistisk regresjonsanalyse (logit-analyse). En slik analyse gjør det mulig å si noe om hvorvidt deltagelse i opplæring i snitt er større eller lavere i ulike grupper når det kontrolleres for de øvrige variablene som er med i analysen.

Resultatene fra logit-analysen i form av størrelsen på estimerte koeffisienter kan være vanskelig å tolke utover fortegn og statistisk signifikans. Effektene av ulike bakgrunnsvariabler er signifikante og har samme retning både i Tyskland, Sverige, Norge og Storbritannia, men som vi skal se senere, varierer styrken på sammenhengene. Når vi kontrollerer for de andre variablene i modellen, ser vi at menn i snitt deltar mindre i opplæring enn kvinner, og sannsynligheten for deltagelse øker med personers utdanningsnivå. Den yngste aldersgruppen deltar mest og den eldste minst, og det å være i arbeid har en positiv effekt på sannsynligheten for å delta i opplæring.

For å synliggjøre styrkeforholdet i samvariasjonen mellom deltagelse i ikke-formell opplæring og de ulike bakgrunnsfaktorene i analysen benytter vi oss av konstruerte individeksempler, «arketyper» som kun skiller seg fra hverandre på noen få definierende kjennetegn.

Tabell 3. Resultater fra logit-analyse av deltagelse i ikke-formell opplæring. Sannsynligheter for deltagelse for konstruerte individer. Prosent

	Sverige	Norge	Tyskland	Storbritannia
Referanseperson <sup>1</sup>	75,1	54,3	52,2	44,3
Kvinne	80,9	58,1	52,8	51,2
Grunnskole	63,6	43,9	26,7	33,1
Høyere utdanning	88,7	69,1	68,2	51,6
25-34 år	75,8	59,7	56,4	46,7
50-64 år	71,1	48,5	42,4	43,4
Ikke i arbeid	35,9	19,9	26,5	21,2

<sup>1</sup> Referanseperson er: Mann med videregående utdanning, 35-49 år og i arbeid.

Kilde: Adult Education Survey.



I tabell 3 har vi først beregnet sannsynligheten for deltagelse i ikke-formell opplæring for en konstruert referanseperson. I vårt tilfelle er referansepersonen mann med videregående utdanning, 35-49 år og i arbeid. Deretter beregner vi tilsvarende sannsynligheter for andre konstruerte individer som er lik referansepersonen med unntak av en bakgrunnsvariabel. Ved å sammenligne disse individene med referansepersonen kan vi dermed si noe om hvilken effekt de ulike kjennetegnene har på sannsynligheten for deltagelse i ikke-formell opplæring.

For eksempel ser vi at kvinner som er 35-49 år, og som har videregående opplæring og er i arbeid, i snitt har en høyere sannsynlighet for deltagelse i ikke-formell opplæring enn menn med tilsvarende bakgrunn (det vil si referansepersonen i tabellen). Denne forskjellen mellom menns og kvinners deltagelse, kontrollert for utdanning, alder og sysselsetting, gjør seg gjeldende i Storbritannia, Norge og Sverige, men er nokså ubetydelig i Tyskland.

Når vi ser på effekten som utdanningsnivå har på deltagelse i ikke-formell opplæring, er sammenhengen derimot tydelig i alle land. Voksne med høyere utdanning deltar i større grad enn dem med utdanning på videregående nivå, mens det motsatte er tilfelle for dem med grunnskole eller ingen fullført utdanning. I Storbritannia synes effekten av utdanningsnivå å være noe svakere enn i Norge og Sverige, et funn som er noe overraskende gitt hva mye litteratur sier om den egalitære effekten av det nordiske utdannings- og velferdssystemet. Det står også i motsetning til hva OECD i 2003 fant i deres kartlegging av voksnes læring i ni land: «*Canada and the United Kingdom reveal a similar pattern of distribution of training, with wide inequalities (...)*» (OECD 2003:64) De britiske AES-dataene

er samlet inn som del av en eksisterende nasjonal undersøkelse ved navn National Adult Learning Survey 2005. I hovedrapporten fra denne undersøkelsen påpekes det at forskjeller i læringsdeltagelse i de ulike utdanningsgruppene har minket siden NALS (National Adult Learning Survey) 2002 (Snape mfl. 2006). Døving mfl. (2006) gir flere eksempler på at britiske myndigheter de senere årene har satt i gang tiltak for å øke omfanget av opplæring for voksne, og da særlig lavt utdannede.

Tyskland skiller seg ut fra de tre øvrige landene med en særlig lav sannsynlighet for deltagelse blant dem som har grunnskoleutdanning eller ingen fullført utdanning. Forskjellen mellom lavt og høyt utdannede for våre konstruerte individer er i Tyskland hele 41,5 prosentpoeng. Til sammenligning er forskjellen rundt 25 prosentpoeng i Norge og Sverige, og 18,5 prosentpoeng i Storbritannia. Det tyske mønsteret er mer i tråd med hva man kunne forvente ut fra det vi tidligere har nevnt om stratifisering i utdannings- og velferdsregimet i Tyskland.

Tabell 3 viser også at i Sverige og Storbritannia synker sannsynligheten for deltagelse mindre markant med alderen enn i Norge og Tyskland. For Storbritannias del er det viktig å huske at selv om eldre deltar relativt mye sammenlignet med yngre voksne, er nivået på deltagelse i gruppen 50-64 år fremdeles klart lavere enn i Norge og Sverige. Hovedrapporten fra NALS 2005 viser også at læringsdeltagelsen blant personer over 60 år har hatt en særlig positiv utvikling i Storbritannia siden den første NALS i 1997.

Det klart mest markante trekket vi finner i logit-analysen, er den tydelige positive effekten som det å være i arbeid har for deltagelse i opplæring. I vårt eksempel med menn i alderen 35-49 år som har videregå-

ende utdanning, ser vi at det er stor prosentdifferanse mellom sannsynligheten for deltagelse i ikke-formell opplæring blant dem som er i arbeid, og voksne som ikke er yrkesaktive. I Sverige og Norge er differansen 34,3 og 39,2 prosentpoeng, hvilket er klart høyere enn differansen på 25,7 og 23,1 prosentpoeng i henholdsvis Tyskland og Storbritannia. Tross den markerte forskjellen i Sverige mellom sysselsatte og de som ikke er i arbeid, er imidlertid nivået på deltagelsen i ikke-formell opplæring blant dem som ikke er i arbeid, klart høyere i Sverige enn i de tre andre landene. Figur 17 senere i artikkelen kan tyde på at deltagelsen i ikke-formell opplæring er noe høyere blant arbeidsledige i Norge enn i Storbritannia og Tyskland, men at det i Norge er relativt mindre opplæring blant dem som står utenfor arbeidsstyrken.

I deres undersøkelse av voksnes deltagelse i etter- og videreutdanning, basert på data fra ALL-undersøkelsen i 2003, finner Engesbak og Finbak (2005) en lignende positiv effekt av å være yrkesaktiv på voksnes deltagelse i kurs (jevnfør ikke-formell opplæring). De finner derimot at gruppen ikke-yrkesaktive deltar på studier (jevnfør formell utdanning) i større grad enn

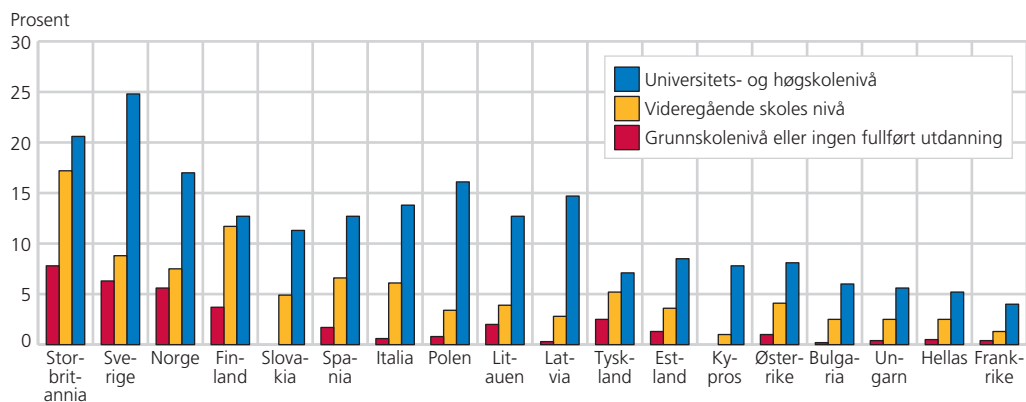
yrkesaktive. Vi viser ikke her resultater av regresjonsanalyser for formell utdanning, men som vi skal se senere, harmonerer deres funn godt med de mønstre vi finner i AES.

Vi vil videre i denne artikkelen se nærmere på sammenhengen mellom voksnes deltagelse i utdanning og opplæring og de ulike bakgrunnsfaktorene vi her har nevnt. Først ser vi på betydningen av utdanningsnivå, deretter kjønn, alder og til sist sysselsetting.

### Utdanningsnivå og voksnes læring

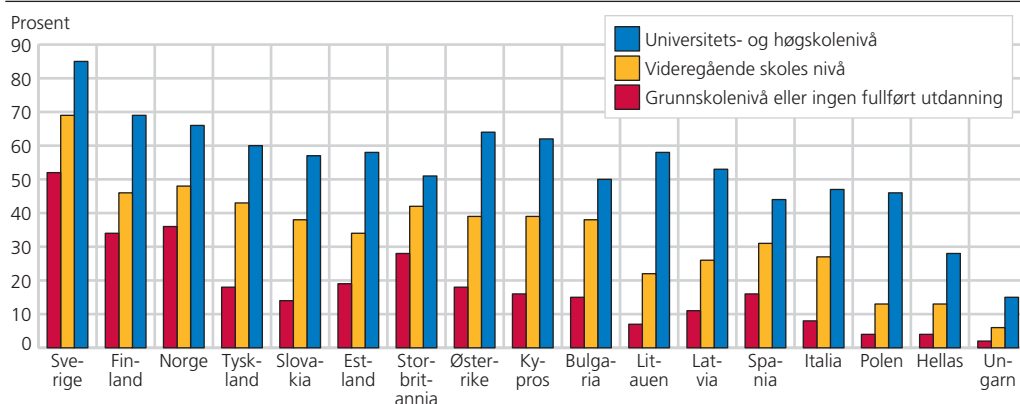
Når vi ser på sammenhengen mellom høyeste fullførte utdanning og deltagelse i formell utdanning, finner vi i alle land en tydelig «Matteus-effekt»; formell utdanning i voksen alder er vanligst blant dem som har en god del utdanning fra før. Det er til dels svært store forskjeller mellom høyt og lavt utdannede i enkelte land, for eksempel i Sverige. Noen av de utslag vi ser, kan skyldes at det i en del land er mange over 25 år som fremdeles er i gang med høyere utdanning som del av et ordinært utdanningsløp. Dette vil for eksempel gjelde mange masterstudenter i de nordiske land. Resultatene i figur 6 kan imidlertid ikke forklares med slike forhold alene.

Figur 6. Deltagelse i formell utdanning siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år, etter utdanningsnivå. Prosent



Kilde: Adult Education Survey.

Figur 7. **Deltagelse i ikke-formell opplæring siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år, etter utdanningsnivå. Prosent**

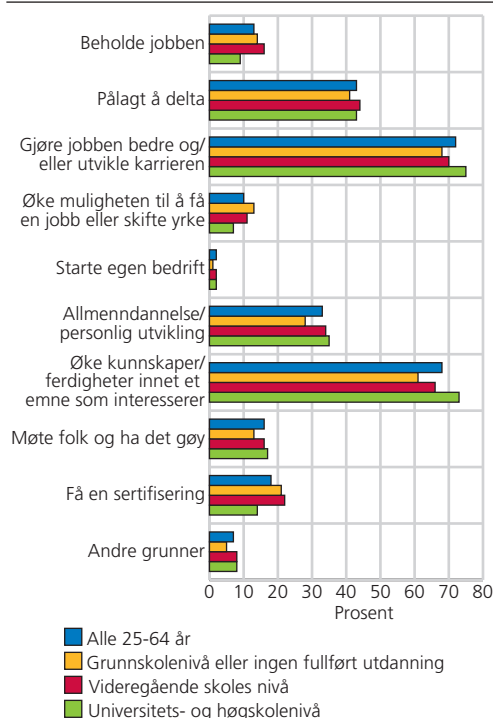


Kilde: Adult Education Survey.

Figur 7 viser at utdanningsnivå også har mye å si for deltagelse i ikke-formell opplæring. Selv om forskjellene ikke er like markert i Norge, Sverige og Finland som i de fleste andre europeiske land, er det også i disse landene en klar positiv sammenheng mellom utdanningsnivå og deltagelse. For å si det som Ari Antikainen i hans analyse av voksnes læring i Norden: «*The Nordic countries are not that different from other OECD-countries but only closer to the other end of the same dimension*» (2006: 143). I Norge har for eksempel 36 prosent av dem med grunnskoleutdanning eller ingen fullført utdanning deltatt i ikke-formell opplæring, sammenlignet med 48 prosent av dem med videregående utdanning og 66 prosent av dem med høyere utdanning.

Fra figur 8 framgår det at begrunnelsene for å delta i ikke-formell opplæring ikke er så veldig ulike i de forskjellige utdanningsgruppene. Fokusering på karriereutvikling og å øke kunnskaper i et emne som interesserer, går igjen som viktigste årsaker til deltagelse, uansett utdanningsnivå. Dette harmonerer med tidligere funn i undersøkelsen til Skaalvik og Finbak (2001).

Figur 8. **Andel i Norge som oppgir ulike grunner til å delta i opplæring, blant deltakere i ikke-formell opplæring siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år. Etter utdanningsnivå. Prosent**



Kilde: Adult Education Survey.

Det er likevel noen interessante nyanser mellom utdanningsgruppene, som at de to sistnevnte årsakene til deltagelse i snitt er vanligere jo høyere utdanningsnivå respondentene har. Personer med høyere utdanning deltar derimot mindre enn andre ut fra motivasjon om å få en sertifisering, og å beholde eller skifte jobb.

Matteus-effekten i voksnes læring kan skyldes flere faktorer. Mye av voksnes læring i Norge og andre europeiske land er tilknyttet arbeidsmarkedet. Ettersom lavt utdannede er overrepresentert blant ikke-sysselsatte, kan noe av sammenhengen mellom utdanningsnivå og deltagelse i kompetanseutvikling skyldes forskjeller i tilknytning til arbeidsmarkedet. Men som vi skal se senere, er det også tydelige forskjeller mellom utdanningsgruppene blant sysselsatte.

Bassanini mfl. (2005:150) finner at lønnsgevinsten ved å delta i opplæring på arbeidsplassen er mindre for lavt utdannede (grunnskole eller ingen fullført utdanning) enn for andre grupper. Det er mulig at dette kan bidra til lavere motivasjon for deltagelse i kompetanseutvikling i denne utdanningsgruppen. Døving mfl. understreker at insentivforskjeller mellom høyt og lavt utdannede også kan gjøre seg gjeldene på tilbudssiden:

*«[...] både arbeidsgiver- og arbeidstakersiden har størst avkastning av opplæringsaktiviteter dersom arbeidstakeren har høyere utdanning fra før. Konsekvensen er at både arbeidsgiver og ansatte med lav utdanning kan ha svakere insentiver til å investere i videreutvikling av kompetanse.» (2006: 159).*

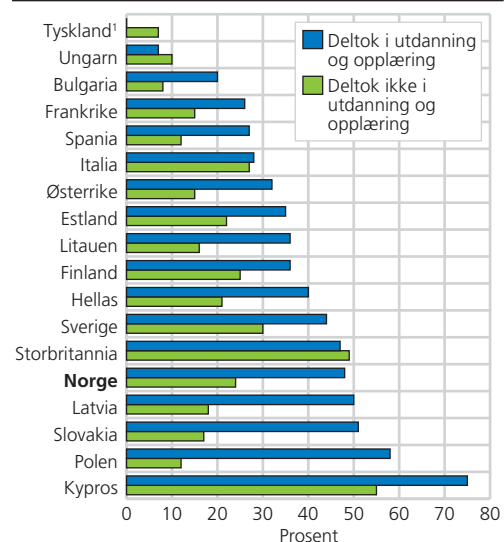
Betydningen av tidligere erfaringer med utdanning og opplæring blir også ofte trukket fram som en forklaring.

*«Det er ikke tilfeldig hvem som velger å ta høyere utdanning – de som har positive opplevelser med utdanning og opplæring, vil gjerne velge å ta en høyere utdanning. Av samme grunn vil de kunne være mer tilbøyelige til å delta i formell videreutdanning og kurs og annen opplæring» (Nyen 2004: 20).*

Erfaringer med tidligere deltagelse i kompetanseutvikling i voksen alder kan også bidra til at man føler seg mer fortrolig med og klarere ser nytten av det å delta i formell utdanning og ikke-formell opplæring også på et senere tidspunkt (se diskusjon om «Learner identity» i Antikainen 2006: 137-138).

Et bilde av at deltagelse avler ønske om mer deltagelse, ser man tydelig igjen i resultatene fra AES, gjengitt i figur 9. Ønsket om å delta i mer utdanning og opplæring er i nær alle deltagerland klart mer utbredt blant dem som har deltatt enn blant dem

Figur 9. **Andel som ønsket å delta mer i utdanning og opplæring, etter deltagelse siste 12 måneder. Befolkningen 25-64 år. Prosent**



<sup>1</sup> For Tyskland mangler det data for dem som deltok i utdanning og opplæring.

Kilde: Adult Education Survey.

som ikke har deltatt i slik kompetanseutvikling de siste tolv månedene. I Norge ønsker 47 prosent av dem som har deltatt, mer deltagelse, mens kun 23 prosent av dem som ikke har deltatt, ønsker det samme. Tyskland skiller seg ut med et særlig lavt ønske om deltagelse blant dem som ikke har deltatt, kun 7 prosent. Storbritannia er det eneste landet der ønsket om mer deltagelse er mest framtrødende blant dem som ikke har tatt del i kompetanseutvikling de siste tolv månedene. Vi ser videre at forskjellen i ønske om deltagelse mellom dem som har deltatt, og dem som ikke har deltatt, er mer markert i Norge enn blant våre nordiske naboland.

Resultatene fra AES understreker således at det å motivere til deltagelse er en nøkkelutfordring for videre styrking av livslang læring i Norge, så vel som i andre europeiske land.

