Utdanning 2005 – deltakelse og kompetanse

Statistisk sentralbyrå • Statistics Norway
Oslo–Kongsvinger

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.

Statistical Analyses In this series, Statistics Norway publishes analyses of social, demographic and economic statistics, aimed at a wider circle of readers. These publications can be read without any special knowledge of statistics and statistical methods.

© Statistisk sentralbyrå, november 2005
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen, vennligst oppgi Statistisk sentralbyrå som kilde.

ISBN 82-537-6844-3 Trykt versjon
ISBN 82-537-6845-1 Elektronisk versjon
ISSN 0804-3221

F-4193 B

Emnegruppe
04 Utdanning

Omslag: Siri E. Boquist
Trykk: Lobo Media as

Standardtegn i tabeller	Symbol
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	l

Forord

Utdanning 2005 – deltakelse 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. Artiklene 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 Oddbjørn Raaum fra Frischsenteret, Per Olaf Aamodt fra NIFU STEP (Studier av innovasjon, forskning og utdanning) og Nils Martin Stølen og Anne Marie Rustad Holseter 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 Utdannings- og forskningsdepartementet (UFD). UFD bidrar til finansieringen. En lignende publikasjon skal utgis hvert annet år, og den første ble utgitt i 2003.

SSB takker redaksjonsmedlemmene fra Frischsenteret 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, 31. august 2005

Øystein Olsen

Redaksjonens forord

Kompetanse er viktig for det enkelte individ og for en positiv utvikling i samfunns- og arbeidslivet generelt. Publikasjonen *Utdanning 2005 – deltakelse og kompetanse* inneholder temaer som gir et bilde av statistikk og forskning knyttet til ulike problemstillinger innenfor utdanning. Læringsmiljø, læringsutbytte, gjennomføring og ressurser henger sammen, og 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, er de ikke publisert tidligere.

Analysene i *Utdanning 2005 – deltakelse og kompetanse* er framkommet gjennom en prosess med mange involverte. Redaksjonen har gitt tilbakemeldinger på disposisjoner og utkast til artikler. En referansegruppe bestående av personer fra ulike forskningsmiljøer og organisasjoner, har 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/forskningsresultater fra egne og andre institusjoner som kunne bidra til å belyse ulike sider ved norsk utdanning. Referanse-gruppen har bestått av Marie Wenstøp Arneberg, Utdannings- og forskningsdepartementet (UFD), Anne Marie Borgersen, Kommunenes Sentralforbund (KS), Tor Erik Groeng, Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO), Åge Hanssen, Voksenopplæringssenteret (VOX), Grethe Hovland, Utdanningsdirektoratet, Torbjørn Hægeland, Statistisk sentralbyrå (SSB),e: Jan Mønnesland, Utdanningsforbundet, Sveinung Skule, Fafo, Ragnar Gees Solheim, Senter for leseforskning (SLF), Universitetet i Stavanger, Bjarne Strøm, Institutt for samfunnsøko nomi, NTNU og Are Turmo, Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling (ILS), Universitetet i Oslo.

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 UFD og Utdanningsdirektoratet som har muliggjort arbeidet ved å bidra til finansieringen.

Oslo/Kongsvinger, 31. august 2005

Mona Raabe, SSB
Oddbjørn Raaum, Frischsenteret
Per Olaf Aamodt, NIFU
Nils Martin Stølen, SSB
Anne Marie Rustad Holseter, SSB

Oversikt over publikasjonen

Utdanning 2005 – deltakelse og kompetanse dekker et bredt spekter innenfor utdanningsområdet. Publikasjonen starter med en oversikt over hovedtall for utdanningsområdet (Mona Raabe, Statistisk sentralbyrå (SSB)). Artikkelen beskriver blant annet utviklingen i elevtall i grunnskolen og i videregående opplæring og av studenttallet ved universiteter og høgskoler. En ser også på hva som er oppnådd av resultater i form av bestått eksamener og fag-/svenneprøver i videregående opplæring og fullførte universitets- og høgskoleutdanninger. Artikkelen omhandler også personalressurser og økonomiske ressurser for hele utdanningssystemet. Den neste artikkelen, "Familiebakgrunn, skoleressurser og avgangskarakterer i norsk grunnskole" (Torbjørn Hægeland, Lars J. Kirkebøen, SSB, Oddbjørn Raaum, Frischsenteret og Kjell G. Salvanes, Norges Handelshøyskole (NHH)), omhandler effekter av familiebakgrunn og skoleressurser på elevers skoleprestasjoner målt ved avgangskarakterer i grunnskolen i Norge. Studien bygger på komplette individbaserte karakterdata for avgangskullene i 2002 og 2003, koblet sammen med et rikt sett av familiebakgrunnsvariabler og data for skoleressurser på ungdomstrinnet. Effekten av elevenes familiebakgrunn er sterk, og en rekke interessante sammenhenger mellom familiekjennetegn og karakterer avdekkes. Effekten på elevenes grunnskolepoeng av skoleressurser målt ved lærertimer per elev er positiv, men svak, hensyn tatt til elevens familiebakgrunn.

I "Norske skoleelevers faglige kompetanse i et internasjonalt perspektiv" (Are Turmo, Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling (ILS), Universitetet i Oslo (UiO)) gis det et bredt og sammenfattende bilde av norske skoleelevers kompetanse innenfor sentrale fagområder sett i et internasjonalt perspektiv. Resultater i lesing, matematikk, engelsk, naturfag og problemløsing blir presentert. Et påfallende resultat er den helt entydige tilbakegangen i faglig nivå i realfagene sammenliknet med tidligere undersøkelser. Positivt er det imidlertid at norske skoleelevers kompetanse i engelsk framstår som relativt god sett i et internasjonalt perspektiv. Artikkelen "Ungdom med innvandrerbakgrunn i norsk utdanning – ser vi en framtidig suksesshistorie?" (Liv Anne Støren, NIFU STEP - Studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU STEP)) belyser hvilke faktorer som bidrar til prestasjonsforskjeller mellom minoritets- og majoritetselever. En del av denne forskjellen kan tilskrives ulike sosiale bakgrunnsforhold, mens botid i Norge spiller liten rolle for prestasjonsforskjellene i videregående opplæring. Det er også nokså liten forskjell mellom minoritets- og majoritetselever i fullføringen av videregående opplæring når en tar hensyn til sosiale bakgrunnsforhold. Når det gjelder overgangen til høyere utdanning, har minoritetselevene klart høyest overgangsrate, og andelen i høyere utdanning har økt kraftig de seineste årene.

"Frafall i høyere utdanning: Hvilken betydning har sosial bakgrunn?" (Marianne Nordli Hansen og Arne Mastkaasa, Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi (ISS), UiO) analyserer sammenhengen mellom sosial bakgrunn og frafall fra studier basert på data fra SSBs database NUDB. Generelt tyder analysene på at sosial bakgrunn har liten betydning for frafallet. I den grad sosial bakgrunn har betydning, er det foreldres utdanning som gjør utslag, ikke deres inntekt. En finner også at karakternivå fra videregående skole har sterk sammenheng med forskjellige typer frafall. Artikkelen "Norske studenter i utlandet" (Jannecke Wiers-Jenssen, NIFU STEP) belyser bakgrunnen for at Norge har mange studenter i utlandet og hvilket utbytte studentene har av utenlandsoppholdet. Gunstige rammebetingelser gjør at mange reiser ut for å få nye impulser i tillegg til selve utdanningen, men det er også en del som reiser ut på grunn av mangel på (relevant) studieplass i Norge. Studentene er i hovedsak svært fornøyde med både det faglige og det utenomfaglige utbyttet av utenlandsoppholdet. De fleste ser ut til å få seg relevante jobber etter avsluttet utdanning, selv om det er en noe høyere andel som sliter med å komme inn på arbeidsmarkedet blant de som er uteksaminert i utlandet, sett i forhold til de som har tilsvarende utdanning fra Norge.

"Livslang læring i norsk arbeidsliv" (Torgeir Nyen og Sveinung Skule, Fafo) redegjør for i hvilken grad målsettingen om livslang læring for alle voksne er realisert i Norge, hva variasjonene i deltakelse skyldes og hvilke faktorer som hemmer og fremmer deltakelse i ulike former for læring. Rammebetingelsene er lagt bedre til rette for livslang læring gjennom tiltak i Kompetansereformen. Det har i begrenset grad ført til økt læring, særlig blant grupper med lav utdanning som deltok lite i læringsaktiviteter og hadde lite læringsintensivt arbeid i utgangspunktet. Ytterligere tiltak for å bedre de individuelle rammebetingelsene kan ha en positiv effekt, men trolig er det endringer som påvirker virksomhetenes kompetansestrategier og skaper et større trykk for læring på arbeidsplassene som vil ha størst betydning for å realisere målsettingene om livslang læring for alle. "Den samfunnsmessige avkastning av utdanning" (Erling Barth, Institutt for samfunnsforskning (ISF)) diskuterer sammenhengen mellom samfunnsmessig og privatøkonomisk avkastning av utdanning. Den privatøkonomiske avkastningen av utdanning består i hovedsak av den lønnspremien som arbeidsmarkedet gir. Den samfunnsmessige avkastningen av utdanning kan være større eller mindre enn den privatøkonomiske og må i tillegg ta med kostnadene til utdanning som den enkelte ikke dekker selv, pluss vridninger gjennom skattesystemet og effekter av utdanning som ikke reflekteres i økt lønn for den enkelte.

Artikkelen "Naturfag og teknologi i skole og samfunn: Interesse og rekruttering" (Svein Sjøberg og Camilla Schreiner, ILS, UiO) viser at Norges situasjon når det gjelder naturfag og teknologi på mange måter er paradoksal: Vi ligger høyt på en rekke indikatorer for god samfunnsutvikling, men vi ligger bemerkelsesverdig lavt på indikatorer knyttet til naturvitenskap og teknologi, både når det gjelder rekruttering, næringsliv og produksjon. Derimot viser vår gjennomgang av data at det ikke er noen grunn til ramaskrik når det gjelder kunnskapsnivå, negative holdninger eller interesse for naturvitenskap og teknologi blant norsk ungdom eller i det norske samfunn for øvrig. Men det er utvilsomt riktig at vi har å gjøre med et stort og økende *rekrutteringsproblem*, og at vi har usedvanlig store ulikheter mellom de to kjønnene på en rekke områder knyttet til realfagene.

"Fordeling av lærerressurser mellom norske grunnskoler" (Torberg Falch og Bjarne Strøm, Institutt for samfunnsøkonomi, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)) studerer hvordan nivået på lærerressursene og lærerkompetansen varierer med elevsammensetning og skolestørrelse i den norske grunnskolesektoren. På den ene siden finner en at små skoler, skoler i mindre sentrale kommuner, skoler med høy andel minoritetselever og høy andel elever med spesialundervisning har langt høyere lærertetthet målt ved antall lærertimer per elev enn gjennomsnittsskolen. På den andre siden viser resultatene at små skoler og skoler med mange minoritetselever har større andel lærere uten godkjent utdanning, og at lærere i faste stillinger har betydelig høyere sluttesannsynlighet på disse skolene. Dette indikerer at økt ressurstilførsel i form av økt lærertetthet kan ha en kostnad i form av dårligere lærerkvalifikasjoner. I artikkelen "Hvor jobber førskolelærere og lærere?" (Tonje Köber, Terje Risberg og Inger Texmon, SSB) ser en på endringer i rekruttering til lærerutdanningene over tid. Forfatterne går nokså grundig gjennom hvilke grupper som er tatt med under definisjonen av lærere og gir en beskrivende analyse av arbeidsmarkedet for førskolelærere og lærere fram til 2003. Artikkelen drøfter også hvordan tilbud og etterspørsel etter førskolelærere og lærere vil utvikle seg fram mot 2015.

Artikkelen "Norge i Europa – statistikk, utdanningssystemer og høyere utdanning" (Anne Marie Rustad Holseter, SSB) belyser hvordan ulikheter mellom europeiske utdanningssystemer påvirker produksjonen av internasjonal utdanningsstatistikk. Forskjellene gjør det vanskelig å sammenlikne data på tvers av landegrensene. I artikkelen legges det spesielt stor vekt på høyere utdanning og hva som har skjedd på dette området både i Norge og ellers i Europa de siste årene. Det gis en omtale av Kvalitetsreformen og Bolognaprosessen og sammenhengen mellom disse. Prosesser som Bolognaprosessen, hvor det arbeides for å skape et felles utdanningsområde innenfor høyere utdanning, skaper større likhet mellom systemene.

I "Befolkningens høyeste utdanning" (Tor Jørgensen, SSB) redegjøres det for et utredningsarbeid i SSB som har resultert i et forslag til endringer av definisjonene i statistikken om befolkningens høyeste utdanning (bhu). Forslaget innebærer at de norske definisjonene i så stor grad som mulig blir tilpasset de gjeldende internasjonale definisjoner av utdanningsnivåer. Effektene av forslaget er at det publiserte norske utdanningsnivået blir lavere enn tidligere, og det får stor betydning for landets rangering i komparativ bhu-statistikk.

Innhold

Hovedtall for utdanning *Mona Raabe* **11**

Familiebakgrunn, skoleressurser og avgangskarakterer i norsk grunnskole
Torbjørn Hægeland, Lars J. Kirkebøen, Oddbjørn Raaum og Kjell G. Salvanes **34**

Norske skoleelevers faglige kompetanse i et internasjonalt perspektiv *Are Turmo* **53**

Ungdom med innvandrerbakgrunn i norsk utdanning – ser vi en fremtidig suksesshistorie? *Liv Anne Støren* **70**

Frafall i høyere utdanning: Hvilken betydning har sosial bakgrunn?
Arne Mastekaasa og Marianne Nordli Hansen **98**

Norske studenter i utlandet *Jannecke Wiers-Jenssen* **122**

Livslang læring i norsk arbeidsliv *Torgeir Nyen og Sveinung Skule* **143**

Den samfunnsmessige avkastning av utdanning *Erling Barth* **168**

Naturfag og teknologi i skole og samfunn: Interesse og rekruttering
Svein Sjøberg og Camilla Schreiner **191**

Fordeling av lærerressurser mellom norske grunnskoler
Torberg Falch og Bjarne Strøm **214**

Hvor jobber førskolelærere og lærere?
Tonje Köber, Terje Risberg og Inger Texmon **232**

Norge i Europa – statistikk, utdanningssystemer og høyere utdanning
Anne Marie Rustad Holseter **254**

Befolkningens høyeste utdanning
Tor Jørgensen **277**

Forfatterne **297**

De sist utgitte publikasjonene i serien Statistiske analyser **300**

Hovedtall for utdanning

Mona Raabe, SSB

Innledning

Denne artikkelen har som mål å gi en oversikt over hovedtall for utdanningsområdet i Norge. Mens de andre artiklene i denne publikasjonen inneholder forskningsresultater og analyser med ulike temaer, finner en her fakta i form av viktige nøkkeltall og tekst. Der det er hensiktsmessig og mulig, fokuseres det på utviklingen ved hjelp av tidsserier. På noen områder er det lagt vekt på å vise regionale forskjeller. Noen internasjonale sammenlikninger er også tatt med.

Artikkelen består av følgende emner; elever og studenter, resultater, lærerressurser og økonomi.

Den første delen omfatter tall på elever i grunnskolen og videregående opplæring og studenter i fagskoler og i høyere utdanning. Når det gjelder grunnskolen, er det lagt vekt på utviklingen i elevtallet de siste 20 årene og framskrivinger for de neste ti årene. Det redegjøres også for endringene i skolestrukturen og for elevtallet i frittstående skoler. For å gi et bilde av opplæringen av minoritetsspråklige, gis det en oversikt over elever med morsmålsopplæring og/eller tospråklig fagopplæring og med særskilt norskopplæring. For videregående opplæring redegjøres det for elevtallsutviklingen etter Reform 94 og for en mulig utvikling framover i tid. For høyere utdanning vises utviklingen i studenttallet ved universiteter, vitenskapelige høgskoler og høgskoler. Utviklingen i tallet på norske studenter i utlandet blir også drøftet.

Den andre delen viser statistikk over elever og lærlinger i videregående opplæring som har bestått eksamen eller avlagt en fag- eller svenneprøve. I tillegg vises gjennomstrømningsberegninger for et elevkull. For høyere utdanning gis det en oversikt over fullførte universitets- og høgskoleutdanninger og gjennomstrømningsresultater. Fra og med 2000 er dataene for fullført utdanning oppdatert med tall fra Nasjonal vitnemålsdatabase (NVB) og Helspersonellregisteret (HPR). Avlagte privatisteksamener er med i den grad de rapporteres til NVB.

Under den delen som omhandler lærerressurser blir det gitt en oversikt over tallet på elever per undervisningsrelaterte lærerårsverk i grunnskolen. Lærertetthet i undervisningssituasjonen er noe annet, og forskjellene drøftes. Også for videregående opplæring vises det tidsserie for elever per årsverk, og det gis en tilsvarende oversikt for studenter per undervisnings-, forsknings- og formidlingsstilling i høyere utdanning.

Økonomidelen omfatter offentlige utgifter til utdanning og kommunenes/fylkeskommunenes utgifter til grunnskoleopplæring og videregående opplæring. Grunnlaget er det sentrale statsregnskapet og de enkelte kommune- og fylkeskommuneregnskapene. Under dette emnet vises utviklingen over andel av offentlige utgifter til utdanning av offentlig forvaltnings totale utgifter og driftsmidler til utdanning i 2002-priser. Forskjeller mellom kommunene, når det gjelder driftsutgifter per elev i grunnskolen, vises ved at kommunene grupperes og sammenliknes etter innbyggertall og etter frie inntekter. For videregående opplæring sammenliknes fylkenes korrigerte brutto driftsutgifter per elev i allmennfaglige og yrkesfaglige studieretninger. Til slutt vises en oversikt over utgifter per student innenfor høyere utdanning, der det er store forskjeller mellom de ulike institusjonstypene. Utgifter til private utdanningsinstitusjoner er ikke med i statistikken for kommuner, fylkeskommuner og ved høyere utdanningsinstitusjoner.

Elever og studenter

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 betyr mindre for studenttallet da aldersspredningen blant studentene ved universiteter og høgskoler er større enn blant elevene i grunnskolen og i videregående opplæring.

Tabell 1 viser en oversikt over elever og studenter per 1. oktober i 1997, 2000 og 2004. Elevtallet i grunnskolen hadde en stor vekst etter grunnskolereformen ble innført i 1997 fram til 2004, med en økning på 10,7 prosent. For videregående opplæring sin del varierte tallet på elever og lærlinger i samme periode. Fra 1997 til 2000 gikk dette tallet ned, mens det i 2004 var omtrent på samme nivå igjen som i 1997. Antall studenter i høyere utdanning økte fra 1997 til 2004. Størst økning finner vi ved de statlige høgskolene.

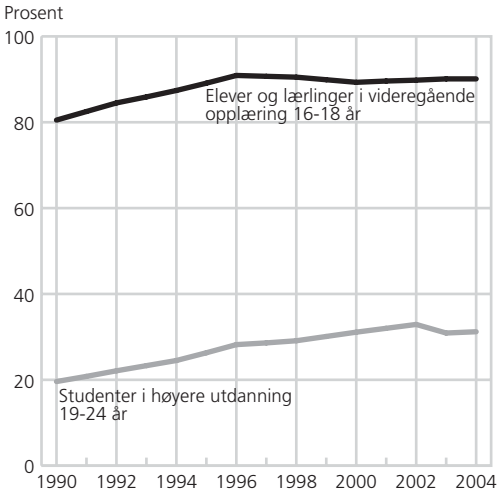
I 1990 var 81 prosent av alle 16-18-åringene i videregående opplæring. Denne andelen økte jevnt på begynnelsen av 1990-tallet, og etter innføring av Reform 94 har den ligget på rundt 90

Tabell 1. Elever og studenter, etter skoleslag/institusjon. 1. oktober. 1997, 2000 og 2004

Skoleslag/institusjon	1997	2000	2004
Grunnskoler i alt	**558 259**	**590 471**	**618 250**
1.-7. årstrinn	401 652	426 475	429 652
8.-10. årstrinn	155 112	162 040	185 866
Elever i spesialgrupper og egne grupper for språklige minoriteter	1 495	1 956	2 732
Videregående utdanning i alt	**212 079**	**202 844**	**211 872**
Videregående opplæring	169 561	160 421	173 378
Lærlinger	31 893	29 809	28 870
Annen videregående utdanning	10 625	12 614	9 624
Fagskoler	**3 725**	**3 077**	**3 272**
Teknisk fagskole	3 725	3 077	3 272
Høyere utdanningsinstusjoner i alt[1]	**176 929**	**200 515**	**224 158**
Universiteter og vitenskapelige høgskoler	80 439	76 901	80 474
Statlige høgskoler	76 077	84 880	99 727
Andre høgskoler[2]	19 771	23 272	30 800
Studenter i utlandet	11 031	14 513	13 157

[1] Personer på doktorgradsprogram er ikke med i tallene.
[2] Militære høgskoler, private institusjoner og kunsthøgskoler er inkludert.
Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.
Mer informasjon: http://www.ssb.no/emner/04/02/ .

Figur 1. Elever og lærlinger i videregående opplæring 16-18 år og studenter i høyere utdanning 19-24 år i prosent av registrert årskull. 1. oktober. 1990-2004



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

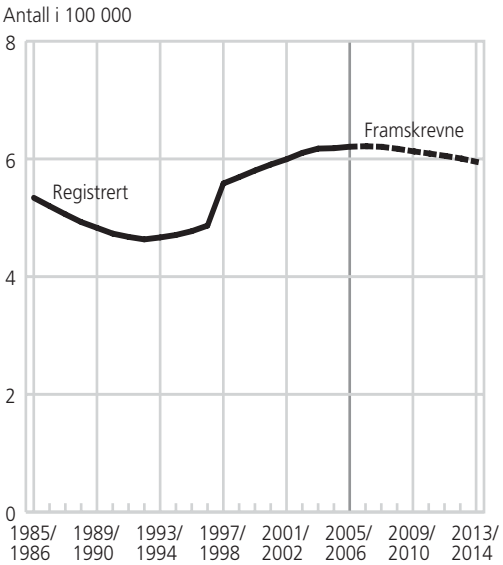
prosent (figur 1). Andelen av befolkningen i alderen 19-24 år i høyere utdanning, i samme aldersgruppe, økte også betydelig i første halvdel av 1990-tallet. Denne andelen var 20 prosent i 1990 og har de siste fem årene ligget på over 30 prosent.

Grunnskolen

Rekordhøyt elevtall

Høsten 2004 var det registrert til sammen 618 300 gutter og jenter fordelt på om lag 3 200 grunnskoler i Norge. Siden 1997 har elevtallet økt med nesten 60 000. Justerer en for skolestart for 6-åringer fra og med skoleåret 1997/98, må en tilbake til tidlig på 1980-tallet for å finne like høye elevtall. Elevkurven i grunnskolen er nå i ferd med å flate ut (figur 2).

Figur 2. Elever i grunnskolen, skoleårene 1985/86-2004/05[1]. Barn i grunnskolealder 2005/06-2013/14. 100 000



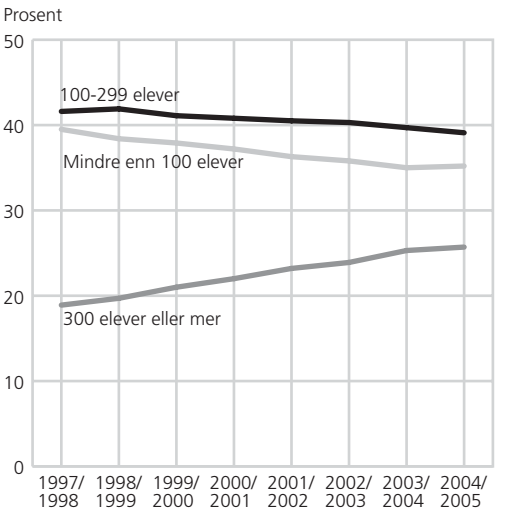
[1] 1997: Reform 97. Fra 1985-1996 inneholder barnetrinnet 1.-6. klasse og ungdomstrinnet 7.-9. klasse. Fra året 1997 inneholder barnetrinnet 1.-7. klasse og ungdomstrinnet 8.-10. klasse.

Kilde: Elever i grunnskolen 1985-2004: Grunnskolens informasjonssystem. Barn i grunnskolealder 2005-2013: Befolkningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

De siste framskrivingene, som SSB utarbeidet høsten 2002 for grunnskolen, viser at elevtallet vil være på topp i 2006/07, med 621 600 elever. Utviklingen det nærmeste tiåret følger i stor grad observerte fødselstall. På lengre sikt kan endring i fruktbarhet og innvandring ha betydning.

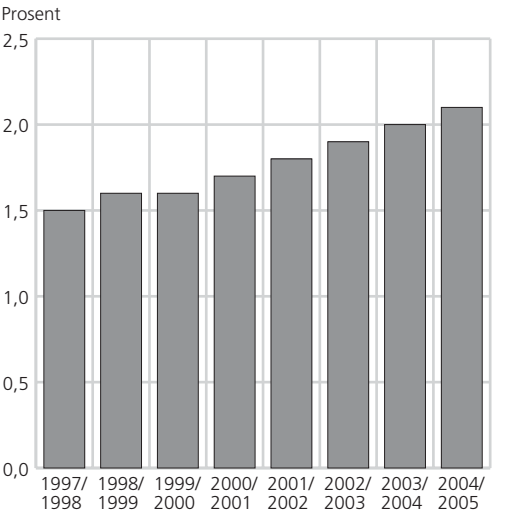
Det var 84 flere grunnskoler i skoleåret 2004/05 enn i 1997/98. Utviklingen har gått mot flere store skoler og færre små. Andelen små skoler, det vil si andelen skoler med mindre enn 100 elever, har sunket med 4,3 prosentpoeng i perioden, samtidig som skoler med 300 elever eller mer har økt med 6,8 prosentpoeng

Figur 3. Andel grunnskoler, etter størrelse (antall elever). 1997/98-2004/05. Prosent



Kilde: Grunnskolens informasjonssystem.

Figur 4. Andel elever i frittstående grunnskoler. 1997/98-2004/05. Prosent



Kilde: Grunnskolens informasjonssystem.

(figur 3). Høsten 2004 gikk over halvparten av elevene i grunnskolen i skoler med flere enn 300 elever. Tilsvarende andel i 1997 var 43 prosent.

Ny lov om frittstående skoler

Bare litt over 2 prosent av grunnskoleelevene gikk i frittstående grunnskoler per 1. oktober 2004 (figur 4). Det vil si om lag 12 800 elever. I 1997 var tilsvarende elevtall om lag 8 400. Det var registrert i alt 135 frittstående grunnskoler høsten 2004. I 1997 var antallet 69. Det er en økning på 96 prosent i løpet av 7 år. Grunnskoler i utlandet er ikke med i tallene. Hordaland, Rogaland, Akershus, Vestfold og Oslo hadde flest frittstående skoler med henholdsvis 13, 12, 12, 11 og 10 skoler. Oslo var det fylket som hadde flest barn i frittstående grunnskoler med 2 300 elever, som utgjør en andel på 4,4 prosent av elevene i 2004.

I 2003 ble det vedtatt en ny lov om frittstående skoler (friskoleloven). Godkjenning av skoler etter friskoleloven gjelder rett til offentlig støtte. Det ble lettere å starte friskoler i Norge, slik at flere foreldre og elever nå kan velge andre skoler enn de offentlige. Forutsetningene for å bli godkjent som en frittstående skole ble endret i forhold til reglene i den tidligere privatskoleloven. Kravet til formålet er fjernet og er erstattet av krav om innhold og kvalitet. Før var det bare tre grunner for å godkjenne en privat grunnskole. Kravene var at skolen hadde et religiøst formål, var et faglig-pedagogisk alternativ til den offentlige skolen (montessori- og steinerskoler) eller var en norsk skole i utlandet. Godkjente frittstående skoler får tilskudd fra staten med 85 prosent av vanlige driftsutgifter til all godkjent undervisning. Før en frittstående skole blir godkjent, har kommunen rett til å uttale seg om friskoleetableringen medfører vesentlige, langsiktige negative

konsekvenser for kommunen. Det gjenstår å se hvor store endringer denne loven fører med seg i forholdet mellom antall elever i offentlige og frittstående skoler.

I OECD-landene var i gjennomsnitt 90 prosent av elevene på barnetrinnet og 86 prosent av elevene på ungdomstrinnet registrert i offentlige utdanningsinstitusjoner i skoleåret 2001/02 (OECD 2004). De fleste landene ligger rundt gjennomsnittet. Barnetrinnet er her brukt i betydningen "*primary school*" og ungdomstrinnet "*lower secondary school*".

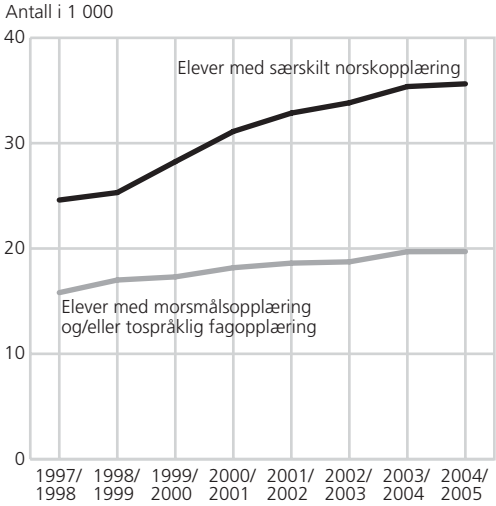
Andelen elever i private skoler er lav i Norden, under 5 prosent i alle landene bortsett fra Danmark, der 11 prosent av elevene på barnetrinnet og 19 prosent av elevene på ungdomstrinnet går i private skoler. Danmark har, i motsetning til Norge lange tradisjoner for private skoler. I Sverige har det også de ti siste årene vært enklere å starte private grunnskoler enn i Norge, og i 2001/02 var andelen der nesten 5 prosent.

Kommunene vurderer behovet for særskilt språkopplæring

Kommunen skal gi elever i grunnskolen med annet morsmål enn norsk og samisk nødvendig morsmålsopplæring, tospråklig fagopplæring og særskilt norskopplæring til de har tilstrekkelige kunnskaper i norsk til å følge den vanlige undervisningen. Loven er nylig endret, slik at det i større grad er opp til den enkelte kommunen hvordan den vil oppfylle plikten.

Høsten 2004 fikk over 36 600 grunnskoleelever, eller 5,8 prosent av elevene, særskilt norskopplæring. I 1997 var det 24 600 elever som fikk slik undervisning. Dette betyr en økning på om lag 45 prosent fra skoleåret 1997/98 til 2004/05.

Figur 5. Elever i grunnskolen med morsmålsopplæring[1] og/eller tospråklig fagopplæring[2] og med særskilt norskopplæring[3]. 1997/98-2004/05. 1 000



[1] Morsmålsopplæring er opplæring i morsmålet til elever fra språklige minoriteter.
[2] Tospråklig fagopplæring er opplæring hvor morsmålet til eleven og norsk blir brukt i opplæringen.
[3] Særskilt norskopplæring er tilleggsopplæring i norsk eller opplæring i faget norsk som 2. språk for elever fra språklige minoriteter.

Kilde: Grunnskolens informasjonssystem.

Det har også vært en økning i antall elever som får morsmålsopplæring og/eller tospråklig fagopplæring i samme periode, fra 15 800 elever i 1997/98 til 19 700 elever i 2003/04 (figur 5).

Urdu var det språket flest elever fikk morsmålsopplæring eller tospråklig fagopplæring i. Nesten 2 600 elever fikk morsmålsopplæring i urdu. Somalisk, kurdisk, arabisk, vietnamesisk, albansk, tyrkisk og bosnisk var også store språk.

Videregående opplæring

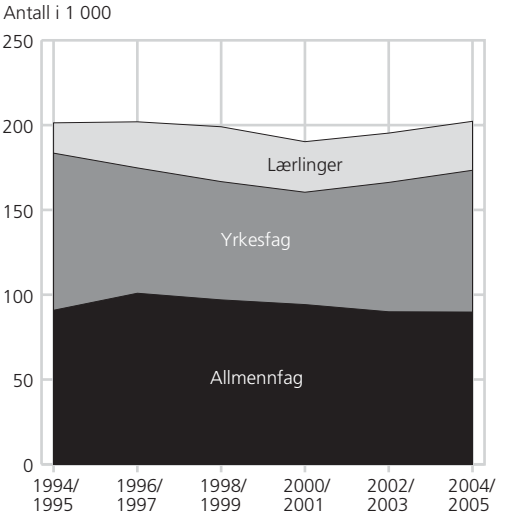
Videregående opplæring nesten "obligatorisk"

Om lag 90 prosent av ungdom mellom 16 og 18 år var i videregående opplæring

høsten 2004, og antall elever er økende. Etter en nedgang på slutten av 1990-tallet, økte antall elever i videregående opplæring jevnt fra skoleåret 2000/01 til 2004/05 (figur 6). Framskrivinger av antall 16-åringer kan gi en pekepinn på elevtallsutviklingen framover i tid. Mens det ved utgangen av 2004 var 60 000 16-åringer i Norge, vil dette tallet ha kommet opp i om lag 64 100 i 2012.