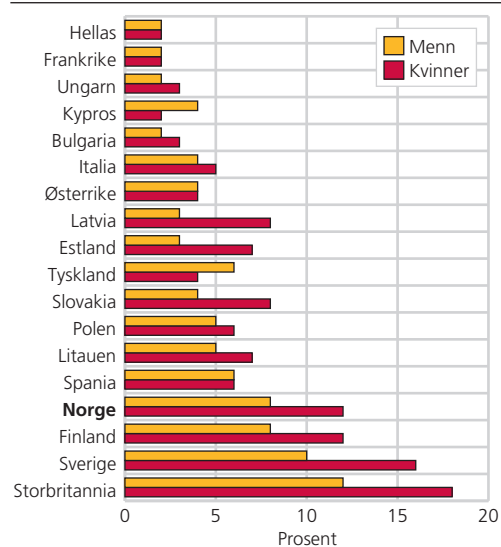
*«Den kanskje viktigste utfordringen for kompetansepolitikken er knyttet til grupper med lav formell utdanning og bransjer med lave kompetansekrav. Disse gruppene er minst motivert for etter- og videreutdanning»*  
(Hagen og Skule 2008: 62).

### Læringsaktivitet blant kvinner og menn

Figur 10 og 11 viser at kvinner i de fleste land deltar noe mer enn menn i formell utdanning, men at kjønnsforskjeller som oftest er lite markante når vi ser på ikke-formell opplæring. Mens det i de nordiske land er noe flere kvinner enn menn som deltar i ikke-formell opplæring, ser vi at dette forholdet er motsatt i en del andre land, eksempelvis Tyskland, Østerrike og Frankrike. Mange kvinner jobber i opplæringstunge næringer som undervisning og helse og sosial. Dette trekker i retning av høyere deltagelse i utdanning og opplæring blant kvinner enn blant menn. I de fleste land er det imidlertid flere kvinner

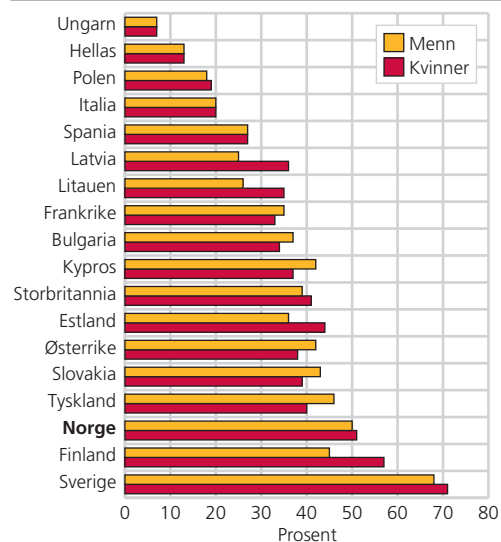
enn menn som står helt eller delvis utenfor arbeidslivet, noe som trekker i motsatt retning. Tyskland, et land med relativt mange

Figur 10. **Deltagelse i formell utdanning siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år, etter kjønn. Prosent**



Kilde: Adult Education Survey.

Figur 11. **Deltagelse i ikke-formell opplæring siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år, etter kjønn. Prosent**



Kilde: Adult Education Survey.

kvinner utenfor arbeidslivet sammenlignet med for eksempel de nordiske land, er et interessant eksempel i så måte. 46 prosent av tyske menn og 40 prosent av tyske kvinner i alderen 25-64 år deltar i ikke-formell opplæring. Ser vi derimot kun på dem som regner seg som sysselsatte, forsvinner det meste av denne forskjellen. 52 prosent av sysselsatte menn deltar, og tilsvarende tall for kvinnene er kun 1 prosentpoeng lavere.

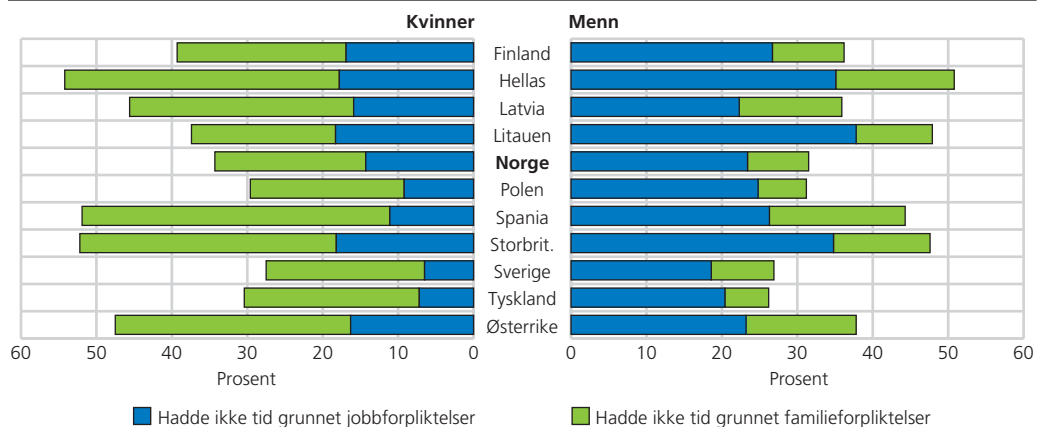
Når vi ser på hindringer for deltagelse i kompetanseutvikling, finner vi tydeligere kjønnsforskjeller enn vi så for deltagelsesnivåene i formell utdanning og ikke-formell opplæring. Eurostat har så langt kun publisert tall for hindringer for gruppen av voksne som ikke deltok i kompetanseutvikling de siste tolv månedene, men som ønsket slik deltagelse (se figur 9). Data fra AES viser at manglende tid er den vanligste hovedårsaken til at menn og kvinner ikke fikk deltatt i den kompetanseutviklingen de ønsket. I AES skiller det mellom manglende tid grunnet familieforpliktelser og manglende tid grunnet jobbforpliktelser. Av figur 12 ser vi at kvinner i alle land oppgir manglende tid grunnet familiefor-

pliktelser i klart større grad enn menn. Denne forskjellen er mindre markant i Norge, Sverige og Finland enn i de fleste andre land som har deltatt i undersøkelsen, noe som kan være relatert til det vi tidligere har sagt om velferdsregimene i nordiske land.

Forholdet mellom kvinner og menn er helt motsatt når det gjelder manglende tid grunnet jobbforpliktelser. Mangel på tid er også blitt identifisert som en hovedbarriere for deltagelse i kompetanseutvikling i tidligere internasjonale (se for eksempel Skaalvik og Finbak 2001) og nasjonale undersøkelser (se for eksempel Vox: 2007).

Andre hindringer er ikke gjengitt i figur 12, men i tillegg til «tidsklemma» er manglende råd i mange land en viktig hindring for deltagelse, noe oftere hos kvinner enn hos menn. I Storbritannia og de nordiske landene er imidlertid dette en mindre framtrædende hindring. Manglende støtte hos arbeidsgiver oppgis klart oftere i Norge, Sverige og Finland enn i andre land. Dette forholdet diskuteres nærmere senere i forbindelse med analyse av aldersforskjeller og betydningen av å være i arbeid.

Figur 12. Andel som oppgir manglende tid som hovedårsak til at de ikke deltok i kompetanseutvikling, selv om de ønsket å delta. Etter kjønn. Prosent



Kilde: Adult Education Survey.

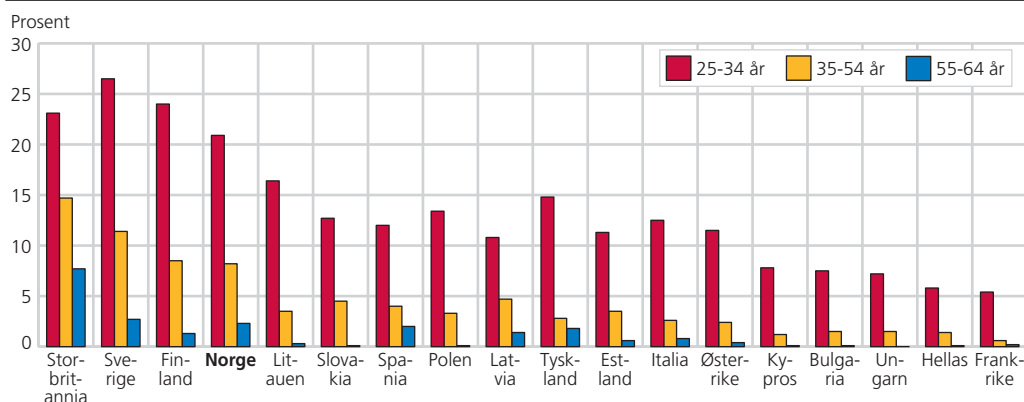
### Alder og voksnes læring

Forskjellen mellom de yngste og de eldste aldersgruppene er tydelig når vi i figur 13 ser på deltagelse i formell utdanning. Dette er ikke så overraskende ettersom det er flere i alderen 25-34 år som ennå ikke er ferdig med sitt ordinære utdanningsløp. Hvor mange dette gjelder, vil variere på tvers av ulike land, og som tidligere nevnt vil for eksempel mange masterstudenter i de nordiske land være over 25 år før de fullfører sine studier. Vi ser imidlertid at deltagelsen i aldersgruppen 55-64 år i alle land også er klart mindre enn for aldersgruppen 35-54 år. Storbritannia skiller seg

ut med høy deltagelse i formell utdanning for de eldste, også sett i forhold til deltagelsen i yngre aldersgrupper i landet. I kontrast til dette er deltagelse i formell utdanning blant de eldste nesten null i land i sørøstlige Europa.

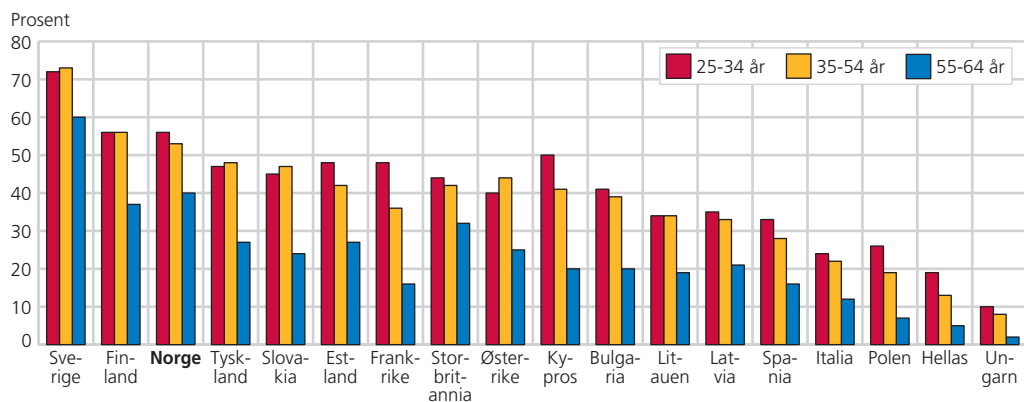
Når vi i figur 14 går over til å se på ikke-formell opplæring, finner vi at voksnes læringsaktivitet ikke avtar jevnt og trutt med alder. I mange land deltar personer i alderen 35-54 år i snitt like mye i ikke-formell opplæring som yngre i alderen 25-34 år. Det er derimot i alle land tydelig lavere deltagelse blant de eldste i alderen

Figur 13. Deltagelse i formell utdanning siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år, etter alder. Prosent



Kilde: Adult Education Survey.

Figur 14. Deltagelse i ikke-formell opplæring siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år, etter alder. Prosent



Kilde: Adult Education Survey.

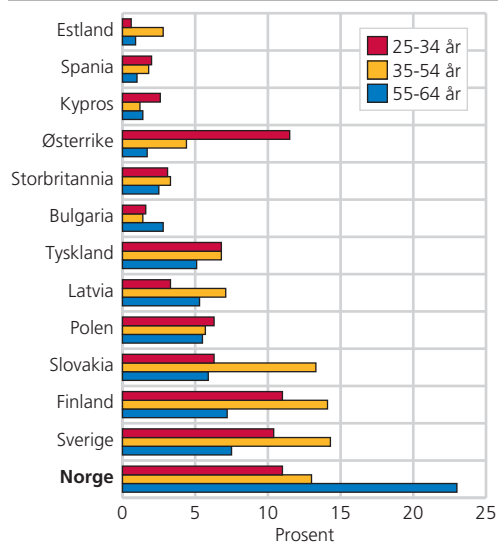
55-64 år. I Norge er deltagelsen i ikke-formell opplæring 40 prosent blant voksne i alderen 55-64 år, mens over halvparten av alle i aldersgruppene 25-34 år og 35-54 år har deltatt. I Sverige er det relativt sett mindre forskjell i deltagelse mellom aldergruppene. I Frankrike derimot har kun 16 prosent i aldersgruppen 55-64 år deltatt i ikke-formell opplæring de siste tolv månedene, mens nær halvparten av alle i alderen 25-34 år har tatt del i slik opplæring. Forskjeller i gjennomsnittlig pensjonsalder kan være en av faktorene som bidrar til ulik grad av «aldersmarginalisering» i voksnes læring på tvers av land. I Norge er det for eksempel langt flere arbeidsaktive i alderen 55-64 år enn i Frankrike, henholdsvis 67,4 og 40,5 prosent (OECD Factbook 2008).

Hva er det som hindrer de eldste å delta i opplæring eller utdanning på lik linje med yngre voksne? Ettersom mange i alderen 55- 64 år er utenfor eller på vei

ut av arbeidslivet, er det sannsynlig at læringsmotivasjon knyttet til arbeid i snitt vil være noe lavere blant denne gruppen enn blant yngre aldersgrupper. Manglende motivasjon slår gjerne enda sterkere inn for formell utdanning enn for ikke-formell utdanning. Dette henger sammen med at beslutninger om å delta i formell utdanning ofte er basert på et lengre tidsperspektiv og en enda tettere tilknytning til arbeid og karriereutvikling.

Det er likevel også en del eldre som er motivert, men som likevel ikke har deltatt i opplæring eller utdanning de siste tolv månedene. Blant denne gruppen er det i Norge «helse/alder» og «manglende støtte fra arbeidsgiver» som oftest trekkes fram som viktigste hindringer for deltagelse. Tallene for «manglende støtte fra arbeidsgiver» er av særlig interesse i lys av pågående diskusjoner om pensjonsalder og viktigheten av å se eldre arbeidstagere som en verdifull ressurs. I Norge oppgir 23 prosent i alderen 55-64 år dette som hovedårsak til at de ikke deltok i noe kompetanseutvikling, selv om de hadde ønske om slik deltagelse. I ingen andre land er tilsvarende andel over 10 prosent, ei heller i naboland som Sverige og Finland. Noe av forskjellen kan skyldes variasjoner i spørsmålsstilling, men dette forklarer ikke alt. Videre skiller Norge seg sterkt ut med at «manglende støtte fra arbeidsgiver» er en langt vanligere hovedårsak til manglende læringsaktivitet blant de eldste enn blant yngre. I nær alle andre land ser man et helt motsatt mønster.

Figur 15. **Andel som oppgir manglende støtte fra arbeidsgiver som hovedårsak til at de ikke deltok i kompetanseutvikling, selv om de ønsket å delta. Etter alder. Prosent**



Kilde: Adult Education Survey.

### Arbeid og voksnes læring

Figur 16 viser at deltagelse i formell utdanning i de fleste land er mest utbredt blant voksne som ikke er sysselsatt. I Norge, Sverige og Finland står en stor andel av de voksne som deltar i formell utdanning og opplæring, utenfor arbeidsmarkedet. Det er også her viktig å merke seg at det i de nordiske land er en god del studenter som

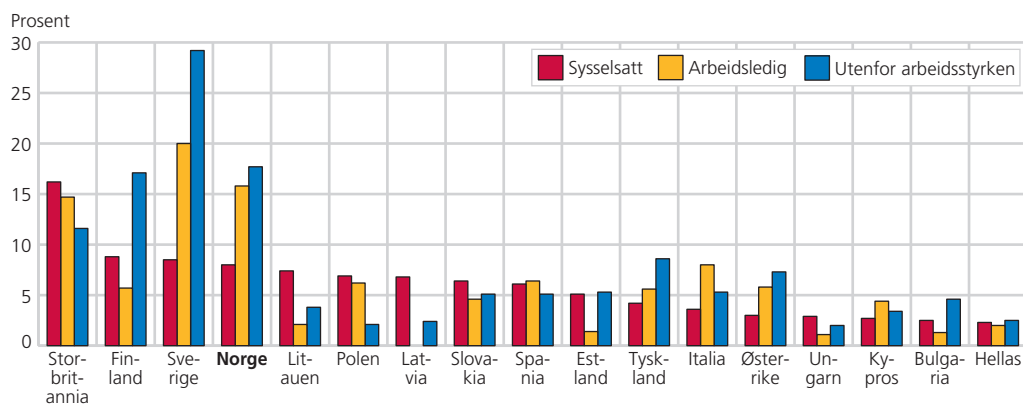


fremdeles er i det ordinære formelle utdanningsløpet etter fylte 25 år. Disse studentene er med på å øke andelen utenfor arbeidsstyrken som deltar i formell utdanning. Høy deltagelse i formell utdanning blant arbeidsledige i Sverige og Norge harmonerer for øvrig godt med bildet av en aktiv arbeidsmarkedspolitikk i disse landene. I Storbritannia ser vi at deltagelsen i formell utdanning følger et annet mønster, med høyest deltagelse blant sysselsatte.

Sammenhengen mellom deltagelse i ikke-formell opplæring og selvdefinert arbeids-

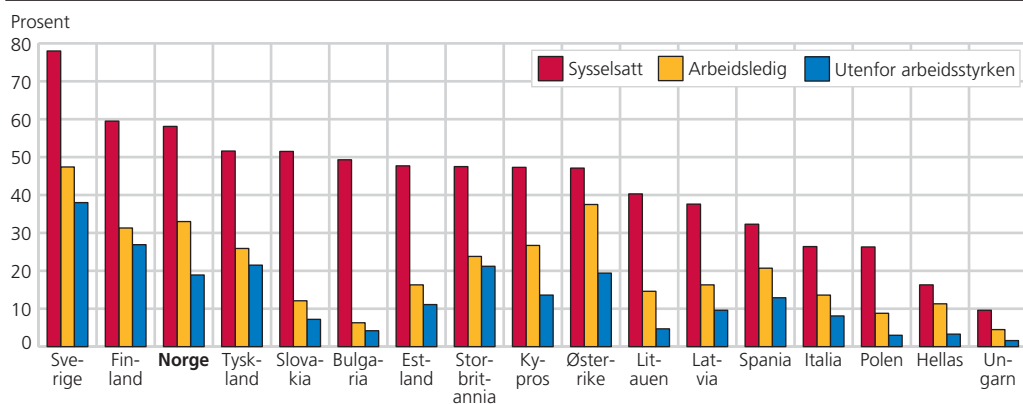
markedsstatus er langt på vei motsatt av det vi fant for formell utdanning. I Norge har 58 prosent av dem som er i arbeid, deltatt i ikke-formell opplæring de siste tolv månedene, sammenlignet med kun 20 prosent av de øvrige voksne. Denne sammenhengen mellom sysselsetting og deltagelse i opplæring er ikke et særnorsk fenomen. Tall fra Eurostat, gjengitt i figur 17, viser at det i alle land er sysselsatte som deltar klart mest i ikke-formell opplæring. Forskjellen i deltagelse mellom sysselsatte og øvrige voksne er særlig markert i østeuropeiske land som Bulgaria, Slovakia, Polen og Baltikum. I

Figur 16. Deltagelse i formell utdanning siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år, etter selvdefinert arbeidsmarkedsstatus. Prosent



Kilde: Adult Education Survey.