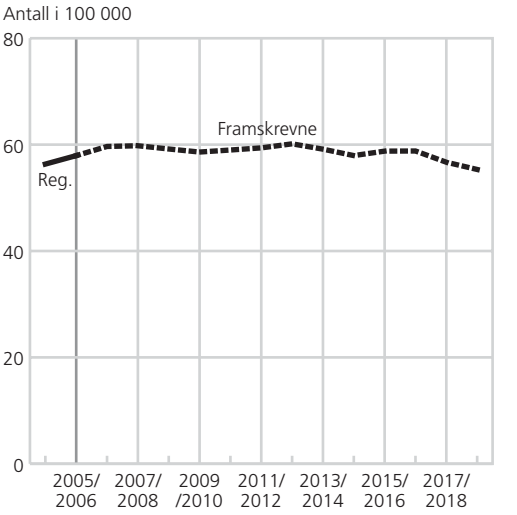
Dersom en forutsetter at andelen 16-åringer i videregående opplæring holder seg på samme nivå i årene framover som i 2004, vil antall 16-åringer i videregående opplæring øke med 6 prosent fra skoleåret 2004/05 til 2007/08. Det vil så bli en nedgang i elevtallet i årene 2008/09-2009/10, før det igjen stiger og når en topp med over 60 000 elever som vil begynne i videregående opplæring høsten 2012 (figur 7).

Figur 6. Elever og lærlinger i videregående opplæring, etter fagfelt. 1994/95-2004/05. 1 000



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Figur 7. Antall 16-åringer i videregående opplæring. Framskrevne tall for 2005/06-2018/19[1,2]. 100 000



[1] For framskrevne tall for 2005-2018 er det forutsatt samme andelen 16-åringer i videregående opplæring, av befolkningen i samme aldersgruppe, som i 2004.

[2] Befolkningstallene er beregnet etter middels nasjonal vekst for fruktbarhet, levealder, innenlands mobilitet og nettoinnvandring.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Flest elever velger yrkesfag

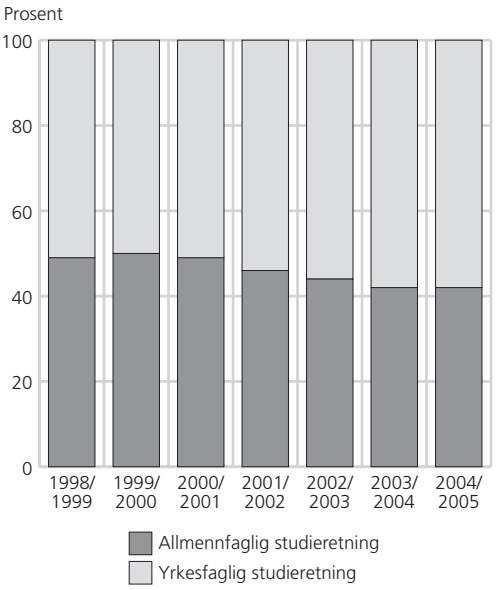
Antall elever og lærlinger i videregående opplæring var til sammen 202 200 per 1. oktober 2004 (figur 6). Om lag 173 400 av disse var elever, en økning på nesten 7 200 i forhold til 2002. Statistikken inkluderer elever i private, statlige og fylkeskommunale videregående skoler.

Det var til sammen 14 900 personer med innvandringsbakgrunn i videregående opplæring høsten 2004. Av disse var noe over 1 100 i fagopplæring i bedrift (lærlinger). Elever med innvandringsbakgrunn defineres her som førstegenerasjonsinnvandrere (født i utlandet av to utenlandsfødte foreldre) og personer som er født i Norge med to utenlandsfødte foreldre (etterkommere). 10 200 elever og 900 lærlinger var førstegenerasjons-

innvandrere skoleåret 2004/05. "Etterkommere" utgjorde da et mindretall på 3 600 elever og 200 lærlinger. Innvandrere i utdanningssystemet beskrives og drøftes mer inngående i artikkelen "Ungdom med innvandrerbakgrunn i norsk utdanning – ser vi en framtidig suksesshistorie?" (Støren).

Elevene i videregående opplæring kan velge mellom tre allmennfaglige og 12 yrkesfaglige studieretninger. Allmennfaglige studieretninger består av allmenne, økonomiske og administrative fag, musikk, dans og drama og idrettsfag. De tre allmennfaglige studieretningene fører fram til generell studiekompetanse. Studiekompetanse kan også oppnås på yrkesfaglige studieretninger innenfor tre opplæringsløp (medier og kommunikasjon, formgivingsfag og naturbruk) og ved fullført videregående kurs II (VK II) med allmennfaglig påbygging. Yrkesfag inkluderer følgende 12 studieretninger: Byggfag, elektrofag, formgivingsfag, hotell- og næringsmiddelfag, kjemi- og prosessfag, naturbruk, tekniske byggfag, helse- og sosialfag, mekaniske fag, trearbeidsfag, salg og service og medier og kommunikasjon. På yrkesfaglige studieretninger går elevene/lærlingene normalt opp til fag-/svenneprøve. Fagopplæringen skjer både i skole og bedrift og omfatter normalt to års opplæring på skolen og ett års opplæring i bedrift. Opplæring i bedrift kombineres normalt med ett års verdiskaping, slik at læretiden i alt blir to år. Hvis det ikke er mulig å skaffe nok læreplasser, må fylkeskommunen gi tilbud om VKII i skole. Den avsluttende fag-/svenneprøven vil være den samme som om opplæringen hadde foregått i lærebedrift. Den nye reformen, "Kunnskapsløftet", innebærer endringer i både innhold og struktur i videregående opplæring.

Figur 8. Elever i grunnkurs i videregående opplæring, etter studieretning. 1998/99-2004/05. Prosent



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Yrkesfag har blitt et mer populært valgalternativ for ungdom i videregående opplæring. Høsten 2004 begynte 58 prosent av grunnkurselevene på en yrkesfaglig studieretning. Tilsvarende andel i 2000 var 51 prosent (figur 8). Fra skoleåret 2000/01 til 2004/05 har det vært en økning på 7 prosentpoeng til fordel for yrkesfagene. Andelen som velger yrkesfag er høyere blant guttene enn blant jentene. For begge kjønn har det imidlertid vært en nedgang i søkningen til allmennfagene de siste årene. 54 prosent av jentene og 61 prosent av guttene valgte en yrkesfaglig utdanning høsten 2004. Tilsvarende tall for 2000 var henholdsvis 47 og 55 prosent.

Etter flere år med en jevn nedgang i antall lærlinger, er det nå registrert en økning. Ifølge tall per 1. oktober 2004 var

det nær 28 900 lærlinger i videregående opplæring. Det var 550 flere enn i 2003. Høsten 2004 var det 14 500 lærlinger som begynte på en fagopplæring i en bedrift. Dette var om lag 1 000 flere enn på samme tid året før. Studieretning for byggfag hadde den største økningen med over 400 nye lærlinger. Antall nye lærlinger i dette faget var nesten 20 prosent høyere i 2004 enn i 2003. Fordi tendensen er at flere og flere elever velger yrkesfag når de starter i videregående opplæring, kan det bli et økt behov for læreplasser i årene framover.

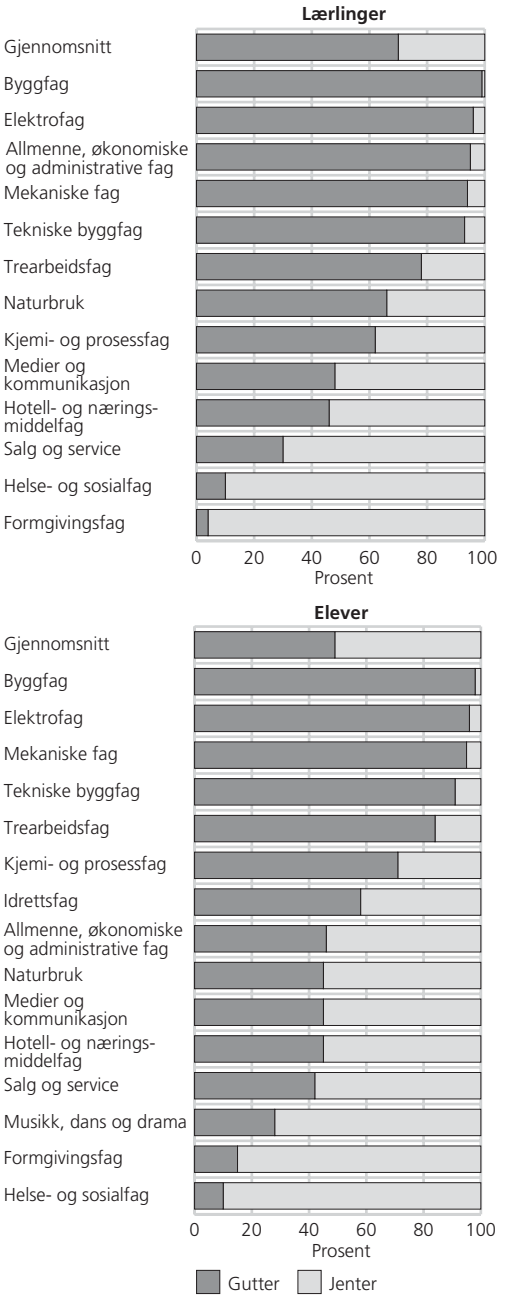
I alle europeiske land kan en dele videregående opplæring inn i to hovedretninger, en allmenn og en yrkesrettet (general areas of study and vocational studies). For europeiske sammenlikninger vises det til artikkelen "Norge i Europa – statistikk, utdanningssystemer og høyere utdanning" (Rustad Holseter).

Guttefag og jentefag

Jenter og gutter i videregående opplæring velger i stor grad tradisjonelt. Innenfor de yrkesfaglige studieretningene har det vært, og er fortsatt, et kjønnssegregert utdanningsvalg. Figur 9 viser kjønnsfordelingen for lærlinger og for elever på de ulike studieretningene i videregående opplæring per 1. oktober 2004.

Jentene søker seg til de tradisjonelt kvinnedominerte yrkesfaglige studieretningene og guttene til de mannsdominerte. Ni av ti av elevene på helse- og sosialfag var jenter. Nesten alle elevene på studieretning for byggfag var gutter. Av de allmennfaglige studieretningene var det musikk, dans og drama som hadde skjevest kjønnsfordeling. Sju av ti elever var jenter på denne studieretningen i 2004.

Figur 9. Lærlinger og elever i videregående opplæring, etter kjønn og studieretning. 1. oktober 2004. Prosent



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Fritt fram for frittstående videregående skoler

De fleste elevene i videregående opplæring går i offentlige skoler. Per 1. oktober 2004 var det 8 600 elever i private videregående skoler. Dette utgjør bare 5 prosent av elevene, og denne andelen har vært stabil de siste årene. Dersom en regner med alle videregående skoler som tilbyr allmenne, tekniske og yrkesrettede fag med flere enn ti elever, var det 384 offentlige og 67 private videregående skoler i høsten 2004.

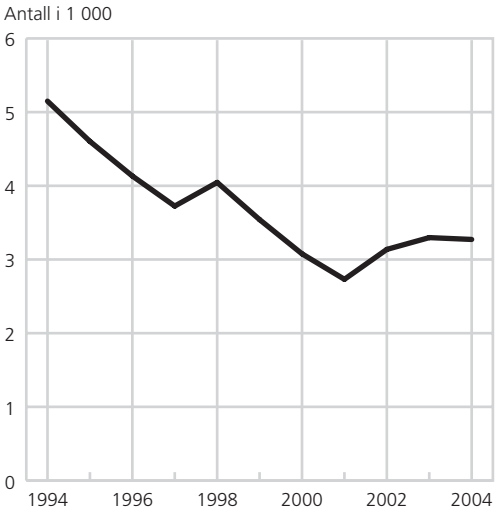
For videregående opplæring trådde friskoleloven i kraft 1. januar 2005. Etter at endringer i loven ble vedtatt av Stortinget, har det blitt enklere å starte frittstående videregående skoler. Det er samme godkjenningsregler for videregående skoler som for grunnskoler. Det skal ikke lenger stilles krav om en alternativ pedagogikk eller religion, noe som betyr at hvem som helst kan søke om å opprette en "friskole". 85 prosent av de utgiftene som kommer inn under tilskuddsgrunnlaget, blir dekket ved statstilskudd. Fylkeskommunene har rett til å uttale seg om mulige negative følger av friskoleetableringen. Skolepenger skal bare kunne utgjøre 15 prosent av tilskuddsgrunnlaget. Antall friskoler som tilbyr videregående opplæring vil øke som en følge av denne loven.

Fagskoler

Færre elever i tekniske fagskoler

Tidligere lov om teknisk fagskole er erstattet av lov om fagskoler som trådte i kraft i 2003. Tekniske fagskoler er foreløpig de eneste skolene som er godkjent som fagskoler etter denne loven.

Figur 10. Studenter i tekniske fagskoler. 1. oktober. 1994-2004. 1 000



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Det var om lag 3 300 studenter i tekniske fagskoler per 1. oktober 2004 (figur 10). I 1994 var det nesten 1 900 flere studenter i tekniske fagskoler. Det har vært en nedgang i antall studenter på 37 prosent på ti år.

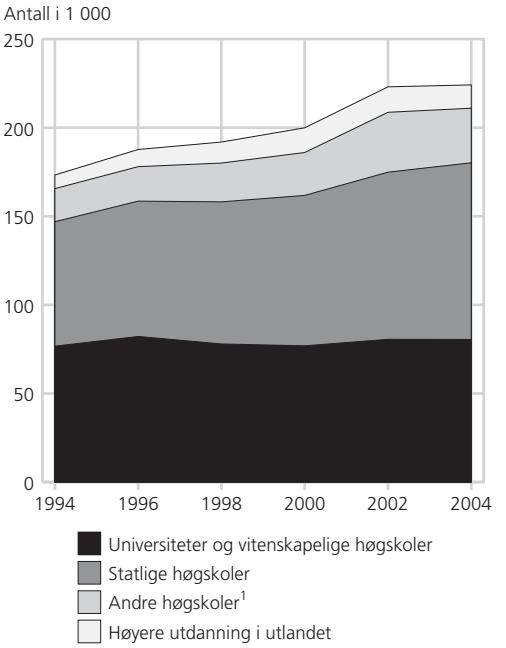
Hordaland og Møre og Romsdal hadde flest studenter i tekniske fagskoler høsten 2004 med henholdsvis litt over 600 og 400 studenter. Teknisk fagskole har i alt ti ulike linjer. Flest studenter er det på maritime fag og fiskerifag, elektrofag og bygg og anlegg med henholdsvis om lag 940, 850 og 620 studenter på landsbasis høsten 2004.

Høyere utdanning

Har veksten i studenttallet stagnert?

Figur 11 viser en oversikt over studenter per 1. oktober i høyere utdanning de siste ti årene. Tallene omfatter studenter ved

Figur 11. Studenter i høyere utdanning, etter institusjonstype. 1. oktober. 1994-2004. 1 000



[1] Militære høgskoler, private institusjoner og kunsthøgskoler er inkludert.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

universiteter, vitenskapelige høgskoler og høgskoler i Norge og i utlandet.

Høsten 2004 var det registrert 224 700 studenter i høyere utdanning. 211 000 av disse studerte i Norge. Det var en høy vekst i det samlede studenttallet på 1990-tallet. Fra 1994 til 2002 var det en økning på om lag 50 000 studenter, i gjennomsnitt en vekst på 6 000 studenter per år. Dette tilsvarer en økning på nesten 30 prosent på åtte år. De to siste årene har det vært en svak økning med en gjennomsnittlig vekst på litt over 800 studenter per år.

Veksten i studenttallet ved universitetene og høgskolene har utviklet seg forskjellig. Mens antall studenter ved universiteter og vitenskapelige høgskoler har variert fra noe over 80 000 til noe under, har studenttallet ved de statlige høgskolene økt hvert år siden 1994. Det var en økning på 29 000 studenter i perioden 1994-2004 ved disse institusjonene, og antall studenter var 99 700 høsten 2004. Andre høgskoler, som omfatter kunsthøgskolene, politihøgskolene, militære høgskoler, Handelshøyskolen BI og andre private høgskoler, hadde til sammen et studenttall på 31 000. Studenter ved Handelshøyskolen BI utgjorde den største andelen av disse, men registrering av studenttall og utdanningstyper har variert noe fra år til år. Som en konsekvens av at flere høgskoler får status som universitet, kan en forvente en økning i antall studenter ved universiteter i årene framover.

Antall studenter med innvandringsbakgrunn ved universiteter og høgskoler øker. Det var 16 100 studenter med innvandringsbakgrunn i oktober 2004, og det har vært en økning på over 40 prosent fra 2000. Nesten ni av ti studenter med innvandringsbakgrunn var førstegenerasjonsinnvandrere. Mer om innvandrere under utdanning fins i artikkelen "Ungdom med innvandrerbakgrunn i norsk utdanning – ser vi en framtidig suksesshistorie?" (Støren).

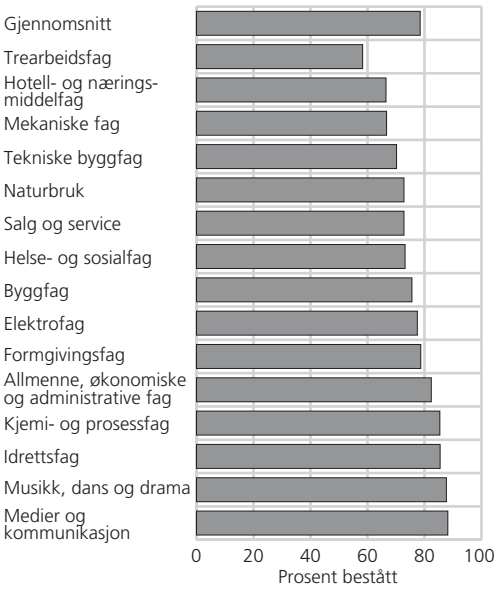
Kjønnsfordelingen i den totale studentmassen har vært omtrent den samme de siste årene. I gjennomsnitt er 60 prosent av studentene kvinner. Kvinneandelen er høyest ved de statlige høgskolene. Nesten to av tre studenter ved disse institusjonene var kvinner i høsten 2004. Universiteter og vitenskapelige høgskoler hadde en kvinneandel på 55 prosent samme høst. Med unntak av NTNU, Høgskolen i Narvik, Norges handelshøyskole og de militære høgskolene, var det en overvekt av kvinner ved alle universitetene og

høgskolene. Kvinneandelen for studenter med innvandringsbakgrunn var 58 prosent høsten 2004.

Australia – det mest populære studielandet

Det har blitt mer populært å reiser utenlands for å studere. 13 200 norske studenter var registrert ved studiesteder i utlandet per 1. oktober 2004. Dette utgjør en andel på nesten 6 prosent av alle studentene. Utvekslingsstudenter og delstudenter er ikke med i disse tallene. Antall utenlandsstudenter har nesten fordoblet seg siden 1994 da 7 700 personer studerte i utlandet. Utenlandsstudentene utgjorde den gang 4 prosent av alle studentene. I 2004 var det flest norske studenter i Storbritannia og Australia, hver med om lag 2 700 personer. Se ellers tabell 1 og figur 3 i artikkelen "Norske studenter i utlandet" (Jannecke Wiers-Jenssen).

Figur 12. Elever i videregående opplæring, etter resultat og studieretning. 2003/04. Prosent bestått[1]



[1] Tallene inneholder dubletter.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Resultater

Avsluttet videregående opplæring

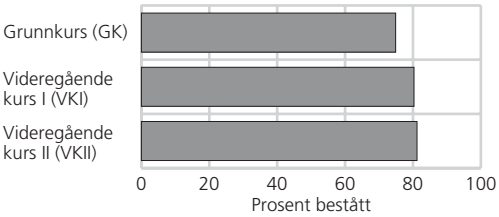
Best resultat på medier og kommunikasjon

Skoleåret 2003/04 ble det registrert i alt 190 000 elever som hadde avsluttet et årskurs i videregående opplæring. Dette gjelder resultater fra både grunnkurs, VKI og VKII. 79 prosent av disse elevene besto. De resterende 21 prosent omfatter elever som ikke har bestått, har sluttet i løpet av skoleåret eller har hatt en alternativ opplæringsplan.

Figur 12 viser beståttandelen på de ulike studieretningene dette skoleåret. Resultatene var best ved studieretning for medier og kommunikasjon, der 88 prosent av elevene på denne studieretningen besto i skoleåret 2003/04. Svakest resultat hadde elevene som avsluttet trearbeidsfag med 58 prosent bestått.

Dersom en ser på resultatene for de ulike kurstrinnene (figur 13), får en følgende fordeling: Henholdsvis 81 prosent av elevene på VKII, 80 prosent på VKI og

Figur 13. Elever i videregående opplæring, etter resultat og kurstrinn. 2003/04. Prosent bestått[1]



[1] Tallene inneholder dubletter.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

75 prosent på grunnkurs fullførte med positivt resultat.

Jentene gjør det noe bedre enn guttene. 78 prosent av jentene besto grunnkurs i 2003/04. Tilsvarende for gutter var 72 prosent.

Ni av ti består fag- eller svenneprøve

Over 18 300 kandidater gikk opp til fag- eller svenneprøve i tidsrommet 1. oktober 2003 til 30. september 2004. 93 prosent av disse besto prøven. Det har vært en nedgang i antall kandidater på 850 fra året før og en nedgang på 1 700 fra skoleåret 2001/02. Best resultat i skoleåret 2003/04 oppnådde kandidatene som gikk opp til fag- eller svenneprøve i kjemi- og prosessfag, med en beståttandel på 98 prosent.

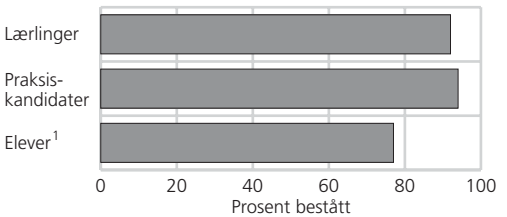
Det var på studieretning for mekaniske fag at det ble uteksaminert flest personer med fag- eller svennebrev i skoleåret 2003/04. Over 3 700 kandidater besto prøven i dette faget. Samtidig hadde denne studieretningen en reduksjon på nesten 500 fullførte fag- og svenneprøver sammenliknet med året før. Dette utgjør en nedgang på 12 prosent. Tekniske byggfag, naturbruk og byggfag var de eneste studieretningene som hadde en økning i fullførte fag- og svenneprøver fra foregående år, med en økning på henholdsvis 20, 10 og 7 prosent.

Figur 14 viser resultatene for avlagte fag- og svenneprøver for lærlinger, praksiskandidater og elever med fagopplæring i skole i 2003/04. 11 500 lærlinger og 6 200 praksiskandidater gikk opp til fag- eller svenneprøve dette året. Henholdsvis 92 og 94 prosent av disse fikk fag- eller svennebrev. Praksiskandidater er personer som går opp til fag- eller svenneprøve på grunnlag av allsidig praksis i faget, og over 90 prosent er 25 år eller eldre. Nesten en av tre praksiskandidater avla en fag- eller svenneprøve i helse- og sosialfag og hver fjerde i mekaniske fag. Elevene med fagopplæring i skole oppnår svakest resultat. Mer enn hver femte av de om lag 600 elevene besto ikke fag- eller svenneprøven i skoleåret 2003/04.

En av fire avbryter videregående

Hver fjerde elev i 1998-kullet i videregående opplæring avbrøt utdanningen, målt fem år etter at de startet på grunnkurs for første gang (figur 15). Avbrutt videregående opplæring betyr at eleven

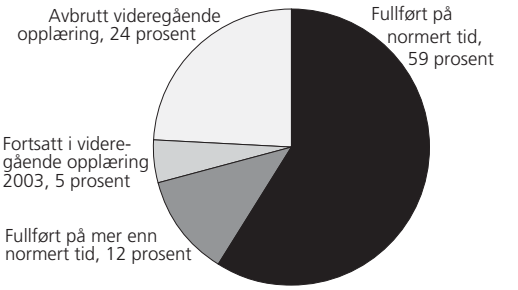
Figur 14. Avlagte fag- og svenneprøver, etter type og resultat. 2003/04. Prosent bestått



[1] Elever som har avlagt fag- og svenneprøve etter fullført opplæring i skole.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Figur 15. Elever som startet i grunnkurs for første gang høsten 1998, etter fullført videregående opplæring i løpet av fem år. Prosent



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

eller lærlingen ikke har fullført utdanningen og ikke lenger er registrert som elev/lærling i videregående opplæring. Disse personene kan ha begynt på en annen type utdanning, valgt å reise utenlands eller gått ut i arbeidslivet. Fullførtandelen i videregående opplæring er omtrent den samme for 1994- og 1997-kullene som for 1998-kullet. Fullført opplæring betyr at eleven/lærlingen har bestått alle kurstrinn (grunnkurs, VKI og VKII) i videregående opplæring som fører til vitnemål eller fag-/svennebrev.

65 prosent av jentene som startet på grunnkurs for første gang i 1998, gjennomførte utdanningen på normert tid og 76 prosent i løpet av fem år etter utdanningsstart. Tilsvarende tall for guttene var i begge tilfeller rundt 10 prosentpoeng lavere. Disse forskjellene i gjennomføringsgrad mellom jenter og gutter finner vi både på de allmennfaglige og yrkesfaglige studieretningene. På allmennfaglige studieretninger fullførte 86 prosent av jentene og 80 prosent av guttene i løpet av fem år. Tilsvarende tall på yrkesfaglige studieretninger var 61 og 54 prosent. Det er stor forskjell på gjennomføringen for elever på allmennfaglige og yrkesfaglige studieretninger. Mens 13 prosent av elevene på allmennfaglige studieretninger i 1998-kullet avbrøt utdanningen, gjaldt dette 35 prosent av elevene på yrkesfaglige studieretninger for det samme kullet. Analyser, som er foretatt av Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU), av hva som kan ha betydning for gjennomføringen, viser at karakterer fra grunnskolen teller mest. Å komme inn på ønsket grunnkurs, har også betydning (Støren 2003).

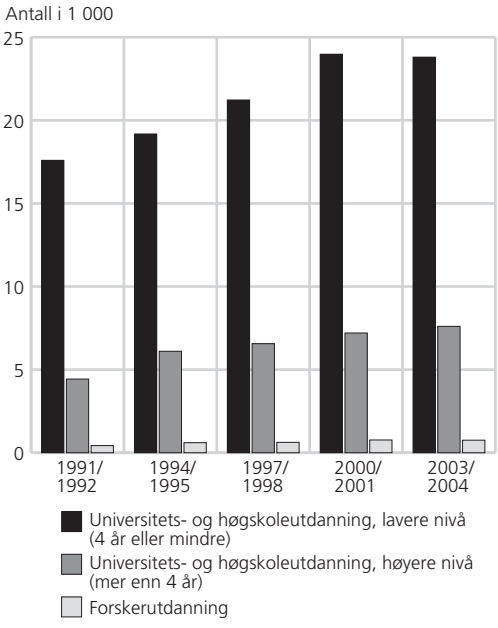
Andelen elever som gjennomfører videregående opplæring har likevel økt etter innføringen av Reform 94. Denne reformen ga ungdommen mulighet til å fullføre en 3- eller 4-årig videregående opplæring fram til studie- eller yrkeskompetanse. I tillegg til å sikre all ungdom mellom 16 og 19 år en lovfestet rett til kompetansegivende videregående opplæring, var målet å bedre elevgjennomstrømningen, spesielt i yrkesfagene. En ønsket å få slutt på at elevene tok grunnkurs etter grunnkurs uten å komme videre til videregående kurs.

Avsluttet høyere utdanning

Fullførte universitets- og høgskoleutdanninger

I studieåret 2003/04 ble det fullført 32 200 utdanninger i høyere utdanning. Av disse var 23 800 på lavere nivå, 7 600

Figur 16. Fullførte universitets- og høgskoleutdanninger, etter utdanningens nivå. 1991/92-2003/04. 1 000



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

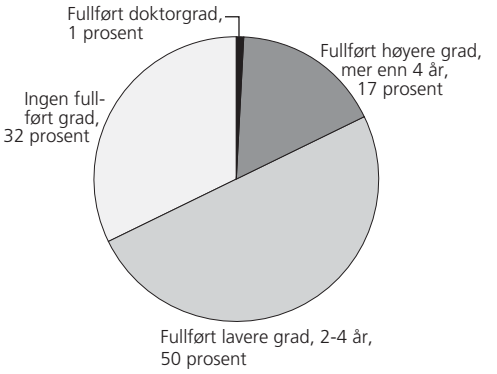
på høyere nivå og 760 var forskerutdanninger (figur 16). Utdanninger på lavere nivå har en varighet til og med fire år og omfatter blant annet førskolelærer- og allmennlærerutdanninger, ingeniør- og sykepleierutdanninger og bachelorgrader. Utdanninger på høyere nivå har en varighet på mer enn fire år og omfatter blant annet ulike mastergradsstudier. Antall fullførte utdanninger har økt med 43 prosent fra 1991/92 til 2003/04.

Kvinner sto i studieåret 2003/04 for nesten halvparten av de fullførte utdanningene på høyere nivå og for mellom seks og sju av ti av de fullførte utdanningene på lavere nivå.

Den evige student

Ikke alle registrerte studenter fullfører utdanningen med en gradsutdanning. Dette kan være et bevisst valg. En tredjedel av studentene som startet å studere i 1992, fullførte ikke noen grad i løpet av ti år (figur 17). Av 1992-kullet hadde halvparten fullført en lavere grad og 17 prosent fullført en høyere grad.

Figur 17. Nye studenter i høyere utdanning studieåret 1992[1], etter oppnådd grad i løpet av ti år



[1] Nye studenter i perioden 1.10.1991-30.9.1992.
Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

En større andel menn enn kvinner fullførte en lang høyere utdanning. Av 1992-kullet hadde 21 prosent av de mannlige og 14 prosent av de kvinnelige studentene fullført en utdanning på master- eller hovedfagsnivå i løpet av ti år. Forskjellen mellom menn og kvinner var større for de som startet å studere ti år før. Av 1982-kullet fullførte bare 10 prosent av de kvinnelige studentene et studium på master- eller hovedfagsnivå i løpet av ti år. Kvinnene hadde den høyeste andelen gjennomførte lavere grads-utdanninger i begge kull.

For en femtedel av studentene som fullførte en cand.polit.- eller cand.philol.-grad studieåret 2002/03 var det 13 år eller mer siden første gang de var registrert i høyere utdanning. Siden tallene viser antall år fra personen første gang ble registrert i høyere utdanning til vedkommende fullfører et studium, kan opphold underveis eller bytte av studium påvirke tallene. Studenten kan for eksempel ha gjennomført militærtjeneste, hatt svangerskapspermisjon eller vært ute i arbeidslivet.

Artikkelen "Frafall i høyere utdanning: Hvilken betydning har sosial bakgrunn?" (Mastekaasa og Nordli Hansen) drøfter mer inngående gjennomføring i høyere utdanning.

Lærerressurser

Grunnskolen

Elever per undervisningsårsverk i grunnskolen

Elever per årsverk er en indikator for ressursbruk i skolen. I skoleåret 2004/05 var det 12,2 elever per undervisningsårsverk i den offentlige grunnskolen. Det var

en økning på 1,2 elever per årsverk fra 1997/98 til 2003/04, mens det var en liten nedgang fra 2003/04 til 2004/05 (tabell 2). Antall årsverk økte med bare 350 i perioden 1997/98 til 2003/04, mens elevtallet økte med nesten 60 000 i samme tidsrom. Årsverk utført av assistenter blir ikke regnet med.

Flere faktorer virker inn på denne indikatoren. Arbeidstidsavtalen til lærerne bestemmer hvor mange lærertimer et årsverk utgjør. Dels vil undervisningsplikten innenfor et årsverk kunne variere. Avtalen med lærerne i 2001 om økning i antall undervisningstimer per uke (skolepakke 2), påvirket endringene fra skoleåret 2001/02 til 2002/03 og fra 2002/03 til 2003/04. Også endret aldersfordeling blant elevene vil påvirke indikatoren, siden leseplikten til lærerne er forskjellig på barnetrinnet og ungdomstrinnet. Dels vil timetallet til elevene kunne variere. Timetallsøkningen på småskoletrinnet, både i skoleåret 2002/03 og i 2004/05, førte til flere årsverk i grunnskolen uten at lærertettheten økte. Dette påvirker endringene i elever per årsverk fra skoleåret 2001/02 til 2002/03 og fra 2003/04 til 2004/05. En nedgang i antall små skoler vil også være en medvirkende faktor til flere elever per årsverk.

Tabell 2. Undervisningsårsverk i grunnskolen og elever per undervisningsårsverk i grunnskolen. 1997/98-2004/05

	Årsverk	Elever	Elever per årsverk
1997/98	49 187	558 247	11,3
1998/99	50 225	569 044	11,3
1999/00	50 741	580 261	11,4
2000/01	51 223	590 471	11,5
2001/02	51 782	599 468	11,6
2002/03	51 197	610 297	11,9
2003/04	49 539	617 577	12,5
2004/05	50 832	618 250	12,2

Kilde: Grunnskolens informasjonssystem.

Lærertetthet

En annen indikator for ressursbruk i skolen er antall elevtimer per lærertime. Dette tallet sier noe om lærertettheten i undervisningssituasjonen. Antall elevtimer blir utregnet ved å multiplisere antall elever i hvert årstrinn på en skole med minstetimetallet elevene skal få undervisning. Lærertimer blir beregnet ut fra antall timer lærerne gir undervisning til en gruppe eller enkelte elever. Timer til morsmålsundervisning og finsk som andrespråk blir ikke regnet med i lærertimene, fordi de ikke er med i elevtimetallet.

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 (leseplikt). Antall elevtimer per lærertimer for hele grunnskolen var i gjennomsnitt 13,8 i skoleåret 2004/05. Skiller en mellom småskole-/mellomtrinn og ungdomstrinn får en henholdsvis 13,3 og 14,9 elevertimer per lærertimer. Lærertettheten er redusert fra forrige år. Tilsvarende tall for 2003/04 var 13,7 for hele grunnskolen, 13,3 for småskole-/mellomtrinn og 14,9 for ungdomstrinnet.

Det vises i tillegg til artiklene "Fordeling av lærerressurser mellom norske grunnskoler" (Strøm og Falch) og "Hvor jobber førskolelærere og lærere?" (Texmon, Köber og Risberg).

Videregående opplæring

Elever per årsverk i videregående opplæring

Dersom en ser på hele tidsperioden fra skoleåret 1997/98 til 2004/05, har det

vært en nedgang i antall lærerårsverk i videregående opplæring (tabell 3). Her er alle årsverk tatt med, fordi en ikke kan skille nøyaktig mellom årsverk til undervisning, administrasjon og andre oppgaver. Antall lærerårsverk påvirkes i en viss grad av antall elever. Det har imidlertid vært en nedgang i antall årsverk de siste tre årene, selv om elevtallet har økt. Antall elever per årsverk steg med 0,7 fra skoleåret 2001/02 til 2004/05. Dette tilsvarer en økning på 10 prosent. Nedlegging og sentralisering av videregående skoler og oppfylling av klasser kan ha bidratt i en slik retning. Økningen må også sees i sammenheng med innføringen av skolepakke 2. Private videregående skoler er ikke med i disse tallene.

Beregningene i tabell 3 omfatter lærerårsverk og elever både fra allmennfaglige og yrkesfaglige studieretninger. Det er ikke mulig å skille ut lærerårsverk for de ulike studieretningene. Et betydelig lavere elevtall per klasse på de yrkesfaglige studieretningene enn på de allmennfaglige studieretningene bidrar til å trekke ned gjennomsnittstallene for antall elever per årsverk. Det har også vært en tendens de siste årene til at flere velger yrkesfag.

Tabell 3. Årsverk, elever og elever per årsverk[1] i videregående opplæring. 1997/98-2004/05

	Årsverk	Elever	Elever per årsverk
1997/98	23 182	167 566	7,2
1998/99	22 804	165 568	7,3
1999/00	22 546	161 492	7,2
2000/01	22 752	156 724	6,9
2001/02	22 673	154 660	6,8
2002/03	22 466	160 744	7,2
2003/04	22 355	169 298	7,6
2004/05	22 332	166 612	7,5

[1] Private/frittstående skoler er ikke inkludert i tallene.
Kilde: 1997/98-2003/04: Statens Sentrale Tjenestemannsregister og Sentralt Tjenestemannsregister for Skoleverket.
2004/05: Registerbasert personellrapportering i KOSTRA.

Dette fører igjen til at det blir opprettet flere yrkesfagklasser og færre klasser for allmennfag. Dette skulle isolert sett tilsi at antall elever per årsverk skulle ha gått ned, noe som ikke er tilfellet.

Utdanningsdirektoratet har på grunnlag av de dataene som er levert fra fylkeskommunene/skolene, foretatt beregninger som viser lærertimer (timer lærerne bruker til undervisning) per elev for videregående opplæring i de ulike fylkene og gjennomsnittstall for hele landet. I snitt var det 85 lærertimer per elev i videregående opplæring i 2004. Sammenlikninger mellom fylkene viser at Buskerud har flest lærertimer per elev med 121 timer. Akershus har det laveste tallet med 70 timer. Disse forskjellene kan skyldes ulik skolestruktur, blant annet påvirker forholdet mellom antall elevpasser i yrkesfag og allmennfag resultatet. Omfanget av lærertimer til spesialundervisning på de ulike skolene har også betydning. I tillegg kan det være feil i de innrapporterte tallene. Kvaliteten på de innrapporterte tallene for lærertimer fra skolene er ikke god nok ennå til at det kan beregnes lærertimer per elev for de ulike linjene.

Høyere utdanning

Studenter per årsverk i høyere utdanning

Tabell 4 viser antall studenter per årsverk i høyere utdanning, inkludert undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger ved universiteter, vitenskapelige høgskoler og statlige høgskoler for årene 1997 til 2004. Stipendiater er med i tallene. I tillegg er det en oversikt over antall registrerte studenter per årsverk ved de ulike institusjonene i 2004. Private institusjoner er ikke med i tallene. Både

Tabell 4. Årsverk i undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger, registrerte studenter og studenter per årsverk i høyere utdanning, etter institusjon. 1997-2004

	Årsverk i undervisnings-, forsknings- og formidlings-stillinger	Registrerte studenter	Registrerte studenter per årsverk
1997	12 138	170 527	14,0
1998	12 305	173 328	14,1
1999	12 674	173 961	13,7
2000	12 956	176 727	13,6
2001	13 237	178 079	13,5
2002	13 752	181 360	13,2
2003	14 431	183 590	12,7
I alt 2004	**15 182**	**180 182**	**11,9**
Universiteter i alt	8 096	71 872	8,9
Vitenskapelige høgskoler i alt ...	1 060	7 741	7,3
Statlige høgskoler i alt	5 917	99 727	16,9
Kunsthøgskoler i alt	109	842	7,7

Kilde: Database for statistikk om høyere utdanning.

antall årsverk og antall studenter har økt de siste seks årene, og det var en nedgang i antall studenter per årsverk fra 14,1 i 1998 til 11,9 i 2004.

Tallene for 2004 viser at det var flest studenter per årsverk ved de statlige høgskolene, med et forholdstall på 16,9. Tilsvarende tall for universitetene og de vitenskapelige høgskolene var henholdsvis 8,9 og 7,3. Antall studenter per årsverk i undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger ved universitetene gikk ned fra 9,7 til 8,9, og ved de statlige høgskolene fra 17,8 til 16,9 fra 2003 til 2004, mens det var liten eller ingen endring for de andre institusjonstypene.

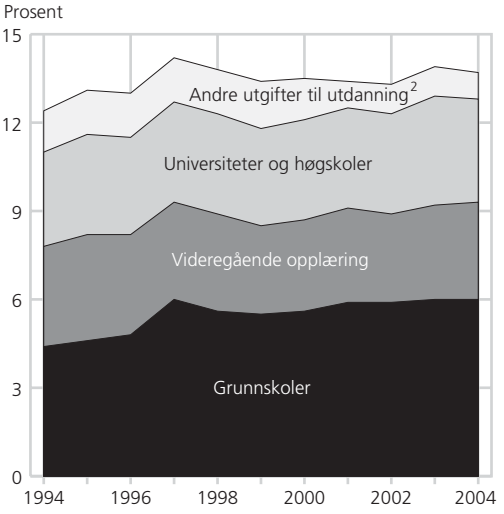
Økonomi

Offentlige utgifter til utdanning

De aller fleste skolene i Norge er offentlige, samtidig som driften av private/frittstående skoler i stor grad også bygger på offentlige overføringer. Dermed gir utviklingen i offentlige utgifter et godt bilde av samfunnets ressursbruk på utdanning. Offentlig forvaltnings totale utgifter til utdanning omfatter også utgifter i statlige, kommunale og fylkeskommunale forvaltningsorganer, hvor hovedhensikten eller formålet er utdanning.

Offentlige utgifter til utdanning utgjorde om lag 103 milliarder kroner i 2004 (foreløpige tall). Dette tilsvarte 14 prosent av offentlig forvaltnings totale utgifter. Offentlige utgifter til utdanning

Figur 18. Andel utgifter til ulike utdanningsområder av offentlig forvaltnings totale utgifter. 1994-2004[1]. Prosent



[1] Foreløpige tall for 2003 og 2004.

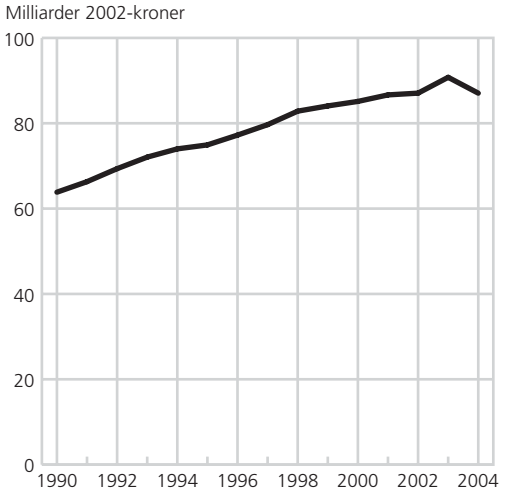
[2] Dette inkluderer utgifter til: 1. Utdanning uavhengig av nivå (f.eks. utgifter til voksenopplæring). 2. Tjenester tilknyttet utdanning (f.eks. utgifter til mat, innkvartering, lege- og tannlegeutgifter). 3. Utdanning ellers (f.eks. administrasjon, koordinering og overvåkning/oppfølging av utdanningsplaner, budsjetter).

Kilde: Offentlige finanser, Statistisk sentralbyrå.

utgjør den tredje største andelen av offentlig forvaltnings totale utgifter, etter helsepleie og sosiale omsorgstjenester. Fra 2003 til 2004 var det en nedgang i andelen til utdanningsformål på 0,2 prosentpoeng. Den største økningen fant sted innenfor grunnskoleområdet med en økning på 1,6 prosentpoeng de siste ti årene (figur 18). Andelen offentlige utgifter til videregående opplæring og til høyere utdanning har holdt seg tilnærmet konstant, mens andelen til "andre utgifter til utdanning" har gått ned de siste årene. "Andre utgifter til utdanning" inkluderer utgifter til utdanning som er uavhengig av nivå, for eksempel voksenopplæring. I tillegg kommer utgifter til tjenester tilknyttet utdanning, slik som utgifter til mat, innkvartering, lege- og tannlegeutgifter og utdanning ellers, for eksempel administrasjon, koordinering og overvåkning/oppfølging av utdanningsplaner og budsjetter.

Figur 19 viser utviklingen for offentlig forvaltnings driftsutgifter til utdanning i årene 1990 til 2004 i faste 2002-priser. Siden investeringsutgiftene ikke er med i tallene, tar deflatoren utgangspunkt i offentlig konsum til undervisningsformål. Tall for 2003 er også justert for endringer i pensjonsavgiften, totalt 600 millioner kroner. Totale driftsutgifter til utdanning utgjorde over 98,4 milliarder kroner i 2004, målt i løpende priser. Omregnet til faste 2002-priser sank driftsutgiftene til utdanning med 4,1 prosent fra 2003 til 2004, mot en økning på 2,4 prosent fra året før. I faste priser, har det vært en svakere vekst i driftsutgifter til utdanning de siste årene sammenliknet med utviklingen på 1990-tallet. Fra 1990 til 2000 var det en vekst på 2,1 milliarder kroner i gjennomsnitt per år, mens det fra 2000 til 2004 var en gjennomsnittsøkning på 484 millioner kroner. En stor del av økningene på 1990-tallet skyldtes de store skole-

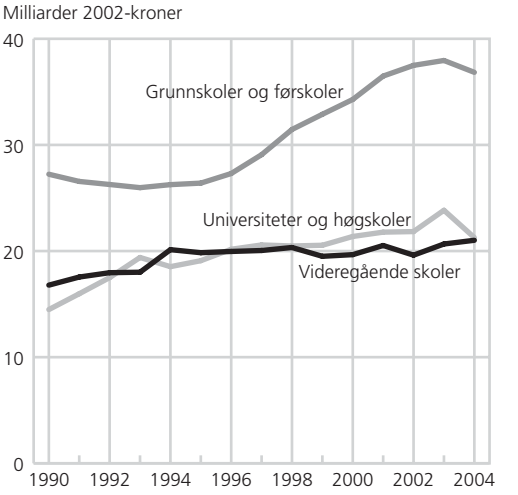
Figur 19. Offentlig forvaltning. Driftsutgifter til utdanning. 1990-2004[1]. Milliarder 2002-kroner



[1] Foreløpige tall for 2003 og 2004. Prisene for 2003 er justert for endringer i pensjonsavgiften.

Kilde: Offentlige finanser, Statistisk sentralbyrå.

Figur 20. Offentlig forvaltning. Driftsutgifter til utdanning, etter utdanningsområder. 1990-2004[1]. Milliarder 2002-kroner



[1] Foreløpige tall for 2003 og 2004. Prisene for 2003 er justert for endringer i pensjonsavgiften.

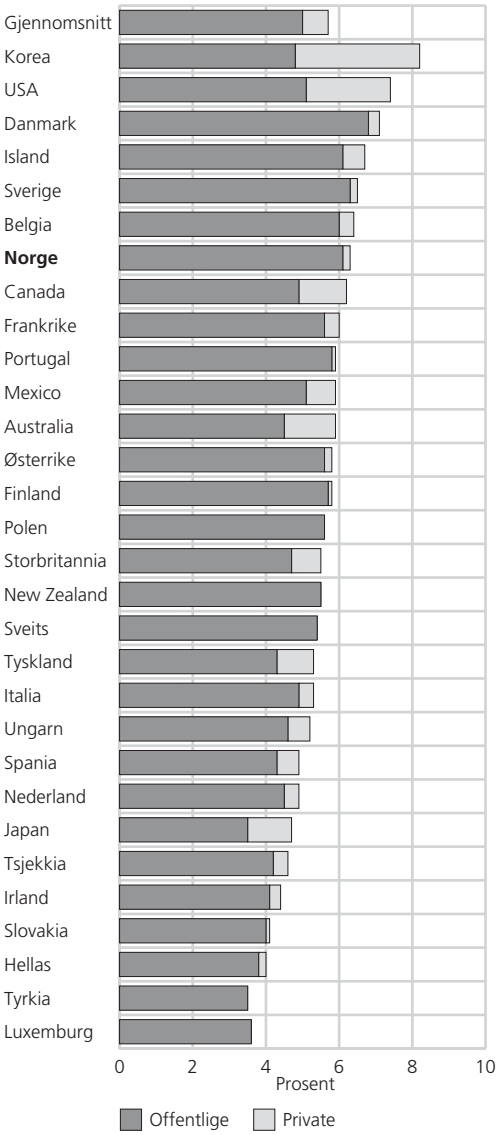
Kilde: Offentlige finanser, Statistisk sentralbyrå.

reformene. Driftsutgiftene til utdanning steg mest fra 1997 til 1998 med 3,2 milliarder 2002-kroner. Dette faller i tid sammen med innføringen av Reform 97. Fordelt på skoleslag var det offentlig forvaltnings driftsutgifter til grunnskoler som økte mest i siste halvdel av 1990-tallet (figur 20). Dette skyldes 6-åringenes inntog i skolen, økt elevtall og flere undervisningstimer på småskoletrinnet. Driftsutgiftene til videregående skoler økte mest fra 1993 til 1994, samtidig med innføringen av Reform 94. For videregående skoler var det en nedgang i driftsutgiftene på nesten en milliard 2002-kroner fra 2001 til 2002, mens det var en økning til noe over 2001-nivå igjen i 2003, og en økning på 350 millioner fra 2003 til 2004. Universitets- og høgskolesektoren hadde også den største økningen tidlig på 1990-tallet. Dette kan ha sammenheng med omorganiseringen innenfor høgskolesektoren på denne tiden. Fra 1990 til 1993 økte driftskostnadene med 4,9 milliarder 2002-kroner, i gjennomsnitt 1,6 milliarder per år, mens det i tiden 2001 til 2004, bortsett fra en økning i 2003, var små endringer.

Høy ressursbruk i Norge

Norge ble i 2001 rangert som nummer 7 av 30 OECD-land i ressursbruk til utdanningsinstitusjoner (OECD 2004). Ressursbruken er målt som prosent av bruttonasjonalprodukt (BNP). Figur 21 viser ressursbruk på utdanningsinstitusjoner, både for offentlige og private/frittstående og for alle utdanningsnivåene i OECD-land. Ressursbruken i Norge var 6,3 prosent av BNP. Dette var 0,6 prosentpoeng høyere enn OECD-gjennomsnittet. Når det gjelder ressursbruk til offentlige utdanningsinstitusjoner, ble Norge rangert som nummer 3 sammen med Island, med 6,1 prosent av BNP, men bak Danmark og Sverige, med henholdsvis 6,3 og 6,8 prosent av landenes BNP.

Figur 21. OECD-landenes utgifter til utdanningsinstitusjoner i prosent av BNP, etter finansieringskilde. 2001



Kilde: Education at a Glance 2004, OECD.

Grunnskolen – driftsutgifter

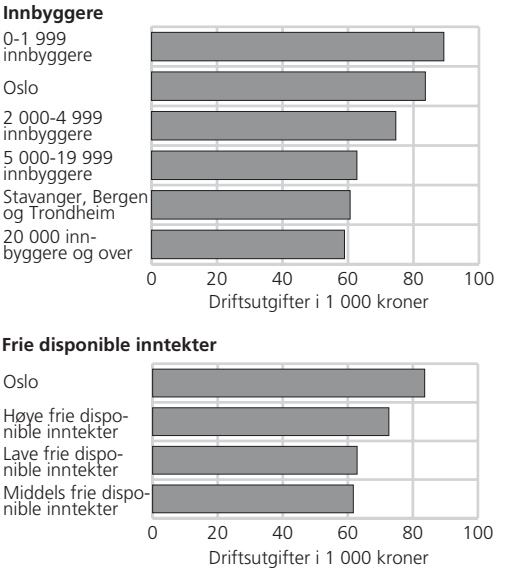
Finansiering av grunnskolen er kommunenes ansvar. Bruttoutgifter til grunnskole utgjorde 25 prosent av totale brutto driftsutgifter for kommunene i 2003

(landsgjennomsnitt utenom Oslo) (Finansdepartementet 2004). Det er store forskjeller på hvor mye penger kommunene bruker på hver enkelt skoleelev. Kostnadene varierer med nesten 37 000 kroner per elev fra de 10 prosent av kommunene som bruker minst til de 10 prosent av kommunene som bruker mest. Gjennomsnittlige kostnader per elevplass i vanlig kommunal grunnskole, korrigerte brutto driftsutgifter, var 64 900 kroner i 2004. Korrigerte brutto driftsutgifter per elev viser enhetskostnadene ved kommunens egen tjenesteproduksjon. Utgiftene dekker undervisning, skolelokaler og skyss. Utgiftene til lønn utgjør en stor del av de korrigerte brutto driftsutgiftene. Forklaringsfaktorer bak de store forskjellene mellom kommunene er blant annet størrelsen på de frie disponible inntektene og bosettingsmønsteret. Bosettingsmønsteret har konsekvenser for skolestørrelse, gruppestørrelse og antall elever per lærerårsverk. Ressursbruk per elev henger også sammen med andelen fremmedspråklige elever i kommunene.

Kommunene kan grupperes og sammenliknes etter ulike kriterier. Nedenfor sammenliknes kommunene både etter innbyggertall og etter frie disponible inntekter.

Figur 22 viser at kommunenes utgifter per elev varierer med kommunestørrelsen. Ser en bort fra Stavanger, Bergen, Trondheim og Oslo, synker utgiftene per elev med økende innbyggertall. I kommuner med under 2 000 innbyggere var korrigerte brutto driftsutgifter per elev i gjennomsnitt 89 300 kroner i 2004, 52 prosent høyere enn i kommuner med flere enn 20 000 innbyggere, med 58 900 kroner per elev. Oslo hadde høyere elevutgifter enn gjennomsnittet i de store og mellomstore kommunene med 83 600

Figur 22. Korrigerte brutto driftsutgifter til grunnskole per elev, etter kommunenes innbyggertall og etter kommunenes frie disponible inntekter. 2004. 1 000 kroner



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå.

kroner per elev i 2004. For Stavanger, Bergen og Trondheim var tilsvarende tall 60 700 kroner.

Frie disponible inntekter er et mål på hvor mye inntekter kommunene har til disposisjon etter at de bundne kostnader (for eksempel øremerkede tilskudd) er dekket. Dette gir en antydning av kommunenes økonomiske handlefrihet.

Figur 22 viser også kommunenes innsats per elev i grunnskolen i 2004, etter graden av frie disponible inntekter. Tallene viser at kommuner med høye frie disponible inntekter har høyere driftsutgifter per elev enn kommuner med lave og middels frie inntekter. Forskjellene utgjør 15-18 prosentpoeng. I kommuner med høye frie disponible inntekter var driftsutgiftene per elev 72 600 kroner i 2004, mens

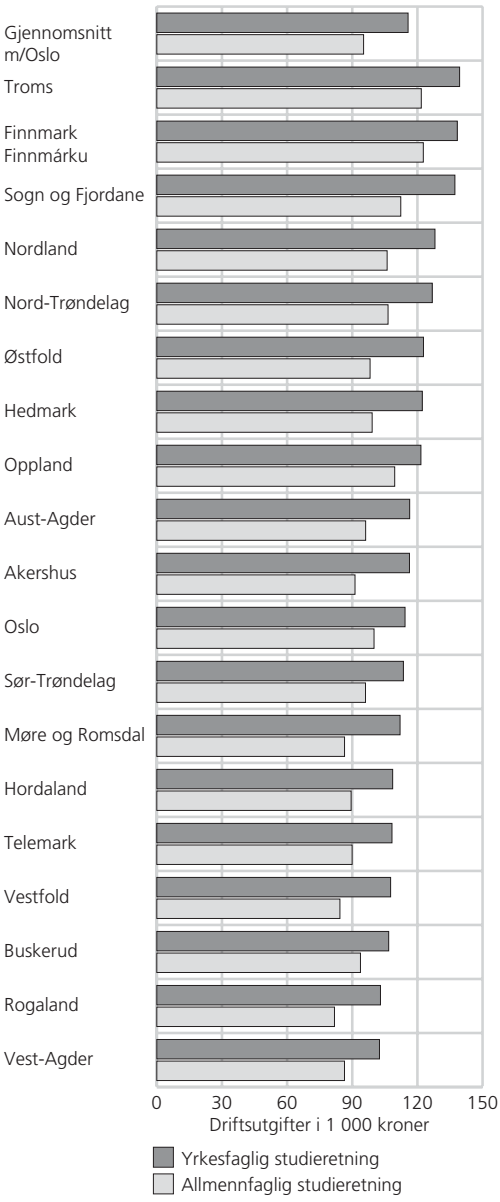
tilsvarende tall for kommuner med lave og middels frie inntekter var henholdsvis 62 900 og 61 700 kroner. Kommuner med lave frie inntekter omfatter de 25 prosent av kommunene med lavest frie disponible inntekter per innbygger. Kommuner med høye frie disponible inntekter omfatter de 25 prosent av kommunene med høyest frie disponible inntekter per innbygger. Her finner vi de største kraftkommunene. De øvrige 50 prosent av kommunene har middels frie disponible inntekter.

Videregående opplæring – driftsutgifter

Fylkeskommunene finansierer videregående skole innenfor de rammer som kommunesektorens skatteinntekter og statlige rammer setter. Etter at staten overtok ansvaret for sykehusene 1. januar 2002, står videregående opplæring igjen som det største ansvarsområdet for fylkeskommunene. 52 prosent av fylkeskommunenes totale brutto driftsutgifter (landsgjennomsnitt utenom Oslo) gikk til videregående skole (Finansdepartementet 2004). Videregående skole står for 63 prosent av fylkeskommunens frie inntekter.

Figur 23 viser korrigerte brutto driftsutgifter per elev i henholdsvis allmennfaglige og yrkesfaglige studieretninger i videregående opplæring, i gjennomsnitt og fordelt på landes 19 fylker for 2004. Korrigerte brutto driftsutgifter per elev viser enhetskostnaden (produktiviteten) ved den aktuelle tjenesten og dekker driftsutgifter til skolelokaler, skyss, forvaltning og administrasjon, undervisning av alle elever, undervisning på alle studieretninger og spesialundervisning. Utgifter til voksenopplæring, lærlinger og tekniske fagskoler er ikke inkludert.

Figur 23. Korrigerte brutto driftsutgifter[1] til allmennfaglige og yrkesfaglige studieretninger i videregående opplæring per elev, etter fylke. 2004. 1 000 kroner



[1] Korrigerte brutto driftsutgifter til skolelokaler, skyss, forvaltning og administrasjon, til undervisning av alle elever, til undervisning på allmenn- og yrkesfaglige studieretninger og til spesialundervisning. Korrigerte brutto driftsutgifter til voksenopplæring, lærlinger og teknisk fagskole er ikke med.

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå.

I 2004 var fylkeskommunenes korrigerte brutto driftsutgifter per elev i allmennfaglige studieretninger i gjennomsnitt (med Oslo) 95 200 kroner. De yrkesfaglige studieretningene er dyrere i drift enn de allmennfaglige på grunn av utgifter til verktøy og utstyr. Dessuten er det færre elever per gruppe. Tall fra KOSTRA viser at en gjennomsnittselev på en yrkesfaglig studieretning kostet 115 700 kroner i 2004.

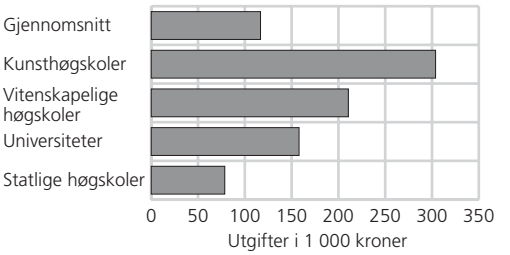
Lærerlønn utgjør den største utgiftsposten i videregående opplæring. Antall lærerårsverk påvirkes av antall elever, fordeling av elever på studieretninger, kurs og av gruppestørrelse. Lærernes undervisningsplikt, som fastsetter hvor mange timer en lærer skal undervise, har også betydning.

Det er forskjeller mellom fylkeskommunene. Noen av forskjellene kan forklares ut fra blant annet sentralisering, store avstander og klassestørrelse/klasseoppfylling og hvordan elevene fordeler seg på de ulike studieretningene. Rogaland hadde lavest korrigerte bruttoutgifter per elev i 2004 på de allmennfaglige studieretningene, med 81 800 kroner. Vest-Agder hadde lavest utgifter per elev når det gjaldt de yrkesfaglige studieretningene, med 102 500 kroner. De to nordligste fylkene hadde de høyeste utgiftene per elev både når det gjaldt de allmennfaglige og yrkesfaglige studieretningene.

Høyere utdanning

Det er staten som har ansvar for finansiering av høyere utdanning. I gjennomsnitt kostet en student i en offentlig utdanningsinstitusjon 116 800 kroner i 2004. Figur 24 viser en oversikt over utgifter per student innenfor høyere utdanning for 2004. Høyere utdanning omfatter universitets- og høgskoleutdanning. Både regnskapstallene for universitets- og høgskolesektoren og registrerte studenter er hentet fra Database for statistikk for høyere utdanning (DBH) og viser institusjonenes totale utgifter uavhengig av finansieringskilde.

Figur 24. Utgifter til universitets- og høgskolesektoren per student, etter institusjonstype[1]. 2004. 1 000 kroner



[1] Private institusjoner er ikke inkludert.
Kilde: Database for statistikk om høgere utdanning.

Det er store forskjeller i utgifter per student ved de ulike institusjonene. Variasjoner i studietilbudet resulterer i forskjellige kostnadstall i og med at visse utdanninger er mer kostnadskrevende enn andre, både når det gjelder krav til utstyr og studenter per årsverk. Utgifter til forskningsvirksomhet varierer også fra den ene institusjonen til den andre.

Kostnadene per student var lavest ved de statlige høgskolene med 78 600 kroner i 2004. Tilsvarende tall for universitetene var 158 000 kroner og for de vitenskapelige høgskolene 210 600 kroner. Siden de statlige høgskolene har hatt sterkest vekst i studenttallene de siste årene og har et høyt tall for studenter per årsverk, vil dette ha betydning for gjennomsnittskostnadene per student i høyere utdanning.

Referanser

Finansdepartementet (2004): "Stortingsmelding nr. 8 (2004-2005) Perspektivmeldingen 2004 utfordringer og valgmuligheter for norsk økonomi".

OECD (2004): *Education at a Glance 2004.* Organisation for Economic Co-Operation and Development.

Støren, Liv Anne (2003): *Progresjon, søkermønster og tilgang til læreplasser.* Oslo, NIFU, skriftserie 36/2003.

Familiebakgrunn, skoleressurser og avgangskarakterer i norsk grunnskole

Torbjørn Hægeland, Lars J. Kirkebøen, SSB, Oddbjørn Raaum, Frischsenteret og Kjell G. Salvanes, NHH

Innledning

De senere år har fokus på skolen økt og vi har fått bedre innblikk i hvordan både resultater, læringsmiljø og ressurser varierer mellom skoler i Norge, se www.skoleporten.no. Den økte interessen for skolen innebærer samtidig et ønske fra mange om større åpenhet og innsyn, med publisering av resultater. "Publiseringsbølgen" skyldes politiske prioriteringer, men må samtidig ses som en del av en internasjonal trend der statlige og kommunale tjenesteytere blir avkrevd offentlighet om sin virksomhet og grad av måloppnåelse. Offentlig fokus på karakterer og testresultater er omstridt. Kritikere påpeker at rangeringer basert på elevenes ukorrigerte skår i stor grad bestemmes av tilfeldigheter og forhold som skolene selv ikke er herre over. Vi lar spørsmålet om nytten av publisering ligge, men vil fremheve at systematisk innsamling av karakterer og gjennomføring av standardiserte prøver gir nye muligheter for grundige og vitenskapelig funderte studier av variasjon i skoleprestasjoner mellom elever og skoler.

Vi presenterer resultater fra analyser av sammenhengen mellom elevers skoleprestasjoner målt ved karakterer og skoleressurser i form av lærertimer og lærerkompetanse. Sammenhengen mellom elevers familiebakgrunn og deres karakterer vil også stå sentralt. Artikkelen vil bygge på data for alle elever i avgangskullene i 10. klasse våren 2002 og 2003, og resultatene er nærmere dokumentert i Hægeland, Kirkebøen, Raaum og Salvanes (2004) og Hægeland, Raaum og Salvanes (2004). Vår studie omhandler således sentrale utdanningspolitiske spørsmål der kunnskapsgrunnlaget både er sprikende og metodisk krevende å etablere på en troverdig måte.

For det første har debatten om verdien av karakterer og testresultater som kriterier for måloppnåelse i skolen pågått lenge. Mens de fleste mener at karakterer gir viktig, dog ufullstendig, informasjon om læringsutbytte gjennom måling av grunnleggende kompetanse og kunnskaper, er det stor uenighet om hvilken betydning de bør tillegges.[1] Selv om skolens oppgave også er å gi elevene sosial og kulturell kompetanse, bidra til fysisk fostring, utvikle evne til samarbeid og problemløsning og så videre, er det liten tvil om at tilegnelse av de "teoretiske" kunnskaper målt ved eksamen/tester er sentrale. I denne artikkelen tas karaktermålet som gitt, men vi er også opptatt av forskjeller i mønstre mellom eksamens- og standpunktkarakterer mot slutten av artikkelen.

For det andre diskuteres det hvordan skoleressurser skal måles og hva som sikrer et godt læringsmiljø. Mange har klare meninger om hva et godt læringsmiljø er. Både lærere og skoleforskere vet mye om hva som kjennetegner skoler der elever oppnår gode karakterer eller skårer høyt på tester. Lie og Turmo (2004) formulerer seg slik i sin studie av lesekompetanse; "Vi har sett at "gode" skoler ser ut til å lykkes med å fremme gode lesevaner og motivasjon for læring. Slike skoler klarer også å etablere et læringsmiljø som er mindre preget av bråk og uro og har bedre relasjoner mellom elever og lærere. Skolene evner å få elevene til å utnytte tida og konsentrere seg bedre om skolearbeidet i timene. Og ikke minst viktig: De klarer å få elevene til å arbeide mer med skolearbeid utenom skoletid", s. 49. Men gode lesevaner, motivasjon, konsentrasjon, fravær av bråk og skolearbeid på fritida er *ikke virkemidler* for en bedre skole som kan vedtas politisk, verken på sentralt eller lokalt nivå. Virkemidler hos sentrale og lokale myndigheter er ressurser; i form av lærer- og veiledningstimer, skole- og læringsmateriell, fysisk læringsmiljø i tillegg til lovreguleringer og retningslinjer i læreplaner med mer. På lengre sikt er kvalitet på lærerutdanning, krav til lærergodkjenning og tiltak som påvirker rekrutteringen til læreryrket av betydning for hvilket læringsmiljø elevene tilbys.

For det tredje er det store metodiske utfordringer når en skal identifisere kausale virkninger av skoleressurser på elevenes skoleprestasjoner. Samvariasjonen mellom den ressursinnsats vi kan måle via lærerinnsats (klassestørrelse, lærertimer per klasse) eller formell lærerkompetanse på den ene side og elevenes resultater på den annen side, representerer ikke nødvendigvis en årsakssammenheng. Så lenge elever *ikke* er tilfeldig fordelt på skoler må vi gå grundigere til verks, se neste avsnitt for en gjennomgang.