Figur 17. Deltagelse i ikke-formell opplæring siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år, etter selvdefinert arbeidsmarkedsstatus. Prosent

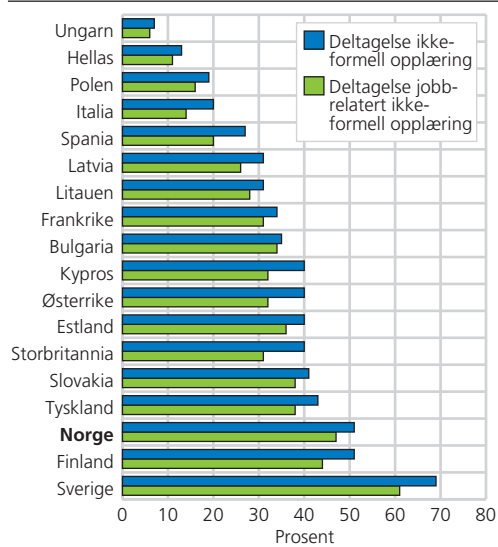


Kilde: Adult Education Survey.

Sverige er andelen deltagere i ikke-formell opplæring 38 prosent blant dem som står utenfor arbeidsstyrken, det dobbelte av tilsvarende andel i Norge.

Det blir enda tydeligere at jobben står i sentrum for voksnes læring når vi i figur 18 ser på deltagelse i jobbrelatert opplæring

Figur 18. **Deltagelse i ikke-formell opplæring og jobbrelatert ikke-formell opplæring siste 12 måneder i befolkningen 25-64 år. Prosent**

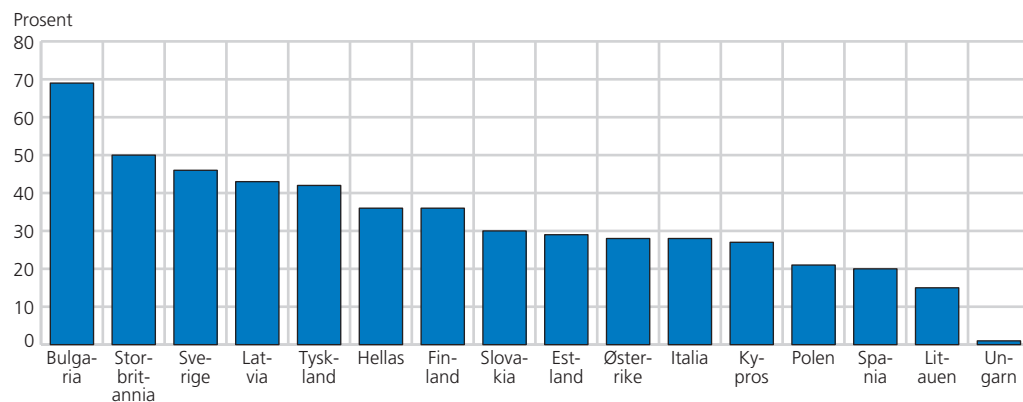


Kilde: Adult Education Survey.

ring. I alle land ser vi at et klart flertall av deltagerne i ikke-formell opplæring de siste tolv månedene tok del i minst én jobbrelatert ikke-formell læringsaktivitet. I alle de tre nordiske landene har mer enn 40 prosent i alderen 25-64 år deltatt i jobbrelatert ikke-formell opplæring, men sammenlignet med våre nordiske naboland utgjør deltagelse i jobbrelatert ikke-formell opplæring en særlig stor andel av den totale deltagelsen i ikke-formell opplæring i Norge. I Storbritannia er det noe mer vanlig enn i andre land at deltagelsen i ikke-formell opplæring ikke er relatert til jobben. 10 prosent av britene har utelukkende deltatt i slik ikke-formell opplæring.

Figur 19 understreker også at arbeidsplassen er en viktig arena for læring. I langt de fleste land er arbeidsgiveren den viktigste tilbyder av opplæring. I land som Tyskland, Storbritannia og Sverige har arbeidsgiver stått for undervisningen i over 40 prosent av de ikke-formelle læringsaktivitetene. Det er store variasjoner mellom enkelte land. For eksempel er virksomhetsinternen opplæring nær fraværende i Ungarn, og fullstendig dominerende i Bulgaria. Slike store utslag kan nok også skyldes variasjoner i spørsmålsstilling i ulike land.

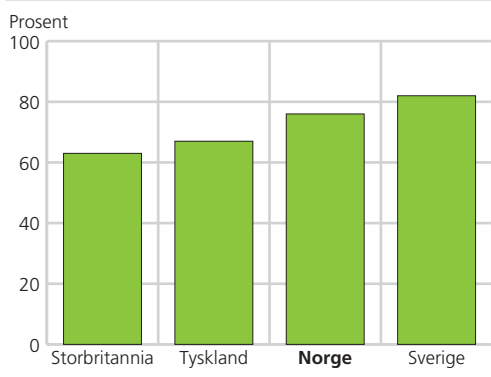
Figur 19. **Aktiviteter der arbeidsgiver stod for undervisningen, som andel av alle ikke-formelle læringsaktiviteter. Prosent**



Kilde: Adult Education Survey.

I den norske versjonen av AES ble spørsmålet om tilbydere stilt på en måte som ikke muliggjør direkte sammenligninger med data for tilbydere i andre land. I data fra den nasjonale lærevilkårsmonitoren har vi imidlertid data som viser et lignende mønster med arbeidsgiver som den sentrale tilbyder av kurs og annen opplæring (se for eksempel Dæhlen og Nyen 2009).

Figur 20. **Andel av alle deltagere i ikke-formell opplæring siste 12 måneder som har tatt hele eller deler av opplæringen i betalt arbeidstid. Deltagere 25-64 år. Prosent**



Kilde: Adult Education Survey.

Jobbens betydning som arena for læring tydeliggjøres også ved at mange voksne har tatt hele eller deler av opplæringen sin i betalt arbeidstid. I Norge gjelder dette mer enn tre av fire deltagere i ikke-formell opplæring, og i Sverige er nivået hele fire av fem. Dette er klart høyere enn det vi finner i Tyskland og Storbritannia, og underbygger bildet av at arbeidslivet i nordiske land er læringsintensivt sammenlignet med andre deler av Europa.

### **Variasjoner i deltagelse i utdanning og opplæring blant sysselsatte**

#### **Resultater fra regresjonsanalyse**

Selv om deltagelsen i ikke-formell opplæring er større blant de sysselsatte enn i den øvrige befolkningen, er det likevel store forskjeller mellom ulike grupper av syssel-

satte. Vi har tidligere nevnt at forskjellene mellom utdanningsgrupper ikke blir borte i arbeidslivet. Ut fra tabell 4 ser vi også at lavere deltagelse blant de eldste er et trekk som holder seg når vi ser på sysselsatte, med unntak for Storbritannia.

I Kunnskapsdepartementets «Tilstandsrapport om livslang læring i Norge» fra 2007 trekkes svakt «læringstrykk» i deler av arbeidslivet fram som en viktig utfordring i dagens situasjon. Data fra AES viser at denne typen av utfordringer også gjør seg gjeldende i andre land det er naturlig å sammenligne seg med. For vårt konstruerte individeksempel (se nederst i tabell 4) blir den estimerte sannsynligheten for deltagelse i ikke-formell opplæring 28 prosentpoeng høyere for svensker som arbeider i «lederyrker, akademiske yrker og yrker med kortere høgskole- og universitetsutdanning» enn for sysselsatte i kategorien «prosess- og maskinoperatører, transportarbeidere og ufaglærte yrker». Tilsvarende differanse er 24,4 prosentpoeng i Norge, 26 prosentpoeng i Tyskland og 11,7 prosentpoeng i Storbritannia. Selv om yrkesforskjellene er noe større i Sverige enn i de andre tre landene, er det viktig å påpeke at det svenske deltagelsenivået innenfor hver av yrkeskategoriene ligger langt over nivået i tilsvarende yrkesgrupper i de andre tre landene. Tyskland skiller seg på sin side ut ved at voksne i kategorien «prosess- og maskinoperatører, transportarbeidere og ufaglærte yrker» har noe større deltagelse i ikke-formell opplæring enn «håndverkere, og arbeidere inn fiske, jordbruk og skogbruk».

Tabell 4 viser også at det er en positiv sammenheng mellom bedriftsstørrelse og ansattes deltagelse i ikke-formell opplæring. Resultater fra CVTS3, som omfatter bedrifter med 10 ansatte eller mer, har vist at det i Norge er beskjeden forskjell i opplæringsaktivitet mellom store og små

bedrifter, sammenlignet med andre land (Cereq 2008). Resultatene fra AES tyder ikke umiddelbart på at betydningen av bedriftsstørrelse er mindre i Norge enn i land det er naturlig å sammenligne seg med, men det er vanskelig å trekke klare konklusjoner ut fra materialet vi har tilgjengelig i skrivende stund.

Norge skiller seg derimot ut når vi ser på deltagelse i ikke-formell opplæring blant deltids- og heltidsansatte. I Norge er det ingen nevneverdig forskjell mellom disse gruppene når det kontrolleres for de øvrige variablene i analysen. I de tre andre landene, og da særlig i Storbritannia, deltar derimot deltidsansatte i mindre grad i ikke-formell opplæring enn heltidsansatte. I Storbritannia har forskjeller i læringsaktivitet mellom deltidsansatte og øvrige sysselsatte økt fra 2002 til 2005 (Snape mfl. 2006).

### **Tydelige næringsforskjeller i voksnes læring**

Vi har ovenfor sett at det er forskjeller mellom ulike yrkeskategorier. Det er da heller ikke uventet at vi finner klare variasjoner i deltagelse i opplæring og utdanning mellom ansatte i ulike næringer.

I tabell 5 ser vi et tydelig mønster der undervisning, offentlig forvaltning, helse og sosial og (om enn noe svakere) finans, eiendom og forsikring framstår som særlig opplæringstunge næringer, mens det er relativt lav deltagelse blant sysselsatte innenfor primærnæringer både i Sverige, Norge, Tyskland og Storbritannia. Med unntak av formell utdanning i Storbritannia er også hotell og restaurant en lite «læringstung» næring i de fire landene. Olje og bergverk er ikke tatt med i tabellen grunnet få respondenter i denne kategorien i både Sverige, Tyskland og Storbri-

Tabell 4. Resultater fra logit-analyse av deltagelse i ikke-formell opplæring blant sysselsatte. Sannsynligheter for deltagelse for konstruerte individer. Prosent

	Sverige	Norge	Tyskland	Storbritannia
Referanseperson <sup>1</sup>	60,9	39,9	41,9	39,2
Kvinne	67,8	42,0	41,0	49,2
Grunnskole	53,4	32,7	21,4	32,8
Høyere utdanning	71,2	47,4	50,3	41,8
25-34 år	59,2	42,3	44,5	41,6
50-64 år	53,2	35,1	35,0	40,3
Lederyrker, akademiske yrker og høgskoleyrker	88,9	64,3	67,9	50,9
Kontor-, salgs-, service- og omsorgsykker	77,4	58,9	56,1	46,3
Håndverkere og yrker innen fiske, jordbruk og skogbruk	69,9	50,8	40,3	41,8
1-10 ansatte	49,9	31,0	37,2	30,5
50+ ansatte	68,0	44,0	47,3	42,3
Deltid	57,4	39,8	36,2	27,3

<sup>1</sup> Referanseperson er: Mann med videregående utdanning, 35-49 år, prosess- og maskinoperatør, transport og ufaglærte yrker, sysselsatt heltid i bedrift med 11-49 ansatte..

Kilde: Adult Education Survey.

tannia, men tidligere lærevilkårsmonitorer har identifisert denne næringen som den mest læringsintensive her i landet (se tidsserie på <http://www.ssb.no/vol/>). Hagen og Nyen ser i en annen artikkel i denne publikasjonen nærmere på etter- og videreutdanning blant lærere. Vi nøyer oss derfor i denne sammenheng med å understreke at undervisningssektoren skiller seg ut med særlig høy deltagelse i formell utdanning både i Norge og Sverige; omtrent én av fem har deltatt de siste tolv månedene. Det er også verdt å nevne at noe av forskjellene mellom næringer kan henge sammen med ulik grad av kompetansebaserte lønns-system og formelle krav til kompetanse i ulike yrker tett knyttet til enkelt næringer (eksempelvis innenfor undervisning).

Vi finner for øvrig også enkelte interessante variasjoner på tvers av landene i tabell 5. For Norges del ser vi for eksempel at forskjellen mellom ansatte i varehandel og gjennomsnittet for alle sysselsatte er mindre markert enn i de andre tre lan-

dene. Deltagelsen i ikke-formell opplæring innenfor hotell- og restaurantnæringen er derimot hele 24 prosentpoeng under gjennomsnittet for alle sysselsatte i Norge, og under halvparten av nivået vi finner for denne næringen i Sverige. Det stratifiserte arbeids- og velferdsregimet i Tyskland som vi har diskutert tidligere i artikkelen, kommer også fram her. Sammenlignet med situasjonen i de tre andre landene er variasjonene i læringsdeltagelsen noe større på tvers av næringene i Tyskland. I Storbritannia er variasjonen stor når vi ser på formell utdanning, men noe mindre markert enn for de øvrige tre landene når vi ser på ikke-formell opplæring.

### En kort oppsummering

Det er til dels store variasjoner i voksnes læring på tvers av ulike land i Europa. I tråd med funn i tidligere undersøkelser viser resultatene fra AES at nordiske land skiller seg ut med særlig høy deltagelse i læringsaktiviteter. Mye av denne læringsaktiviteten er jobbrelatert, noe som særlig

Tabell 5. **Deltagelse i formell utdanning og ikke-formell opplæring siste 12 måneder blant sysselsatte 25-64 år, etter næring. Prosent**

	Sverige		Norge		Tyskland		Storbritannia	
	Ikke-formell opplæring	Formell utdanning	Ikke-formell opplæring	Formell utdanning	Ikke-formell opplæring	Formell utdanning	Ikke-formell opplæring	Formell utdanning
<b>Alle sysselsatte 25-64 år</b>	<b>78</b>	<b>9</b>	<b>58</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>47</b>	<b>16</b>
<b>Næring</b>								
Primærnæringer	63	0	42	3	52	2	41	4
Industri, kraft- og vannforsyning	71	3	49	3	45	3	46	10
Bygg og anlegg	67	7	46	4	35	2	40	10
Varehandel	68	5	53	6	41	2	35	10
Hotell og restaurant	72	7	34	8	30	1	30	24
Transport, lager og kommunikasjon	65	4	54	5	49	5	43	4
Finans, forsikring, eiendom og annen forretningsmessig tjenesteyting	86	9	58	7	59	6	49	11
Offentlig forvaltning	94	12	67	15	77	8	61	21
Undervisning	89	19	72	20	69	6	57	25
Helse og sosial m.m.	83	11	66	9	63	6	52	31

Kilde: Adult Education Survey.

er tydelig i Norge der over ni av ti deltagerer i ikke-formell opplæring oppgir at hele eller deler av denne opplæringen var jobbrelatert. Sammenligninger med Tyskland og Storbritannia viser også at Norge og Sverige skårer klart høyest for deltagelse i ikke-formell opplæring i betalt arbeidstid. Det er likevel slik at mange opplever at høyt arbeidspress gjør det vanskelig å finne tid til å delta i kompetanseutvikling. I Norge er også mange manglende støtte fra arbeidsgiver en viktig hindring for deltagelse. Sammenlignet med andre land er dette særlig tydelig blant nordmenn over 55 år; mer enn én av fem i denne aldersgruppen oppgir manglende støtte fra arbeidsgiver som hovedårsaken til at de ikke har deltatt i formell utdanning eller ikke-formell opplæring de siste tolv månedene.

I alle deltagerland finner vi kjente mønstre der særlig utsatte grupper (eksempelvis lavt utdannede, eldre arbeidstagere og ikke-sysselsatte) deltar i læringsaktiviteter i klart mindre grad enn gjennomsnittet av den voksne befolkningen. Det er også klare forskjeller i læringsintensiteten i ulike deler av arbeidslivet. Ikke uventet skiller ansatte i «lederyrker, akademiske yrker og høgskoleyrker» seg ut med høy læringsdeltagelse. Dette kan nok blant annet skyldes en kombinasjon av læringskrav i jobben og det høye utdanningsnivået innenfor denne yrkesgruppen. Slike faktorer spiller nok også inn når det gjelder de forskjellene vi finner mellom ulike næringer. Innenfor primærnæringene og hotell og restaurant er det lav deltagelse i kompetanseutvikling, mens undervisning, offentlig forvaltning, helse og sosial og finans, eiendom og forsikring framstår som særlig opplæringstunge næringer.

Sammenlignet med de fleste andre land indikerer tall fra AES at voksnes læring er noe jevnere fordelt i befolkningen i Norge,

Sverige, Finland og Storbritannia, men også i disse landene er det tydelig forskjell mellom undergrupper i befolkningen. For å nå fram til grupper som deltar lite i kompetanseutvikling, er det viktig å fokusere på hvordan ulike finansieringsordninger, undervisningsopplegg, tilbudsstrukturer, utviklingsmuligheter og kompetansebehov på arbeidsplassen påvirker deres læringsmotivasjon. Sammenlignet med resultater fra tidligere internasjonale og britiske undersøkelser viser imidlertid AES at aldersforskjeller og «luken» mellom lavt og høyt utdannede har minket i Storbritannia de senere år. Videre skiller Storbritannia seg ut med at voksne som ikke tok del i opplæring og utdanning de siste tolv månedene i større grad var motivert for å delta mer enn dem som hadde deltatt. Vi kan ikke dra noen klare konklusjoner på hvorvidt denne utjevningen i læringsaktivitet er et resultat av nyere britiske tiltak som er spesielt rettet inn mot utsatte grupper, men mener at dette kan være interessant å studere nærmere.

Vi har i denne artikkelen pekt på en del faktorer som kan bidra til å forklare forskjeller i deltagelsesnivå og deltagelsesmønstre på tvers av land. Eksempelvis har vi påpekt at tradisjoner for folkeopplysning, trekk ved utdanningssystemet og velferds- og arbeidslivsregimet er med å understøtte et høyt og relativt jevnt fordelt nivå av voksnes læring i de nordiske land. For å trekke klare konklusjoner om hvilke strukturer, institusjons- og policyfaktorer som har størst forklaringskraft må man imidlertid foreta en analyse som går utover siktemålet for denne artikkelen.

## Referanser

- Antikainen, A. (2001): «Is Lifelong Learning Becoming a Reality? The Case of Finland from a Comparative Perspective», i *European Journal of Education*, vol. 36, nr. 3, s. 379-394, Oxford: Blackwell Publishers.
- Antikainen, A. (2006): «Participation in adult education in a Nordic context», i Antikainen, A., Harinen, P., Torres, C. A. (red.), *In from the Margins. Adult Education, Work and Civil Society*, Rotterdam: Sense Publishers.
- Bassanini, A. mfl. (2005): *Workplace Training in Europe*, Discussion Paper nr. 1640, juni 2005, Bonn: IZA (Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit).
- Bråthen, M., Nyen, T. og Hagen, A. (2007): *Livslang læring i norsk arbeidsliv. Fordeling, omfang og finansiering. Resultater fra Lærevilkårsmonitoren 2006*, Fafo-rapport 2007:04, Oslo: Fafo.
- Cereq (2008): *La formation continue dans les entreprises européennes. Premiers pas vers une homogénéisation*, Bref nr. 251, april 2008, Marseille: Cereq.
- Dæhlen, M. og Nyen, T. (2009): *Livslang læring i norsk arbeidsliv. Resultater fra Lærevilkårsmonitoren 2003-2008*, Fafo-rapport 2009:01, Oslo: Fafo.
- Døving, E. mfl. (2006): *Evaluering av Kompetanseutviklingsprogrammet 2000-2006. Sluttevaluering*, SNF-Rapport nr. 32/2006 og Fafo-rapport 551.
- Engesbak, H. og Finbak, L. (2005): «Mye vil ha mer- og deltakelse i etter- og videreutdanning», i *Samfunnsspeilet*, 3, 2005, Statistisk sentralbyrå.
- Esping-Andersen, G. (1990): *The Three Worlds of Welfare Capitalism*, Cambridge: Polity Press.
- European Commission/Eurostat (2002): *European social statistics: Continuing vocational training study CVTS2. Detailed tables*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- European Commission/Eurostat (2006): *Classification of learning activities- Manual*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Eurostats hjemmesider: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>
- Gabrielsen, E. (2007): «Blant de fremste, men likevel grunn til bekymring. Kartlegging av voksne nordmenns lese- og regneferdigheter», i Raabe, M. (red.) *Utdanning 2007- muligheter, mål og mestring*, s. 202-223, Statistisk sentralbyrå.
- Groenez, S., Desmedt, E., Nicaise, I. (2007): *Participation in lifelong learning in the EU-15: The role of macro-level determinants*, Paper for the ECER Conference, Ghent, Belgium, September 19-21 2007.
- Hagen, A. og S. Skule (2008): *Kompetansereformen og livslang læring*, Fafo-rapport 2008:07, Oslo: Fafo.
- Korpi, W. og Palme, J. (1998): «The Paradox of Redistribution and Strategies of Equality: Welfare State Institutions, Inequality, and Poverty in the Western Countries», i *American Sociological Review*, vol. 63, nr. 5, s. 661-687.
- Kunnskapsdepartementet (2007): *Tilstandsrapport om livslang læring i Norge. Status, utfordringer og innsatsområder*.

NOU (2007): *Studieforbund – læring for livet*, NOU 2007:11, Oslo: Departementenes servicesenter.

Vox (2007): *Befolkningens holdninger til opplæring og egen kompetanse. Resultater fra Vox-barometeret våren 2007*, Oslo: Vox.

Nyen, T. (2004): *Livslang læring i norsk arbeidsliv. Resultater fra Lærevilkårsmonitoren 2003*, Fafo-rapport 435, Oslo: Fafo.

Nyen, T. og Skule, S. (2005): «Livslang læring i norsk arbeidsliv», i Raabe, M. (red.) *Utdanning 2005- deltakelse og kompetanse*, s. 143-167, Statistisk sentralbyrå.

OECD (2003): *Beyond rhetoric: Adult learning policies and practices*, Paris: OECD.

OECD (2008): *Education at a glance 2008*, Paris: OECD.

OECD (2008): *OECD factbook 2008*, Paris: OECD.

Rubenson, K. (2006): «The Nordic model of Lifelong Learning», i *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, vol. 36, nr. 3, s. 327-341, London: Routledge.

Skaalvik, E. M. og Finbak, L. (2001): *Adult Education in Great Britain, Norway and Spain: comparative study of participation motivation and barriers. Report of the Leonardo da Vinci supported MOBA project*, Trondheim: VOX.

Snape, D. mfl. (2006): *National Adult Learning Survey (NALS) 2005*, Research Report nr. 815, 2006, National Centre for Social Research.

Tuijnman, A. og Hellström, Z. (2001): *Curious minds. Nordic adult education compared*, København: Nordic council of ministers.



Liv Anne Støren og Per Olaf Aamodt, NIFU STEP

## Overgang til arbeidslivet blant høyere utdannede – kvaliteten og nytten av utdanningen

### Innledning

I de senere år er det blitt økt interesse for kvaliteten i høyere utdanning, og det hevd-  
des ofte fra arbeidsgiverhold at nyutdan-  
nede med høyere utdanning fra norske  
læresteder ikke har tilstrekkelige eller  
relevante kunnskaper. Kvalitet er et bredt  
og mangfoldig begrep, og kvalitet kan  
vurderes ut fra ulike synsvinkler. Den rent  
faglige kvaliteten i studentenes læringsut-  
bytte kan først og fremst vurderes av det  
faglige personalet i de respektive studiene,  
men det hersker stor enighet om at kvalitet  
i siste instans også handler om utbyttet av  
studiet i forhold til kravene i arbeidslivet.  
Ideelt kunne en ønske å kunne foreta en  
mest mulig objektiv vurdering av kvalite-  
ten i jobbutførelsen og av utdanningens  
betydning i den sammenheng. Men i de  
aller fleste tilfellene må en nøye seg med  
å bruke arbeidstakernes egne vurderinger  
som grunnlag.

Denne artikkelen forsøker å belyse studie-  
nes kvalitet. Kvalitet i høyere utdanning  
kan bety mange ulike ting, og utdanningen  
har verdi langt utover å gi adgang til, eller  
kvalifisere, for et yrke. I denne artikkelen  
ser vi imidlertid hovedsakelig på kvalitet  
i forhold til arbeidslivets krav. Men også  
sider ved studiets innhold og undervisning  
belyses. Det er kandidatenes egne subjek-  
tive vurderinger vi bygger på, nærmere be-  
stemt hvor fornøyd de er med studiet, læ-  
restedet, undervisningen og relevansen for

arbeidslivet. Vi er særlig opptatt av hvilke  
forskjeller det er mellom ulike studier, og  
vi vil også forsøke å se vurderingene i lys  
av arbeidsmarkedstilpasningen.

En utdanning bidrar for det første til å gi  
adgang til, eller sertifisering for, et yrke.  
En bestemt utdanning kan være et krav,  
eller den bestemte utdanningen og kandi-  
datens resultater har gitt et konkurranse-  
fortrinn i forhold til andre søkere. For det  
andre forutsettes det at utdanningen har  
gitt kandidaten bestemte kvalifikasjoner  
for utøvelsen av yrket. Vi bruker i denne  
artikkelen opplysninger som ble gitt av  
kandidater helt i begynnelsen av yrkeslivet  
(et halvt år etter eksamen), og av kandi-  
dater som har vært i jobb fem-seks år. Ny-  
utdannede kandidaters vurderinger av sin  
utdanning vil i stor grad være påvirket av  
det første forholdet, mens de er i en opp-  
læringsfase og ennå har liten erfaring med  
hvordan de utdanningsmessige kvalifika-  
sjonene står i forhold til kravene i jobben.  
Kandidater som har vært i jobb i fem-seks  
år, kan derimot vurdere sin utdanning i  
lys av de yrkesmessige utfordringene også  
etter at de er blitt mer etablert, men det  
kan selvsagt også tenkes at de etter hvert  
har begynt å ta sine kvalifikasjoner for gitt  
og ikke lenger knytter dem til hva de lærte  
i løpet av studiet. I så fall er det sannsynlig  
at de vurderer nytten av utdanningen sin  
som lavere enn hva kandidater et halvt år  
etter eksamen gjør.

Hvorvidt disse forskjellene mellom nyutdannede og mer etablerte kandidater slår ut i retning av mer positiv eller mer negativ holdning til utdanningen, er et interessant spørsmål. I Norge er dette undersøkt for enkelte høgskoleutdanninger (Frøseth og Caspersen, 2008). Her fant en svært små forskjeller mellom vurderingene av utdanningene som studentene hadde i siste semester av studiet, og de vurderingene de hadde tre år senere.

Utdanningskvalitet er ikke en absolutt størrelse. Derfor kan vi få et langt bedre bilde av kvaliteten på de norske utdanningene – vurdert av kandidatene – dersom vi har anledning til å sammenlikne med kandidater fra andre land. Ett av de datasettene vi bygger på i denne artikkelen, REFLEX<sup>1</sup>, er hentet inn gjennom et EU-finansiert prosjekt som omfattet 13 land. Dermed vil vi i denne artikkelen også belyse kvaliteten i de norske utdanningene i et internasjonalt lys.

NIFU STEP har flere tiårs tradisjon med å utføre kandidatundersøkelser. Dette gjelder vanligvis undersøkelser av situasjonen på arbeidsmarkedet blant nyutdannede et halvt år etter eksamen, som gjennomføres i november/desember omtrent annethvert år. Alle høyere grads kandidater (med unntak av leger) som er uteksaminert på våren, deltar i disse undersøkelsene. Varierende grupper av lavere grads kandidater, det vil si høgskolekandidater, har også deltatt ulike år. For første gang i 2007 var lavere grads kandidater fra universitetene, det vil si de nye bachelorutdanningene på universitetene, med i kandidatundersø-

kelsen et halvt år etter eksamen. Kandidatundersøkelsen 2007 er foreløpig den siste av disse undersøkelsene, og data fra denne benyttes i denne artikkelen (neste kandidatundersøkelse blir gjennomført før jul 2009).

I tillegg utfører instituttet også undersøkelser flere år etter eksamen. Etter- og videreutdanning og ulike former for tilpasning til arbeidsmarkedet er temaer som ofte inngår i disse undersøkelsene. Instituttets deltakelse i den internasjonale REFLEX-undersøkelsen passer inn i denne tradisjonen. Denne undersøkelsen var finansiert av EUs 6. rammeprogram. Prosjektet undersøkte arbeidsmarkedssituasjonen blant høyere utdannede i Europa fem-seks år etter eksamen, ulike sider ved deres kompetanse, utviklingen og bruken av denne kompetansen med videre.

«Kvalitetsvurderingen» av utdanningen er i vårt materiale basert på hvor fornøyde eller tilfredse kandidatene er med utdanningen og lærestedet, relevansen av utdanningen for arbeidslivet med videre, eller hvorvidt de anser at utdanningen har vært et godt grunnlag for yrkeskarrieren. Hva som ligger i det å være «fornøyd», eventuelt «tilfreds», er imidlertid ikke entydig og enkelt. Det kan være mange andre forhold som fører til en positiv vurdering enn at kvaliteten er høy. Det er for eksempel mulig å være fornøyd med utdanningen dersom den ikke har vært altfor krevende, i så fall er det snarere en negativ sammenheng mellom tilfredshet og kvalitet. Tilfredshet kan også henge sammen med forhold som er lite relevant for kvaliteten, for eksempel at byen lærestedet ligger i er trivelig, eller at man kan ha mye kontakt med venner og familie. Et godt sosialt miljø på studiestedet vil også fremme tilfredshet, men det representerer til dels en del av kvaliteten. Vi kan anta at de ferske kandidatene (og studentene) er mer påvirket av slike ikke-

<sup>1</sup> Akronymet som er prosjektets navn, REFLEX, refererer til «Research into Employment and professional FLEXibility». For nærmere opplysninger om REFLEX-undersøkelsen, se <http://www.fdewb.unimaas.nl/roa/reflex/>, Støren (2008) og Allen og van der Velden (2007).

faglige forhold enn de som avsluttet utdanningen for noen år siden. Endelig kan en positiv vurdering av utdanningen primært henge sammen med at dette var det studiet som studentene var interessert i, og/eller som ledet til et yrke de er interessert i. Det vil si at studiet var bra med tanke på den aktuelle studentens interesser, uten at det i og for seg sier noe om kvaliteten.

Vi har også spurt om vurderinger av lærestedet. Det kan være mange forhold som da ligger til grunn, og sannsynligvis legger de ulike respondentene vekt på ulike faktorer. Tilfredshet med lærestedet kan skyldes beliggenheten, for eksempel at det ligger nær hjemstedet eller på et sted som vurderes som attraktivt, det kan være faglige og ikke-faglige fasiliteter (undervisningslokaler, bibliotek, kantine og fasiliteter for fritid eller idrett). Respondenten kan også legge vekt på administrativ service, helsetilbud eller kulturtilbud. Endelig kan tilfredshet med lærestedet henge sammen med måten undervisningen er tilrettelagt på.

Kvaliteten på undervisningstilbudet kan best vurderes av studenter og av forholdsvis ferske kandidater. Dersom det har gått en del år, er det grunn til å anta at en slik vurdering har svakere reliabilitet. Mye vil være glemt, og vurderingene kan ha endret seg sammenliknet med det man mente under selve studiene. I vårt materiale av ferske kandidater (kandidatundersøkelsen 2007) har vi både spurt om undervisningskvaliteten generelt, og om veiledning og tilbakemelding. Det er mange forhold som kan legges til grunn for å vurdere undervisningskvaliteten: for eksempel lærernes kompetanse (slik den framstår for studentene), kvaliteten på selve undervisningsøktene (forelesninger, seminarer og liknende), og ulike former for praksis eller øvinger. Det kan være et problem at kandidatene skal gi en samlet

vurdering av mange fag eller lærere, der kvaliteten helt sikkert varierer mye. Det resultatet vi da får, blir et slags gjennomsnitt, og dermed er det også mulig at variasjonsbredden framstår som mindre enn den reelt sett er.

### **Problemstillinger**

I denne artikkelen vil vi i den første delen undersøke hvordan nyutdannede kandidater samlet sett vurderer utdanningen sin, lærestedet og utdanningens relevans for arbeidslivet. Videre vil vi belyse hvordan kandidatene vurderer det faglige innholdet og undervisningskvaliteten. En viktig side ved studiekvaliteten er den veiledningen og tilbakemeldingen studentene har fått. I alle disse analysene vil vi sammenlikne studenter fra ulike studier.

I den andre delen av artikkelen bruker vi vurderinger fra kandidater som har arbeidserfaring gjennom fem-seks år. Vi har bedt dem om å vurdere studiets nytte for å starte yrkeskarrieren, for videre læring i jobben, for å utføre de nåværende arbeidsoppgavene og for den framtidige karrieren. Videre vil vi sammenlikne svarene fra de norske kandidatene med kandidater fra tolv andre land.

Til slutt vil vi gjennom bruk av multivariate analyser se på om forskjellene mellom landene består når vi kontrollerer for en rekke ulike forhold, blant annet i hvilken grad vurderingen av utdanning påvirkes av arbeidsmarkedssituasjonen.

### **Hvordan vurderer de nyutdannede kvaliteten?**

Graden av tilfredshet med utdanningen, lærestedets relevans for arbeidsliv, faglig innhold, undervisningskvalitet og tilbakemelding/veiledning er registrert gjennom en femdelt skala fra «svært misfornøyd» til «svært fornøyd».

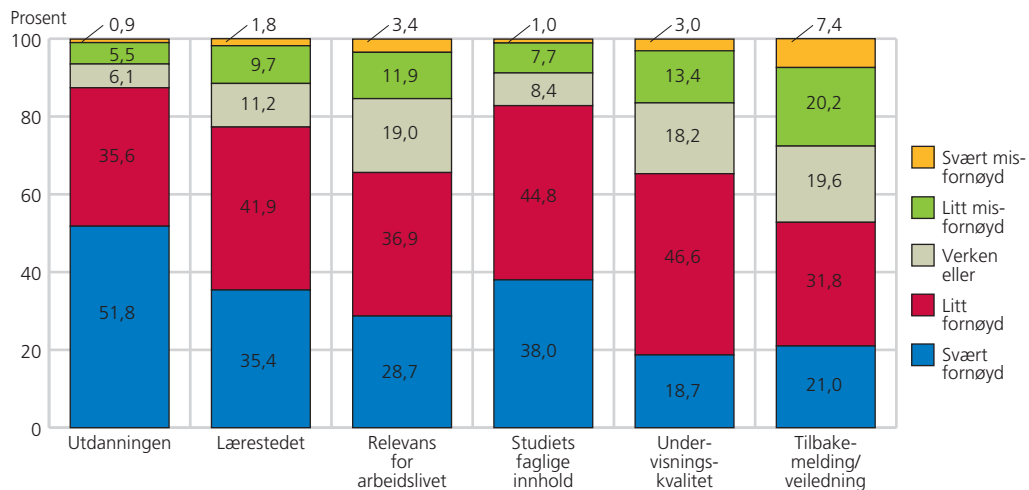
Kandidatene er gjennomgående tilfreds med studiene og lærestedet de har gått på. Det er et klart flertall som er litt fornøyd eller svært fornøyd, mens det er et klart mindretall som er litt eller svært misfornøyd. Vurderingene er klart mest positive når det gjelder den samlede vurderingen av studiet. Det betyr at de aller fleste av kandidatene har gjennomført en utdanning de ikke angreir på å ha valgt, og at både fag og yrkesmuligheter stemmer med interessene. Tilfredsheten er noe lavere for lærestedet, relevansen for arbeidslivet og studiets faglige innhold, og klart lavest for under-

visningskvalitet og spesielt tilbakemelding/veiledning. Det er naturlig at respondentene er mer kritiske i forhold til mer spesifikke faktorer som undervisning og tilbakemelding enn til utdanningen generelt.

Det er en betydelig grad av sammenheng mellom de ulike målene på tilfredshet, og korrelasjonen mellom dem er vist i tabell 1.