Denne artikkelen benytter sammenkoblete registerdata på individnivå til å studere hvordan karakterer i 10. klasse (standpunkt og eksamen) samvarierer med (i) elevenes familiebakgrunn og (ii) skoleressurser målt ved timeinnsats og lærerkarakteristika. Fokus vil bli lagt på sammenhengen mellom ressurser og resultater. Likevel vil elevsammensetning stå sentralt siden både lærerkvalitet, timeinnsats og klassestørrelse samvarierer systematisk med elevenes familiebakgrunn.

Vi vil dokumentere betydningen av sentrale familiekjennetegn for elevenes karakterer. Administrative registerdata inneholder et svært rikt sett av sosioøkonomiske kjennetegn. Vi avdekker mange interessante mønstre, men artikkelen gir ikke plass til drøfting av alternative forklaringer. Vårt fokus er på sammenhengen mellom karakterer og skoleressurser, hensyn tatt til elevers familiebakgrunn. Skoleressurser omfatter både lett målbare forhold og faktorer som er vanskelig å observere for utenforstående. Begrensinger i datatilfanget gjør at vi benytter antall lærertimer og omfang av formell kompetanse hos lærerne som de sentrale ressursvariablene. Ledelse, arbeidsmåter, organisering av undervisning/veiledning og lærerkvalitet som ikke skyldes formell kompetanse er langt vanskeligere å kartlegge i stor skala. Konkret ser vi på effekten av lærertimer per elev (gjennom 8.-10. klasse) og andelen av lærerne med godkjent kompetanse. Vi er også opptatt av om effekten av skoleressurser er spesielt sterk for elever med svake forutsetninger, og hvorvidt konklusjonene påvir-

kes av om vi ser på standpunkt- og eksamenskarakterer.

Vår studie omhandler kun variasjon i karakterer *mellom* skoler idet ressursvariabler kun finnes på skolenivå. I dag finnes det ingen systematisk landsdekkende informasjon om ressursbruk på klasse-, fag- eller skolenivå som gjør det mulig å forklare den store variasjonen *innenfor* skoler og endog innenfor klasser som flere norske studier har avdekket.

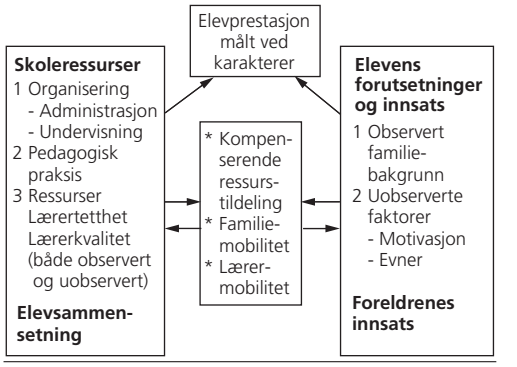
Bakgrunn og utvalgte tidligere studier

Den amerikanske Coleman-rapporten fra midten av 1960-tallet, Coleman mfl. (1966), var startskuddet for en svært omfattende internasjonal forskning om effekter av skoleressurser, organisering og familiebakgrunn på elevers skoleprestasjoner. Senere forskning har til stadighet bekreftet betydning av familiebakgrunn, se Haveman og Wolfe (1995). Også norske studier finner store forskjeller i skoleprestasjoner etter familiebakgrunn, se for eksempel Hernes og Knudsen (1976), Lie og Turmo (2004). Enigheten er derimot fraværende når det gjelder effekter av skoleressurser. Blant utdanningsøkonomene har Eric Hanushek i mange år argumentert for at mengden ressurser, målt ved klassestørrelse og lærertimer, har liten effekt på elevers skoleprestasjoner (Hanushek 1996; 2003). På den annen side finner vi Alan Krueger, som i flere arbeider kommer til motsatt konklusjon (Card og Krueger 1992; Krueger 1999 og Krueger og Lindahl 2002). Støtte til at klassestørrelse faktisk er viktig for læringsutbytte finner også Lindahl (2005) basert på svenske data. Konklusjonene spriker med andre ord og det er ikke lett å vite hva man skal tro når tolkningen av hva litteraturen finner – basert på såkalte meta-analyser – også er ulik, se Hanushek (2003) vs. Krueger (2003).

Norske studier finner svak støtte for at skoleressurser kan forklare en betydelig del av variasjonen i testresultater eller karakterer. Hernes og Knudsen legger som Coleman vekt på familiens og nærmiljøets betydning, mens Bonesrønning (1996; 2003) også finner svake effekter av klassestørrelse innenfor det aktuelle variasjonsområdet.

Det teoretiske tankeskjemaet som ligger til grunn for de fleste studier av skoleprestasjoner, vår egen inkludert, er illustrert i figur 1. Individuelle karakterer påvirkes av elevenes forutsetninger for læring, bestemt av familie- og oppvekstmiljø så vel som medfødte egenskaper, foreldrenes innsats gjennom veiledning, grensesetting og tilrettelegging av hjemme- og fritidsmiljø, skoleressurser og kanskje også hvilke elever man går sammen med. Utfordringen i empiriske studier av karakterer er å skille betydningen av de enkelte faktorer fra hverandre. I denne artikkelen er fokus på observerte familiekjennetegn og lett målbare skoleressurser.

Figur 1. Faktorer bak karaktervariasjonen blant 10.-klasseelever



Vitenskapelige studier sliter med å identifisere robuste effekter av ressursinnsats, enten den er målt ved lærerinnsats (klassestørrelse, lærertimer per klasse) eller formell lærerkompetanse. Ferske amerikanske studier har derimot funnet sterke effekter av lærerkvalitet utover deres formelle utdanning, se Rivkin mfl. (2005), Rockoff (2004) og Falch og Strøms artikkel i denne boka. Når det gjelder betydningen av familiebakgrunn, er mønsteret tydelig. Elever med høyt utdannede foreldre lykkes – i gjennomsnitt – langt bedre enn barn av foreldre som selv sluttet tidlig på skolen. God foreldreøkonomi går gjennomgående sammen med bedre skoleprestasjoner. Men samstemmigheten er over når det kommer til tolkningen av samvariasjonen mellom skoleresultater og familiebakgrunn. Forskere med ulike perspektiver har vært opptatt av tolkninger og årsaker i mange tiår, og forklaringene er tallrike. Mens enkelte fremhever at ressurssterke foreldre skaper et bedre læringsmiljø hjemme, materielt eller ved egen veiledning, påpeker andre at skoleprestasjoner delvis kan tilskrives arvelige egenskaper. Foreldre med lang utdanning lyktes godt på skolen som barn. Dersom gener har innflytelse på evnen til læring utvikling er det nærliggende å anta at deres barn gjennomgående lykkes bedre enn andre på skolen.

Hvorfor er det så vanskelig å avdekke betydningen av skoleressurser på elevenes læringsutbytte? La oss tenke oss at elevene var tilfeldig fordelt på skoler. I en slik hypotetisk verden var det ingen forskjell i elevenes forutsetninger fra en skole til den neste. På grunn av variasjon i geografisk bosettingsmønster og befolkningsgrunnlag mellom nabolag, kombinert med ulik økonomi og prioriteringer i forskjellige kommuner, ville noen elever gå i store klasser med få lærere, mens andre ville ha færre medelever og mer veiledning fra kvalifiserte voksne. Ved å sammenlikne karakterer på anonymiserte standardiserte prøver kunne vi avdekke hvilken betydning skoleressurser hadde på elevprestasjonene.[2] Så enkelt er det ikke. I virkeligheten er elevene langt fra tilfeldig fordelt på skoler.

For det første speiler elevsammensetningen i barne- og ungdomsskoler nabolaget der skolen er lokalisert. Foreldres bosettingspreferanser og økonomiske evne til å betale prisen for attraktive boliger, er neppe uavhengige av andre faktorer som er med å forme barns læringsforutsetninger. Når foreldre aktivt flytter til nedslagsfelt for skoler med gode resultater, der kanskje boligene er dyre nettopp på grunn av skolen, vil ulikhet i elevgrunnlag mellom nabolag forsterkes. For det andre, lærere blir ikke plassert tilfeldig på skoler. Det er gode grunner til at lærere ønsker seg motiverte og lærevillige elever. Når gode lærere i størst grad kan velge arbeidssted (skole), blir resultatet lett en kobling der flinke lærere underviser dyktige elever, se Falch og Strøms kapittel for en nærmere diskusjon. For det tredje er det god grunn til å anta at skolemyndigheter tar hensyn til behov når de fordeler ressurser mellom skoler. Når elevkull har mange elever med relativt svake læringsforutsetninger, blir det ofte satt inn ekstra ressurser. Dette vil lett føre til et mønster der vi ser at mye ressurser går sammen med svake resultater. Falch og Strøm viser i sitt kapittel at jo høyere andel elever med spesialundervisning etter enkeltvedtak og andelen minoritetsspråklige elever det er i kommunen, jo flere lærertimer er det per elev på skolen. I motsatt retning trekker nok kommuneøkonomien, der rike kommuner som bruker mye ressurser på skole også har

elever med – i gjennomsnitt – bedre læringsforutsetninger.

Studier av ressurseffekter på skoleprestasjoner baserer seg typisk på forskjeller mellom elever og skoler innenfor ett land, på et gitt tidspunkt. De betyr at variasjonen i skoleressurser er relativt liten og at konklusjonene ikke enkelt kan generaliseres. I tillegg kan få studier gi kunnskap om absolutt kunnskaps- eller kompetansenivå siden tester/eksamener ikke er standardisert over tid og karakterfordelingen skal følge et gitt mønster. Denne svakheten er den viktigste motivasjonen for de store internasjonale studiene basert på sammeliknbare tester både mellom land og over tid, eksempelvis PISA, TIMSS og PIRLS, se Turmos artikkel i denne publikasjonen.

Detaljerte data gir rike analysemuligheter

For å kunne gjennomføre analyser av sammenhengen mellom ressursbruken i skolen, elevenes familiebakgrunn og deres skoleresultater, er man avhengig av å kunne kombinere data fra mange ulike kilder og om mange ulike enheter. Vi benytter oss av informasjon fra mange ulike offentlige registre. Når de forskjellige enhetene identifiseres på samme måte på tvers av datakildene, er det mulig å kombinere mange kilder for å bygge opp et datamateriale som er svært rikt når det gjelder både elev- og familiekjennetegn og kjennetegn ved skolen, i tillegg til at det i praksis dekker alle elever og skoler. I det følgende beskriver vi de kildene vi har benyttet. For en mer detaljert beskrivelse viser vi til Hægeland, Kirkebøen, Raaum og Salvanes (2004).

Karakterer

Vi har informasjon om avgangskarakterene til alle elever som avsluttet ungdomsskolen i 2002 og 2003. Disse dataene ble samlet inn av det daværende Læringssenteret[3], og inneholder informasjon om både standpunkt- og eksamenskarakterer, samt hvilken skole den enkelte elev gikk ut fra.

Elevene gis karakterer i til sammen elleve fag: Norsk hovedmål skriftlig, norsk sidemål skriftlig, norsk muntlig, matematikk, engelsk skriftlig, engelsk muntlig, samfunnskunnskap, natur- og miljøfag, kristendoms- og livssynskunnskap, kunst og håndverk, heimkunnskap og kroppsøving. I alle disse fagene får elevene standpunktkarakterer, som gis av elevens lærer og skal reflektere prestasjoner gjennom året, både på prøver og i klassesituasjonen. I tillegg blir alle elevene testet gjennom en sentralt gitt skriftlig eksamen i enten norsk, matematikk eller engelsk, og en muntlig eksamen i ett fag. Karakterer gis på en skala fra 1 til 6, med 6 som beste karakter.

Basert på disse karakterene beregnes et samlemål, grunnskolepoeng, som blant annet benyttes som opptaksgrunnlag til videregående skole. Grunnskolepoeng beregnes som summen av karakterpoengene i de elleve fagene. Dersom eleven har både standpunkt- og eksamenskarakter i et fag, benyttes gjennomsnittet av disse i beregningen av grunnskolepoeng. Variasjonsområder for grunnskolepoeng er dermed mellom elleve og 66, for elever som har karakterer i alle fag. I analysene basert på grunnskolepoeng nedenfor har vi basert oss på elever som har grunnskolepoeng basert på minst sju fag.

Fokus i våre studier er elevenes ferdigheter målt ved karakterer. Likevel er det ikke opplagt at grunnskolepoeng, som gir hvert enkeltfag lik vekt, er det beste samlemål på ferdigheter. Det kan argu-

menteres for at noen fag er "viktigere" enn andre, i den forstand at karakterene i disse fagene gir mer informasjon om elevens samlede kompetansenivå, og er bedre indikatorer på senere suksess i både skole og arbeidsliv. I tillegg har grunnskolepoengene et stort innslag av karakterer satt av elevens egne lærere, og karakterpraksis kan variere mellom lærere. I tillegg til grunnskolepoeng har vi derfor benyttet andre resultatmål, som eksamenskarakterer, karakterer i viktige enkeltfag, samt et samlemål som veier sammen karakterer i enkeltfag basert på timefordelingen i grunnskolen. En slik veiing gir større vekt på basisfag som norsk, engelsk og matematikk enn hva grunnskolepoeng gjør.

Familiebakgrunn

Gjennom å kombinere informasjon i mange administrative datakilder, har vi satt sammen et datasett med detaljert informasjon om elevkjennetegn og familiebakgrunn for elevene som avsluttet ungdomsskolen i 2002 og 2003. Nedenfor gir vi en kort oversikt over hva slags kjennetegn vi inkluderer i vår analyse.

- Demografisk informasjon: Elevens kjønn, fødselskvartal og -år.
- Familiestruktur: Biologiske foreldres ekteskapelige status, mors og fars alder da de fikk sitt første barn, antall hel- og halvsøsken og elevens plassering i søskenflokken.
- Foreldres utdanning: Mors og fars utdanningsnivå og kombinasjoner av disse.
- Innvandringsstatus: Både førstegenerasjons- og andregenerasjonsinnvandrere klassifiseres som innvandrere i vår analyse. For førstegenerasjonsinnvandrere kontrollerer vi også for alder ved innvandring. Vi kontrollerer også for opprinnelsesland/region.
- Økonomiske ressurser: Vi lager et mål på familieinntekt basert på summen av mors og fars pensjonsgivende inntekt de siste ti årene, som reflekterer perioden eleven har gått på skolen. Videre kontrollerer vi for foreldrenes likningsformue.
- Arbeids- og trygdeforhold. Basert på foreldrenes sysselsettingshistorier, lager vi variabler som reflekterer omfanget av eventuell arbeidsledighet i løpet av de ti siste årene. Det samme gjør vi for mottak av økonomisk sosialhjelp og uføretrygd.

Samlet sett gir disse variablene en svært rik karakterisering av elevenes familiebakgrunn, slik den "fremkommer" i administrative datakilder. I en del andre undersøkelser av betydningen av hjemmebakgrunn for skoleprestasjoner og liknende, har man ofte med variabler som er ment mer direkte å reflektere hjemmemiljøet eller familiens "kulturelle kapital." Eksempler på slike variabler er antall bøker eller kunstverk i hjemmet, hvorvidt det finnes et leksikon i hjemmet og liknende. Dette er gjerne variabler oppgitt av eleven selv i forbindelse med at de tar en test eller prøve. Slike variabler kan gi nyttig tilleggsinformasjon, men de finnes naturlig nok ikke i administrative registre, og lar seg vanskelig samle inn for hele populasjonen. I tillegg vil slike variabler samvariere sterkt med dem vi kan hente fra registerinformasjonen og vil således bidra lite – på marginen – til å forklare variasjonen i karakterer.

Skoleressurser

Hovedkilden for vår informasjon om skolekjennetegn er Grunnskolens informasjonssystem, GSI. Basert på informasjon herfra om antall elever og klasser på 8., 9. og 10. trinn og antall undervisningstimer på ungdomstrinnet på hver

enkelt skole i hvert enkelt år, lager vi ulike mål på ressursbruk på skolenivå. Disse variablene beregnes slik at de reflekterer ressursbruken i de tre årene den enkelte elev gikk på ungdomsskolen. Målene for ressursbruk reflekterer hvor mye lærerressurser hver elev blir eksponert for. Undervisning foregår stort sett innenfor klasser eller grupper. Antall lærere i klassen kan variere mellom fag og skoler, og over tid. Hvis undervisning har en delvis individuell komponent, vil flere lærere i klassen og/eller redusert klassestørrelse øke lærerintensiteten for den enkelte elev. Vårt hovedmål for ressursbruk er "lærertimer per elev". Dette kan deles opp i to faktorer, lærertimer per klasse og elever per klasse, på følgende måte:

$$\frac{Lærertimer}{Elever} = \frac{Lærertimer}{Klasser} \times \frac{Klasser}{Elever}$$

Denne inndelingen kan lett oppfattes som "gammeldags", siden det nå er mye større rom for å organisere undervisningen på andre måter enn i tradisjonelle klasser, og taket på antall elever per klasse er opphevet. Selv om klassebegrepet er i ferd med å forsvinne, opplevde likevel avgangselevene i 2002-2003 "klasser", som uansett er en god indikator på gruppestørrelsen elevene inngår i.

Fra innrapportering på individnivå om lærerstaben ved den enkelte skole, lager vi variabler som reflekterer lærernes utdanningsnivå, spesielt andelen av lærerstaben som ikke har godkjent lærerutdanning eller som har utdanning på hovedfagsnivå.

Våre variabler om ressursbruk er gjennomsnittsverdier på skolenivå. De fanger opp variasjoner i ressursbruk *mellom* skoler, men ikke eventuelle variasjoner *innenfor* skoler. Vi har ikke informasjon om ressursbruken rettet mot den enkelte elev, eller informasjon om hvilke lærere som har undervist de ulike klassene.

Familiebakgrunn og skoleresultater

Familiebakgrunn og skoleresultater henger nært sammen. En rekke studier både i Norge og internasjonalt, har analysert sammenhengen mellom ulike aspekter ved hjemmebakgrunnen og forskjellige "suksessmål" som skoleprestasjoner, utdanningsnivå og inntekt. Nesten uten unntak har forskere funnet sterke sammenhenger. Et av de mest robuste funnene er at det er en sterk sammenheng mellom foreldrenes utdanning og barnas resultater langs ulike dimensjoner[4].

I dette avsnittet redegjør vi for sammenhengen mellom elevers skolekarakterer, målt ved grunnskolepoeng, og deres familiebakgrunn, representert ved de settene av variabler presentert i forrige avsnitt. Mange forskere har vært og er opptatt av å avdekke hva som er årsaker og virkninger på dette feltet. Slik identifikasjon er svært krevende, og utenfor vår ambisjon med denne studien. Det er derfor verd å merke seg at de sammenhengene vi presenterer ikke nødvendigvis representerer *direkte årsakssammenhenger*, og at det ikke alltid er opplagt hvordan de skal tolkes eller hvilke politikkimplikasjoner funnene eventuelt kan ha. La oss ta foreldres utdanning som et eksempel. Hvorfor er det slik at barn av foreldre med høy utdanning gjennomgående gjør det bra på skolen? Hvis det er en direkte årsakssammenheng, det vil si at barna gjør det bedre på skolen *fordi* foreldrene tok mer utdanning, og at dette for eksempel setter dem bedre i stand til å følge opp elevenes skolearbeid, betyr dette at det å øke det generelle utdanningsnivået i befolkningen kan ha positive effekter også for kommende generasjoner. Hvis

det derimot er slik at den positive sammenhengen mellom foreldres og barns skoleprestasjoner reflekterer arvelige faktorer (evnerike foreldre tar lengre utdannelse, og de får evnerike barn som gjør det bra på skolen), er det ikke nødvendigvis slik at utdanningsinvesteringer medfører samfunnsmessige effekter for andre enn de som bygger opp sin kompetanse.[5]

Ved hjelp av regresjonsanalyse finner vi at drøyt 30 prosent av variasjonen i grunnskolepoeng mellom enkeltelever kan relateres til forskjeller mellom elever knyttet til kjønn, foreldres utdanning, familiestruktur, innvandringsstatus, foreldres økonomiske ressurser og ledighets- og trygdehistorie[6]. Regresjonsanalysen innholder svært mange variabler, og det vil gå for langt å gjennomgå alle resultatene i detalj. Vi har derfor valgt å illustrere resultatene gjennom et sett av "arketyper", se tabell 1. Disse arketypene representerer hypotetiske individer som har en familiebakgrunn lik gjennomsnittet av datamaterialet for alle variablene bortsett fra de vi studerer. Arketypen "høyt utdannede foreldre" er altså en hypotetisk elev som har foreldre med utdanning på hovedfagsnivå og ellers har gjennomsnittlig inntekt og formue, familiestruktur, innvandringsstatus og ledighets- og trygdehistorie. De modellbaserte grunnskolepoengene for de ulike arketypene er dermed såkalte betingede gjennomsnitt. Forskjeller i grunnskolepoeng mellom arketyper reflekterer dermed den partielle effekten av de kjennetegn som varierer, altså effekten av foreldres utdanning når andre kjennetegn "holdes konstante". Siden ulike familiebakgrunnsvariabler samvarierer (for eksempel at folk med høy utdanning ofte har høy inntekt), er disse forskjellene ikke de samme som hvis man ser på ubetingede gjennomsnitt.

Tabell 1. Kjønn, familiebakgrunn og karakterer (grunnskolepoeng)

Arketype	Gjennomsnittlig grunnskolepoeng (standardavvik i parentes)	Beskrivelse
Jente	45,63 (0,06)	Jente
Gutt	41,09 (0,06)	Gutt
Foreldre med høy utdanning	48,85 (0,17)	Mor og far utdanning på hovedfagsnivå
Foreldre med videregående skole	42,12 (0,07)	Mor og far utdanning på videregående nivå
Foreldre med (kun) grunnskole	38,32 (0,18)	Mor og far utdanning på grunnskolenivå
Rike foreldre	45,67 (0,11)	Familieinntekt blant høyeste 20 prosent, likningsformue blant høyeste 10 prosent
Foreldre med lav inntekt	41,77 (0,09)	Familieinntekt blant laveste 20 prosent, ingen likningsformue
Ikke-vestlig innvandrer	42,83 (0,39)	Ankom Norge ved 3-5-årsalder, gjennomsnittlig ikke-vestlig opprinnelsesland, mor og far utdanning på videregående nivå
Rike foreldre med høy utdanning	51,20 (0,19)	Familieinntekt blant høyeste 20 prosent, likningsformue blant høyeste 10 prosent, mor og far utdanning på hovedfagsnivå
Lavinntektsforeldre med kort utdanning som er arbeidsløse og mottar sosialhjelp	33,45 (0,40)	Familieinntekt blant laveste 20 prosent, ingen likningsformue, foreldre arbeidsledige og sosialhjelpsmottakere tre av siste fem år, mor og far utdanning på grunnskolenivå

Jenter gjør det bedre enn gutter. Målt ved grunnskolepoeng, som har et gjennomsnitt på 43,3 og et standardavvik på 9,2, skårer jenter 4,5 poeng høyere. Dette tilsvarer en gjennomsnittlig karakterforskjell på over 0,4 i hvert av de elleve fagene som inngår i grunnskolepoeng. Elever hvor begge foreldrene har utdanning på hovedfagsnivå gjør det langt bedre på skolen enn elever hvor begge foreldre har grunnskole. Fra tabellen ser vi at den isolerte effekten av disse utdanningsforskjellene er 10,5 grunnskolepoeng, altså omtrent en karakter i hvert fag. Sammenlikner vi arketypene "Rike foreldre" og "Foreldre med lav inntekt" finner vi at økonomiske ressurser samvarierer med skoleprestasjoner. Likevel er forskjellene mindre enn de som kan relateres til foreldrenes utdanning. Vi ser også at ikke-vestlige innvandrere som ankom Norge før de begynte på skolen har skoleprestasjoner på omtrent samme nivå som andre elever med tilsvarende familiebakgrunn. De to siste arketypene i tabellen er tatt med for å illustrere forskjellene i skoleprestasjoner mellom elever med henholdsvis svært "fordelaktig" og "ufordelaktig" familiebakgrunn når det gjelder foreldres utdanning og økonomiske ressurser. Forskjellen er slående: Elever med foreldre som har høy utdanning, inntekt og formue, har i gjennomsnitt 17,8 flere grunnskolepoeng enn elever med foreldre med lav utdanning og inntekt og som har vært arbeidsledige og mottatt sosialhjelp.

Vi finner altså sterke sammenhenger mellom familiebakgrunn og elevenes skoleresultater. Det er imidlertid viktig å presisere at det ikke er snakk om et en-til-en forhold mellom familiebakgrunn og hva elever oppnår på skolen. Familiebakgrunn er den klart viktigste faktoren for å forklare skoleprestasjoner, men det er betydelig innflytelse fra andre forhold. Som nevnt ovenfor forklarer familiebakgrunn – slik vi måler den ved bruk av registerdata - nesten en tredel av karakterforskjeller mellom enkeltelever. Det betyr at to tredeler av variasjonen i karakterer skyldes uobserverte familiekjennetegn eller forhold utenfor familien. Selv om barn av foreldre med høy utdanning og god økonomi – i gjennomsnitt – oppnår bedre resultater enn klassekamerater som har foreldre med kort skolegang og lav inntekt, finnes det mange *enkelttilfeller* hvor forholdet er motsatt. De klare tendensene vi finner representerer "statistiske regulariteter" og ikke "empiriske lover".

Skoleressurser og elevprestasjoner

I dette avsnittet presenterer vi resultater for effekten av skoleressurser på elevenes læringsutbytte, og legger vekt på de resultatene som måler om effekten er spesielt sterk for elever med svake forutsetninger, og hvorvidt konklusjonene påvirkes av om vi ser på standpunkt- og eksamenskarakterer. Sammenhengen mellom skoleressurser – både samlet innsats og kvaliteten på innsatsen – og elevenes læringsutbytte er et svært omdiskutert tema i skolelitteraturen; både om det er en sammenheng og eventuelt hvilke faktorer som er viktige. Før vi presenterer våre resultater for effekten av innsatsen av skoleresurser og kvaliteten på skoleressursene for avgangselever i 10. klasse for 2002 og 2003, vil vi først skissere vår metodiske tilnærming og si noe om hva en skal kunne vente av resultater. Ta det siste først; resultatene for ressursinnsatsen gjelder selvsagt bare for det nivået på og den variasjonen i klassestørrelse og lærerintensitet en har i Norge og som er representativt for de fleste vestlige land. Dette innebærer at våre resultater ikke kan overføres til land med et mye

lavere nivå på ressursinnsatsen i skolen siden en vil vente at loven om avtakende utbytte av ressursinnsats også gjelder for skoleressurser. Med andre ord skal en i utgangspunktet vente en svakere sammenheng mellom skoleressurser og elevprestasjoner i Norge som har stor ressursinnsats, enn i et utviklingsland for eksempel. Dette er ofte poenger som overses i diskusjonen om effekten av skoleressurser.

Metodisk er det som nevnt tidligere, en stor utfordring å teste om skoleressurser har en *sann* effekt på elevers læringsutbytte. Ideelt sett ønsker vi å måle denne sammenhengen mellom læringsutbytte og skoleressurser ved å isolere denne effekten fra elevenes familiebakgrunn (både evnemessig og miljøbakgrunn), tidligere skoleerfaring, kompenserende ressursallokering etc. Men vi har ikke eksperimentelle data, og må klare oss med data fra faktiske skolesituasjoner og som ikke har hele historien til hver elev.[7] Selv med våre detaljerte data er det vanskelig å finne de kausale effektene av skoleressurser. Årsaken er at foreldre neppe sorterer seg tilfeldig i skolekretser og nabolag, lærerne søker neppe jobb tilfeldig mellom skoler, skolens og skolemyndighetenes ressursallokering mellom elever og skoler er neppe tilfeldig og karaktergivning for standpunktkarakterer er kanskje heller ikke uavhengig av elevgrunnlaget på en skole. Alle disse faktorene eller mekanismene kan gi under- eller overestimering av effekten av skoleressurser på elevenes skoleutbytte målt ved karakterer. Vår strategi i denne sammenhengen er å utnytte det potensialet et rikt registerdatasett gir.[8] Gjennom å sammenlikne de estimerte effektene av de ulike ressursmålene med og uten å betinge på familiebakgrunn, kan vi kaste lys over noen av mekanismene vi nevnte over og dermed få innsikt i hvor viktige de ulike mekanismene er, og i hvilken retning ressursinnsatsen i skolen kan være feilestimert.

Skoleressurser måler vi med antall lærertimer per elev (gjennom 8.-10. klasse) og omfang av formell kompetanse hos lærerne som andeler av lærere med en viss kompetanse. Vi kan gjerne kalle disse to typene ressurser for mengden av skoleressurser (antall lærertimer per elev), og kvaliteten av skoleressursene (kvalifikasjonene til lærerne). Merk at vi ikke har informasjon på klassenivå, men bare på skolenivå slik at vi ikke kan identifisere effekter av forskjeller mellom lærere som er uobservert for oss, som for eksempel deres evne til motivering eller måte å presentere stoffet på.

For å komme nær den ideelle målemetoden forsøker vi å sammenlikne resultatene for effekten av kvantiteten og kvaliteten av skoleressursene på elevenes karakterer, ved å presentere resultater med og uten elevenes familiebakgrunn. Vi innfører to sett av bakgrunnsvariabler for elevene. Det ene er en rekke med familiekjennetegn som foreldres utdanning, familiens inntekt, foreldrenes arbeidsløshetshistorie, familiestruktur, innvandringsstatus og så videre (se forrige avsnitt for en fullstendig liste). Videre konstruerer vi en variabel som vi ønsker skal fange opp elevsammensetningen på den enkelte skole. Vi avleder denne variabelen fra familiekjennetegnene ved å beregne hvor godt en elev er forventet å ville gjøre det gitt av familiebakgrunn. Denne variabelen summerer vi så opp fra elevnivå til skolenivå. Deretter grupperer vi denne variabelen i fem like deler (kvintiler) for å ha et uttrykk for forskjeller i elevsammensetningen mellom skoler (variabelen blir kalt "Skolegjennomsnitt av elevers predikerte karakterer").[9]

De første to poengene vi vil illustrere og vise resultater for, er at skolemyndigheter kan kompensere og gi ekstra ressurser til skoler med elever med svake læringsforutsetninger eller særskilte behov, og dessuten at lærerne sorterer seg på skoler. Disse effektene vil henholdsvis underestimere og overestimere effekten av skoleressurser dersom en ikke kontrollerer for elevsammensetningen. Poenget er at stor ressursinnsats på en skole kan skyldes at det er mange elever som trenger spesiell oppfølging. Slike skoler kan bli prioritert i ressurstildelingen. Dersom en ikke kontrollerer for elevsammensetningen ved hjelp av familiebakgrunn som vi gjør, vil en få en undervurdering av effekten av skole- og lærerressurser. Vi kan teste viktigheten av denne mekanismen ved å måle effekten på karakterer når vi kontrollerer for elevsammensetningen sammenliknet med hva vi får når vi ikke tar hensyn til dette.[10]

I tabell 2 presenterer vi hovedresultatene for sammenhengen mellom elevprestasjoner og ressursinnsatsen i skolen.[11] Den første kolonnen viser sammenhengen mellom elevprestasjoner målt ved grunnskolepoeng og skoleressurser uten å kontrollere for familiebakgrunn. Merk at vi benytter flere variabler for å fange opp kvaliteten til skoleressursene. Disse er: A) andel lærere uten formelle kvalifikasjoner, B) andel lærere med høye kvalifikasjoner (hovedfag), C) turnover-raten til lærerne, D) andel kvinner og E) aldersammensetningen av lærerne.[12] Dessuten benytter vi lærertimer per elev for å fange opp omfanget av ressurser i undervisningen. Dersom vi ser på effekten av lærerkvalifikasjonene i kolonne 1 i tabell 2, ser vi at elever som går på en skole med en høy andel av ukvalifiserte lærere, taper på det, en høy andel velkvalifiserte lærere, gir en fordel. Kvinnelige lærere har en positiv effekt. Uten å kontrollere for familiebakgrunn, ser vi at ressursinnsatsen i skolen målt ved timebruk per elev tilsynelatende har en negativ effekt på læringsutbyttet.

I kolonne 2 i tabell 2 viser vi resultatene når vi kontrollerer med et rikt sett av familiebakgrunnsvariabler for elevene. Vi kontroller også for elevsammensetningen på skolen målt ved elevenes gjennomsnittlige "evner" på skolenivå inndelt i kvintiler. Resultatene blir dramatisk forandret. For det første ser vi at innføring av familievariablene gjør at effekten av lærertimer per elev endrer fortegn fra å ha en negativ til en positiv og signifikant effekt på elevprestasjonene. Dette betyr at det er en positiv effekt på elevenes karakterer av økt ressursbruk i skolen målt som timebruk per elev selv om effekten er svak (den estimerte effekten er 0.956). En måte å tolke størrelsesorden til dette tallet på, er å regne ut forskjellen i predikerte elevresultater for elever som kommer fra en skole som er blant den ti-delen av skolene som bruker minst lærertimer per elev og de elevene som kommer fra de skolene som er i den øverste tidelen av ressursbruk. Denne forskjellen er 0,37 som betyr at elever som er i en skole med svært høy ressursbruk har omtrent en tredels karakter høyere i et av de elleve fagene enn elever som går i en skole med relativt sett svært lav ressursbruk. Sammenliknet med et standardavviket for grunnskolepoeng på 9,2, understrekes det igjen at effekten av ressursbruk på elevprestasjoner er svak (se Hægeland, Raaum og Salvanes (2004) for en grundig drøfting av dette).