Alle spørsmålene er signifikant korrelert med hverandre. Høyest korrelasjon har «tilfredshet med studiets faglige innhold» og «tilfredshet med undervisningskvalite-

Figur 1. Grad av fornøydhet med ulike sider ved utdanningen. Alle utdanningsgrupper samlet. Kandidatundersøkelsen 2007. Prosent



Tabell 1. Korrelasjon mellom de ulike målene for vurdering av utdanningen.<sup>1</sup> Kandidatundersøkelsen 2007

	Samlet vurdering av høgskolen/universitetet	Tilfredshet med studiets faglige innhold	Tilfredshet med tilbakemelding/veiledning fra undervisningspers.	Tilfredshet med undervisningskvaliteten	Tilfredshet med studiets relevans i forhold til arbeidslivet
Samlet vurdering av utdanningen	0,553	0,582	0,399	0,459	0,459
Samlet vurdering av høgskolen/universitetet		0,531	0,505	0,567	0,351
Tilfredshet med studiets faglige innhold			0,399	0,595	0,443
Tilfredshet med tilbakemelding/veiledning fra undervisningspersonalet				0,565	0,32
Tilfredshet med undervisningskvaliteten					0,335

<sup>1</sup> Alle korrelasjonskoeffisienter er signifikante på nivå  $p < 0,000$ .

ten» (0,595), og «tilfredshet med studiets faglige innhold» og «samlet vurdering av utdanningen» (0,582).

«Tilfredshet med undervisningskvaliteten» er også høyt korrelert med «samlet vurdering av lærestedet» (0,567) og med «tilfredshet med tilbakemelding/veiledning fra undervisningspersonalet» (0,565). Tilbakemelding/veiledning er høyere korrelert med samlet vurdering av lærestedet (0,505) enn med samlet vurdering av utdanningen (0,399).

«Tilfredshet med studiets relevans for arbeidslivet» er svakere korrelert med de øvrige målene enn de andre tilfredshetsmålene, selv om også alle disse korrelasjonskoeffisientene er signifikante. Relevans for arbeidslivet er sterkest korrelert med «samlet vurdering av utdanningen» (0,459).

Generelt er det, som en kunne vente, sterkere sammenheng mellom vurderingen av lærestedet (samlet) og undervisningskvaliteten og tilbakemelding, enn mellom vurdering av utdanningen (samlet) og undervisningskvalitet og tilbakemelding. Det er imidlertid verdt å merke seg at

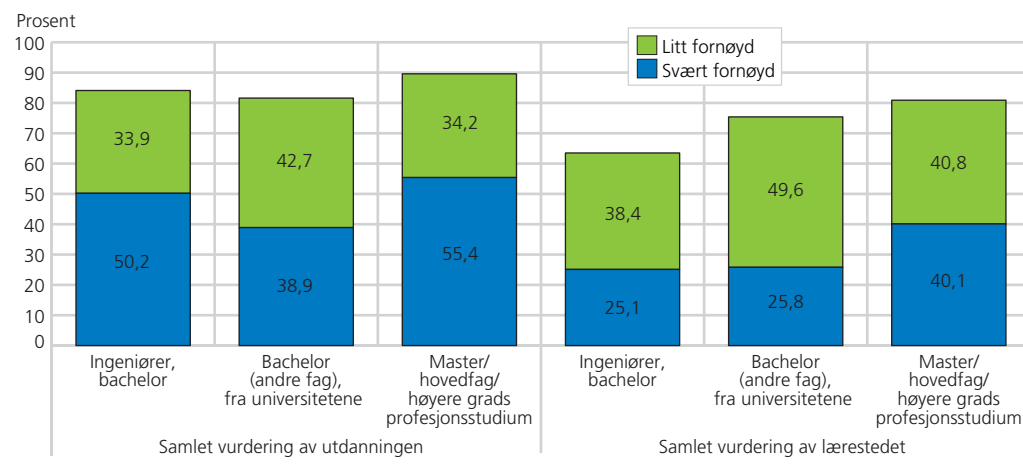
ingenenting synes å ha så stor betydning for vurdering av utdanningens faglige innhold som nettopp undervisningskvaliteten. Når bare 19 prosent av kandidatene er svært fornøyd med undervisningskvaliteten (47 prosent er «litt fornøyd») (se figur 1), kan resultatene tyde på at det er et klart forbedringspotensial når det gjelder undervisningskvaliteten, og at en slik forbedring vil øke studentenes faglige utbytte.

### Forskjellige vurderinger blant ulike utdanningsgrupper

Vi vil nedenfor se på hvordan kandidatene fra ulike studier vurderer sin utdanning. Kandidatene er inndelt i tre hovedgrupper: ingeniører (bachelor), bachelorer fra universitetene, kandidater med mastergrad/hovedfag eller med høyere grads profesjonsutdanning. Bachelorer fra høyskolene utover ingeniørene, som sykepleiere, førskolelærere og så videre, var ikke med i kandidatundersøkelsen 2007. Vi har i figurene 2-4 bare tatt med andelen som er svært fornøyd og litt fornøyd.

Kandidater med høyere grads utdanning (master, hovedfag eller høyere grads profesjonsutdanning) er mest fornøyd, både

Figur 2. Andelen som etter en samlet vurdering er fornøyd med utdanningen/lærestedet. Kandidatundersøkelsen 2007. Prosent



med utdanningen og lærestedet. Denne gruppen vil for enkelthets skyld nedenfor omtales som *masterne*, selv om gruppen også blant annet omfatter hovedfagskandidater etter gammel ordning. Alle tre grupper er i høy grad fornøyd med utdanningen, men noe mindre fornøyd med lærestedet. Over halvparten av både ingeniørene og kandidater med mastergrad er svært fornøyd med utdanningen.

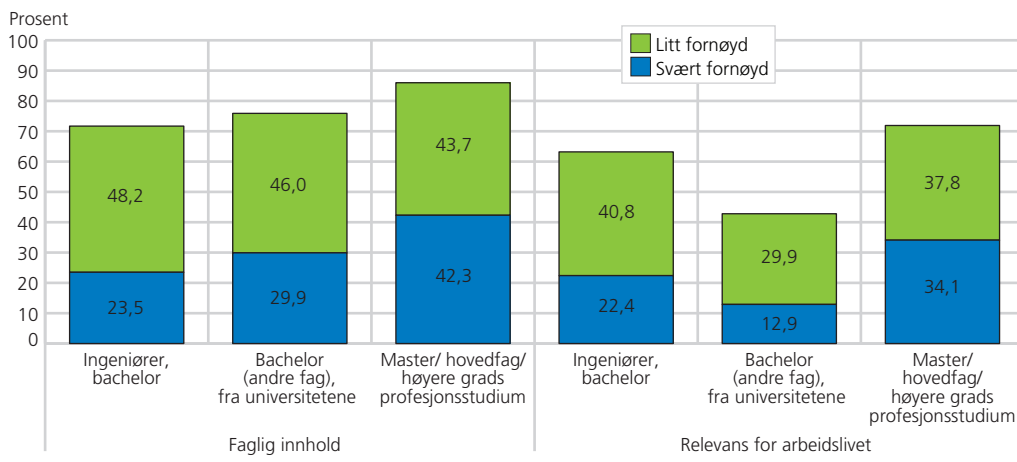
Det er relativt små forskjeller mellom ingeniører og kandidater med bachelorgrad fra universitetene i den samlede vurderingen av utdanningen, men andelen som er svært fornøyd, er høyere blant ingeniørene. Tilfredsheten med lærestedet er derimot større blant universitetsbachelorene enn ingeniørene.

Mastergradskandidatene er klart mest tilfreds med utdanningens faglige innhold, og kandidater med bachelorgrad fra et universitet er litt mer tilfreds enn ingeniørene. Det er ikke overraskende at masterne er mest fornøyd, de har hatt mulighet for å spesialisere seg i det faget de liker best gjennom et langt fagstudium, og samtidig vil studenter med lav interesse kunne ha

falt fra. Det er kanskje mer overraskende at de også er mest fornøyd med studiets relevans for arbeidslivet. Her skulle vi antatt at kandidater i et mer yrkesrettet studium, som ingeniørutdanning, ville ha vært mest fornøyd, men de er mye sjeldnere svært fornøyd med relevansen enn kandidatene med en høyere grad. Dette kan ha sammenheng med at ingeniørene i utgangspunktet hadde høye forventninger om yrkesrelevans som ikke blir oppfylt.

I NOKUTs evaluering av ingeniørutdanningen i 2008 (NOKUT, 2008) kommer det fram at de deler av arbeidslivet som ansetter ingeniører, generelt oppfatter at de nyutdannedes faglige kompetanse er god og relevant, men det er like fullt en oppfatning om at det er mangler i kandidatens ingeniørferdigheter. En erfaring fra arbeidsgiveres ståsted er at ingeniørene ofte har begrensede kunnskaper i prosjektledelse, og har begrensede evner til å gjøre miljømessige og økonomiske vurderinger kombinert med de tekniske. Det er således ikke usannsynlig at mange av ingeniørene opplever en arbeidshverdag med utfordringer de ikke er blitt særlig godt forberedt på gjennom utdanningen.

Figur 3. Andelen som er fornøyd med det faglige innholdet/utdanningens relevans i forhold til arbeidslivet. Prosent. Kandidatundersøkelsen 2007. Prosent



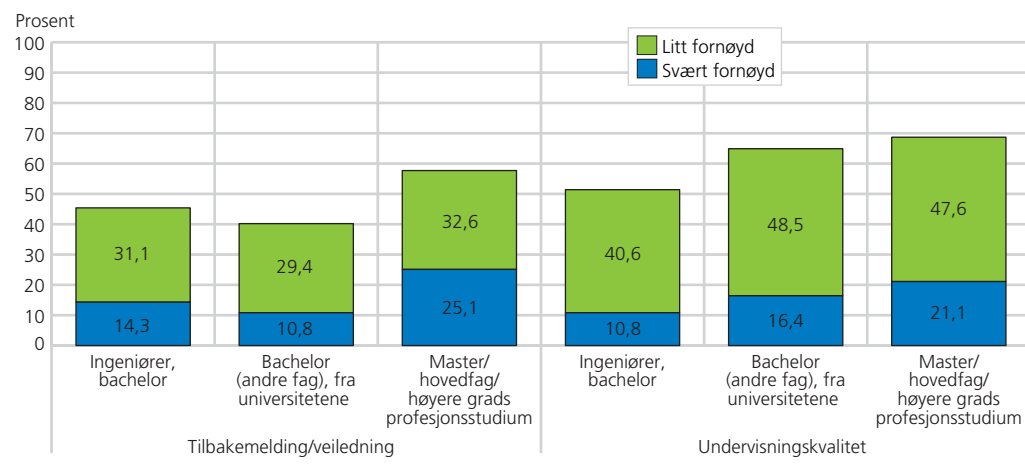
Det er ikke overraskende at bachelorstudiet ved universitetene skårer lavere med hensyn til utdanningsrelevans for arbeidslivet, siden dette studiet hovedsakelig fungerer som grunnlag for en mastergrad, og mange av de nye bachelorkandidatene hadde problemer med å få relevant arbeid (Arnesen, 2008; Arnesen og Waagene, 2009). Når bachelorstudiet først og fremst synes å fungere som grunnlag for en mastergrad, er dette bare delvis i tråd med intensjonene til kvalitetsreformen i høyere utdanning, som ble innført i 2003. Både fra myndigheter og læresteder har det også vært et ønske at mange av bachelorutdanningene på universitetene skal være yrkesrettet og gi en «ferdig» utdanning som kan benyttes i arbeidslivet (KUF, 2001; Michelsen og Aamodt, 2006, s. 20).

Masterne er også klart mest tilfreds med undervisningskvaliteten og med tilbakemelding og veiledning (figur 4). Forskjellen er klart når det gjelder tilbakemelding og veiledning. Det er ikke unaturlig, all den tid de i sitt arbeid med en avhandling er inne i et organisert veiledningsforhold. Til tross for at kvalitetsreformen har hatt som intensjon å bedre tilbakemeldingen også

til lavere grads studenter, er tilfredsheten relativt moderat, men det betyr nødvendigvis ikke at tilbakemeldingen er uendret sammenliknet med hvordan situasjonen var tidligere (vi har ikke sammenliknbare data fra tidligere undersøkelser). At ingeniørene er litt mer fornøyd med tilbakemelding/veiledning enn kandidater med en bachelorgrad fra universitetene, er heller ikke overraskende, de er inne i mer stramme organiserte studier og får ofte tilbakemelding og veiledning i forbindelse med øvinger. Både høyere og lavere grads kandidater fra universitetene er betraktelig mer tilfreds med undervisningen enn ingeniørene.

Resultatene kan umiddelbart synes å avvike noe fra resultater fra SSBs levekårsundersøkelse i 2005 (Aamodt mfl., 2006), som blant annet viste at rundt 50 prosent av bachelorstudentene ved universitetene hadde fått tilbakemelding på utkast til individuelle oppgaver. Videre var det over halvparten av lavere grads studenter, men bare 40 prosent av mastergradsstudentene, som i stor grad eller svært stor grad mente at de hadde fått konstruktive tilbakemeldinger. I figur 4 ser vi at 40 prosent av bachelorstudentene og nesten

Figur 4. Andelen som er fornøyd med tilbakemelding og veiledning/undervisningskvaliteten. Kandidatundersøkelsen 2007. Prosent



60 prosent av mastergradsstudentene var litt eller svært fornøyd med tilbakemeldingen. Vi har ikke noen god forklaring på disse tilsynelatende motstridende resultatene, bortsett fra at «konstruktive tilbakemeldinger» er noe annet enn å være fornøyd.

Igjen ser vi, når vi ser alle de tre spørsmålene under ett, at masterne er mest fornøyd. Når det gjelder faglig innhold og undervisningskvalitet, står ikke vurderingene til universitetsbachelorene tilbake for ingeniørenes. Blant ingeniørene var det en høyere andel som var svært fornøyd med utdanningen etter en samlet vurdering (figur 2), og som anså at studiet var relevant (figur 3), enn tilsvarende blant universitetsbachelorene, og figur 4 viser nokså små forskjeller mellom de to gruppene i vurderingen av tilbakemelding/veiledning. Imidlertid er universitetsbachelorene vel så fornøyd som ingeniørene med det faglige innholdet og undervisningskvaliteten. Men andelen som er svært fornøyd med undervisningskvaliteten, kan vel likevel sies å være urovekkende lav, i alle grupper.

### **Rangering av utdanningsgruppene etter grad av tilfredshet**

Vi har inndelt våre utdanningsgrupper etter hvilket fagfelt de var utdannet innenfor (se tekstboks). Vi har da, i all hovedsak, benyttet det andre sifferet i SSBs utdanningsstandard (SSB, 2001). Inndelingene som er beskrevet i tekstboksen, innebærer at vi har kategorisert utdanningene i 17 grupper. Disse gruppene er i tabell 2 rangert etter andelen som etter en samlet vurdering sa seg svært fornøyd med lærestedet eller svært fornøyd med utdanningen.

Sammenlikner vi rangeringen av vurderingen av lærestedet (tabell 2) med tilsvarende rangering av samlet vurdering av utdanningen (tabell 3), finner vi med

få unntak det samme mønsteret. Den lille gruppen som har utdanningen innenfor sikkerhetsfag/logistikk, er mest fornøyd etter begge parametre, dernest følger de fleste andre høyere grads-utdanningene, og de ulike universitetsutdanningene på bachelornivå er blant dem med lavest andel fornøyd etter begge parametre. Det er altså ingen av universitetsbachelorutdanningene som peker seg spesielt positivt ut.

### **Inndeling av utdanningsgruppene**

- Ingeniørene faller, så godt som alle, innenfor fagfeltet naturvitenskap og teknologi. En liten gruppe av ingeniørene har kode for fagfeltet «samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag». Disse er slått sammen med de øvrige ingeniørene. På masternivå har vi også en liten gruppe innenfor fagfeltet «samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag». Disse er alle utdannet innenfor logistikk eller sikkerhetsfag.
- Vi har delt opp det store fagfeltet «samfunnsfag og juridiske fag», slik at juristene og psykologene utgjør egne grupper. Resten er samfunnsvitere, som statsvitere, sosiologer, samfunnsøkonomer og så videre.
- Fagfeltet «helse-, sosial- og idrettsfag» har vi delt opp på masternivå, fordi idrettsfag skiller seg såpass mye fra helse- og sosialfag. Masterkandidater i idrettsfag danner derfor en egen kategori. På bachelornivå gjelder fagfeltet «helse-, sosial- og idrettsfag» bare helsefag (helseøkonomi og liknende, ikke sykepleiere). På master-/hovedfagsnivå omfatter dette fagfeltet tannleger, farmasøyter og en rekke ulike masterutdanninger innenfor helse- og sosialfag (ikke leger, som ikke er med i kandidatundersøkelsen et halvt år etter eksamen på grunn av legenes turnusordning).
- Fagfeltet lærerutdanning og utdanninger i pedagogikk omfatter bare pedagogikk og spesialpedagogikk på lavere grads nivå (siden verken allmennlærere eller førskolelærere var med i kandidatundersøkelsen 2007), og på høyere grads nivå omfatter dette fagfeltet i all hovedsak pedagogikk, og svært få lektorer.



Tabell 2. **Rangering av utdanningsgrupper, etter andelen som er svært fornøyd med lærestedet. Kandidatundersøkelsen 2007**

	Prosent svært fornøyd	N (veid) <sup>1</sup>
Sikkerhetsfag, master/hovedfagsnivå	(63,2)	19
Økonomisk-administrative fag, master/hovedfagsnivå	60,6	343
Idrettsfag, master/hovedfagsnivå	48,6	70
Primærnæringsfag, master/ hovedfagsnivå	46,3	54
Naturvitenskap, master/hovedfagsnivå	45,2	901
Økonomisk-administrative fag, bachelor	(43,8)	16
Psykologi, master/hovedfagsnivå	39,8	133
Humaniora, master/hovedfagsnivå	37,9	741
Helse/sosial, master/ hovedfagsnivå	37,9	298
Pedagogiske fag, master/ hovedfagsnivå	36,7	313
Samfunnsfag, master/ hovedfagsnivå	32,9	575
Helsefag*, bachelor	31,3	32
Humaniora, bachelor	27	411
Ingeniører	25,1	849
Samfunnsfag, bachelor	24	434
Pedagogiske fag, bachelor	20	25
Jus, master/cand.jur.	17,1	234
<b>Snitt/total</b>	<b>35,4</b>	<b>5448</b>

<sup>1</sup> Innenfor de største fagfeltene blant høyere grads kandidater var det trukket utvalg til kandidatundersøkelsen 2007. Dette gjaldt både humaniora, samfunnsfag, jus, pedagogikk og naturvitenskapelige fag. Veiingen i kandidatundersøkelsen 2007 innebærer at de veide N'ene som refererer til antall personer med høyere grad innenfor disse fagfeltene, er «blåst opp».

Tabell 3. **Rangering av utdanningsgruppene, etter andelen som er svært fornøyd med utdanningen. Kandidatundersøkelsen 2007**

	Prosent svært fornøyd	N (veid)
Sikkerhetsfag, master/ hovedfagsnivå	(68,4)	19
Økonomisk-administrative fag, master/hovedfagsnivå	67,1	347
Jus, master/cand.jur.	64,1	234
Helse/sosial, master/hovedfagsnivå	59	300
Naturvitenskap, master/hovedfagsnivå	56	903
Pedagogiske fag, master/hovedfagsnivå	55,2	319
Psykologi, master/hovedfagsnivå	52,2	134
Humaniora, master/hovedfagsnivå	51,7	744
Ingeniører	50,2	855
Samfunnsfag, master/hovedfagsnivå	49,3	580
Idrettsfag, master/hovedfagsnivå	47,1	70
Primærnæringsfag, master/hovedfagsnivå	42,6	54
Humaniora, bachelor	41,8	414
Samfunnsfag, bachelor	37,7	438
Økonomisk-administrative fag, bachelor	(31,3)	16
Helsefag*, bachelor	29	31
Pedagogiske fag, bachelor	28	25
<b>Snitt/total</b>	<b>51,8</b>	<b>5 483</b>

Et spesielt funn gjelder jussutdanningen. Den skårer lavest av alle når det gjelder andelen som er svært fornøyd med lærestedet, men er blant dem som kommer høyest når det gjelder samlet vurdering av utdanningen. Vi har undersøkt om det er spesielle ting juristene er misfornøyd med, ved å se hvordan denne gruppen svarer på tilfredshetsspørsmålene nevnt i figurene 1-4 over, og det kommer fram at *juristene er spesielt lite fornøyd med tilbakemelding og veiledning fra undervisningspersonalet, og er også lite fornøyd med undervisningskvaliteten*. De er derimot fornøyd med det faglige innholdet, og med utdanningens relevans for arbeidslivet.

### **Tilfredshet med utdanningen i lys av tilpasning på arbeidsmarkedet**

Vi har ovenfor sett på hvordan kandidatene vurderte sin utdanning uavhengig av deres arbeidsmarkedssituasjon, fordi det er av interesse å få vite alles vurdering av utdanningen, uansett om de studerte videre, var sysselsatte eller arbeidsledige. På den annen side kan arbeidsmarkedssituasjonen influere på hvordan en vurderer utdanningen. Det er vanskelig å si hva som er årsak til hva i den forbindelse. En utdanning som er av lav eller middels kvalitet, eller har lav relevans, kan gi vansker på arbeidsmarkedet. Men vansker på arbeidsmarkedet kan også påvirke den subjektive vurderingen av utdanning, selv om kvaliteten på utdanningen ikke var dårlig. På den annen side var det en relativt god arbeidsmarkedssituasjon for de fleste kandidater høsten 2007. Det var da meget stor etterspørsel etter arbeidskraft, og det var derfor lettere å få innpass i arbeidsmarkedet for nyutdannede enn det som er vanlig. En kan derfor anta at de subjektive vurderingene som følge av en vanskelig arbeidsmarkedssituasjon skulle spille mindre rolle.

Arbeidsmarkedssituasjonen varierte ganske mye mellom utdanningsgruppene. Riktignok var det mange av dem som hadde

tatt en bachelorgrad som ikke meldte seg på arbeidsmarkedet, men fortsatte å studere, fordi deres plan var å ta en mastergrad eller tilsvarende. Like fullt var arbeidsmarkedssituasjonen til universitetsbacheloror som meldte seg på arbeidsmarkedet, betydelig vanskeligere enn for de fleste andre gruppene (Arnesen 2008, Arnesen og Waagene, 2009).

Vi har utført en regresjonsanalyse hvor vi undersøker om forskjellene mellom utdanningsgruppene er signifikante også når vi tar hensyn til forekomst av overkvalifisering<sup>2</sup> og arbeidsledighet.<sup>3</sup> Resultatet vises i tabell 4. Her ser vi bare på kandidater som tilhørte arbeidsstyrken (sysselsatte pluss arbeidsledige), og vi har også kontrollert for kjønn (men ikke alder, som viste seg å være uten betydning) i tillegg til fagfelt. Resultatet av analysen viser at jenter er mer fornøyd med utdanningen, og at er det klart signifikante forskjeller mellom mange utdanningsgrupper uavhengig av arbeidsmarkedssituasjon.<sup>4</sup> Med forbehold om at det er et lavt tallgrunnlag for bachelorkandidater i økonomisk-administrative fag, er det et interessant resultat at personene i denne

<sup>2</sup> Overkvalifiserte har svart at det overhodet ikke behøves noen form for høyere utdanning i den jobben de har.

<sup>3</sup> Arbeidsledige omfatter alle som var uten inntektsgivende arbeid (det vil si var ikke sysselsatte), og som i tillegg oppfylte minst én av følgende betingelser: 1) oppfattet seg som hovedsakelig arbeidsledig og hadde søkt arbeid, 2) oppfattet seg ikke som hovedsakelig yrkesaktiv eller arbeidsledig, men hadde søkt arbeid de siste fire ukene forut for undersøkelsestidspunktet og kunne ha påtatt seg arbeid i undersøkelsesuka, 3) var i nærmere definerte arbeidsmarkedstiltak.

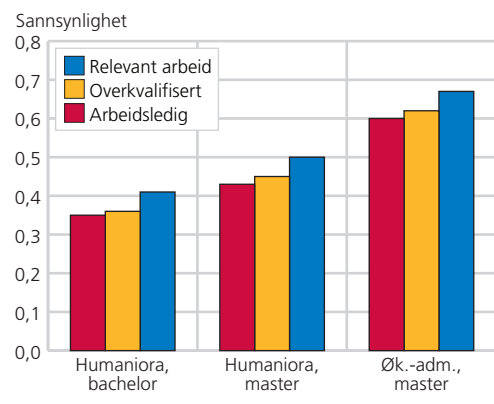
<sup>4</sup> Selv om det er klare forskjeller mellom utdanningsgruppene, forklarer variablene i regresjonen lite av den totale variasjonen i andel som var svært fornøyd med utdanningen, slik at andre forhold enn de vi har trukket inn, spiller en stor rolle. Dette kan for eksempel være ulike lokale forhold, som faller utenfor rammen for våre analyser.

gruppen er minst fornøyde, mens kandidater med høyere grad innenfor samme fagområde er mest fornøyde.

Noen av resultatene som kan beregnes ut fra analysene i tabell 4, er illustrert i figur 5. Vi har her vist resultater for enkelte utdanningsgrupper, og ikke valgt grupper der tallgrunnlaget er lavt.

Forskjellene er ganske store mellom de utvalgte utdanningsgruppene vi har illustrert resultatet for i figur 5, mens forskjellen med hensyn til andel som er fornøyd, er mindre etter arbeidsmarkedsstatus.<sup>5</sup> Dette viser at selv om arbeidsmarkeds-situasjonen i noen grad påvirker tilfredsheten med utdanningen, er det andre forhold ved de ulike studiene som betyr mer.

Figur 5. Beregnet sannsynlighet for å være svært fornøyd med utdanningen i ulike utdanningsgrupper, etter arbeidsmarkeds-situasjon. Kandidatundersøkelsen 2007



<sup>5</sup> Vi har i modellen i tabell 4 ikke tatt hensyn til at effekten av arbeidsmarkedsstatus kan variere mellom utdanningsgruppene. Det er altså den gjennomsnittlige effekten for hele utvalget som er benyttet i beregningene i figur 5, det vil si at effekten er satt til å være den samme for alle gruppene.

Tabell 4. Logistisk regresjon av sannsynligheten for å være svært fornøyd med utdanningen. Personer i arbeidsstyrken. Kandidatundersøkelsen 2007<sup>1</sup>

	B	S.E.
Arbeidsledig	<b>-0,289</b>	0,153
Overkvalifisert	<b>-0,217</b>	0,094
(Relevant arbeid er referanse)		
Humaniora, bachelor	<b>-0,283</b>	0,154
Pedagogiske fag, bachelor	-0,309	0,502
Samfunnsfag, bachelor	<b>-0,408</b>	0,157
Økonomisk-administrative fag, bachelor	<b>-1,160</b>	0,665
Ingeniør	0,075	0,119
Helsefag <sup>1</sup> , bachelor	-0,667	0,443
Humaniora, master/hovedfagsnivå	0,087	0,115
Pedagogiske fag, master/hovedfagsnivå	0,208	0,143
Psykologi, master/hovedfagsnivå	0,180	0,197
Jus, master/cand.jur.	<b>0,637</b>	0,164
Økonomisk-administrative fag, master/hovedfagsnivå	<b>0,764</b>	0,145
Naturvit, master/hovedfagsnivå	<b>0,334</b>	0,110
Helse/sosial, master/hovedfagsnivå	<b>0,381</b>	0,148
Idrettsfag, master/hovedfag	-0,017	0,258
Primærnæringsfag, master/hovedfagsnivå	-0,130	0,295
Sikkerhetsfag, master/hovedfagsnivå	<b>0,865</b>	0,502
(Samfunnsfag, master/hovedfag=referanse)		
Jente (gutt er referanse)	<b>0,117</b>	0,064
Konstant	-0,069	0,094
Pseudo R <sup>2</sup> (Nagelkerke) <sup>2</sup>	0,035	
Tallet på observasjoner (uveid)	3 628	

<sup>1</sup> Koeffisienter i uhevet skrift (og ikke kursiv) er signifikante på nivå  $p < 0,05$ . Koeffisienter i uhevet skrift og kursiv er signifikante på nivå  $p < 0,01$ .

<sup>2</sup> «Nagelkerke» er ett av flere mulige mål på Pseudo R<sup>2</sup>, som igjen er et mål på i hvilken grad de uavhengige variablene i en modell bidrar til å forklare den totale variasjonen på den avhengige variabelen. Målet gir ikke samme mulighet til matematisk umiddelbar tolkning som justert R<sup>2</sup> i OLS (lineær) regresjonsanalyse.

## Resultater fra den internasjonale REFLEX-undersøkelsen fem-seks år etter eksamen

Til nå har vi presentert resultater som omhandler vurderingen av utdanningen blant kandidater *et halvt år etter* eksamen. Nedenfor skal vi presentere vurderinger av utdanningen *fem-seks år etter* eksamen, altså blant personer som, med unntak av eventuell etter-/videreutdanning, omsorgspermisjoner og annet, har vært fem-seks år i arbeidslivet. Disse personene ble uteksaminert i 1999/2000, og undersøkelsen er gjennomført fra april til september 2005. Dataene er fra den internasjonale REFLEX-undersøkelsen.

Personer som har vært i arbeidslivet noen år, har flere holdepunkter for å vurdere utdanningens relevans for arbeidslivet, og har også hatt flere muligheter til å få benyttet sin utdanning, og erfare hvorvidt den har vært nyttig for dem. Selv om spørsmålsformuleringene i de to undersøkelsene er forskjellige, vil vi få enkelte holdepunkter for hvorvidt de som har mer erfaring, vurderer utdanningen sin mindre positivt, eventuelt *mer positivt*, enn hva de nyutdannede gjør. Vi vil også se om det er *det samme mønsteret av forskjeller mellom utdanningsgruppene* som vi ovenfor har sett angående de nyutdannede. Både ingeniører og personer med master-/hovedfagsutdanning var med i begge undersøkelsene. Når det gjelder andre bachelorer, er imidlertid utvalgene forskjellige. I REFLEX-undersøkelsen omfatter kandidater på bachelornivå personer med tre-fire års høyskoleutdanning, *ikke* bachelorer fra universitetene, som Kandidatundersøkelsen 2007 omfattet.<sup>6</sup> Resultatene vi ovenfor

<sup>6</sup> Bachelorutdanning på universitetene fantes ikke den gang; dette ble innført med kvalitetsreformen i 2003. Cand.mag-utdannede fra universitetene var i liten grad registrert i utdanningsstatistikken, og kunne ikke benyttes som grunnlag for utvalgsundersøkelsen.

har beskrevet for kandidatundersøkelsen 2007, viste at bachelorer fra universitetene vurderte sin utdanning langt mindre positivt enn masterne. Det vil være interessant å se om vi finner forskjell mellom masterne og bachelorene også når bachelorutdanningen refererer til en mer yrkesrettet høyskoleutdanning. Dette gjelder lærerutdanning, sykepleierutdanning og så videre.

Ved å bruke REFLEX-dataene har vi også muligheter til å sammenlikne de norske kandidatenes vurderinger med tilsvarende resultater fra kandidater i andre land. Det skal vi gjøre senere i denne artikkelen, men først skal vi konsentrere oss om de norske kandidatene.

Ytterligere en dimensjon kan nevnes, og det gjelder vurderinger av utdanninger før og etter kvalitetsreformen. Vurderingene av utdanningen som vi har presentert ovenfor, er fra personer som er utdannet *etter* at kvalitetsreformen ble innført. Svarene fra dem som deltok i REFLEX-undersøkelsen, gjelder utdanninger *før* kvalitetsreformen ble innført. Selv om resultatene i REFLEX-undersøkelsen og kandidatundersøkelsen 2007 av flere grunner ikke er direkte sammenliknbare, vil det kunne være av interesse å se om vi finner samme mønster av forskjeller mellom utdanningsgrupper blant dem som er utdannet før kvalitetsreformen ble innført, og dem som er utdannet etter.

### **Fornøyd med utdanningen og lærestedet?**

Vi starter med et spørsmål fra REFLEX-undersøkelsen som i noen grad er sammenliknbart med spørsmålene i kandidatundersøkelsen 2007 som gjaldt grad av fornøydhet med utdanningen og lærestedet (figur 1 og 2). I REFLEX-undersøkelsen gjelder dette et spørsmål om kandidatene ville valgt samme studium og lærested om igjen.

Tabell 5. **Ville du valgt det samme studiet ved det samme lærestedet i dag? REFLEX-undersøkelsen**

	Ingeniører <sup>1</sup>	Andre høgskole- bachelor <sup>1</sup>	Master/ hovedfags- nivå	Alle
Ja	64	62,8	67,4	64,2
Nei, et annet studium ved samme lærested	9,3	7,1	11,8	8,6
Nei, det samme studiet ved et annet lærested	11,2	8,6	4,7	7,7
Nei, et annet studium ved et annet lærested	14,3	20,6	15,6	18,6
Nei, jeg ville ikke studert i det hele tatt	1,2	1	0,5	0,9
N, Uveid <sup>2</sup>	142	1 192	770	2 104

<sup>1</sup> ISCED 97 er benyttet som basis for inndelingen av utdanningene i REFLEX-undersøkelsen. Her er inndelingen ordnet slik at den best mulig er tilpasset inndelingen fra kandidatundersøkelsen. Det betyr at IKT-utdannede (som ikke er innenfor "engineering", men innenfor "science" (naturvitenskap) i ISCED), er slått sammen med ingeniører. Utdanningene på bachelornivå i denne undersøkelsen gjelder (for Norge) høgskoleutdanninger. De omfatter også fireårig lærerutdanning, og (den gang) fireårig siviløkonomutdanning.

<sup>2</sup> Det ble utarbeidet vektorer i hvert av landene for å korrigere for skjevhet mellom populasjon og utvalg med hensyn til fagfelt og type utdanning. I tillegg benyttes også en vekt for å gjøre utvalgsstørrelsen i hvert land lik, dvs. 2 000, for at ikke land med store utvalg skal telle mer enn andre land i totalgjennomsnittet. Disse vektene er kombinert i en felles vekt som benyttes for alle tall som presenteres i denne artikkelen. Et unntak her er resultater fra multivariate regresjonsanalyser (se tabell A.1) der det kontrolleres for et stort sett av variable, herunder variable som har vært basis for vektingen. Regresjonsanalysen baserer seg på en seleksjon som gjør at ingen land overstiger 2 000 observasjoner.

Av alle kandidatene ville 73 prosent valgt samme lærested om igjen, og de aller fleste av disse (64 prosent av alle kandidatene) ville valgt det samme studiet. 72 prosent ville valgt samme studium om igjen, og de aller fleste av disse (64 prosent av alle kandidatene) ville valgt samme lærested. Dette er langt flere enn andelen av nyutdannede i 2007 som sa seg svært fornøyd med henholdsvis utdanningen og lærestedet (figur 1 og 2), men lavere enn den samlede andelen som var «litt fornøyd og svært fornøyd». Det er ikke mulig direkte å sammenlikne tallene. En kan anta at de som var svært fornøyd tilhører en gruppe som senere ville svart at de ville valgt samme studium og lærested om igjen, mens dette er mer usikkert når det gjelder dem som svarer «litt fornøyd». Hvis vi sammenlikner med andelen som svarte «svært fornøyd» et halvt år etter eksamen, kan det synes som kandidatene fem-seks år etter eksamen vurderer utdanningen sin (enda) mer positivt enn et halvt år etter, særlig gjelder dette vurderingen av lærestedet. I kandidatundersøkelsen 2007 var det flere som var fornøyd med utdanningen enn med lærestedet. Svarene i REFLEX-undersøkelsen gir et noe annerledes inntrykk, her er det minst like mange som ville valgt samme lærested om igjen (fem-seks år etter eksamen) som selve studiet. Blant masterne er det noe flere som ville valgt samme lærested om igjen (79 prosent) enn som ville valgt samme studium om igjen (72 prosent). Blant ingeniørene og de andre bachelorene/høgskoleutdannede er det knapt noen forskjeller med hensyn til vurdering av utdanning versus lærested.

De høgskoleutdannede er ved tilbakeblikk fornøyd med studium og lærested i nesten samme omfang som mastere og ingeniører. Ovenfor så vi at i undersøkelsen et halvt år etter eksamen (kandidatundersøkelsen 2007) var universitetsbachelorene mindre fornøyd enn masterne.

Hovedinntrykket er uansett en relativt stor grad av fornøydhet med utdanningen fem-seks år etter eksamen, ved at flertallet i alle grupper faktisk ville valgt både samme studium og samme lærested om igjen. Men det er også mulig å se det omvendt, at det tross alt også er omtrent en av tre som ikke ville ha valgt samme studium og lærested.