Også effekten av lærerkvalifikasjoner endres vesentlig når vi kontrollerer for elevenes familiebakgrunn. Vi ser at den positive effekten av velkvalifiserte lærere

Tabell 2. Skoleressurser og grunnskolepoeng. Gjennomsnitt over alle fag og over standpunkt- og eksamenskarakterer[1]

	(1)	(2)	(3)	(4)
Kombinerte barne- og ungdomsskoler	-1.522	-1.766	-1.751	-1.706
	(1.378)	(1.021)	(1.021)	(1.042)
Ukvalifiserte lærere (andel) ungdomsskole	-14.143	-4.792	-4.795	-4.480
	(3.100)**	(2.493)	(2.494)	(2.505)
Ukvalifiserte lærere (andel) kombinert skole	4.992	7.249	7.345	7.336
	(8.389)	(6.497)	(6.496)	(6.466)
Høykvalifiserte lærere (andel) ungdomsskole	4.303	-0.988	-0.964	-0.997
	(1.509)**	(1.014)	(1.012)	(1.014)
Høykvalifiserte lærere (andel) kombinert skole	-2.840	-0.322	-0.356	-0.561
	(6.312)	(4.358)	(4.345)	(4.390)
Kvinnelige lærere (andel) ungdomsskole	3.258	-1.437	-1.443	-1.438
	(1.085)**	(0.743)	(0.743)	(0.742)
Kvinnelige lærere (andel) kombinert skole	6.103	1.834	1.807	1.774
	(2.079)**	(1.458)	(1.458)	(1.471)
Unge lærere (andel alder < 30) ungdomsskole	-2.154	-0.252	-0.233	-0.255
	(1.141)	(0.922)	(0.922)	(0.925)
Unge lærere (andel alder < 30) kombinert skole	0.072	0.734	0.779	0.713
	(2.436)	(2.363)	(2.362)	(2.357)
Turnover rate for lærere, ungdomsskole	0.940	0.360	0.349	0.369
	(0.853)	(0.662)	(0.662)	(0.662)
Turnover rate for lærere, kombinert skole	-3.432	-1.483	-1.504	-1.491
	(2.701)	(2.342)	(2.338)	(2.334)
Skolegjennomsnitt av elevers predikerte karakterer, andre kvintil		-0.100	-0.107	-0.094
		(0.168)	(0.168)	(0.168)
Skolegjennomsnitt av elevers predikerte karakterer, tredje kvintil		-0.307	-0.316	-0.304
		(0.170)	(0.169)	(0.170)
Skolegjennomsnitt av elevers predikerte karakterer, fjerde kvintil		0.013	0.005	0.015
		(0.167)	(0.167)	(0.167)
Skolegjennomsnitt av elevers predikerte karakterer, femte kvintil		-0.077	-0.075	-0.072
		(0.194)	(0.193)	(0.195)
Ln (lærertimer/elev)	-1.833	0.956		
	(0.612)**	(0.405)*		
Ln (lærertimer/elev) * Elevers predikerte karakterer, første kvintil			0.717	
			(0.409)	
Ln (lærertimer/elev) * Elevers predikerte karakterer, andre kvintil			0.837	
			(0.406)*	
Ln (lærertimer/elev) * Elevers predikerte karakterer, tredje kvintil			0.956	
			(0.404)*	
Ln (lærertimer/elev) * Elevers predikerte karakterer, fjerde kvintil			1.070	
			(0.405)**	
Ln (lærertimer/elev) * Elevers predikerte karakterer, i femte kvintil			1.112	
			(0.404)**	
Ln (lærertimer/klasse)				1.055
				(0.476)*
Ln (elever/klasse)				-0.789
				(0.577)
Konstant	48.000	38.785	39.031	37.526
	(2.656)**	(1.824)**	(1.826)**	(3.684)**
Andre kontrollvariabler	Eksamen i norsk, årsdummy, urbanitetsdummy, rektor med hovedfag og over.			
Familiebakgrunnsvariabler	Nei	Ja	Ja	Ja
Observasjoner	82,783	82,783	82,783	82,783
R-squared	0.01	0.30	0.30	0.30

[1] Robuste standardfeil på skolenivå. * Signifikant på 5 prosentnivå. ** Signifikant på 1 prosentnivå.

forsvinner, men den negative effekten av ukvalifiserte lærere blir kraftig dempet. Disse resultatene tyder på at lærerne sorterer seg mellom skoler og nabolag.

For å få innsikt i hvor stor denne lærersorteringen og kompenserende ressursbruken kan være, rapporterer vi korrelasjonene mellom familiebakgrunnen til elevene og skolekarakteristika. Familiebakgrunn er målt som modellbaserte grunnskolepoeng fra en regresjon med bare familiebakgrunnsvariabler. Disse resultatene er presentert i tabell 3. Ideen er altså at om det er en *negativ* sammenheng mellom skoleressursbruk og barn som en skulle vente har gode prestasjoner ut fra gunstig familiebakgrunn, betyr dette at det er kompenserende ressursbruk. Korrelasjonen gjengitt i tabell 3, tyder på at det er en klar indikasjon på kompenserende ressursbruk: Elever med en fordelaktig familiebakgrunn går i gjennomsnitt på skoler med *lavere* ressursbruk målt ved lærertimer per elev, lærertimer per klasse og elever per klasse. Dette forklarer resultatet fra tabell 2 om at effekten av ressursbruken i skolen er undervurdert når vi ikke kontrollerer for familiebakgrunnen til elevene. Vi finner også tydelige tegn på sortering av lærere: Elever med en fordelaktig familiebakgrunn har en tendens til å gå på skoler med *mer* velkvalifiserte lærere; altså en positiv korrelasjon. Dette impliserer at vi vil overvurdere effekten av lærerkvalifikasjoner når vi ikke kontrollerer for familiebakgrunn, noe som vi også finner i vår analyse. Med andre ord ser det ut til at vi finner en effekt av at høykvalifiserte lærere flytter til skoler i "fordelaktige" nabolag.

Selv om vi finner svake effekter av skolens ressursbruk på elevers skoleprestasjoner for avgangselever i ungdomsskolen i Norge, kan det likevel være slik at skoleressurser betyr mer på marginen for svake elever enn for skoleflinke elever. Vi har ingen informasjon om tidligere resultater for elevene eller evnetester, men vi lar effekten av ressursinnsatsen i skolen målt ved timer per elev variere med familiebakgrunnen til elevene. De modellbaserte grunnskolepoengene som hver enkelt elev forventes å oppnå som en følge av sin bakgrunn brukes som en god indikasjon på elevens læringsforutsetninger. Denne kombinerer vi med ressursvariabelen for å se om ressurser er spesielt viktig for svake elever. I kolonne 3 i tabell 2 rapporterer vi resultatene. Vi finner ikke støtte for at de svake elevene har større utbytte av mer ressurser enn de sterke elevene. Tvert imot tyder resultatene på det motsatte, men standardavviket er så stort at vi bare kan konkludere med at det er ingen forskjell på ressursbruken for ulike grupper av elever. Som en siste test på effekten av skolens ressursbruk på elevenes skolepoeng, splitter vi ressursvariabelen lærertimer per elev opp i lærertimer per klasse og elever per klasse og måler effektene av disse separat. Disse resultatene er presentert i kolonne 4 av tabell 2. Begge disse målene har forventede fortegn, men klassestørrelsevariabelen er ikke statistisk signifikant forskjellig fra null. Lærertimer per klasse synes altså å være viktigere enn klassestørrelse.

Standpunktkarakterer og eksamensresultater måler til dels ulike forhold og fastsettes på ulikt grunnlag. Dette kan ha betydning for hvilken effekt ressurser har for skoleresultater. En kan for eksempel tenke seg at standpunktkarakterer gir et bedre grunnlag for måling siden eksamensresultater kan reflektere at eleven hadde en dårlig/god dag etc. og dermed kan være beheftet med tilfeldig variasjon. I så tilfelle vil den gi upresise estimat av

Tabell 3. Korrelasjon mellom skolevariabler. Eksamenskarakterer versus standpunktkarakterer

	Modell-beregnede grunn-skole-poeng	Andel lærere uten formelle kvalifi-kasjoner	Andel lærere med minst hoved-fag	Andel kvinner	Andel alder <30	Lærer-timer/ klasse	Lærer-timer/ elev	Elever/ klasse
Modellberegnede grunnskolepoeng .	1.000							
Andel lærere uten formelle kvalifikasjoner	-0.061	1.000						
Andel lærere med minst hovedfag ...	0.102	-0.066	1.000					
Andel kvinner	0.072	0.096	0.121	1.0000				
Andel alder < 30	-0.012	0.244	0.074	0.2853	1.000			
Lærertimer/klasse	-0.057	0.112	-0.071	0.0125	-0.016	1.000		
Lærertimer/elev	-0.102	0.157	-0.236	-0.004	-0.018	0.723	1.000	
Elever/klasse	0.068	-0.090	0.231	0.024	-0.015	0.096	-0.505	1.000

effekten av skoleressurser. På den annen side kan eksamensresultater gi et bedre bilde som mål på effekten av skolens ressursbruk dersom lærerne gir standpunktkarakterer på en relativ måte; dersom en elev har medelever med fordelaktig bakgrunn kan en få en lavere standpunktkarakter (gitt egen familiebakgrunn). Omvendt vil en da få at relativ karaktergivning impliserer en høyere karakter (gitt egen familiebakgrunn) dersom en har medelever med en mindre fordelaktig bakgrunn. Skolepoengene som vi har brukt til nå som mål for skoleprestasjoner består primært av standpunktkarakterer. Vekten til eksamensresultatene utgjør kun omtrent 10 prosent.

I tabell 4 presenterer vi resultatene for eksamenskarakterer og standpunktkarakterer separat. Vi bruker da en karakter for hver elev og det samme faget for både eksamen og standpunkt for norsk, matematikk eller engelsk. Siden vi bruker karakterer som varierer mellom 1 og 6 og ikke skolepoeng som går opp til 66, bruker vi her en ordnet probit-modell i stedet for lineær regresjon. Merk at i tabell 4 har de estimerte parametrene ikke direkte en tolking som marginaleffekter. Likevel er fortegnet informativt siden et positivt tall viser at økt verdi på forklaringsvariablene betyr større sannsynlighet for èn karakterer over en gitt grense, for eksempel 3. I kolonne 1 av tabell 4 presenterer vi resultatene på eksamensresultater av skoleressurser. Lærertimer per elev er også her brukt som samlemål for skoleressurser i første omgang, i tillegg til lærerkvalifikasjoner. Ressurser i form av flere lærertimer per elev har ingen effekt på eksamensresultatet. Vi finner en negativ effekt av ukvalifiserte lærere. Måler vi forskjellen mellom de skolene med de 10 prosent høyeste og laveste andelene av ukvalifiserte lærere, er det 4 prosent større sannsynlighet for å få karakteren 4 eller mer, dersom en er elev ved en skole med en lav andel av ukvalifiserte lærere i forhold til en skole med høy andel. Vi ser også at skoleresultatene målt ved eksamenskarakterer varierer med sammensetningen av elevene målt ved familiebakgrunnen.

I kolonne 2 presenterer vi de tilsvarende resultatene for standpunktkarakterene. Vi får et annet mønster enn for eksamenskarakterene, unntatt for effekten av ukvalifiserte lærere som har en nokså lik negativ effekt på elevprestasjonene. Merk at effekten av elevsammensetningen er

veldig forskjellig når vi sammenlikner standpunktkarakterer med eksamenskarakterer; idet effekten forsvinner når vi bruker standpunktkarakterer. Den positive effekten vi hadde av elevsammensetningen på eksamenskarakterer kan skyldes sortering på uobserverbare karakteristika som er korrelert med familiebakgrunn eller det er likemannseffekter (positive læringseffekter av å være i en klasse med en høy andel av elever med gunstig familiebakgrunn). Disse effektene skulle være til stede i samme monn for standpunktkarakterer, slik at det må være en annen effekt som utlikner denne effekten. Det er naturlig å tenke seg at dette skyldes at lærerne gir standpunktkarakterer på en relativ måte som vi nevnte over: Dersom en elev har medelever som er relativt skoleflinke, får de en lavere standpunktkarakter (gitt egen familiebakgrunn) enn vedkommende ville fått om medelevene hadde prestert svakere. Omvendt vil en da få at relativ karaktergivning impliserer en høyere karakter (gitt egen familiebakgrunn) dersom en har mindre skoleflinke medelever, med en mindre fordelaktig bakgrunn.

I kolonnene 3 og 4 rapporterer vi effekten av skolens ressursinnsats når vi deler opp lærertimer per elev i klassestørrelse og timer per klasse. Det er ingen signifikante resultater her selv om retningen er i forventet retning for lærertimer per klasse for standpunktkarakter. Noe av årsaken til svake effekter kan være at vi måler innsatsen på tvers av fag og for

Tabell 4. Effekter av skoleressurser på standpunktkarakterer og eksamensresultatet[1]

	Eksamens-resultat	Stand-punkt	Eksamens-resultat	Standpunkt
	(1)	(2)	(3)	(4)
Ukvalifiserte lærere (andel) ungdomsskole	-1.242**	-0.677**	-1.284**	0.681**
	(0.306)	(0.292)	(0.300)	(0.293)
Høykvalifiserte lærere (andel) ungdomsskole	-0.229	0.123	-0.224	-0.136
	(0.130)	(0.126)	(0.130)	(0.126)
Skolegjennomsnitt av elevers predikerte karakterer på skolenivå, andre kvintil	-0.030	-0.032	0.004	-0.032
	(0.019)	(0.021)	(0.022)	(0.021)
Skolegjennomsnitt av elevers predikerte karakterer på skolenivå, tredje kvintil	0.047*	-0.028	0.046*	-0.027
	(0.021)	(0.021)	(0.021)	(0.021)
Skolegjennomsnitt av elevers predikerte karakterer på skolenivå, fjerde kvintil	0.080**	0.007	0.080**	0.005
	(0.022)	(0.023)	(0.023)	(0.023)
Skolegjennomsnitt av elevers predikerte karakterer på skolenivå, femte kvintil	0.139**	-0.001	0.142**	-0.004
	(0.024)	(0.023)	(0.024)	(0.022)
Ln (lærertimer/klasse)	-0.001	0.084		
	(0.056)	(0.051)		
Ln (lærertimer/elev)			0.015	0.109
			(0.065)	(0.059)
Ln (elever/klasse)			-0.020	-0.005
			(0.022)	(0.058)
Andre kontrollvariabler	Familiebakgrunn, rektor med hovedfag og over, årsdummy, urbanitetsdummy, fagdummy for eksamener.			
Observasjoner	81.684	81.639	81.684	81.639

[1] Robuste standardfeil. * Signifikant på 5 prosentnivå. ** Signifikant på 1 prosentnivå.

klassetrinnene 8-10 slik at målefeil kan drive effektene ned.

Avsluttende kommentarer

I denne artikkelen har vi benyttet sammenkoblete registerdata mellom elever og skoler til å studere hvordan karakterer i avslutningsåret i ungdomsskolen i 2002 og 2003 samvarierer med elevenes familiebakgrunn og skoleressurser målt ved timeinnsats og lærerkarakteristika. Vårt fokus er på elevenes skoleprestasjoner og skolens ressursbruk samt å belyse noen av de metodiske utfordringene en har når en vil måle effekter på elevprestasjoner av ressursbruk.

Vi vet fra uttallige studier at familiebakgrunn samvarierer sterkt med barnas skoleprestasjoner, og vi finner dette dokumentert også når vi bruker administrative registerdata med et svært rikt sett av familiekjennetegn. Vi fant mange interessante mønstre. Jenter gjør det generelt sett betydelig bedre enn gutter målt i grunnskolepoeng. Dette er en internasjonal tendens og har også gitt seg utslag i at kvinner går lengre på skolen enn menn i de fleste vestlige inkludert Norge. Videre finner vi at foreldrenes utdanning er det familiebakgrunnskjennetegnet som kan forklare mest av forskjeller i karakterer. Elever hvor begge foreldrene har utdanning på hovedfagsnivå gjør det langt bedre på skolen enn elever hvor begge foreldre har grunnskole. Familieinntekt er også viktig, men foreldres utdanning er den klart sterkeste faktoren når det gjelder å forklare forskjeller i elevprestasjoner i Norge. Den samme styrken i foreldres utdanning i forhold til en mindre effekt av foreldres lønn, finner en også for sannsynligheten for å ta høyere utdanning (Aakvik, Salvanes og Vaage 2005). Kombinasjonen av "gunstig" familiebakgrunn både når det gjelder inntekt, formue og utdanning har en svært sterk effekt på elevprestasjoner.

Hovedfokuset i artikkelen har vært å se på sammenhengen mellom karakterer og skoleressurser, hensyn tatt til elevers familiebakgrunn. Skoleressurser omfatter både lett målbare forhold og faktorer som er vanskelig å observere for utenforstående. Vi benytter antall lærertimer og omfanget av formell kompetanse hos lærerne som de sentrale ressursvariablene. Vi finner effekter på elevenes resultater av skoleressurser, både i form av lærernes bakgrunn (kvaliteten av ressursene) og timebruk per elev (mengden av ressurser). Tilsynelatende har økt timebruk av skoleressurser en negativ effekt på elevenes resultater. Når vi kontrollerer for elevens familiebakgrunn, får vi imidlertid en svak positiv effekt av timeinnsats. Med andre ord når vi kontroller for at det kan være kompenserende bruk av skoleressurser – svake elever får tildelt mer ressurser – er det en effekt av skoleressurser i norsk skole. Men effekten er svak. Vi finner tilsvarende resultater for effekten av lærernes formelle kompetanse. Mye tyder på at lærerne sorterer seg til ulike skoler slik at lærere med høy kompetanse underviser på skoler med elever som har en "gunstig" familiebakgrunn. Disse resultatene støtter resultatene i Falch og Strøm i denne boken. Imidlertid finner vi ikke at skoleressurser har større betydning for svake elever.

Vi finner også at skoleressurser har ulik betydning når en måler elevenes prestasjoner ved eksamenskarakterer sammenliknet med standpunktkarakter. Det er sterke indikasjoner på at årsaken til denne forskjellen er at lærerne gir standpunktkarakterer på en relativ måte; dersom en elev har medelever med fordelaktig bakgrunn blir en tildelt en lavere

standpunktkarakter (gitt egen familiebakgrunn). Omvendt blir en tildelt en høyere karakter (gitt egen familiebakgrunn) dersom en har medelever med en mindre fordelaktig bakgrunn.

Vi har funnet resultater for effekten av skole- og lærerressurser på elevers skoleprestasjoner som står godt i stil med hva en har funnet i andre land og for Norge tidligere; store effekter av familiebakgrunn og små effekter av ressurser. De metodiske utfordringene er store for å måle effekten av ressurser, og siste ord er neppe sagt i denne debatten. Vi tror de største utfordringene fremover ligger i å forsøke å kvantifisere effekter av kvaliteten til lærerne i undervisning utover direkte målbare variabler som utdannelse; erfaring etc., samt undervisningsmetoder. Muligheter til denne typen studier vil åpne seg med data som følger elever over tid og som kobler sammen lærere og elever.

Noter

[1] Utdanningsforbundets nestleder skriver i en kommentar; "Kunnskap og kompetanse, og særlig lykke, kan ikke måles. Riktignok har utdanningssystemet lenge benyttet seg av symbolverdier kalt karakterer som uttrykker ulik grad av måloppnåelse. Det er imidlertid anerkjent at karakterene, som i hovedsak har vært benyttet til seleksjon, både er et uttrykk med betydelig subjektivt innslag og at måloppnåelse i forhold til mange sentrale mål ikke kan uttrykkes ved karakterer...", Aahlin (2004).

[2] Alternativt kunne vi gjennomført kontrollerte eksperiment der elever ble tilfeldig fordelt i ulike læringsmiljø, se Krueger (2003) for omtale av STAR-prosjektet i USA.

[3] Læringssenterets oppgaver er nå overtatt av Utdanningsdirektoratet.

[4] Se f.eks. Haveman og Wolfe (1995), Shonkoff og Phillips (2000) for oversikter.

[5] Black, Devereux og Salvanes (2005) er et eksempel på en fersk studie på norske data som drøfter tolkningen av samvariasjonen mellom foreldre og barns utdanning.

[6] Til sammenlikning finner Lie mfl. (2001) at 23 prosent av variasjonen i elevenes prestasjoner i PISA-undersøkelsen kan forklares ved forskjeller i familiebakgrunn. Her måles familiebakgrunn, som også innbefatter variabler knyttet til "kulturell kapital" og "sosial kapital" ved hjelp av elevenes egne opplysninger i spørreskjema.

[7] Et annet alternativ er bruk av såkalte *naturlige* eksperimenter; se Angrist og Lavy (1999) og Aakvik, Salvanes og Vaage (2004) for et norsk eksempel.

[8] Vi kan heller ikke gjøre en "value-added"-analyse, siden det er to tverrsnitt vi har og ikke et panel for de samme elevene; se Todd og Wolpin (2003) for en kritisk gjennomgang av "value-added"-tilnærmingen.

[9] I tillegg har vi variabler som års-dummier for å skille mellom de to årene, samt en variabel for kommunens grad av urbanitet. Grunnen til det siste er at ressursbruken i skolen også er knyttet til små skoler ofte er lokalisert i spredtbygde områder. Dette vil vi kontrollere for.

[10] Merk at vi ikke gjør noe forsøk på å skille ut bruken av ressurser spesielt til svake elever. Det er forhold som taler både for og imot dette, men vi velger ikke å gjøre siden det langt fra er klare grenser hva en "svak" elev er som trenger oppfølging eller ei. Slik sett er dette også en endogen beslutning skolen/lærerne gjør.

[11] Merk at vi ekskluderer skoler med mindre enn to klasser per klassetrinn. Årsaken til dette er primært ut fra et relevanskriterium. En reduksjon i standardklasser under 20 elever er neppe relevant, heller ikke økt desentralisering av skoler med påfølgende mindre skoler. Denne restriksjonen er viktig og reduserer utvalget vårt med omtrent halvparten av skolene og om lag 15 prosent av elevene. Dersom vi ikke hadde innført denne restriksjonen ville antakelig mye av effektene være drevet av de små skolene.

[12] Vi skiller også på en fleksibel måte mellom skoler som er kombinerte barne- og ungdomsskoler og rene ungdomsskoler.

Referanser

Aahlin, P. (2004): Hva er utdanningsøkonomi? *Økonomisk Forum* nr. 8/2004.

Aakvik, A., K. G. Salvanes og K.Vaage (2004): Measuring Heterogeneity in the Returns to Education in Norway Using Educational Reforms. CEPR discussion paper no. 4088.

Aakvik, A., K. G. Salvanes og K. Vaage (2005): Educational Attainment and Family Background. The German Economic Review, Special Issue on the Economics of Education. Under utgivelse.

Angrist, J. og V. Lavy (1999): Using Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement. The Quarterly Journal of Economics 114, 533-575.

Black, S., P. Devereux og K. G. Salvanes (2005): Why the Apple Doesn't Fall Far: Intergenerational transmission of Education. American Economic Review , Vol. 95(1), 437-449.

Bonesrønning, H. (1996): School Characteristics and Student Achievement: Evidence from Combined Upper Secondary Schools in Norway. Education Economics, Vol. 4, No. 2.

Bonesrønning, H. (2003): Class Size Effects on Student Achievement in Norway: Patterns and Explanations. Southern Economic Journal, 69(4), 952-965.

Card, D. and A. Krueger (1992): Does School Quality Matter? Returns to Education and the Characteristics of Public Schools in the United States. Journal of Political Economy, Vol. 100 (1), pp. 1-40.

Coleman, J. S. mfl. (1966): Equality of Educational Opportunity. Washington DC: US GPO.

Falch, T. og B. Strøm (2005): Fordeling av lærerressurser mellom norske grunnskoler. I denne boka.

Hanushek, E. A. (1996): School resources and student performance. In G. Burtless (ed.) Does money matter? The effect of school resources on student achievement and adult successur:. Washington D.C.: Brookings Institution.

Hanushek, E. A. (2003): The Failure of Input-Based Schooling Policies. *Economic Journal*, Vol. 113 (February), pp. F64-F98.

Haveman, R. og B. Wolfe (1995): The Determinants of Children's Attainments: A Review of Methods and Findings. *Journal of Economic Literature*, Vol XXXIII, No.4, 1829-78.

Hernes, G. and K. Knudsen (1976): Utdanning og ulikhet. Levekårsundersøkelsen Oslo: NOU 1976: 26.

Hægeland, T., L. J. 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 11/2004, Statistisk sentralbyrå.

Hægeland, T. , O. Raaum og K. G. Salvanes (2004): Pupil achievement, school resources and family background, Discussion Papers No. 397, Statistisk sentralbyrå.

Krueger, A. B. (1999): Experimental Estimates of Education Production Functions," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114, 497-532.

Krueger, A. B (2003): Economic Considerations and Class Size. *Economic Journal*, Vol. 113 (February), pp. F34-F63.

Krueger, A. og M. Lindahl (2002): The School's Need for Resources - A Report on the Importance of Small Classes. The Expert Group on Public Finance (ESO), Stockholm, May 2002.

Lie, S., M. Kjærnsli, A. Roe og A. Turmo (2001): Godt rustet for framtida? Norske 15-åringers kompetanse i lesing og realfag i et internasjonalt perspektiv. *Acta Didactica* nr. 4/2001.

Lie, S. og A. Turmo (2004): Hva kjennetegner skoler som skårer høyt i PISA2000? *Acta Didactica* 1/2004.

Lindahl, M. (2005): Home versus school learning: A new approach to estimating the effect of class size on achievement. *Scandinavian Journal of Economics,* 107(2), 375-394.

Rivkin, S., E. A. Hanushek og J. Kain (2005): Teachers, schools and academic achievement, *Econometrica,* 73(2), 417-458.

Rockoff, J. E. (2004): The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data. *American Economic Review* 94 (2).

Shonkoff, J. P. og D. A. Phillips (2000): From Neurons to Neighbourhoods: The Science of Early Childhood Development. Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development. National Academy Press, Washington, D.C.

Todd, P. E. og K. I. Wolpin (2003): On the specification and estimation of the production function for cognitive achievement. *Economic Journal*, Vol. 113 (February), pp. F3-F33.

Takk til Marie Arneberg, Jan Mønnesland, Are Turmo og redaksjonen for verdifulle kommentarer.

Norske skoleelevers faglige kompetanse i et internasjonalt perspektiv

Are Turmo, ILS, UiO

Innledning

Internasjonale sammenlikninger av kompetanse mellom land kan gi viktig informasjon som kan danne grunnlag for beslutninger på ulike nivåer. Dette kapitlet vil gi en oversikt over norske skoleelevers kompetanse innenfor sentrale fagområder med utgangspunkt i de nyeste internasjonale komparative studiene som Norge har deltatt i. På denne måten vil kapitlet gi en oppdatering og utdypning av de resultatene som er gitt i del to av kapitlet " Norge i verden – Den norske utdanningssektoren i et internasjonalt perspektiv" i *Utdanning 2003* (Høiskar og Turmo 2003). Målet med kapitlet er å gi et bredt og sammenfattende bilde av norske skoleelevers kompetanse innenfor sentrale fagområder i et internasjonalt perspektiv. Resultater for følgende kompetanser vil bli presentert (populasjonene er gitt i parentes for hver kompetanse):

- Lesekompetanse (10-åringer og 15-åringer)
- Matematikkompetanse (9-åringer, 13-åringer, 15-åringer)
- Engelskkompetanse (15-åringer)
- Naturfagkompetanse (9-åringer, 13-åringer, 15-åringer)
- Problemløsingskompetanse (15-åringer)

I noen av de internasjonale studiene undersøker man utviklingen av kompetanse over tid i absolutt forstand. Dette gjøres ved å la en kjerne av faglige oppgaver gå igjen over tid. På denne måten kan testene linkes og utvikling over tid kan studeres på en pålitelig måte. Slike resultater vil spesielt bli presentert i dette kapitlet.

Resultatene som presenteres i kapitlet, er hentet fra fire forskjellige internasjonale komparative studier som har samlet inn data i perioden 2001-2003. En kort presentasjon av hver av disse studiene vil bli gitt i det følgende. I *Utdanning 2003* ble det gitt en gjennomgang av det metodiske grunnlaget for internasjonale komparative studier innenfor utdanning. Det ble argumentert for at studiene holder høy kvalitet metodisk, noe som særlig var relatert til PISA-studien (Høiskar og Turmo 2003). En av de studiene som omtales i det følgende, kan ikke sies å holde samme høye metodiske standard, nemlig EUs engelskundersøkelse. Resultatene fra denne undersøkelsen bør derfor tolkes med forsiktighet. Selv om to forskjellige undersøkelser begge har som mål å kartlegge for eksempel naturfagkompetanse, kan innholdet i "naturfag" opplagt defineres på ulik måte. De konkrete definisjonene som de enkelte studiene legger til grunn, vil derfor bli presentert sammen med resultatene.

PISA
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 anses 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 PISA 2003 var matematikk viet mest prøvetid, og det inngikk også en egen faglig prøve i problemløsing. Konkrete eksempler på oppgaver kan finnes på www.pisa.no. I PISA 2003 deltok 41 land, med en hovedvekt av OECD-land. Utvalget i PISA trekkes blant alle 15-åringene ved den enkelte skole, uavhengig av hvilken klasse elevene går i.

TIMSS
TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) gjennomføres i regi av The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), og studien dekker altså både matematikk og naturfag. Undersøkelsen har røtter tilbake til rundt 1970 hvor den første IEA-studien av realfagene ble gjennomført. De faglige prøvene i TIMSS er mer læreplannære 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. Over 50 land deltar i TIMSS. TIMSS "Trends" ble første gang gjennomført i 2003, og vil bli gjentatt hvert fjerde 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.

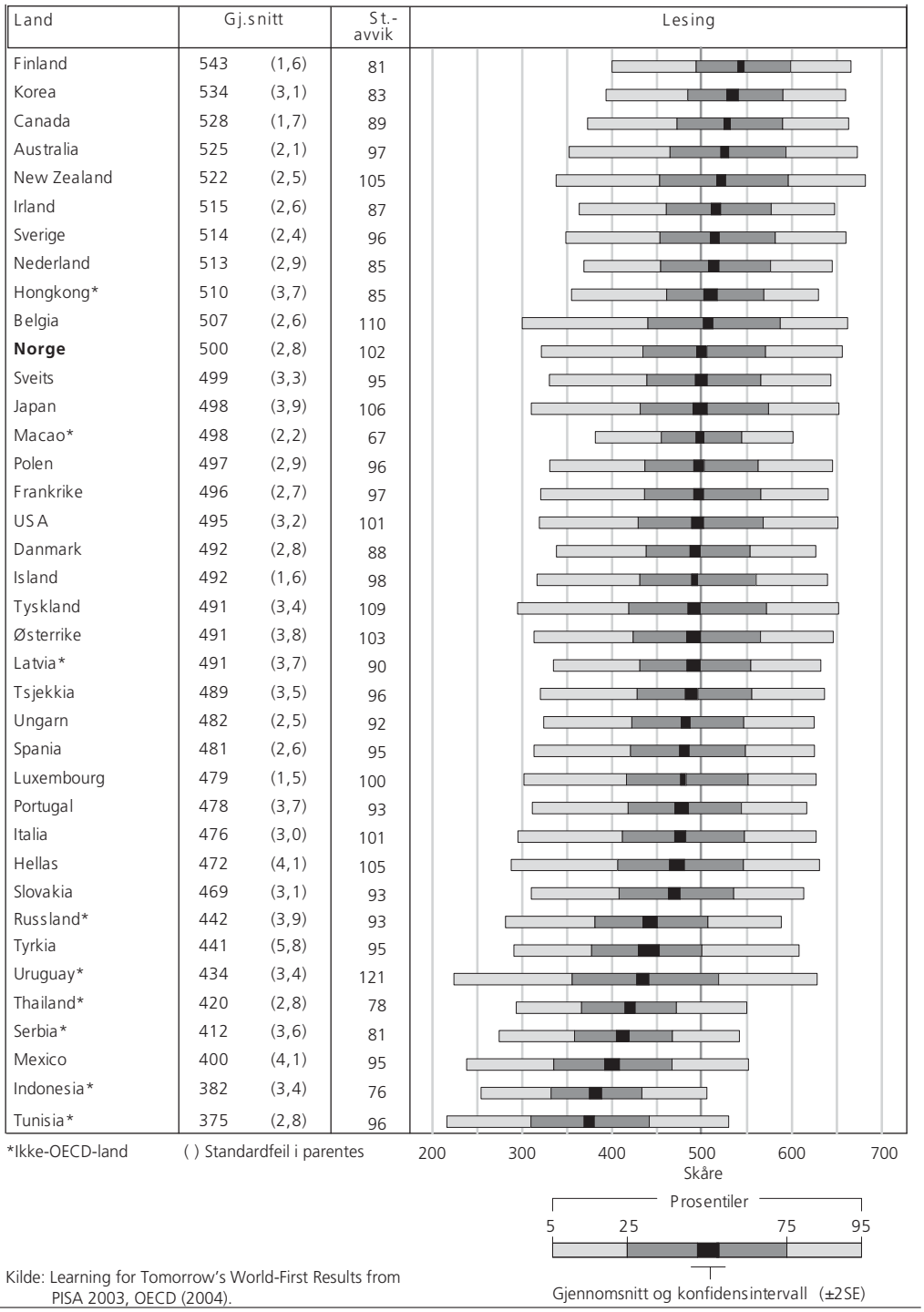
PIRLS
I 1991 var IEA ansvarlig for den første internasjonale leseundersøkelsen som Norge deltok i, en undersøkelse som omfattet 9-åringer og 14-åringer i 32 land. På slutten av 1990-tallet tok IEA initiativet til en ny leseundersøkelse, PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study). Undersøkelsen kartlegger leseforståelse blant 10-åringer og ble første gang gjennomført i 2001. PIRLS 2001 omfattet 35 land, og studien vil etter planen bli gjentatt hvert femte år. I PIRLS trekkes hele klasser ut til å delta ved den enkelte skole.

Engelskundersøkelse i regi av EU
En engelskundersøkelse ble gjennomført i løpet av 2002 i regi av The European Network of Policy Makers for the Evaluation of Education Systems. Åtte europeiske land deltok: Frankrike, Spania, Tyskland, Nederland, Danmark, Sverige, Finland og Norge. Formålet med studien er å sammenlikne elevers kompetanse i engelsk ved utgangen av obligatorisk skolegang. For Norge sin del deltok elever i 10. klasse.

Lesekompetanse

I løpet av de siste årene har altså Norge deltatt i to studier av skoleelevers lesekompetanse, PIRLS i 2001 (4. klassetrinn) og PISA i 2003 (10. klassetrinn). Definisjonen av *reading literacy* i PIRLS-studien er som følger: "*Reading literacy is defined as the ability to understand and use those written language forms required by society and/or valued by the individual. Young readers can construct meaning from a variety of texts. They read to learn, to participate in communities of readers, and for enjoyment*" (Campbell mfl. 2001:3).

Figur 1. Internasjonale resultater i lesing fra PISA 2003 (10.-klassinger)



*Ikke-OECD-land ( ) Standardfeil i parentes

Kilde: Learning for Tomorrow's World-First Results from PISA 2003, OECD (2004).

I PIRLS skårer norske 4. klassinger omtrent som det internasjonale gjennomsnittet av alle landene som deltok. De norske elevene var imidlertid noe yngre enn gjennomsnittet av elevene i undersøkelsen (10,0 mot 10,3 år). Totalt deltok 35 land, og ved en rangering av landene plasserer Norge seg som nummer 25. To andre nordiske land var med i PIRLS; Sverige og Island. Svenske elever skårer høyest av samtlige, men det må nevnes at de svenske elevene er nesten et helt år eldre enn de norske (10,8 mot 10,0 år). Island har imidlertid lavere gjennomsnittsalder enn Norge (9,7 mot 10,0 år), men de skårer likevel klart høyere enn de norske elevene (Mullis mfl. 2003a, Solheim og Tønnessen 2003). Norge skårer for øvrig lavest av samtlige land i Vest-Europa og likt med land vi vanligvis ikke sammenlikner oss med i utdanningssammenheng.

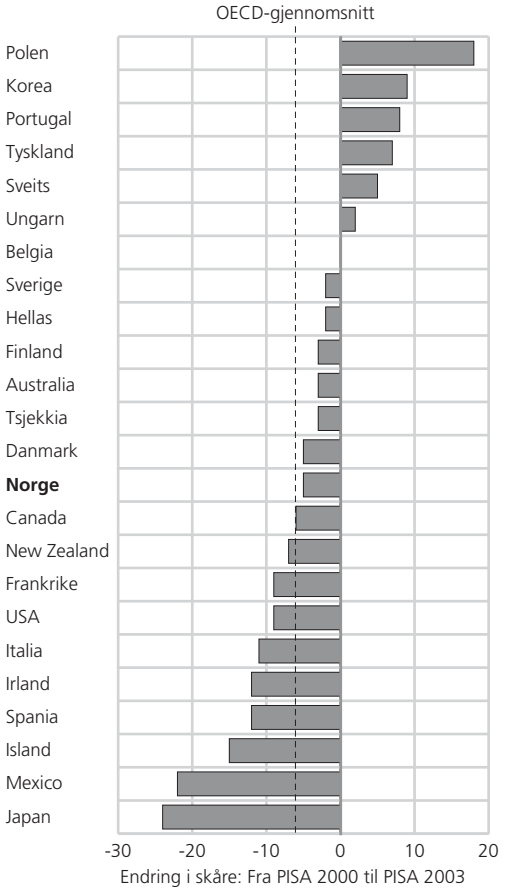
Leseforståelse i PISA-studien er definert slik: "*Reading literacy is understanding, using and reflecting on written texts, in order to achieve one's goals, to develop one's knowledge and potential and to participate in society*" (OECD 2003:108). Figur 1 viser gjennomsnittlige resultater i lesing for elevene i hvert land, ordnet etter gjennomsnittsskåre og med standardfeilen angitt i parentes. To standardfeil i hver retning fra gjennomsnittsverdien gir oss et mål på feilmarginen ved slutning fra utvalg til hele populasjonen (med 95 prosent sannsynlighet). Gjennomsnittet for alle OECD-landene er satt til 500 poeng, og det internasjonale standardavviket er satt til 100 poeng. Dette gjennomsnittet baserer seg på resultatene i PISA 2000. Målt med den samme målestokken er OECD-gjennomsittet i 2003 litt lavere, 494 poeng. Standardfeilen for gjennomsnittet (SE) er angitt i parentes. Figuren angir 5, 25, 75 og 95-prosentiler i tillegg til et 95 prosent konfidensintervall for gjennomsnittsverdien.

Resultatene viser at de finske elevene gjennomgående er de beste leserne, slik de også var det i PISA 2000. De engelskspråklige landene, med unntak av USA, skårer også signifikant bedre enn OECD-gjennomsnittet. Det samme gjør Korea, Sverige, Nederland og Belgia. De norske elevene har et gjennomsnitt på 500 poeng. Dette er altså litt over OECD-gjennomsnittet, men forskjellen er ikke statistisk signifikant. De danske og islandske elevene havner litt bak Norge på resultatlista, men fremdeles ikke signifikant under OECD-gjennomsnittet. Det bildet av resultatene som figur 1 viser, er med noen få unntak relativt likt det man så i PISA 2000. Da lå også de finske elevene suverent i toppen, og med unntak av Japan, som i 2003 har havnet omtrent på gjennomsnittet i OECD, fant man de samme landene signifikant over OECD-gjennomsnittet den gang som nå. I tillegg har det kommet inn noen land som ikke var med i 2000. Det er videre interessant å merke seg at flere land klarer å kombinere et høyt gjennomsnittsnivå med relativt lav spredning mellom elevene, for eksempel Finland og Korea. Sammenliknet med Norge har disse landene både et høyere gjennomsnittlig nivå og mindre forskjeller mellom elevene i lesekompetanse.

I PISA linker man de faglige testene til samme prestasjonsskala gjennom noen felles oppgaver som går igjen i undersøkelsene (såkalt "*test equating*"). Dette gjør at man kan sammenlikne nivået til elever som har tatt en faglig prøve på ulike tidspunkter i *absolutt forstand*. Figur 2 viser endring i poeng i lesing fra PISA 2000 til PISA 2003. Her ser vi at de fleste

landene har hatt en større eller mindre tilbakegang i denne perioden. Dette gjelder også Norge og samtlige andre nordiske land. Selv om endringene ikke alle er statistisk signifikante, viser tendensen for alle landene sett under ett at utviklingen går mer i negativ enn i positiv retning. OECD-gjennomsnittet er også sunket fra 500 til 494 poeng. På den måten kan man faktisk antyde at lesekompetansen blant ungdom i de fleste av verdens rike industrinasjoner er blitt litt dårligere på tre år.

Figur 2. Endring i gjennomsnittlig poengsum i lesing fra PISA 2000 til PISA 2003. Søyler mot høyre viser framgang, søyler mot venstre viser tilbakegang



Kilde: Learning for Tomorrow's World-First Results from PISA 2003, OECD (2004).

Matematikkompetanse

Som nevnt innledningsvis, deltok Norge i 2003 i to internasjonale studier av skoleelevers matematikkompetanse på ulike klassetrinn; TIMSS (4. klasse og 8. klasse) og PISA (10. klasse). Utgangspunktet for det som måles i TIMSS, er det som typisk inngår i skolefaget matematikk i de landene som deltar. Rammeverket til TIMSS inneholder fem fagområder innenfor matematikk: tall, algebra/mønstre, målinger, geometri og datarepresentasjon (Mullis mfl. 2003b).

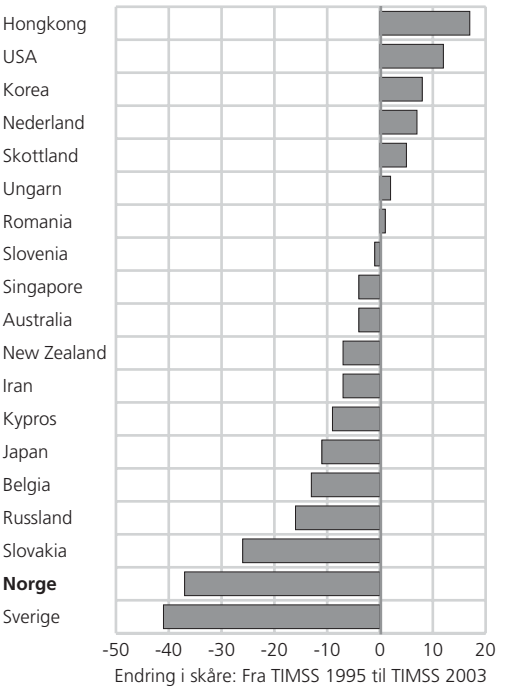
Resultatene for 8. klasse i matematikk viser en påfallende dominans i toppen av lista av land fra Øst-Asia. For øvrig ligger de aller fleste europeiske landene, både østlige og vestlige, over det internasjonale gjennomsnittet. Under dette gjennomsnittet finner vi stort sett land fra den tredje verden og noen få europeiske, og deriblant Norge. Når man skal diskutere disse resultatene, er det viktig å ta hensyn til at det er betydelige aldersforskjeller mellom elever i ulike land. Norske elever er blant de yngre (13,8 år i gjennomsnitt, mot 14,5 år gjennomsnittlig internasjonalt), og de har gått ett år mindre på skolen enn de aller fleste andre. De norske elevene gikk i 8. klasse, men i sitt 7. skoleår, på grunn av at de "hoppet over" ett klassetrinn i forbindelse med gjennomføringen av Reform 97. Men likevel framstår de her i et problematisk selskap. I en europeisk sammenheng framstår norske elever som bortimot de aller svakeste i matematikk. Norske elever i 8. klasse skårer litt, men signifikant, lavere enn det internasjonale gjennomsnittet, slik de også gjorde i TIMSS i 1995. Siden det ikke er de samme landene som er med i 2003 og 1995, er

sammenlikning med "internasjonalt gjennomsnitt" problematisk, og sier ikke nødvendigvis så mye om hvor gode de norske prestasjonene er. Det er mange flere land med, og spesielt flere utviklingsland, i 2003 enn det var i 1995. Mer interessant er det å studere hvor godt norske elever gjør det i forhold til i 1995. I 8. klasse har man testet elever som både er like gamle og som har like mange år på skolen. Det at de nå går i 8. klasse, men i sitt 7. skoleår, skyldes altså at disse elevene hoppet over ett klassetrinn i forbindelse med innføringen av reformen i 1997.

Basert på oppgaver som var med både i 1995 og 2003 kan man gjøre pålitelige beregninger for å avgjøre om prestasjonene har endret seg, og i tilfelle i hvilken retning. Figur 3 viser resultatet av en slik analyse for land som var med både i 1995 og i 2003 for 8. klasse. Forbedringer fra 1995 i elevenes prestasjoner framkommer i diagrammet som en søyle i positiv retning, mens en søyle i negativ retning betyr tilbakegang fra 1995. Feilmarginene ligger på mellom 5 og 10 poeng. I figuren er ikke data vist for land som testet elever med mer enn ½ års avvik fra 1995 i gjennomsnittlig alder.

Vi ser av figur 3 at i flere land, og særlig i Hongkong og USA, skårer elevene klart bedre enn de gjorde i 1995, mens i andre land har elevprestasjonene klart gått tilbake. Sverige og Norge er de to landene som har størst tilbakegang i elevprestasjoner fra 1995 til 2003. Særlig siden også resultatet i 1995 var relativt svakt for Norges del, er en nedgang på hele 37 poeng (37 prosent av et internasjonalt standardavvik) urovekkende. En sammenlikning med data fra TIMSS 1995, som den gangen besto av to klassetrinn i hver populasjon, viser at dette

Figur 3. Endring i matematikkskåre for 8. klasse fra TIMSS 1995 til TIMSS 2003 for de landene der dette kan sammenliknes



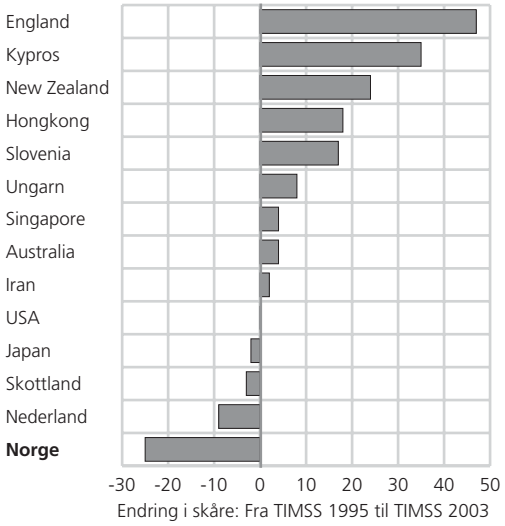
Kilde: Mullis mfl. (2004): TIMSS 2003 International Mathematics Report, IEA.

svarer omtrent til at dagens elever ligger et helt skoleår lavere sammenliknet med nivået i matematikk i 1995.

Som allerede nevnt, testet man i TIMSS også elever i 4. klasse. Som i 8. klasse har man testet elever med samme alder i 1995 og 2003, men til forskjell fra elevene i 8. klasse, så har elevene i 4. klasse hatt ett år mer på skolen enn tilsvarende aldersgruppe hadde i 1995. Dette innebærer også at elevene i vårt land går på samme klassetrinn som elever i nesten alle de andre landene.

De norske elevene i 4. klasse ligger i matematikk i TIMSS enda lavere i forhold til det internasjonale gjennomsnittet enn

Figur 4. Endring i matematikkskåre for 4. klasse fra TIMSS 1995 til TIMSS 2003 for de landene der dette kan sammenliknes



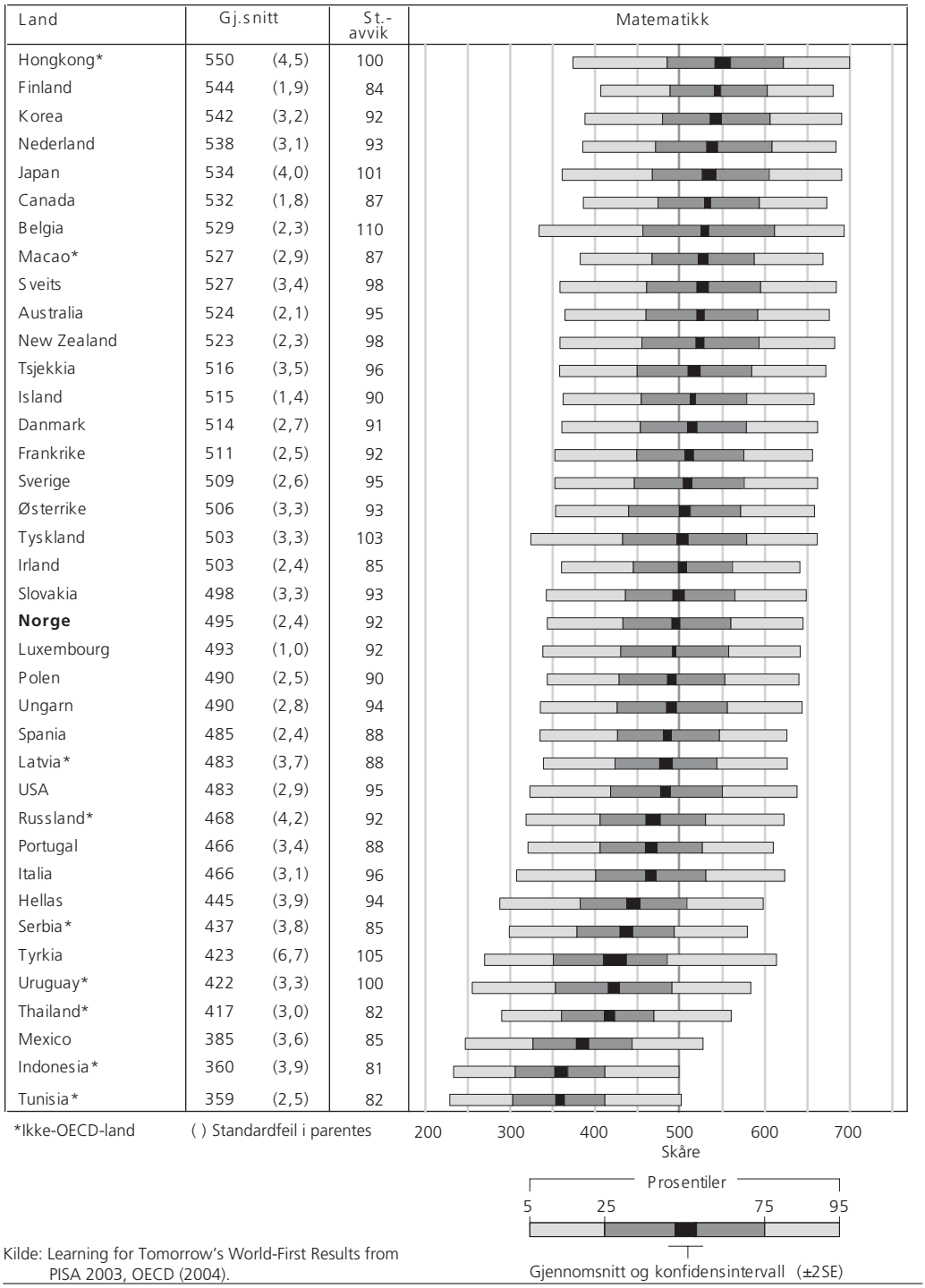
Kilde: Mullis mfl. (2004): TIMSS 2003 International Mathematics Report, IEA.

det de norske elevene i 8. klasse gjorde, så bildet er enda mindre oppmuntrende enn for 8. klasse. Som for de eldre elevene, er det de østasiatiske landene som dominerer øverst på denne lista, og også her ligger de fleste europeiske landene over gjennomsnittet. Det som imidlertid er mest påtakelig i en norsk sammenheng, er utvilsomt at vårt land her plasserer seg i selskap med land vi vanligvis ikke sammenlikner oss med (land med betydelig lavere utviklingsgrad enn Norge). En umiddelbar reaksjon er at de norske resultatene synes å være oppsiktsvekkende svake. Som for 8. klasse er det derfor naturlig å studere hvordan prestasjonene i de enkelte land har endret seg fra 1995 til 2003. Figur 4 viser dette for de landene som har testet elever med tilnærmet samme alder begge ganger. Feilmarginen varierer noe fra land til land, men ligger stort sett mellom 5 og 10 poeng.

Av figur 4 framgår at mange land skårer klart bedre i 2003 enn de gjorde i 1995. Det er bare to land som går signifikant tilbake, Nederland og Norge. Og for vårt lands vedkommende framstår tilbakegangen som dramatisk. Dette må vi altså se på bakgrunn av at de norske resultatene i 1995 også ble vurdert som svake. En av konklusjonene når det gjaldt 9-åringer den gangen, var at "Det ser ut til at norske elever lider under å ha gått ett år mindre på skolen."(Brekke mfl. 1998:121). I 2003 testet man 4.-klassinger med samme alder, men med ett år mer på skolen enn de elevene som vi testet i 1995. For å gi et inntrykk av hvor mye en tilbakegang på rundt 25 poeng er, kan man peke på at i populasjon 1 i TIMSS 1995 svarte ett års skolegang gjennomsnittlig til cirka 60 poeng forbedring langs samme skala. Forenklet kan vi si at norske elever i 2003 har gått ett år lenger på skolen, men ligger likevel bortimot et halvt år etter i sin faglige utvikling sammenliknet med situasjonen åtte år tidligere.

Som nevnt, ble også elevenes matematikkompetanse kartlagt i PISA-studien i 2003. PISA har en noe annen definisjon av matematikkompetanse. Mens TIMSS tar utgangspunkt i det som typisk undervises i matematikk i skolen i de landene som deltar, har PISA et mer normativt utgangpunkt. Testen i matematikk i PISA tar utgangspunkt i en definisjon av hva man regner med er viktig matematisk kompetanse for å kunne klare seg i morgendagens samfunn. Følgende definisjon er lagt til grunn: "*Mathematics literacy is an individual's capacity to identify and understand the role that mathematics plays, to make well-founded judgements and to use and engage with mathematics in ways that meet the needs of that individual's life, occupational life, as a*

Figur 5. Resultater i matematikk fra PISA 2003 (10.-klassinger)



*Ikke-OECD-land ( ) Standardfeil i parentes

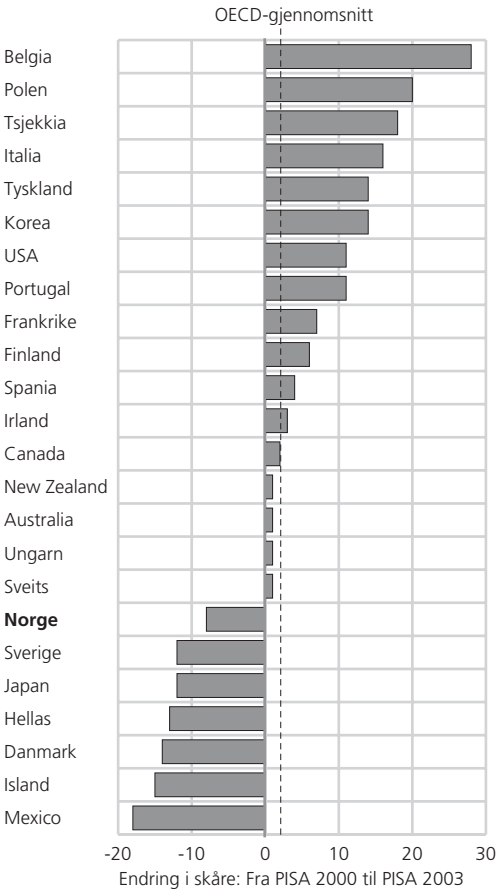
Kilde: Learning for Tomorrow's World-First Results from PISA 2003, OECD (2004).

constructive, concerned, and reflective citizen." (OECD 2003:24). PISA er med andre ord i utgangspunktet en læreplanuavhengig undersøkelse, i motsetning til TIMSS. I TIMSS er det et poeng at de faglige testene skal være like "rettferdige" i alle land, sett i lys av landenes læreplaner. Nærmere utdypninger av definisjonene av matematikk i PISA og TIMSS er gitt i de internasjonale rammeverkene for undersøkelsene (OECD 2003, Mullis mfl. 2003b).

Figur 5 viser at Norge, som i 2000, skårer like under det internasjonale gjennomsnittet blant OECD-landene (for en forklaring av figuren, se figur 1). Øvre del av listen inneholder land fra ulike deler av verden, men med dominans av østasiatiske og engelskspråklige land. I tillegg kan vi legge merke til at mange av landene som ligger foran Norge, er land fra Vest-Europa, inkludert våre nordiske naboland, som alle presterer signifikant bedre enn Norge. Land som ligger under Norges prestasjonsnivå, er i all hovedsak land fra Sør-Amerika og Sør- og Øst-Europa. I tillegg ser vi at USA ligger et stykke nede på lista.

Det er vanskelig å relatere den totale prestasjonen i 2003 til den i 2000. I PISA 2000 var hovedvekten på lesing, mens matematikk ble viet mindre testtid. Kun to områder av matematikken kunne derfor inkluderes i PISA 2000, mens i PISA 2003 dekkes hele fagområdet. Derfor må sammenlikninger gjøres for hver av de to delskalaene *Rom og form* og *Forandring og sammenheng* som inngikk både i 2000 og 2003. I figur 6 er endringer fra 2000 til 2003 for skalaen *Rom og form* vist som differansen i gjennomsnittlig skåre for de OECD-landene hvor det kan sammenliknes. Søyler som går til høyre, svarer derfor til at skåre er høyere

Figur 6. Endring i matematikkskåre for 10. klasse fra PISA 2000 til PISA 2003 innenfor *Rom og form* for de landene der dette kan sammenliknes



Kilde: Learning for Tomorrow's World-First Results from PISA 2003, OECD (2004).

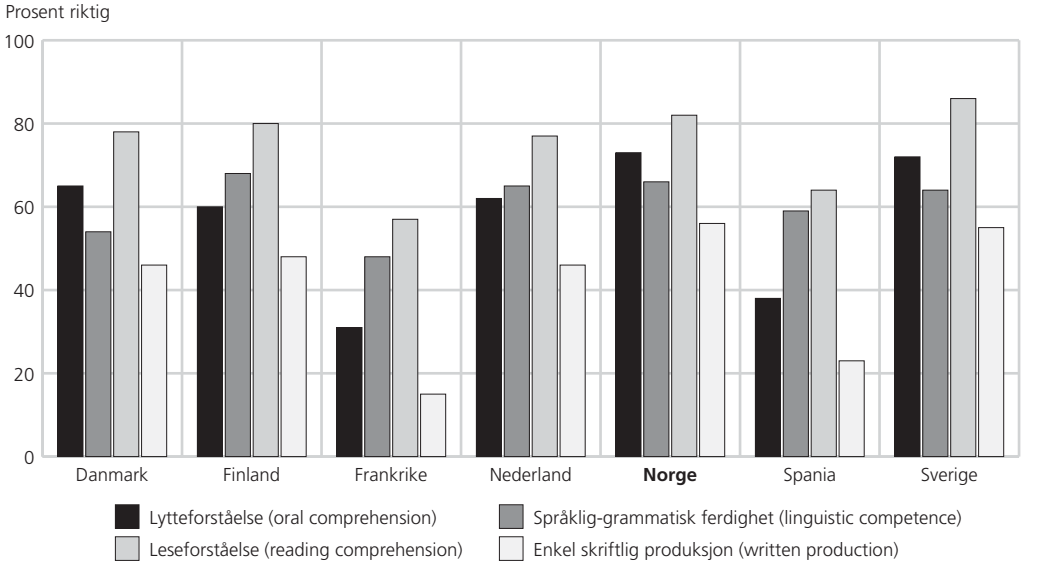
i 2003. Selv om tilbakegangen i Norge ikke er statistisk signifikant, betyr dette at Norge med stor sannsynlighet presterer dårligere i PISA 2003 enn vi gjorde i PISA 2000. Samme tendens ser man for øvrig for delskalaen *Forandring og sammenheng*.

Engelskkompetanse

EU kartla engelskkompetansen blant 10.-klassinger i 2002. Prøven som ble gitt til elevene, er en ferdighetsprøve som tester lytteforståelse, leseforståelse, språklig grammatisk ferdighet og enkel skriftlig produksjon. Landene har ulik grad av representativitet i utvalget, så sammenlikninger landene imellom foretas med forsiktighet. Man hevder at målet for denne engelskundersøkelsen ikke primært er å rangere de ulike landenes resultater, men å framskaffe informasjon om engelskundervisning og ulike bakgrunnsfaktorer for læring av engelsk i de deltakende landene. Hovedmålet blir derfor å tolke resultater i eget land og anvende resultatene i de øvrige landene som et informativt komparativt bakteppe (Ibsen 2004, Bonnet 2004).

Figur 7 viser at alle land har høyest prosentandel riktige svar for leseforståelse, lavere på språklig-grammatisk ferdighet og lavest på skriftlig produksjon, mens det er større avvik landene imellom for lytteforståelse. Disse resultatene kan imidlertid ikke si noe sikkert om elevens ferdighetsprofiler, da forskjellene like gjerne kan skyldes forskjellig vanskelighetsgrad for oppgavene. På denne aktuelle prøven har Norge og Sverige omtrent like gode resultater, mens Finland, Danmark og Nederland ligger noe under. Frankrike og Spania skårer betydelig lavere på denne prøven. Norske elever skårer høyest på lytteforståelse og svenske elever høyest på leseforståelse, mens finske elever har høyest resultat for språklig-grammatisk ferdighet. Norge og Sverige ligger omtrent likt i prosentpoeng for skriftlig produksjon. Alt i alt skårer norske elever høyt på alle de målte ferdighetsområdene sammenliknet med de andre deltakende landene.

Figur 7. Kompetanseprofiler for lytteforståelse (oral comprehension), språklig-grammatisk ferdighet (linguistic competence), leseforståelse (reading comprehension) og enkel skriftlig produksjon (written production) for sju deltakende land. Prosent riktig. Basert på Ibsen (2004)



Kilde: Ibsen (2004): Engelsk i Europa-2002, ILS, Universitetet i Oslo.

Naturfagkompetanse

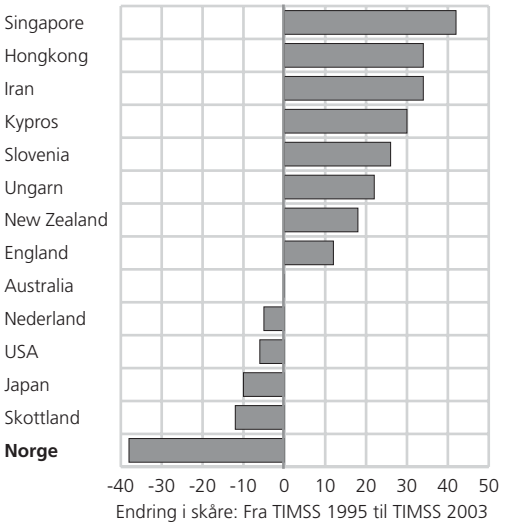
I 2003 deltok Norge i to studier som kartlegger skoleelevers naturfagkompetanse på ulike klassetrinn, TIMSS (4. og 8. klassetrinn) og PISA (10. klassetrinn). Rammeverket for naturfag i TIMSS har to organiserende dimensjoner, en *innholdsdimensjon* og en *kognitiv dimensjon* (Mullis mfl. 2003b). Begge disse har flere elementer som definerer henholdsvis de spesifikke naturfaglige fagområdene i undersøkelsen og den ulike kognitive atferden som forventes av elevene i møte med oppgavene. I tillegg inneholder rammeverket en tredje overgripende dimensjon, nemlig naturvitenskapelige arbeidsmetoder. En del oppgaver i TIMSS søker spesielt å vurdere elevenes kompetanse knyttet til naturvitenskapelige arbeidsmetoder. Alle disse oppgavene er imidlertid også klassifisert etter både innholdsdimensjonen og den kognitive dimensjonen. Innholdsdimensjonen i naturfag i TIMSS består av fem fagområder for 8. klasse: biologi, kjemi, fysikk, geofag og miljølære. For 4. klasse er fysikk og kjemi slått sammen, mens miljølære ikke er et eget fagområde. Rammeverket i TIMSS er svært detaljert når det gjelder hva man ønsker å måle innenfor de ulike faglige emneområder.

Tilsvarende detaljgrad finner man ikke i PISA-studien. Rammeverket i PISA inneholder også både en innholdsdimensjon og en kognitiv dimensjon, men legger større vekt på den kognitive dimensjonen. Man tenker seg at spesifikke kognitive ferdigheter kan utøves i ulike faglige sammenhenger og kontekster, men akkurat *hvilke* områder og kontekster, er ikke like viktig. Eksempler på slike kognitive ferdigheter kan være å identifisere hvilke spørsmål som kan besvares av naturvitenskap, og å kunne skille mellom objektive observasjoner og subjektive meninger. På denne måten har TIMSS og PISA noe ulik tilnærming til naturfaget. I PISA 2003 er det for få oppgaver til at man kan lage flere måleskalaer basert på den kognitive dimensjonen, noe som imidlertid er planlagt i PISA 2006, hvor naturfag vil være i hovedfokus.

PISA-studiens definisjon av naturfagkompetanse tar utgangspunkt i begrepet "*scientific literacy*". Med utgangspunkt i den generelle kompetansedefinisjonen i PISA og med innspill fra alle deltakerlandene har en ekspertgruppe i naturfag kommet fram til følgende definisjon av begrepet "scientific literacy": "*Scientific literacy is the capacity to use scientific knowledge, to identify questions and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions about the natural world and the changes made to it through human activity.*" (OECD 2003:133).