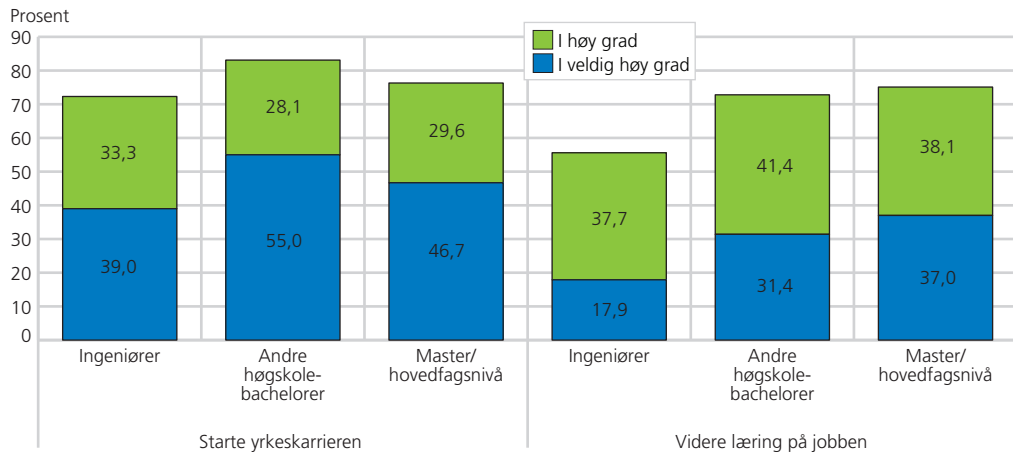
Hovedinntrykket er uansett en relativt stor grad av fornøydhet med utdanningen fem-seks år etter eksamen, ved at flertallet i alle grupper faktisk ville valgt både samme studium og samme lærested om igjen. Men det er også mulig å se det omvendt, at det tross alt også er omtrent en av tre som ikke ville ha valgt samme studium og lærested.

Ellers ser vi at også i REFLEX-undersøkelsen er det tendenser til at det er masterne som er mest fornøyd med lærestedet, på samme måte som i kandidatundersøkelsen 2007, men masterne skiller seg ikke så klart positivt ut i forhold som i kandidatundersøkelsen 2007. En grunn til dette er trolig at høgskolegruppene (utover ingeniørene) som var med i REFLEX-undersøkelsen, representerer en helt annen gruppe

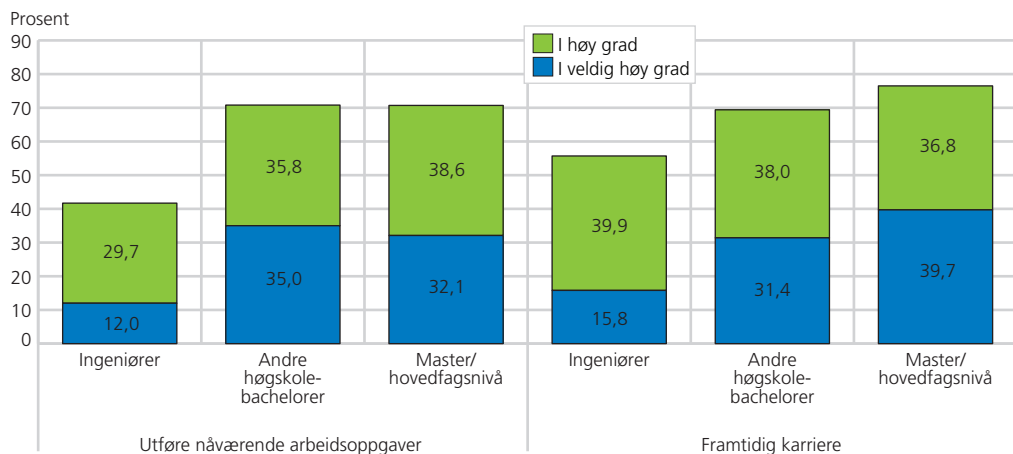
kandidater enn universitetsbachelorene som var med i kandidatundersøkelsen et halvt år etter eksamen i 2007.

Tendensen i REFLEX-undersøkelsen til at høgskolebachelorene (utover ingeniørene) i stor grad var fornøyde, ser vi også i svarene på andre spørsmål i undersøkelsen om nytten av utdanningen for yrkeskarrieren. Figur 6 viser svarene på to av disse spørsmålene.

Figur 6. Prosentandel i ulike utdanningsgrupper som svarte at utdanningen i høy eller veldig høy grad var et godt grunnlag for å begynne yrkeskarrieren/ for videre læring på jobben. REFLEX-undersøkelsen



Figur 7. Prosentandel i ulike utdanningsgrupper som svarte at utdanningen i høy eller veldig høy grad var et godt grunnlag for å utføre nåværende arbeidsoppgaver/ for framtidig karriere. REFLEX-undersøkelsen



Det er *ikke* ingeniørene, men de som er utdannet fra andre yrkesrettede høyskoleutdanninger (lærere og så videre), som oftest svarer positivt på spørsmål om studiet ga et godt grunnlag for å begynne yrkeskarrieren. Masterne svarer også oftere enn ingeniørene positivt når det gjelder direkte nytte i arbeidslivet, på samme måte som vi så i resultatene fra kandidatundersøkelsen 2007 (figur 3). Om vi sammenlikner med svarene blant de nyutdannede i figur 3, ser vi tendenser til at kandidatene vurderer relevansen av utdanningen for arbeidslivet mer positivt fem-seks år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen. Ingeniørene vurderer nytten av utdanningen litt lavere enn de andre gruppene, særlig gjelder det hvorvidt den var et godt grunnlag for videre læring på jobben.

Et annet eksempel fra REFLEX-undersøkelsen gjelder kandidatenes svar på spørsmål om utdanningen ga et godt grunnlag for å utføre nåværende arbeidsoppgaver, og for framtidig karriere (figur 7).

På begge disse to spørsmålene er ingeniørene mindre positive enn kandidater fra yrkesrettede høyskoleutdanninger og masterne. Gjennomgående er altså svarene fra ingeniørene minst positive, mens det er svært små forskjeller mellom masterne og høyskoleutdannede (utenom ingeniørene).

Sammenlikner vi fordelingen av svarene fra REFLEX-undersøkelsen med fordelingen av svarene fra Kandidatundersøkelsen 2007, og konsentrerer oss om ingeniører og mastere som var med i begge undersøkelser, så finner vi det samme mønsteret. *Masterne gir oftest positive vurderinger av utdanningen*, enten det er et halvt år etter eksamen, eller fem-seks år etter eksamen, og altså enten utdanningen er avsluttet før eller etter at kvalitetsreformen ble innført.

Undersøkelsene er imidlertid ikke egnet til å evaluere om kandidatene som ble utdan-

net etter kvalitetsreformen ble innført, er mer eller mindre fornøyde med utdanningens relevans og nytte for arbeidslivet enn kandidater utdannet *før* kvalitetsreformen. Dessverre foreligger ikke sammenliknbare tall for universitetsbachelorer fem-seks år etter eksamen, fordi en tilnærmet sammenliknbar gruppe, nemlig cand. mag.-kandidater fra universitetene, ikke lot seg identifisere og ikke kunne være med i REFLEX-undersøkelsen. I kandidatundersøkelsen 2007 hadde vi heller ikke med tilsvarende høyskolegrupper (utover ingeniører) som var med i REFLEX-undersøkelsen. Vi kan derfor ikke trekke den konklusjonen at universitetsbachelorer er mindre fornøyde enn en tilnærmet sammenliknbar gruppe av cand. mag.-kandidater utdannet før kvalitetsreformen, og vi vet ikke om høyskolebachelorer (utover ingeniørene) ville kommet ut med særlig positive resultater om de hadde vært med i kandidatundersøkelsen 2007. Det er like fullt påfallende at universitetsbachelorer som er utdannet etter kvalitetsreformen (kandidatundersøkelsen 2007), er de som er minst fornøyde av dem som var med i kandidatundersøkelsen. Motsatt kom høyskolebachelorer (utover ingeniørene), altså profesjonsutdanninger som var med i REFLEX-undersøkelsen, ut med positive resultater på nivå med masterne i denne undersøkelsen.

### **Internasjonale sammenlikninger**

De norske kandidatene har gjennomgående positive vurderinger av utdanningen. Er kandidatene i de andre landene som deltok i undersøkelsen, like positive?

De norske kandidatene er betydelig mer positive i sin vurdering av hvorvidt utdanningen var et godt grunnlag for å begynne yrkeskarrieren, enn kandidatene i de øvrige tolv landene som var med i REFLEX-undersøkelsen. Det er særlig andelen som svarer i «veldig høy grad», som er høyere i det norske

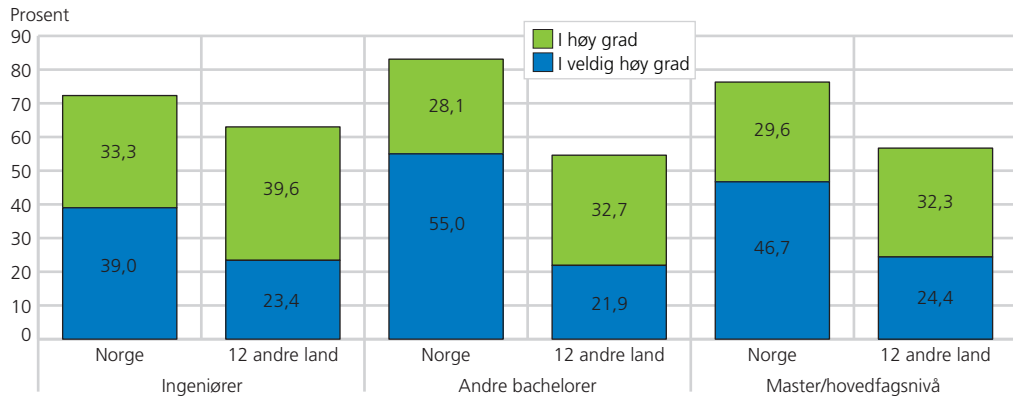
utvalget. Størst forskjell er det for gruppen «andre bachelorer», og minst for ingeniør-utdannede. Den store forskjellen når det gjelder «andre bachelorer» kan komme av at i det norske utvalget var det særlig mange med yrkesrettede høyskoleutdanninger, men – som vi skal se senere – forskjellen mellom de norske kandidatene og kandidatene i de øvrige landene gjelder uansett fagfelt.

På andre spørsmål kommer ikke de norske ingeniørene spesielt godt ut. I figur 9 illustrerer vi svarene på tre andre spørsmål med hensyn

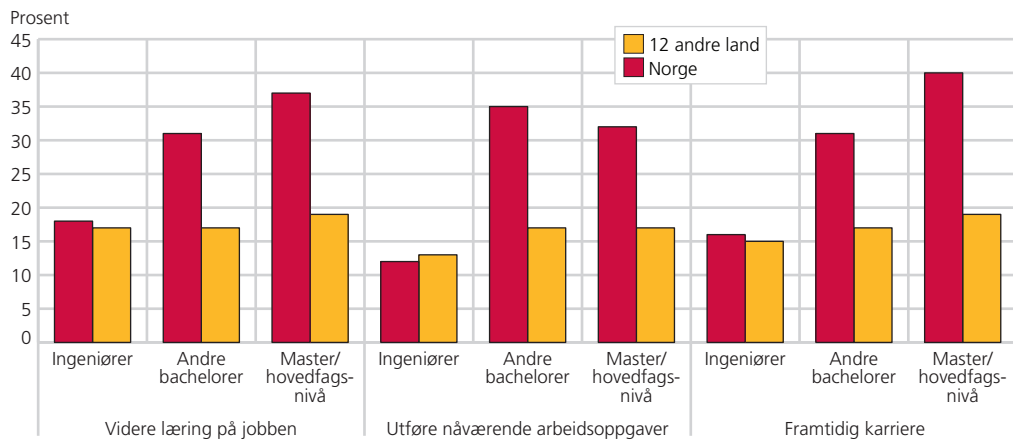
til nytten av utdanningen, og vi har da valgt ut andelen som har svart «i veldig høy grad».

Både de norske masterne og de norske kandidatene i gruppen «andre bachelorer» er betydelig mer positive enn tilsvarende grupper i de tolv andre landene når det gjelder vurdering av nytten av utdanningen med hensyn til videre læring på jobben, det å utføre nåværende arbeidsoppgaver og for framtidig karriere. På disse tre spørsmålene skiller imidlertid de norske ingeniørene seg ikke positivt ut sammenliknet med ingeniør-

Figur 8. Prosentandel i Norge og i andre land i ulike utdanningsgrupper som svarte at utdanningen i høy eller veldig høy grad var et godt grunnlag for å begynne yrkeskarrieren. REFLEX-undersøkelsen



Figur 9. Prosentandel i Norge og i andre land i ulike utdanningsgrupper som svarte at utdanningen i veldig høy grad var et godt grunnlag for videre læring, å utføre arbeidsoppgaver og karriere. REFLEX-undersøkelsen





rene i de øvrige landene, svarmønsteret er derimot svært likt.

I tabell 6 ser vi på hvordan svarene fordeles seg etter fagfelt. Vi ser på andelen som har svart at utdanningen i veldig høy grad var et godt grunnlag for å starte yrkeskarrieren. Rekkefølgen på utdanningene er rangert etter størrelsen på andelen som svarte dette i det norske utvalget. Fagfeltene er opprinnelig kodet etter den internasjonale ISCED-standard, og er i tabell 6 ordnet for å tilpasses best mulig til inndelingen vi foran har brukt for kandidatundersøkelsen 2007.

Det som er slående, er at de norske kandidatene *uansett fagfelt og grad* oftere mener at utdanningen i veldig høy grad var et godt grunnlag for å begynne yrkeskarrieren enn hva kandidatene i de tolv øvrige landene gjør. Tabell 6 viser gjennomsnittet for de tolv landene. Det er imidlertid også forskjeller mellom landene, se tabell 7.

Tabell 7. **Andelen i ulike land som syntes at utdanningen ga et svært godt grunnlag for å begynne yrkeskarrieren. Prosent. REFLEX-undersøkelsen**

	Ingeniører	Andre bachelorer	Master/hovedfagsnivå	Alle
Italia	23,1	33,3	21,9	22,7
Spania	39,5	21,9	25,2	25,2
Frankrike	19,3	32,9	34,6	32,7
Østerrike	53,8	60,3	29,8	31,4
Tyskland	28,9	22	18,9	21,1
Nederland	14,7	13,4	18,2	14,9
Storbritannia	22,4	20	25,6	20,5
Finland	13,2	19,3	20,9	19,3
<b>Norge</b>	<b>39</b>	<b>55</b>	<b>46,6</b>	<b>51,3</b>
Tsjekkia	19,5	17,6	28,2	25,6
Sveits	25	32,2	26,5	27,1
Belgia	22,4	16,9	17,5	18,2
Estland	23	22,7	26	23,2
I alt	24,5	26,3	25,3	25,6
N, alle, uveid <sup>1</sup>	2 655	10 518	21 126	34 229

<sup>1</sup> Se note 2 under tabell 5.

Tabell 6. **Andel som syntes at utdanningen i veldig høy grad var et godt grunnlag for å starte yrkeskarrieren, etter fagfelt og grad. REFLEX-undersøkelsen**

	Norge		12 andre land	
	Prosent	N, uveid	Prosent	N, uveid
Helse/sosial, master/hovedfagsnivå	69,4	83	27,5	1 958
Jus, master/hovedfagsnivå	64,6	106	28,9	1 648
Helse/sosialfag, bachelornivå	58,5	568	33,5	2 262
Lærerutd./ped.fag, bachelor	54,9	390	21,5	1 096
Samfunnsfag, bachelornivå	54,8	77	19,6	1 037
Humaniora, bachelornivå	(52,2)	23	14,5	1 176
Sikkerhets/samferdselsfag, bachelornivå	51,7	68	23,5	373
Primærn., veterinær, samferdsel, sikkerhet, master/hovedfagsnivå <sup>1</sup>	46,7	48	23,1	963
Naturvitenskap og teknologi, master/hovedfagsnivå	45,7	246	27,6	5 817
Samfunnsfag, master/hovedfag	39,3	116	17,7	2 375
Naturvitenskapelige fag/ingeniørutdanning, bachelornivå <sup>2</sup>	38,4	154	22,8	3 493
Økonomisk-administrative fag, bachelornivå	36,9	59	18,4	2 397
Humaniora, master/hovedfagsnivå	30,6	117	18,4	2 553
Pedagogiske fag, master/hovedfagsnivå	(30,0)	24	21,9	2 041
Økonomisk-administrative fag, master/hovedfagsnivå	(20,8)	29	26,6	3 002
I alt	51,3	2 108	23,5	32 191

<sup>1</sup> Slått sammen pga. lavt tallgrunnlag for det norske utvalget.

<sup>2</sup> Ingeniørene er her slått sammen med bachelorer med naturvitenskapelig utdanning.

Blant masterne har Norge høyest andel som mener at utdanningen i meget høy grad var et godt grunnlag for å starte yrkeskarrieren. Blant ingeniører og andre bachelorer var det høyere andel i det østerrikske utvalget enn i Norge, særlig var andelen stor blant de østerrikske ingeniørene. De spanske ingeniørene var også like fornøyde som de norske. For øvrig var andelen høyest i Norge, innenfor alle tre hovedgrupper av utdanning. De nederlandske, belgiske og finske kandidatene er de som sjeldnest svarer positivt på spørsmålet.

***Er det en god arbeidsmarkedssituasjon som ligger til grunn for de norske resultatene?***

De norske kandidatene hadde gjennomgående hatt en bedre arbeidsmarkedssituasjon i tiden etter uteksaminering enn kandidatene fra de andre landene (Støren 2008). Positive arbeidsmarkedserfaringer kan ha spilt en rolle for de positive norske vurderingene. Ledigheten på undersøkelsestidspunktet var bare 2 prosent i det norske utvalget, det vil si lavest av alle landene sammen med Estland (der ledighetsandelen bare var 1 prosent), Tsjekkia og Belgia. Det norske utvalget hadde høyest andel som ikke hadde opplevd arbeidsledighet i perioden etter uteksaminering, 80 prosent, sammen med det estiske utvalget, med 78 prosent. Gjennomsnittet for de 13 landene var 68 prosent. De av de norske kandidatene som hadde opplevd arbeidsledighet, hadde i gjennomsnitt også kortere ledighetserfaring enn gjennomsnittet for landene, som var 8 måneder. Tilsvarende tall for det norske utvalget var 6,2 måneder. Lavest lå det tsjekkiske utvalget med 4,8 måneder (som for øvrig også hadde senere uteksamineringstidspunkt enn utvalgene i de øvrige landene), men på den annen side hadde en langt høyere andel i det tsjekkiske enn det norske utvalget opplevd ledighet. Totalt sett hadde altså det norske utvalget

den beste arbeidsmarkedssituasjonen av landene som var med i undersøkelsen.

Vi har undersøkt betydningen av dette ved å utføre en regresjonsanalyse av sannsynligheten for å mene at utdanningen i meget høy grad ga et godt grunnlag for å starte yrkeskarrieren (logistisk regresjon), der vi har kontrollert for samlet tid en har vært sysselsatt etter eksamen, og antall ganger en eventuelt har vært arbeidsledig og samlet varighet av eventuelle ledighetsperioder. Vi har også kontrollert for demografiske kjennetegn,<sup>7</sup> fagfelt og grad, videreutdanning og flere kjennetegn ved studiet. Resultater av analysen er vist i vedleggstabell A1.

Analyseresultatene viser blant annet at økt sysselsettingserfaring øker sannsynligheten for å mene at utdanningen ga et svært godt grunnlag for å starte yrkeskarrieren, mens økt varighet av arbeidsledighet reduserer sannsynligheten. Det er dessuten fortsatt, etter kontroll for en rekke relevante bakgrunnsfaktorer, de nederlandske kandidatene som sjeldnest svarer positivt på spørsmålet. Videre viser analysen at både gode karakterer, det å ha blitt utdannet fra et studium forbundet med akademisk prestisje og det å ha en yrkesorientert utdanning øker sannsynligheten for positivt svar på spørsmålet. Også etter kontroll for alle disse forholdene *skiller det norske utvalget seg ut ved størst sannsynlighet* for å svare positivt på spørsmålet om utdanningen ga et godt grunnlag for å starte yrkeskarrieren, fulgt av Østerrike, Spania og Frankrike.

<sup>7</sup> I analysen i vedleggstabell A1 har vi også kontrollert for alder, siden det er stor variasjon mellom landene når det gjelder respondentenes alder, og fordi vi i denne analysen er spesielt interessert i å kontrollere for erfaringer i løpet av perioden på fem-seks år etter eksamen. Imidlertid er alder heller ikke her signifikant.

Det er derfor vanskelig å tolke svarene annerledes enn at de norske kandidatene faktisk har en mer positiv vurdering av sin utdanning enn kandidatene i de tolv andre europeiske landene. Hvorvidt dette er en form for kulturelt særtrekk, det vil si at de norske kandidatene har en større subjektiv tilbøyelighet til å være positive, uavhengig av den mer objektive kvaliteten på utdanningen, er vanskelig å si. Det er imidlertid andre resultater fra REFLEX-undersøkelsen som ikke peker i den retningen. De norske kandidatene rapporterer for eksempel om mindre jobbrelatert etterutdanning/kurs enn de øvrige lands kandidater. De ligger også under gjennomsnittet når det gjelder vurderingen av hvorvidt utdanningen bidro til utviklingen av gründerkompetanse/entreprenørskap (Støren, 2008). De ligger noe over gjennomsnittet når det gjelder jobbtilfredshet, men det er det også mange andre land som gjør. Det norske utvalget peker seg ikke spesielt ut som vinnerne når det gjelder oppfyllelsen av karriereorienterte yrkesverdier, men de er blant vinnerne når det gjelder oppfyllelsen av faglig orienterte og sosialt orienterte yrkesverdier (Støren og Arnesen, 2007). Disse mange ulike resultatene tyder ikke på at det norske utvalget har en spesiell tendens til å svare positivt nærmest uavhengig av objektive realiteter. Derimot synes det å være holdepunkter for at stor arbeidskraftetterspørsel og høy kvalitet ved utdanningene synes å ha virket sammen slik at den opplevde nytten av utdanningen framstår som særlig sterk blant de norske kandidatene fem-seks år etter eksamen.

### **Oppsummering og konklusjoner**

De nyutdannede kandidatene tilkjenner i det store hele en positiv vurdering av den utdanningen de har tatt. En slik samlet vurdering bygger dels på erkjennelsen av å ha tatt en utdanning som samsvarer med interessene deres, relevans for

arbeidslivet, og erfaringene med selve studietilbudet. Vurderingene av lærestedet og undervisningen er derimot noe mer forbeholden, det samme gjelder den direkte relevansen for yrkeslivet. Dette betyr at kandidatenes totalvurdering er mer positiv enn vurderingen av de enkelte aspektene ved utdanningen. Det ser ikke ut til at vurderingen av utdanningen endrer seg noe vesentlig fra rett etter studieslutt og til det har gått fem-seks år.

Det er systematiske forskjeller i vurderingen etter type utdanning. Kandidater som har fullført et høyere grads studium (mastergrad, hovedfag eller profesjonsstudium), er klart mer tilfredse et halvt år etter eksamen enn studentene med en bachelorgrad fra universitetet og ingeniørene. Det er særlig overraskende at ingeniørene ikke er spesielt tilfredse med relevansen for arbeidslivet. Også i en mer detaljert inndeling i utdanningsgrupper finner vi systematisk at mastergradskandidatene er på topp, mens en del av bachelorgradene fra universitetene kommer ut svakest (pedagogiske fag, samfunnsfag og helsefag). Juss utgjør et interessant eksempel; det er ett av de studiene som kommer på topp i den samlede vurderingen av utdanningen, men på bunn i vurderingen av lærestedet. Det er ikke minst betydelig misnøye med undervisningsmetoder og oppfølging i jusstudiet, men dette synes likevel ikke å svekke det positive totalinntrykket.

REFLEX-undersøkelsen, som ble gjennomført fem-seks år etter eksamen, omfatter til dels andre grupper enn kandidatundersøkelsen fra 2007, og dessuten er spørsmålsformuleringene forskjellige. Vi kan dermed ikke gi et helt presist inntrykk av hvordan kandidatenes vurderinger endres fra starten av yrkeskarrieren til de har vært i arbeid noen år. Men det er mulig å fortolke resultatene dit hen at vurderingen av utdanningens relevans for arbeidslivet

synes å være mer positiv etter fem-seks år enn like etter at de var ferdige. Hvis dette er en riktig fortolkning, kan det tyde på at innholdet i utdanningen er viktig for selve yrkesutøvelsen, og ikke bare som et sertifikat for å få jobben.

Noe av det mest interessante fra REFLEX-undersøkelsen er at det norske utvalget er klart mest positiv i sin bedømmelse av utdanningen av utvalgene i de 13 landene som deltok. Dette gjelder totalt, og i nesten alle de utdanningsgruppene vi kan dele utvalget inn i. Forskjellen mellom norske og andre lands kandidater er imidlertid liten blant ingeniørene. De norske kandidatene er klart mest fornøyd med utdanningen som grunnlag for å begynne yrkeskarrieren, for videre læring i jobben, for å utføre nåværende arbeidsoppgaver og for framtidig karriere. Forskjellene er til dels svært store. Siden det synes å være et visst samsvar mellom arbeidsmarkedssituasjonen og tilfredshet med utdanningen, har vi undersøkt om de positive resultatene for Norge hovedsakelig henger sammen med at de norske kandidatene var de som hadde minst problemer med å få jobb. Dette kan forklare noe, men det positive bildet for Norge består også når vi tar hensyn til dette. Andre svar i undersøkelsen gir heller ikke noe grunnlag for å anta at norske respondenter generelt gir mer positive svar i en spørreskjemaundersøkelse.

Disse resultatene er på mange måter overraskende. Deltakelsen i høyere utdanning er i Norge blant den høyeste i Europa, så det kan ikke være noen forklaring at høyere utdanning i Norge er noe mer eksklusivt enn i andre land. En mulig forklaring kan være at en forholdsvis flat lønnsstruktur i Norge medvirker til at høyt utdannede har en mindre friksjonsfri overgang til arbeidslivet, noe som igjen kan påvirke kandidatenes vurderinger. På den annen side har vi undersøkt om forskjeller i

arbeidsmarkedserfaringer etter eksamen forklarer forskjellene i vurderingen av utdanningens nytte, og det synes ikke å være tilfelle. Vi må selvsagt være forsiktige med å trekke tolkningen av kandidatenes subjektive vurderinger for langt, men det er vanskelig å komme utenom en konklusjon om at norske studier faktisk er godt tilpasset arbeidslivets krav, og at kvaliteten rent generelt, sett gjennom kandidatenes øyne, også må være god. Om dette skyldes det faglige innholdet eller måten det undervises og veiledes på, er vanskelig å si. Det er verdt å merke seg at dette gjelder kandidater utdannet før innføringen av kvalitetsreformen i høyere utdanning.

## Referanser

Aamodt, P.O., Hovdhaugen, E., og V.

Opheim (2006): *Den nye studiehverdagen. Delrapport 6. Evaluering av Kvalitetsreformen*, Norges forskningsråd/Rokkansenteret/NIFU STEP.

Allen, J og R. van der Velden (red.)

(2007): *The Flexible Professional in the Knowledge Society: General Results of the REFLEX Project*, Maastricht: Research Centre for Education and the Labour Market, Maastricht University, Report to the EU Commission.

Arnesen, C.Å. (2008): *Arbeidsmarkedet et halvt år etter eksamen for universitets- og høyskolekandidater utdannet våren 2007*, Oslo: NIFU STEP ([http://www.nifustep.no/norsk/innhold/prosjekter/nasjonale/kandidatundersokelsene/halvtaarsundersokelser/kandidatundersokelsen\\_2007](http://www.nifustep.no/norsk/innhold/prosjekter/nasjonale/kandidatundersokelsene/halvtaarsundersokelser/kandidatundersokelsen_2007)).

Arnesen, C.Å. og E. Waagene (2009): *Bachelorgraden fra universitet – en selvstendig grad, eller delmål i et lengre utdanningsløp?* Rapport 7, Oslo: NIFU STEP.

Frøseth, M.W. og J. Caspersen (2008): *Tilbakeblikk på utdanningen. Yrkesaktivitet, mestring av yrke, oppfølging i arbeidslivet og vurdering av utdanningen*, HiO-notat 2008:2, Oslo: Høgskolen i Oslo/Senter for profesjonsstudier.

KUF (2001): *Gjør din plikt – krev din rett*, Stortingsmelding nr. 27 (2000-2001), Kvalitetsreform av høyere utdanning, Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.

Michelsen, S. og P.O. Aamodt (2006): *Evalueringen av Kvalitetsreformen*, sluttrapport, Oslo: Norges forskningsråd.

NOKUT (2008): *Evaluering av ingeniørutdanningen i Norge 2008*, Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen, [www.nokut.no](http://www.nokut.no)

Statistisk sentralbyrå (2001): *Norsk standard for utdanningsgruppering*. Revidert 2000, Statistisk sentralbyrå.

Støren, L.A. & C.Å. Arnesen (2007): *Winners and Losers*, I.J. Allen og R. van der Velden (red.) *The Flexible Professional in the Knowledge Society: General Results of the REFLEX Project*, Maastricht: Research Centre for Education and the Labour Market, Maastricht University, Report to the EU Commission.

Støren, L.A. (2008): *Høyere utdanning og arbeidsmarked – i Norge og Europa*, Norsk rapportering fra EU-prosjektet "REFLEX", Rapport 6/2008, Oslo: NIFU STEP.

Vedleggstabell A1. **Logistisk regresjon av sannsynligheten for å svare «utdanningen var i svært stor grad et godt grunnlag for å starte yrkeskarrieren». REFLEX-undersøkelsen**

	B	S.E.	Sig.
Italia	0,593	0,099	0,000
Spania	1,071	0,095	0,000
Frankrike	1,063	0,098	0,000
Østerrike	1,240	0,097	0,000
Tyskland	0,666	0,098	0,000
Storbritannia	0,587	0,105	0,000
Finland	0,306	0,096	0,001
Tsjekkia	0,823	0,095	0,000
Norge	1,694	0,088	0,000
Sveits	0,789	0,093	0,000
Belgia	0,255	0,108	0,019
Estland	0,742	0,114	0,000
(Referanse er Nederland)			
Bachelor (opprinnelig)	-0,102	0,047	0,029
Videreutdanning fra bachelor til master	-0,111	0,089	0,209
Videreutdanning til PhD	0,285	0,088	0,001
Annen videreutdanning	0,027	0,044	0,537
(Referanse er master, opprinnelig)			
Lærerutdannig/ped.fag	0,122	0,083	0,140
Humaniora	-0,071	0,081	0,382
IKT-fag	0,558	0,125	0,000
Ingeniørfag og teknologi	0,250	0,074	0,001
Naturvitenskapelige fag, ellers	0,183	0,084	0,029
Primærnærings, veterinær	0,127	0,125	0,312
Helse/sosialfag	0,348	0,075	0,000
Service, sikkerhet, samferdsel	0,266	0,127	0,036
Juss	0,385	0,089	0,000
Økonomisk-administrative fag	0,090	0,075	0,231
(Referanse=samfunnsfag) <sup>1</sup>			
Alder	-0,027	0,020	0,182
Alder kvadrert	0	0	0,471
Kvinne (=1)	0,087	0,039	0,027
Karakterer, relativt til medstudenter	0,182	0,038	0,000
Uoppgitt om karakterer	-0,048	0,062	0,434
Utdanningen var yrkesrettet	0,749	0,039	0,000
Utdanningen var forbundet med akademisk prestisje	0,538	0,038	0,000
Antall mdr sysselsatt	0,006	0,002	0,000
Ikke vært sysselsatt	-0,108	0,139	0,439
Ukjent om sysselsetting	0,027	0,082	0,743
Antall ganger arbeidsledig	-0,041	0,026	0,114
Antall mdr arbeidsledig	-0,028	0,005	0,000
Konstant	-2,365	0,344	0,000
Pseudo R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	0,134		
Tallet på observasjoner	19 089		

<sup>1</sup> Fagfeltinndelingen er basert på ISCED 97. Fra samfunnsfag er økonomi/administrasjon og juss trukket ut som egne grupper. Fra naturvitenskapelige fag (Science) er IKT-fag trukket ut som egen gruppe.

## Forfatteromtale

**Anders Bakken** er sosiolog og forsker ved Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA). Bakken har jobbet med spørsmål knyttet til sosial ulikhet i skolen og mer generell ungdomsforskning.

(*anders.bakken@nova.no*)

**Lars-Erik Borge** er dr.polit. og professor ved Institutt for samfunnsøkonomi, Norges-teknisk naturvitenskapelige fakultet. Hans forskning omhandler statlig styring og finansiering av kommunesektoren og analyser av ressursbruk, prioritering og effektivitet i kommunene.

(*larseb@svt.ntnu.no*)

**Torberg Falch** er dr.polit i samfunnsøkonomi og professor ved Institutt for samfunnsøkonomi ved NTNU. Falchs forskningsområder er arbeidsmarkedsøkonomi og offentlig økonomi.

(*torberg.falch@svt.ntnu.no*)

**Lars Gulbrandsen** er dr.philos, forsker ved NOVA og professor II ved Høgskolen i Oslo, Senter for profesjonsstudier. Foruten familie- og barnehagepolitikk har han forsket på boligspørsmål og husholdningers økonomi.

(*lgu@nova.no*)

**Anna Hagen** er siviløkonom og forskningskoordinator ved Fafo. Hun har arbeidet med forskning og evaluering innenfor feltene læring i arbeidslivet, kompetansepolitikk, fagopplæring og kompetanseutvikling i skolen.

(*anna.hagen@fafo.no*)

**Jon Lauglo** er professor ved Pedagogisk forskningsinstitutt, Universitetet i Oslo, og seniorforsker ved NOVA. Nåværende forskningstematikk: ungdommers utdanning sett i relasjon til sosial kapital, samfunnsengasjement, familiestruktur, innvandrerbakgrunn. Private skoler og sosial seleksjon samt voksenutdanning og yrkesutdanning i utviklingsland er andre forskningsområder.

(*Jon.lauglo@ped.uio.no*)

**Torgeir Nyen** er statsviter og forsker ved Fafo. Nyen har blant annet publisert rapporter innenfor områdene læring i arbeidslivet, fagopplæring, kompetanseutvikling i skolen og læreres arbeidstid.

(*torgeir.nyen@fafo.no*)

**Mona Raabe** er adjunkt og rådgiver ved Seksjon for utdanningsstatistikk i Statistisk sentralbyrå (SSB). Raabes arbeidsområde er publisering, og hun var redaktør for SSB-publikasjonene «Utdanning 2003 – ressurser, rekruttering og resultater» og «Utdanning 2005 – deltakelse og kompetanse».

(*raa@ssb.no*)

**Marte Rønning** har doktorgrad i samfunnsøkonomi og har jobbet som forsker i Forskningsavdelingen i SSB siden 2007. Hennes hovedforskningsfelt er utdanningsøkonomi. Hun er i stor grad involvert i prosjekter som evaluerer effekten av ulike innsatsfaktorer og reformer i skolen på elevenes læringsutbytte, hvor en viktig del dreier seg om å studere forskjeller på tvers av elever fra ulik sosial bakgrunn.

(*mro@ssb.no*)

**Kjartan Steffensen** har mastergrad i sammenlignende politikk, og er rådgiver ved Seksjon for utdanningsstatistikk i SSB. Arbeidsområdene er karakterstatistikk for grunnopplæringen og internasjonale undersøkelser om voksnes læring.

(*stk@ssb.no*)

**Bjarne Strøm** er dr.polit i samfunnsøkonomi og professor ved Institutt for samfunnsøkonomi ved NTNU. Strøms forskningsområder er arbeidsmarkedsøkonomi, offentlig økonomi og utdanningsøkonomi.

(*bjarne.strom@svt.ntnu.no*)

**Liv Anne Støren** er sosiolog og forsker ved NIFU STEP, og var prosjektleder for den norske deltakingen i den internasjonale REFLEX-undersøkelsen. Hun arbeider særlig med overgang til arbeid etter videregående eller høyere utdanning samt med utdanningskarrierer, sistnevnte ofte med spesielt søkelys på ungdom med innvandrerbakgrunn.

(*livs@nifustep.no*)

**Are Turmo** er dr.scient. og forsker ved Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling (ILS), Universitetet i Oslo. Turmo arbeider blant annet med internasjonale komparative studier innenfor utdanning.

(*are.turmo@ils.uio.no*)

**Per Olaf Aamodt** er sosiolog og forsker ved NIFU STEP. Han har i flere tiår jobbet med utdanningsforskning, spesielt om rekruttering til høyere utdanning og studiegjennomføring, men også om overgangen fra utdanning til arbeid. Han var prosjektleder for evalueringen av Kvalitetsreformen som ble gjennomført i perioden 2003-2006.

(*per@nifustep.no*)