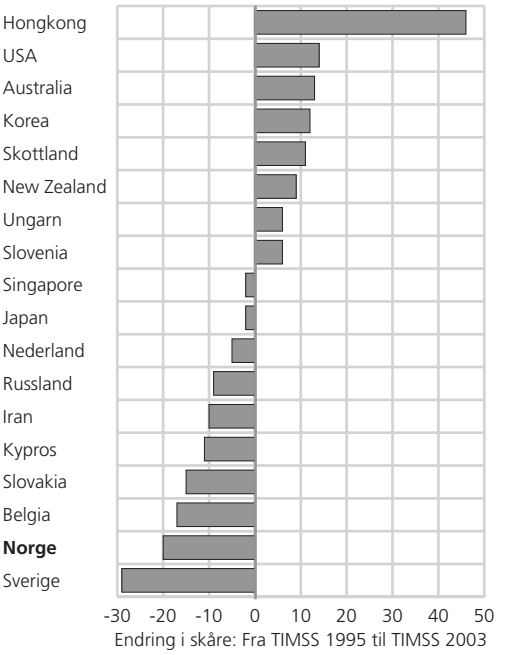
I naturfag for 4. klasse i TIMSS er det en klar dominans av østasiatiske og dernest europeiske land blant de høytskårende landene. De norske elevene skårer signifikant lavere enn det internasjonale gjennomsnittet, og faktisk aller lavest i Europa. En sammenlikning med resultatene i 1995 viser en stor absolutt tilbakegang i de norske resultatene, se figur 8. Forskjellene refererer seg her til internasjonal måleskala med 500 som gjennomsnitt og 100 som standardavvik i TIMSS 1999. Tilbakegangen i Norge er faktisk langt større enn i alle andre land. Man kan undre seg over hva som ligger bak en så sterk tilbakegang når vi tar med i betraktningen at elevene, som en konsekvens av Reform 97, har gått ett år mer på skolen enn elevene i 1995 hadde. Tilbakegangen svarer omtrent til at elevene i 4. klasse i 2003 er bortimot "et helt år svakere" enn de jevnaldrende i

Figur 8. Endring i naturfagskåre for 4. klasse fra TIMSS 1995 til TIMSS 2003 for de landene der det kan sammenliknes direkte



Kilde: Martin mfl. (2004): TIMSS 2003 International Science Report, IEA.

Figur 9. Endring i naturfagskåre for 8. klasse fra TIMSS 1995 til TIMSS 2003 for de landene der dette kan sammenliknes



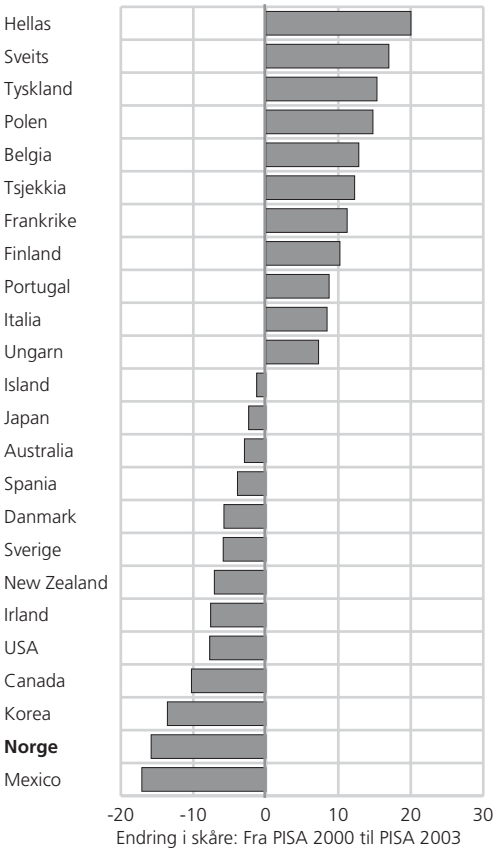
Kilde: Martin mfl. (2004): TIMSS 2003 International Science Report, IEA.

3. klasse i 1995. Norske 4.-klassinger skårer relativt sett best i biologi og dårligst i fysikk/kjemi.

I 8. klasse skårer også de norske elevene lavt. De skårer riktignok litt over det internasjonale gjennomsnittet, men likevel lavere enn de landene det kanskje er mest naturlig å sammenlikne seg med (med andre ord land med noenlunde tilsvarende utviklingsgrad). Det er imidlertid viktig å ta alder og antall skoleår med i betraktning, og da ser vi at de norske elevene er relativt unge, og at de i motsetning til de fleste bare har gått sju år på skolen. Når det gjelder endringer sammenliknet med 1995, er Norge og Sverige de to landene som har hatt størst absolutt tilbakegang, se figur 9. Her sammenliknes like gamle elever de to årene. For vårt land svarer tilbakegangen omtrent til at elevene nå ligger et halvt år "etter" elevenes dyktighet i 1995. Norske 8.-klassinger skårer relativt sett best i geofag og lavest i fysikk/kjemi.

De norske 10.-klassingene skårer i PISA også overraskende lavt i naturfag. De skårer klart under OECD-gjennomsnittet og betydelig lavere enn de landene de lå nokså likt med i PISA-undersøkelsen i 2000. Da presterte de norske elevene som OECD-gjennomsnittet sammen med land som Frankrike og USA. Frankrike skårer denne gangen langt bedre enn Norge, og land som Sveits, Belgia, Ungarn, Tyskland og Polen, som nå skårer bedre enn Norge, presterte dårligere enn de norske elevene sist. For øvrig skårer finske og japanske elever høyest, deretter følger elever fra Hongkong og Korea.

Figur 10. Endring i naturfagskåre fra PISA 2000 til PISA 2003



Kilde: Learning for Tomorrow's World-First Results from PISA 2003, OECD (2004).

Også i PISA kan man studere utvikling over tid i absolutt forstand. Man kan sammenlikne tilbake til 2000 hvor PISA ble gjennomført for første gang. Som det går fram av figur 10, er Norge også her blant de landene som har hatt størst tilbakegang. Forskjellene refererer seg her til internasjonal måleskala med 500 som gjennomsnitt og 100 som standardavvik for alle elevene i OECD. Også Sverige og Danmark er blant landene som viser tilbakegang, så de skandinaviske landene gir et lite positivt inntrykk. Tilbakegangen i Norge skyldes at elevene som skårer middels og lavere, har gått tilbake, mens de beste elevene presterer omtrent som sist.

Problemløsingskompetanse

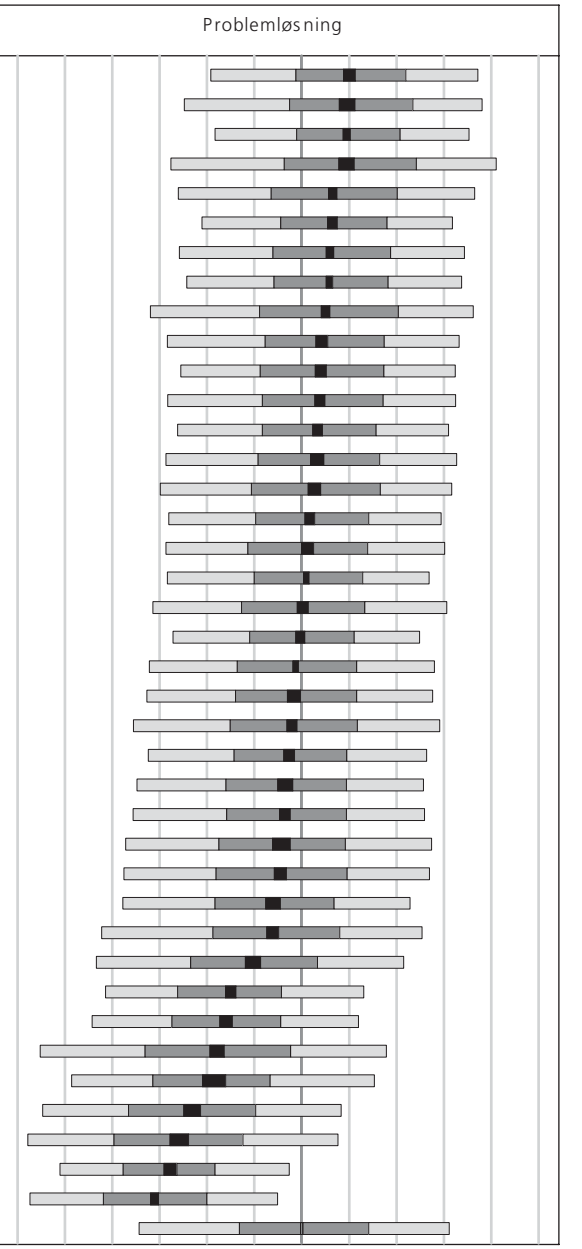
PISA-studien i 2003 kartla 15-åringers evne til generell problemløsning, med spesiell vekt på det som kan betegnes som analytisk resonnering. Følgende definisjon av problemløsning er lagt til grunn i PISA-studien: *Problemløsing er den enkeltes evne til å bruke kognitive prosesser for å løse virkelige, tverrfaglige problemstillinger hvor framgangsmåten ikke er umiddelbart innlysende. De faglige og/eller tverrfaglige områdene som inngår, hører ikke hjemme innenfor kun ett av de tre fagområdene matematikk, naturfag eller lesing* (OECD 2003:156, min oversettelse). Figur 11 viser resultater for alle landene som deltok i studien. Resultatene er standardisert slik at 500 er gjennomsnittet i OECD og 100 er standardavviket. Den øvre del av lista domineres av sørøstasiatiske og engelskspråklige land, foruten Finland. Norge skårer klart under OECD-gjennomsnittet, og også klart lavere enn alle de andre nordiske landene. Forskjellen opp til neste nordiske land, Island, er 15 prosent av et standardavvik, mens forskjellen til Finland er på godt over et halvt standardavvik. Norge skårer bedre enn åtte (av totalt 30) OECD-land; fem søreuropeiske land, samt Polen, USA og Mexico.

Avslutning

Lesekompetanse er en fundamental kompetanse som er viktig i de fleste områder av livet. De siste årenes komparative studier har vist at norske elever ved utgangen av grunnskolen leser omtrent som gjennomsnittet blant elever i OECD-landene. Det er også påvist en svak

Figur 11. Internasjonale resultater i problemløsing fra PISA 2003. Ikke-OECD-land merket med*

Land	Gj.snitt		St.-avvik
Korea	550	(3,1)	86
Hongkong*	548	(4,2)	97
Finland	548	(1,9)	82
Japan	547	(4,1)	105
New Zealand	533	(2,2)	96
Macao*	532	(2,5)	81
Australia	530	(2,0)	91
Canada	529	(1,7)	88
Belgia	525	(2,2)	104
Sveits	521	(3,0)	94
Nederland	520	(3,0)	89
Frankrike	519	(2,7)	93
Danmark	517	(2,5)	87
Tsjekkia	516	(3,4)	93
Tyskland	513	(3,2)	95
Sverige	509	(2,4)	88
Østerrike	506	(3,2)	90
Island	505	(1,4)	85
Ungarn	501	(2,9)	94
Irland	498	(2,3)	80
Luxembourg	494	(1,4)	92
Slovakia	492	(3,4)	93
Norge	490	(2,6)	99
Polen	487	(2,8)	90
Latvia*	483	(3,9)	92
Spania	482	(2,7)	94
Russland*	479	(4,6)	99
USA	477	(3,1)	98
Portugal	470	(3,9)	92
Italia	469	(3,1)	102
Hellas	448	(4,0)	99
Thailand*	425	(2,7)	82
Serbia*	420	(3,3)	86
Uruguay*	411	(3,7)	112
Tyrkia	408	(6,0)	97
Mexico	384	(4,3)	96
Brasil*	371	(4,8)	100
Indonesia*	361	(3,3)	73
Tunisia*	345	(2,1)	80
OECD-gj.snitt	500	(0,6)	100



*Ikke-OECD-land ( ) Standardfeil i parentes

Kilde: Problem Solving for Tomorrow's World-First Measures of Cross-Curricular Competencies from PISA 2003, OECD (2004).

tendens til svekkelse av norske 10.-klassingers lesekompetanse fra 2000 til 2003, noe som for øvrig er en tendens i mange vestlige land. I et internasjonalt perspektiv gir lesekompetansen blant norske 4.-klassinger noe større grunn til bekymring. Norske elever skårer her lavere enn elever i de fleste land vi gjerne liker å sammenlikne oss med.

For realfagenes vedkommende gir resultatene fra de siste årenes studier stor grunn til bekymring. Norske elever på flere trinn i grunnskolen framstår med til dels oppsiktsvekkende svake kunnskaper og ferdigheter i realfag. Elever i land vi vanligvis pleier og liker å sammenlikne oss med, skårer til dels langt bedre enn de norske. Men enda mer påfallende enn de svake resultatene er den helt entydige tilbakegangen sammenliknet med tidligere undersøkelser. På alle områder der man med god mening og presisjon kan sammenlikne, er det påvist en tydelig svekkelse av elevenes kunnskaper og ferdigheter. Dette gjelder både på 4., 8. og 10. klassetrinn og både i matematikk og naturfag. Og siden PISA og TIMSS faglig sett utfyller hverandre godt, kan man si det gjelder både for grunnleggende kunnskaper og ferdigheter så vel som for anvendelser i realistiske sammenhenger.

Problemløsingskompetansen som er kartlagt i PISA 2003, fokuserer på det som kan betegnes som evne til analytisk resonnering. Denne kompetansen er spesielt nært knyttet til matematikk, noe også empiriske analyser av dataene viser. Også for denne kompetansen skårer norske elever påfallende lavt; under det internasjonale gjennomsnittet og klart lavest blant de nordiske landene.

Tilbakegangen i matematikk og naturfag i PISA-studien er ikke så markert som i TIMSS. Dette må ses på bakgrunn av at tidsspennet bare gjaldt mellom 2000 og 2003. Med TIMSS er det annerledes, tidsspennet er lengre, og sammenlikninger kan gjøres med særlig stor presisjon, siden så mange oppgaver var felles i 1995 og 2003. Det felles budskapet er dessverre ubønnhørlig, norske elever synes å bli stadig dårligere i realfagene. Det mest oppsiktsvekkende er ikke tilbakegangen i seg selv, men at den er så stor og gjelder på alle områder. Særlig påfallende er det kanskje at 4.-klassingene i Norge ligger så langt etter det 3.-klassingene gjorde i 1995.

Det gir et realistisk inntrykk av nivåforskjeller å antyde at nivået i 8. klasse blant de beste østasiatiske landene svarer til over tre års forsprang på norske elever i matematikk og bortimot to år i naturfag. Det gir også mening å si at det forspranget svenske elever har på norske i 8. klasse, er omtrent det som kan forventes ved at elevene i Sverige er ett år eldre og har gått ett år mer på skolen. Når det gjelder vurdering av elevenes prestasjoner, er derfor situasjonen i Sverige nokså lik hva den er i vårt land. For elever i et land som Nederland kan vi antyde at i 8. klasse ligger de omtrent to år foran norske elever i matematikk og ett år foran i naturfag. I kjølvannet av publiseringen av resultatene fra PISA 2003 og TIMSS 2003 har det vært en omfattende offentlig debatt om mulige årsaker til det synkende nivå i realfagene i norsk grunnskole. Det vil imidlertid føre for langt å ta opp denne debatten i det foreliggende kapitlet. Det kan imidlertid henvises til kapitlet av Sjøberg og Schreiner i foreliggende publikasjon for et utfyllende bilde av realfagenes situasjon i norsk skole og samfunn.

Situasjonen innenfor kompetanseområdet engelsk ved utgangen av grunnskolen framstår som mye mer positiv enn situasjonen i realfagene. Nå må det understrekes at engelskundersøkelsen i regi av EU gjennomgående ikke holder samme metodiske nivå som studiene i realfagene og lesing. Det er derfor noen forbehold knyttet til tolkning av dataene. Det er imidlertid ingen spesielle grunner til å anta at utvalgsskjevheten innebærer en positiv skjevhet for Norge. I engelskundersøkelsen er det også bare et lite utvalg av land som deltar i undersøkelsen. Like fullt framstår norske skoleelevers kompetanse i engelsk som relativt god i et internasjonalt perspektiv.

Sluttkommentar

Resultater fra PISA 2003 og TIMSS 2003 er analysert og presentert i et norsk perspektiv i bøkene "Rett spor eller ville veier? Norske elevers prestasjoner i matematikk, naturfag og lesing i PISA 2003" (Universitetsforlaget 2004) og "Hva i all verden har skjedd i realfagene? Norske elevers prestasjoner i matematikk og naturfag i TIMSS 2003" (Acta Didactica 5/2004, Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling, Universitetet i Oslo). Foruten forfatteren av foreliggende kapittel har disse to bøkene følgende forfattere: Marit Kjærnsli og Svein Lie (begge bøker), Astrid Roe og Rolf Vegar Olsen (PISA-boka), Ole Kristian Bergem og Liv Sissel Grønmo (TIMSS-boka). Eksplisitte referanser til disse to bøkene er ikke gjort i den foreliggende teksten. Det samme gjelder for artikkelen "TIMSS og PISA: Hva sier resultatene om naturfag i norsk skole?" i *Norsk pedagogisk tidsskrift* nr. 1, 2005 (av Kjærnsli, Lie og Turmo).

Referanser

Bonnet, Gèrard (ed.) (2004): *The Assessment of pupils' skills in English in eight European countries 2002.* European network of policy makers for the evaluation of education systems.

Brekke, Gard, Truls Kobberstad, Svein Lie og Are Turmo (1998): *Hva i all verden kan elevene i matematikk? Oppgaver med resultater og kommentarer.* Universitetsforlaget.

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.

Høiskar, Astrid H. og Are Turmo (2003): Norge i verden - Den norske utdanningssektoren i et internasjonalt perspektiv i Mona Raabe mfl. (red.): *Utdanning 2003 - ressurser, rekruttering og resultater,* Statistisk sentralbyrå.

Ibsen, Elisabeth (2004): *Engelsk i Europa-2002.* Acta Didactica 2/2004. Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling, Universitetet i Oslo.

Mullis, Ina V. S., Michael O. Martin, Eugenio J. Gonzalez og Ann M. Kennedy (2003a): *PIRLS 2001 International Report. IEA's Study of Reading Literacy Achievement in Primary School in 35 Countries.* International Association for the Evaluation of Educational Achievement/PIRLS International Study Center, Boston College.

Mullis, Ina V. S., Michael O. Martin, Teresa A. Smith, Robert A. Garden, Kelvin D. Gregory, Eugenio J. Gonzales, Steven J. Chrostowski og Kathleen M. O'Connor

(2003b): *TIMSS Assessment Frameworks and Specifications 2003.* International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

OECD (2003): *The PISA 2003 Assessment Framework.* Organisation for Economic Co-Operation and Development.

Solheim, Ragnar G. og Finn Egil Tønnessen (2003): *Slik leser 10-åringer i Norge. En kartlegging av leseferdigheten blant 10-åringer i Norge 2001.* Senter for leseforsking, Høgskolen i Stavanger.

Ungdom med innvandrerbakgrunn i norsk utdanning – ser vi en fremtidig suksesshistorie?

Liv Anne Støren, NIFU STEP

Innledning

Ungdom med etnisk minoritetsbakgrunn utgjør en stadig større del av befolkningen, og deres deltaking i utdanningssystemet er blitt viet mye oppmerksomhet i media og etter hvert også forskningsmessig. Som regel er det mangelfulle prestasjoner eller frafall som vies størst oppmerksomhet, men også bilder av de mange elever og studenter med minoritetsbakgrunn som klarer seg svært bra, blir presentert. Ingen av bildene er "feil". Ungdom med innvandrerbakgrunn representerer et mangfold av språk, kulturer, skoleferdigheter og individuelle livshistorier med hensyn til skolebakgrunn fra hjemlandet og antall år de har bodd i Norge. Med den sterke økningen i innvandringen som Norge opplevde på 1990-tallet, er det klart at skolene har stått overfor mange nye utfordringer. Når stadig flere ungdommer med minoritetsbakgrunn faktisk deltar i det norske utdanningssystemet, kan en si at langt på vei har en møtt disse utfordringene på en god måte. Dette har ikke minst vært mulig gjennom den iver etter å skaffe seg utdanning som svært mange av minoritetsungdommene viser. Det er samtidig klart at det eksisterer store utfordringer med hensyn til å tette et visst prestasjonsgap mellom ungdom med minoritets- og majoritetsbakgrunn, og at disse utfordringene kommer til å være der også i årene fremover.

Temaer og problemstillinger

Denne artikkelen har blant annet som formål å vise hvor stort – eller lite – prestasjonsgapet mellom elever med innvandrerbakgrunn og majoritetselever er, og hvilke faktorer som kan bidra til å forklare *hvorfor* forskjellene er der, og hvordan de varierer. Vi vil dessuten se på omfanget av deltaking i videregående og høyere utdanning, og se på fullføringen av videregående opplæring og hva som forklarer forskjeller i fullføring av videregående opplæring.

Videre vil vi legge vekt på utviklingen over tid. Dette vil bli gjort langs to dimensjoner. Vi vil se på endring over tid i andel av et fødselskull som tar videregående og høyere utdanning, og vi vil – for det enkelte kullet – se på utviklingen fra grunnskole, gjennom videregående opplæring og til eventuell høyere utdanning.

Sosiale bakgrunnsforhold påvirker prestasjoner og hva slags og hvor mye utdanning en tar, noe som synes å være vedvarende og er vist i mange studier både i Norge og internasjonalt (Aamodt 1982, Hansen 1986, Shavit og Blossfeld 1993, Knudsen mfl. 1993, Grøgaard 1995, Hansen 1999, Hovland 2000, Støren

2000, Aamodt og Stølen 2003, Opheim 2004). Elever med ikke-vestlig bakgrunn og majoritetselever skiller seg fra hverandre når det gjelder slike bakgrunnsforhold. Derfor er det viktig å ta hensyn til slike forhold når en ser på elever med innvandrerbakgrunn og majoritetselever i utdanningssystemet. I denne artikkelen vil vi benytte flere mål på sosial bakgrunn; foreldres utdanningsnivå som et uttrykk for kulturell kapital, arbeidsmarkedstilknytning som et uttrykk for sosial kapital, i tillegg til inntekt. Blir forskjeller mellom minoritet og majoritet borte når vi sammenlikner elever med samme sosiale bakgrunn?

Et annet spørsmål er om sosial bakgrunn har samme betydning for majoritets- og minoritetselever. Tidligere studier har tydet på at det til dels er forskjellige seleksjonsmekanismer i de to gruppene, og at sosial bakgrunn synes å bety mer for majoritets- enn minoritetselever (Krange og Bakken 1998, Opheim og Støren 2001, Arnesen 2003).

Vi vil også undersøke hva slags betydning botid i Norge har. Det er grunn til å forvente at økende botid gir bedring i karakterer, ved at en kan forvente at økende botid gir bedre språkferdigheter, som igjen vil virke inn på karakterene. Økende botid kan også medvirke til generelt bedre integrering av elevens familie i det norske samfunnet, gjennom erfaring fra arbeidslivet, bedre norskbeherskelse i familien, flere kontakter og bedre kjennskap til utdanningssystemet. På denne måten kan en forvente at økende botid medvirker til økt sosial kapital, som vi forventer medvirker til bedre skoletilpasning og bedre karakterer.

Tidligere studier

I tillegg til det store antallet studier som påviser betydningen av sosial bakgrunn, er det i de senere årene utført flere studier som ser spesielt på elever med etnisk minoritetsbakgrunn. Teorier om kulturell kapital, oftest målt som foreldres utdanning, blir ofte benyttet som utgangspunkt for å forklare forskjeller mellom elever med etnisk minoritetsbakgrunn og majoritetsbakgrunn, eller det diskuteres i hvilken grad kulturelle forklaringer og eventuelt ulike former for sosial kapital har betydning[1] sammenliknet med sosioøkonomiske forhold (for eksempel Ainsworth-Darnell og Downey 1998, Roscigno og Ainsworth-Darnell 1999, Lauglo 2001). Resultater fra ulike studier spriker imidlertid noe, og det er dessuten vanskelig å finne studier som er direkte sammenliknbare med vår undersøkelse i denne artikkelen.

Resultatene i de ulike studiene kan dels avhenge av hvor undersøkelsen er foretatt og av hva slags avgrensning en har av minoritetselevene. Mange studier ser bare på enkelte nasjonalitetsgrupper eller etniske grupper. Flere studier har spesielt studert *etterkommere* (annengenerasjon), for eksempel Riphahn (2003), Rosholm mfl. (2002), Hansen og Kucera (2004) og Van Ours og Veenman (2003), i henholdsvis Tyskland, Danmark, Canada og Nederland. Noen studier, blant annet norske, viser at det faktum at elever med innvandrerbakgrunn ofte faller i lavere sosialgrupper, i sin helhet eller langt på vei forklarer deres svakere prestasjoner eller lavere utdanningsdeltaking (Lauglo 1996, Bakken 2003, Van Ours og Veenman 2003, Bradley og Taylor 2004, Hægeland mfl. 2004). Flere studier viser også at det fortsatt er forskjeller etter at en har tatt hensyn til slike forhold (for eksempel Krange og Bakken 1998, Roscigno og

Ainsworth-Darnell 1999, Rosholm mfl. 2002, Arnesen 2003, Riphahn 2003). En dansk studie som har sett spesielt på førstegenerasjonsinnvandrere, det vil si tre ikke-vestlige nasjonalitetsgrupper (Jacobsen og Rosholm 2003), fant at innvandrerungdoms større tendens til enten ikke å være under utdanning eller til å droppe ut av påbegynt utdanning, *ikke* syntes å bli påvirket av variasjon i foreldres kulturelle kapital (målt ved utdanning og arbeidserfaring).

Én av studiene nevnt over, viser at etterkommere etter innvandrere oppnår *høyere* utdanning enn ungdom uten innvandrerbakgrunn, det gjelder den *canadiske* studien (Hansen og Kucera 2004). Etterkommerne hadde best resultater både før og etter at det ble tatt hensyn til foreldres utdanningsnivå. Selv om førstegenerasjonsinnvandrere ikke var med i studien, illustrerer slike resultater at den sosiale sammensetningen av innvandrerbefolkningen i et land kan bety mye; Canadas innvandringspolitikk skiller seg fra europeiske lands; innvandrere med høy utdanning eller som representerer arbeidskraft det er behov for, tas imot ved hjelp av kvoter og poengsystemer, i tillegg til at landet også tar imot en del flyktninger (MandagMorgen 2004).

I tillegg til variasjon avhengig av immigrasjonsland og avgrensning av minoritetsgruppen som undersøkes, kan resultater fra ulike studier også variere avhengig av om en ser på grunnskoleelever eller elever i videregående opplæring, hvordan en måler sosial bakgrunn, eller om resultatene er basert på elevenes egne opplysninger om foreldre gitt i et spørreskjema eller bygger på registerdata. De fleste norske studier av prestasjonsforskjeller er utført for *grunnskoleelever* (Engen mfl. 1997, Arnesen 2003, Hægeland mfl. 2004) eller av utvalg der grunnskoleelever utgjør flertallet (Lauglo 1996, Krange og Bakken 1998, Bakken 2003). I denne artikkelen skal vi se spesielt på elever i videregående opplæring. Våre opplysninger er basert på registerdata, det er derfor en del forhold vi ikke har opplysninger om, som har stor betydning for prestasjoner og gjennomføring. Det gjelder elevenes motivasjon, innsats (for eksempel tid brukt til lekser), foreldrenes engasjement i skolearbeidet og hjelp og støtte fra familie og omgivelser for øvrig. Slike forhold vil likevel bli trukket inn i tolkningen av resultatene.

Definisjoner av ungdom med innvandrerbakgrunn

Vi benytter SSBs definisjon av innvandrerbefolkningen, som består av førstegenerasjonsinnvandrere, det vil si personer født utenfor Norge av to utenlandsfødte foreldre, og personer født i Norge som har to utenlandsfødte foreldre. Den siste gruppen ble tidligere ofte omtalt som annengenerasjonsinnvandrere, nå ofte som "etterkommere". Når vi i denne artikkelen ofte bruker betegnelsen etterkommere, er det altså personer født i Norge som har foreldre som begge er født i utlandet, vi tenker på. De som er uten innvandrerbakgrunn, utgjør da resten, og her vil disse ofte bli omtalt som majoritetsgruppen, eventuelt majoritetselever. Der vi i denne artikkelen følger bestemte elevkull i videregående opplæring, innlemmer vi elever med bakgrunn fra Sverige og Danmark blant majoritetselevene. Vi bruker derfor også betegnelsen *skandinav* når vi omtaler denne gruppen. Denne kategorien består da av elever uten innvandrerbakgrunn pluss elever med svensk eller dansk bakgrunn.

For øvrig inndeler vi ungdom med innvandrerbakgrunn etter om de har vestlig

eller ikke-vestlig bakgrunn. De som har vestlig bakgrunn, har bakgrunn i land i Nord-Amerika, Vest-Europa eller Oseania (Australia), de med ikke-vestlig bakgrunn Asia (medregnet Tyrkia), Afrika, Latin-Amerika og sentral- og østeuropeiske land (tidligere omtalt som Øst-Europa, bak det tidligere "jernteppet"). Når vi i denne artikkelen også for enkelthets skyld bruker betegnelsen minoritetselever, er det elever med ikke-vestlig bakgrunn vi refererer til.

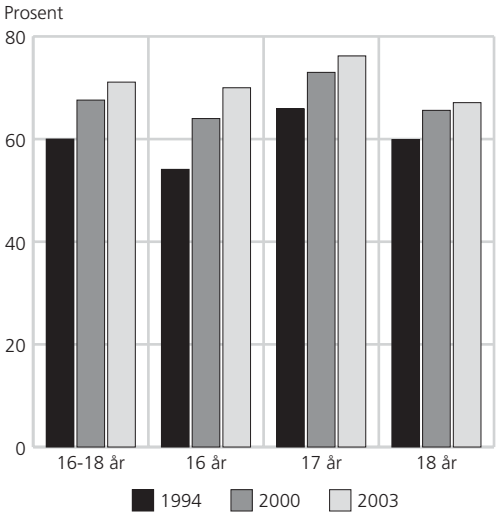
Datagrunnlag

Datagrunnlaget til artikkelen er todelt. Til dels har vi benyttet opplysninger fra SSB til en del oversiktstall, som vises i figurene 1, 2, 19 og 20. Disse opplysningene gjelder ikke individdata, men detaljerte spesialtabeller vi har bestilt fra SSB, som vi har bearbeidet og presentert i de nevnte figurene og i deler av teksten. *Hoved*-delen av artikkelen og figurene 3–18, er basert på analyser av individdata over enkeltkull i videregående opplæring. Dette datasettet består av to sammenkoplede (avidentifiserte) datasett. Det omfatter data om tre elevkull fra VIGO, som er fylkenes administrative datasystem for søkere, elever og lærlinger i videregående opplæring, samt data fra SSB om de samme elevene. Dataene fra SSB gir opplysninger om elevenes landbakgrunn, innvandrerstatus, ankomstår, foreldres utdanningsnivå, inntekt og foreldrenes arbeidsmarkedsstatus. Kullene vi har individdata om, startet i grunnkurs i videregående opplæring *for første gang* henholdsvis høsten 1999, 2000 og 2001.

Deltaking i videregående opplæring

Andelen av ungdom med innvandrerbakgrunn som er i videregående opplæring, har økt mye de seineste årene. I 1994 var 60 prosent av førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn i alderen 16–18 år registrert i videregående opplæring (figur 1). I 2003 var andelen steget til 71 prosent. Økningen har vært enda større blant etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn. I denne gruppen er andelen av 16–18-åringene som var i videregående opplæring økt fra 74 prosent i 1994 til vel 88 prosent i 2003. Tilsvarende tall for dem uten innvandrerbakgrunn var henholdsvis vel 90 og vel 92 prosent[2]. Figur 1 viser utviklingen over tid i andelen som var i videregående opplæring i ulike aldersgrupper blant førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn. Disse utgjør den største gruppen av elevene med innvandrerbakgrunn.

Figur 1. Andel som er registrert i videregående opplæring 16–18 år. Førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn, ulike år. Prosent



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Selv om andelen som er i videregående opplæring av ikke-vestlige innvandrere i aktuell aldersgruppe har økt mye, er andelen fortsatt mye lavere enn blant

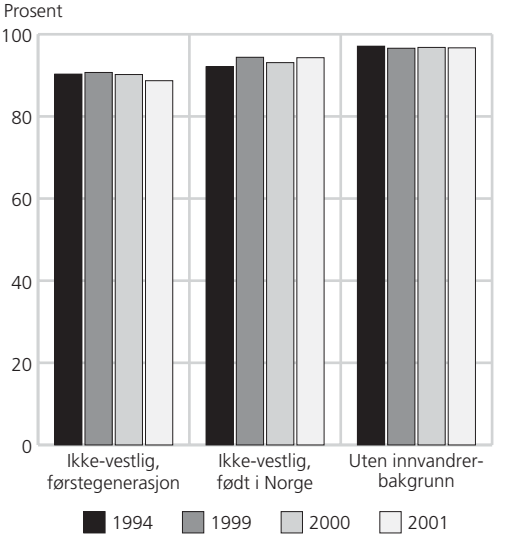
majoritetselever. Tilsvarende andeler blant ungdom uten innvandrerbakgrunn var i 2003: 96 prosent av 16-åringene, 94 prosent av 17-åringene, 87 prosent av 18-åringene og 92 prosent av 16–18-åringene samlet. Med andre ord er andelene i videregående utdanning betydelig lavere blant innvandrere med ikke-vestlig bakgrunn, men forskjellene reduseres noe med økende alder, og forskjellen er for øvrig redusert kraftig de siste ti årene.

Den høye andelen blant de ikke-vestlige innvandrerne som er utenfor videregående opplæring, spesielt blant 16-åringene, kommer i stor grad av forsinkelser i utdanningsløpet; mange har ikke avsluttet grunnskolen. Mange av dem som er utenfor videregående opplæring, vil trolig fullføre grunnskolen og begynne i videregående opplæring senere. Det er imidlertid mange av innvandrerne som ikke er registrert med fullført grunnskoleutdanning som 18-åring. Det gjelder godt over halvparten av 18-åringene som ikke er i videregående opplæring. Hovedgrunnen til at mange 18-åringer ikke er å finne i videregående opplæring, synes altså å være at de ikke har fullført grunnskolen. Regnet av *alle* 18-årige førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn, utgjør de som verken er registrert med fullført grunnskoleutdanning eller noe nivå i videregående opplæring og heller ikke er i videregående opplæring, hele 20 prosent. Hvor mange av disse som kan ha fullført en utenlandsk grunnskoleutdanning som ikke er registrert i SSBs data, er uvisst. Høyst sannsynlig har mange, muligens de aller fleste av dem, ikke fullført grunnskolen, siden fullført utenlandsk grunnskole gir grunnlag for inntak til videregående opplæring og disse elevene ikke er å finne i videregående opplæring. Opplysninger fra SSB viser at de aller, aller fleste av disse 18-åringene er nyankomne (Støren 2005).

Overgang fra grunnskole til videregående opplæring

I figur 2 sammenlikner vi andelen av grunnskolekullene 1999–2001 som går direkte over i videregående opplæring med tilsvarende for det første kullet etter Reform 94 (94-kullet). De av 1999- og 2001-kullet som begynte i videregående opplæring, blir undersøkt nærmere senere i artikkelen. Tallene i figur 2 viser at det har vært stor stabilitet, både blant dem med ikke-vestlig bakgrunn og elever uten innvandrerbakgrunn. Førstegenerasjonsinnvandrere har lavere andel som går over i videregående opplæring enn de øvrige gruppene, og andelen har ikke økt. De med ikke-vestlig bakgrunn som selv er født i Norge, har en noe høyere andel

Figur 2. Prosentandel av kull som avsluttet grunnskolen om våren ulike skoleår som var i gang med utdanning samme høst. Elever med ikke-vestlig innvandrerbakgrunn og elever uten innvandrerbakgrunn



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

enn førstegenerasjonsinnvandrerne, og andelen har økt noe i perioden vi har sett på. De har likevel fortsatt noe lavere andel enn de uten innvandrerbakgrunn, men vi ser at forskjellen er blitt veldig liten. Denne gruppen som har vokst opp i Norge, er ikke særlig forskjellig fra elever med majoritetsbakgrunn med hensyn til overgang til videregående opplæring.

Også andelen av førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn som går direkte over i videregående opplæring, må også sies å være høy, i og med at den er om lag 90 prosent. Det kan være vanskelig å si hva som er årsaken til at den er lavere enn blant elever uten innvandrerbakgrunn og lavere enn blant etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn. Mange har vært opptatt av om det i særlig grad er jenter som ikke fortsetter i videregående, og at dette i så fall kan komme av at en del jenter gifter seg tidlig og derfor ikke tar videregående opplæring. Tallene gir ingen holdepunkter for dette (Støren 2005). Det er riktignok en liten kjønnsforskjell blant de ikke-vestlige innvandrerne i jentenes disfavør; alle de aktuelle årene er andelen som ikke går direkte over fra grunnskole til videregående opplæring noe høyere blant jenter med førstegenerasjons ikke-vestlig bakgrunn enn blant gutter. I 2001 var imidlertid denne kjønnsforskjellen knapt nevneverdig; 11,1 prosent av guttene og 11,5 prosent av jentene var ikke å finne i videregående opplæring høsten etter at de gikk ut av 10. klasse i grunnskolen. En årsak til at ikke-vestlige innvandrere noe sjeldnere går over i videregående opplæring enn øvrige elevgrupper, er trolig at deres prestasjoner fra grunnskolen er svakere enn blant majoritetselevene og etterkommere (jf. Arnesen 2003). Dette kan komme av avbrudd i skolegangen på grunn av migrasjon og mangelfulle norskskunnskaper. Elever med svake resultater fra grunnskolen kan også være svakt motivert for å begynne i videregående opplæring. Det er derfor ikke oppsiktsvekkende at andelen som ikke går direkte over i videregående er rundt 10 prosent blant innvandrerne, mens den er rundt 3–4 prosent blant majoritetselevene. Om det ikke er oppsiktvekkende, bør det likevel være en utfordring å øke overgangen til videregående opplæring blant minoritetselevene.

Andelen som går direkte over fra grunnskolen til videregående opplæring, har altså ikke økt i perioden. Når det likevel har vært en økning i andelen 16-, 17- og 18-åringer som er registrert i videregående (jf. figur 1), *kan* årsaken til dels være at det er flere av dem som kommer til landet med utenlandsk grunnskole som begynner direkte i videregående opplæring, og den kan være at frafallet fra videregående opplæring blant minoritetselevene er redusert. Det siste bekreftes av andre analyser (Helland og Støren 2004).

Bakgrunnsforhold

Foreldrenes utdanningsnivå er av stor betydning for elevenes prestasjoner i videregående opplæring (Opheim og Støren 2001, Markussen og Sandberg 2004). Foreldrenes arbeidsmarkedsstatus kan også spille inn, det samme gjelder inntekt. I tillegg vet vi at det er forskjeller mellom gutter og jenter, mellom elever på yrkesfaglige og allmennfagliglige kurs og etter alder. Både når det gjelder foreldres utdanningsnivå, inntekt og arbeidsmarkedsstatus er det store forskjeller mellom elever med ikke-vestlig bakgrunn og øvrige elever. Derfor viser vi nedenfor hvordan gruppene skiller seg fra hverandre når det gjelder slike forhold. De ulike kullene skiller seg lite fra hverandre når det gjelder bakgrunnsforhold (Støren

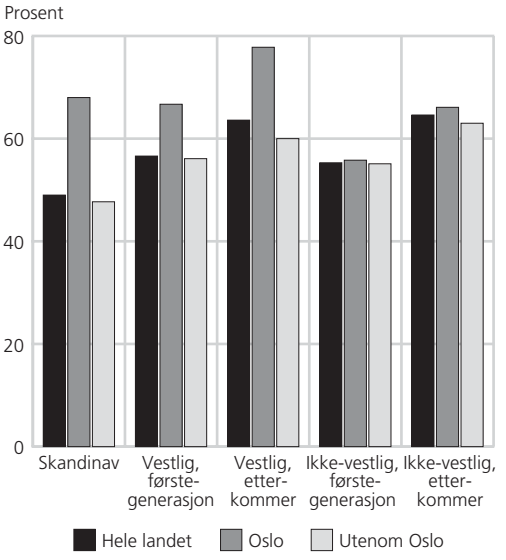
2005), nedenfor presenterer vi data for 2001-kullet. Presentasjonen av opplysningene om bakgrunnsforhold vil her bli kort utover det som kan leses direkte ut av tabeller og figurer, fordi den er ment som et bakteppe for analyser som presenteres senere.

Hvorvidt en begynte i en allmennfaglig eller yrkesfaglig studieretning (figur 3) er relevant for våre analyser. Inndelingen av studieretninger i to hovedtyper er gjort slik: Allmennfag vil si de tre studieretningene som fører frem mot generell studiekompetanse (studieretning for allmenne, økonomiske og administrative fag, musikk, dans og drama og idrettsfag), yrkesfag vil si alle de øvrige tolv (før 2000 ti) yrkesfaglige studieretningene.

Elever med ikke-vestlig bakgrunn velger totalt sett oftere allmennfag enn majoritetselevene gjør, men det gjelder ikke Oslo. Blant majoritetselevene i Oslo er det en stor overvekt som velger allmennfag fremfor yrkesfag. Grunnen til at vi nevner Oslo særskilt, er at svært mange av elevene med ikke-vestlig bakgrunn bor i Oslo. Bare vel 6 prosent av majoritetselevene bor i Oslo, men av ikke-vestlige førstegenerasjonsinnvandrere bor 26 prosent i Oslo, og av ikke-vestlige etterkommere hele 54 prosent.

Foreldrene til elevene med ikke-vestlig bakgrunn befinner seg oftere på det laveste utdanningsnivået enn foreldrene til de øvrige elevgruppene, og har langt sjeldnere høyere utdanning (tabell 1). Vi antar at de fleste (men ikke alle) med uoppgitt utdanning blant foreldrene til elever med ikke-vestlig bakgrunn faller i de to laveste utdanningskategoriene.[3] I figur 4 vises fordelingen på noen kjennemerker for foreldrenes arbeidsmarkedstil-

Figur 3. Andelen av 2001-kullet som begynte i et allmennfaglig grunnkurs, etter innvandrerbakgrunn og hvorvidt bostedet var Oslo. Prosent



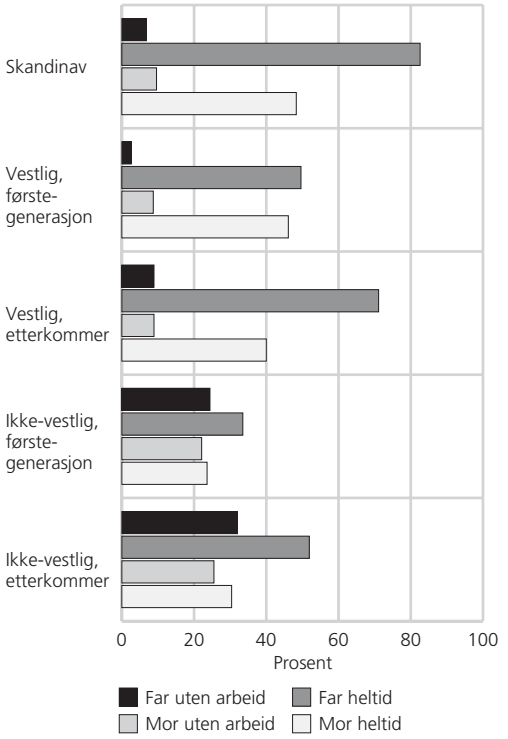
Kilde: Støren, 2005.

Tabell 1. Elever fra 2001-kullet, fordelt etter foreldres utdanningsnivå og innvandrerbakgrunn. Prosent

Utdanningsnivå[1]	Skandinav	Førstegenerasjon, vestlig	Etterkommer, vestlig	Førstegenerasjon, ikke-vestlig	Etterkommer, ikke-vestlig
Lang høyere utdanning	10,8	17,4	31,1	5,2	6,6
Kort høyere utdanning	29,1	29,6	51,1	15,8	16,6
Videregående utdanning	56,8	24,3	15,6	40,2	51,2
Grunnskoleutdanning	3,2	7,8	2,2	15,5	20,6
Uoppgitt	0,1	20,9	-	23,3	5,0
Tallet på observasjoner (=100 prosent) ..	46 798	115	45	2 167	754

[1] Utdanningsnivået refererer til den av foreldrene med høyest utdanning. "Lang høyere utdanning" betyr derfor at minst en av foreldrene har slik utdanning.
Kilde: Støren (2005).

Figur 4. Andeler som har foreldre med ulike typer arbeidsmarkedsstatus, etter innvandrerbakgrunn. Prosent



Kilde: Støren, 2005.

knytning per november 2001[4,5], og tabell 2 viser inntektsfordelingen.

Når det gjelder fordeling av inntekt (tabell 2), gjelder dette bruttoinntekt ved utgangen av 2001. Bruttoinntekt vil si summen av lønn, pensjoner, næringsinntekter og kapitalinntekter før skatt, og uten fradrag for underskudd i næring eller renter av gjeld og lignende. Vi har fordelt fars inntekt i hele materialet (alle tre kullene) i deciler, det vil si inntekten for de 10 prosent med lavest inntekt, de 10 prosent som faller i nest laveste inntektsgruppe osv. til de 10 prosent som faller i høyeste inntektsgruppe. Inntektsintervallene for de ti decilene vises i forspalten i tabell 2. Det er viktig å være oppmerksom på at vi ikke har inntektsopplysninger for far om alle elevene, og at de vi mangler opplysninger om fordeler seg svært ulikt. De vi mangler opplysninger om, utgjør i alt 5 prosent av 2001-kullet. Andelen er lav blant skandinaver og etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn (4 prosent i begge grupper), men høy blant førstegenerasjon, både vestlige og ikke-vestlige (hhv. 44 og 30 prosent). De som vi mangler opplysninger om fars inntekt for, er holdt utenom i

Tabell 2. Fordeling av inntektsgrupper (fars inntekt), etter innvandrerbakgrunn. 2001-kullet

Fars bruttoinntekt, inndelt i deciler	Skandinav	Førstegenerasjon, vestlig	Etterkommer, vestlig	Førstegenerasjon, ikke-vestlig	Etterkommer, ikke-vestlig
1) Under 189 222 kr	8,2	14,1	10,0	44,3	26,7
2) 189 223-251 298 kr	9,3	12,5	7,5	18,7	20,6
3) 251 299-286 023 kr	9,9	7,8	15,0	11,6	12,6
4) 286 024-315 895 kr	10,3	10,9	5,0	7,2	10,7
5) 315 896-345 464 kr	10,2	7,8	7,5	5,4	7,8
6) 345 465-379 675 kr	10,4	6,3	10,0	4,0	5,8
7) 379 676-427 339 kr	10,4	6,3	7,5	3,2	5,3
8) 427 340-506 111 kr	10,5	7,8	2,5	3,0	5,0
9) 506 112-667 997 kr	10,3	10,9	20,0	1,7	3,0
10) Større enn 667 997 kr ..	10,4	15,6	15,0	0,9	2,5
Tallet på observasjoner (=100 prosent)	45 010	64	40	1 515	722

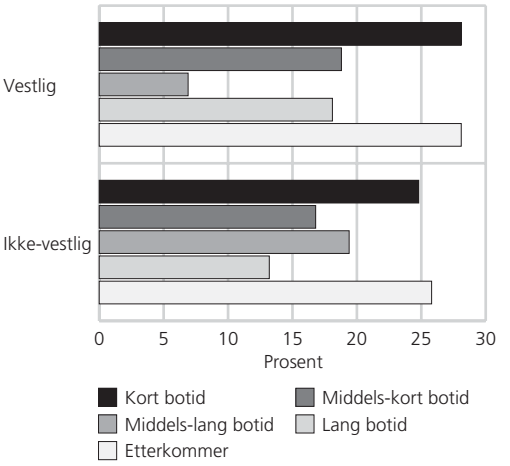
Kilde: Støren (2005).

tabell 2. Det er imidlertid liten grunn til å tro at de av de ikke-vestlige innvandrerne vi mangler inntektsopplysninger for, i gjennomsnitt har høyere inntekt enn de vi har opplysninger for. Dermed er trolig den reelle skjevheten, spesielt når det gjelder ikke-vestlige innvandrere, mer skjev enn det som fremkommer i tabell 2.[6]

Samlet viser tabellene 1 og 2 og figur 3 at det er *meget stor forskjell i sosial bakgrunn* mellom elever med ikke-vestlig innvandrerbakgrunn og øvrige elever *både* når vi ser på *foreldres utdanning, arbeidsmarkedstilknytning og inntekt*, og vi skal senere se hvordan dette har betydning for elevenes prestasjoner og gjennomføring av videregående opplæring. Figur 5 viser fordeling etter botid.

Botiden er definert slik: De som har kort botid (se figur 5), var førstegangsregistrert i Norge i årene 1997–2001, de har altså mindre enn fem års botid ved start i videregående opplæring. De med "middels kort botid", kom i perioden 1993–1996 (fem–åtte års botid), de med "middels lang botid" i årene 1989–1992 (ni–tolv års botid) og de med lang botid, ankom før 1988 (tretten år eller mer). I tillegg har vi kategorien etterkommer (født i Norge, utenlandsfødte foreldre).

Figur 5. Elever med innvandrerbakgrunn, fordelt etter botid i Norge. 2001-kullet



Kilde: Støren, 2005.

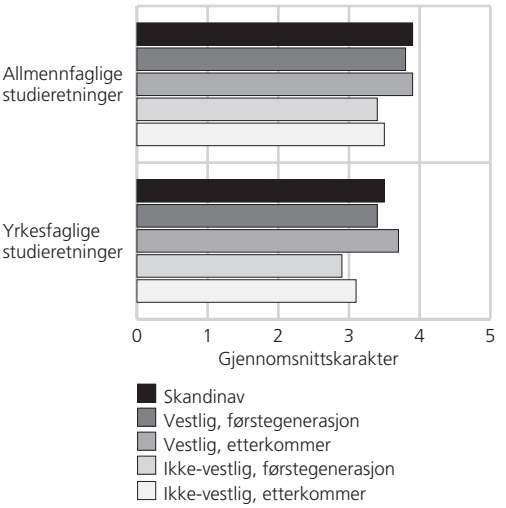
Botiden vil vi omtale litt nærmere, siden det kan være et spørsmål om botiden i vårt elevkull skiller seg mye fra det som er vanlig blant ungdom med ikke-vestlig bakgrunn i Norge. Nærmere analyser (jf. Støren 2005) tyder på at så ikke er tilfelle. Vi fant da blant annet at vårt kull av grunnkurselever med førstegenerasjon, ikke-vestlig bakgrunn, fordeler seg på samme måte etter botid som et kull 16-åringer med samme bakgrunn som teoretisk (om det ikke forekom forsinkelser i opplæringsløpet) kunne ha begynt i videregående opplæring høsten 2001. Slike forsinkelser forekommer imidlertid; bare vel to tredeler av vårt grunnkurskull (førstegenerasjon, ikke-vestlig) var 16 år (eller yngre), nær en tredel var 17, 18, 19 år eller eldre. Elever som er såpass gamle som 18 år når de begynner i videregående, er det ofte nettopp fordi de har kort botid og har fått avbrutt sin opplæring for kortere eller lengre tid på grunn av migrasjon. Blant "våre" elever i alderen 17–18 år var det trolig også en gruppe som hadde utenlandsk grunnskole som bakgrunn for start i videregående. Mange av disse hadde svært kort botid. Et annet funn var at andelen med kort botid er noe lavere blant dem som begynner direkte i videregående enn blant alle som avsluttet grunnskolen. Dette tilsier en liten underrepresentasjon av grunnkurselever med kort botid blant dem som har fullført grunnskolen i Norge.

Karakterer på grunnkurs etter ulike bakgrunnsforhold

Vi skal nå se på hvordan karakterene varierer etter de bakgrunnforholdene vi nettopp har beskrevet. Vi ser her bare på ett forhold om gangen, og denne presentasjon vil bli gjort kort og summarisk, siden vi kommer tilbake til omtale av de ulike faktorene når vi senere presenterer resultater fra analyser der vi tar hensyn til alle forholdene samtidig.

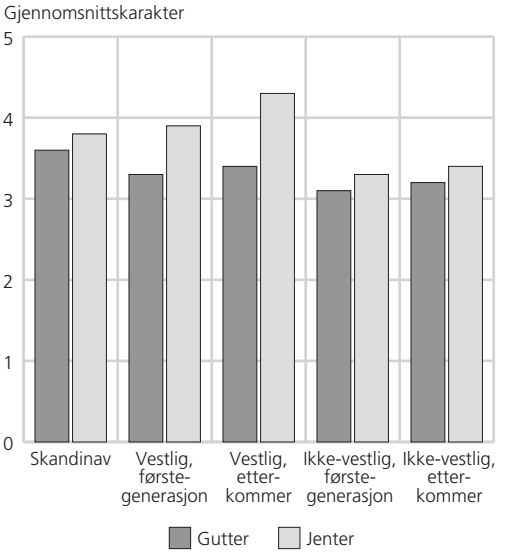
Karakterene varierer fra 0–6, der 2 er laveste ståkarakter. Vi har beregnet gjennomsnittskarakterer (uveid gjennomsnitt) for hver enkelt elev basert på alle karakteropplysningene vi har om den enkelte. (Vi har ikke opplysninger om hvilke fag karakterene refererer til.) Deretter har vi beregnet gjennomsnittskarakterer for ulike grupper av elever. Strykkarakterer er medregnet i gjennomsnittet. De som har avbrutt grunnkurset, mangler vi

Figur 6. Gjennomsnittskarakterer fra grunnkurs, etter innvandrerbakgrunn og hvorvidt elevene begynte i allmennfaglig eller yrkesfaglig grunnkurs



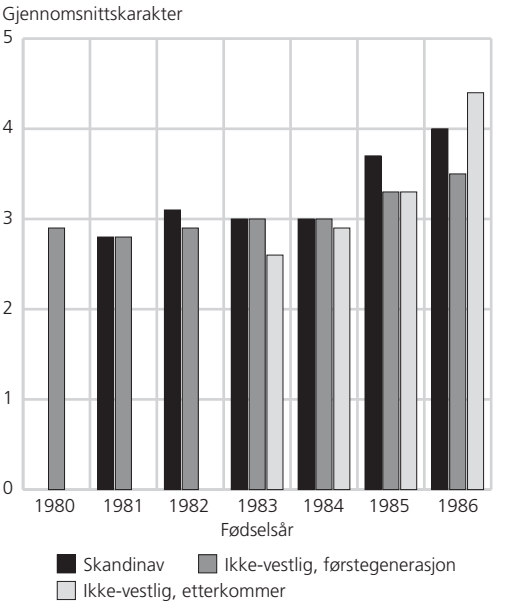
Kilde: Støren, 2005.

Figur 7. Gjennomsnittskarakterer fra grunnkurs, etter innvandrerbakgrunn og kjønn



Kilde: Støren, 2005.

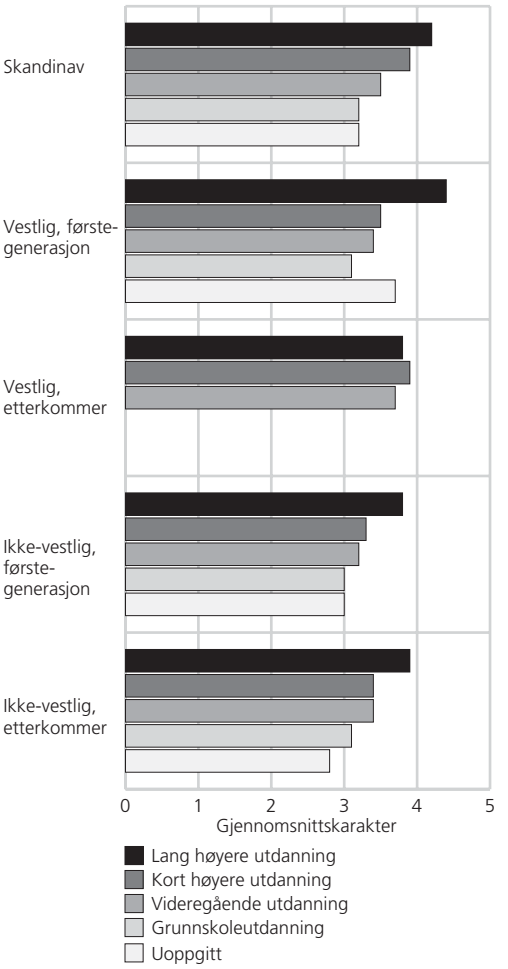
Figur 8. Gjennomsnittskarakterer fra grunnkurs, etter innvandrerbakgrunn og fødselsår



Kilde: Støren, 2005.

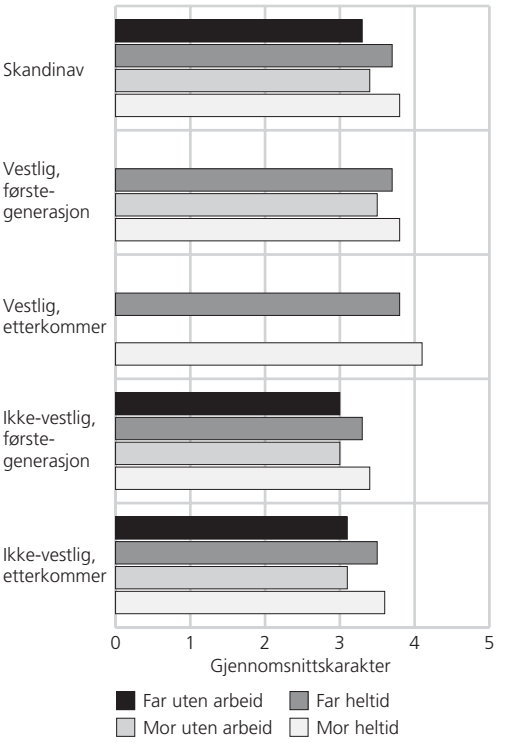
karakteropplysninger for. I tillegg mangler karakteropplysninger av ulike grunner som vi ikke kjenner, for en del elever som *har* gjennomført grunnkurset. Tall for enkelte kategorier av elever, spesielt blant dem med vestlig bakgrunn, er utelatt i flere av figurene nedenfor, fordi tallgrunnlaget er for lavt.

Figur 9. Gjennomsnittskarakterer fra grunnkurs, etter innvandrerbakgrunn og foreldres utdanningsnivå



Kilde: Støren, 2005.

Figur 10. Gjennomsnittskarakterer fra grunnkurs i ulike grupper for foreldres arbeidsmarkedstilknytning, etter innvandrerbakgrunn

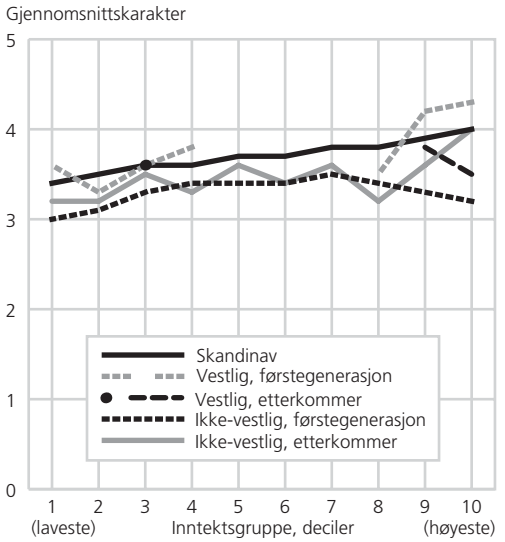


Kilde: Støren, 2005.

Figurene 6–11 viser at det er forskjeller i karakterer etter hvorvidt en gikk på allmennfaglig eller yrkesfaglig studieretning og etter kjønn, alder, foreldres utdanningsnivå, foreldres arbeidsmarkedstilknytning og inntekt *både* blant minoritets- og majoritetselever. Samtidig ser vi at uansett foreldres utdanningsnivå etc., har minoritetselevene svakere karakterer enn majoritetselevene.

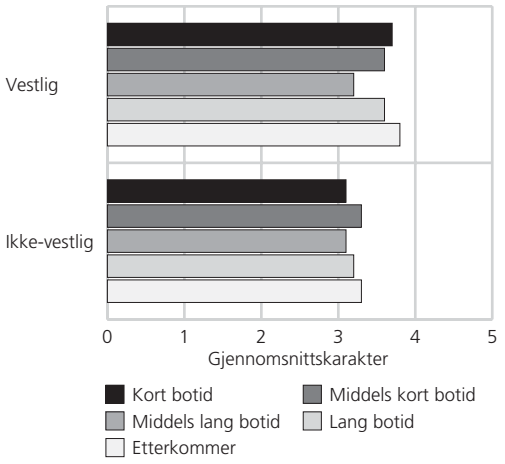
Når vi ser på karaktersnitt etter botid (figur 12), fremkommer det ikke noen klar tendens til at økende botid gir bedre karaktersnitt, verken blant elever med vestlig bakgrunn eller elever med

Figur 11. Gjennomsnittskarakterer fra grunnkurs, etter innvandrerbakgrunn og foreldres inntekt



Kilde: Støren, 2005.

Figur 12. Gjennomsnittskarakterer fra grunnkurs blant elever med innvandrerbakgrunn, etter botid i Norge



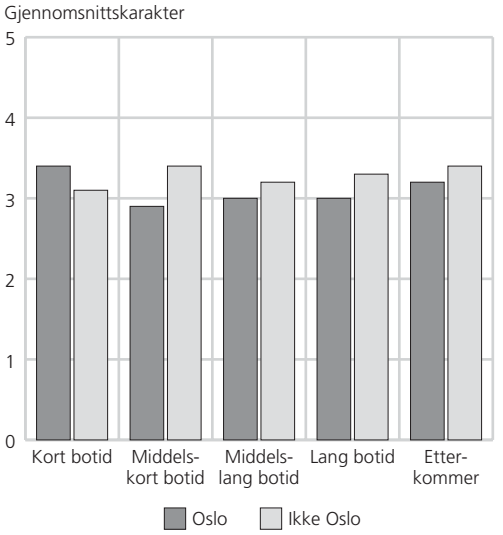
Kilde: Støren, 2005.

ikke-vestlig bakgrunn. Dette diskuteres nærmere senere.

Det kan også tenkes at forskjeller mellom Oslo og landet ellers innvirker på resultatene i figur 12. Med det siste tenker vi blant annet på at det særlig er blant Oslo-elevene det er forholdsvis mange med ikke-vestlig bakgrunn med lang botid, at det i Oslo er mer segregert bosetting enn ellers i landet, og at det tidligere er funnet tendenser til svakere karakterer blant ikke-vestlige innvandrere i Oslo enn ellers i landet (Engen mfl. 1997, Helland og Støren 2004).

Med unntak av gruppen med kortest botid, er karakterene svakere i Oslo enn utenfor Oslo. Når vi ser separat på Oslo og landet ellers (figur 13), ser vi også at det er en svak tendens til at økende botid gir en viss bedring i karaktersnittet, men det er to klare unntak i dette mønsteret.

Figur 13. Gjennomsnittskarakterer fra grunnkurs blant elever med innvandrerbakgrunn, etter botid i Norge og etter hvorvidt de bodde i Oslo eller utenfor Oslo

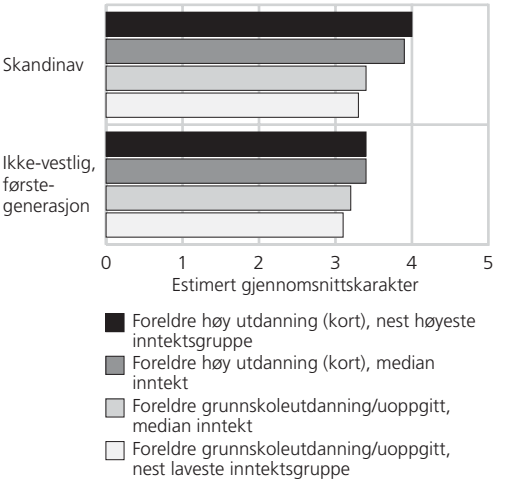


Kilde: Støren, 2005.

Analyse av prestasjonsforskjeller når det tas hensyn til flere bakgrunnsforhold samtidig

Alle de bakgrunnsforholdene vi har omtalt foran, har en selvstendig effekt på karakterene. Det viser analyser der vi trekker inn alle forholdene samtidig (Støren 2005). Disse analysene viser dessuten at den opprinnelige gjennomsnittsforskjellen i karakterer som vi fant mellom elever med ikke-vestlig bakgrunn og øvrige elever, reduseres. Forskjellene reduseres fra ca. fem tideler mellom skandinaver og førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn (3,7 mot 3,2) til en forskjell på nær tre tideler. Tilsvarende for etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn versus skandinaver; for dem reduseres den opprinnelige gjennomsnittsforskjellen på fire tideler (3,7 mot 3,3) til en forskjell på nær to tideler. Disse forskjellene er fortsatt statistisk signifikante.

Figur 14. Estimerte gjennomsnittskarakterer, etter innvandrerbakgrunn, foreldres utdanning og fars inntekt. Resultater av lineær regresjon[1]



[1] Beregnet for følgende referanseperson: Gutt, født i 1985, på en allmennfaglig studieretning, far arbeider heltid, mor arbeider deltid eller er under utdanning, eventuelt i kombinasjon.

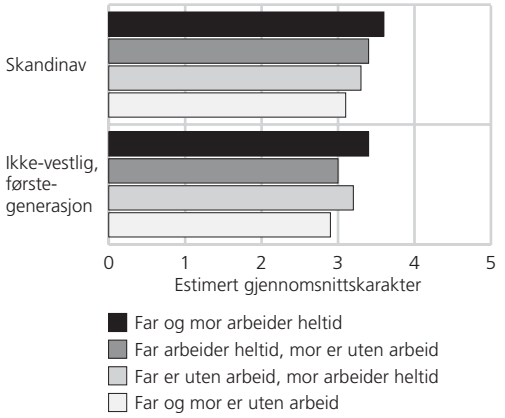
Kilde: Støren, 2005.

De ulike forholdene knyttet til familiesituasjonen har imidlertid ulik betydning. Det vil si at noen forhold forklarer mer av variasjonen i karakterer enn andre forhold. Foreldrenes utdanning betyr spesielt mye. Inntekt betyr også en del, men langt mindre. Når det gjelder foreldrenes arbeidsmarkedstilknytning, så har det spesiell betydning hvis mor er uten arbeid; det trekker karakterene ned ("alt annet likt").

Et tredje interessant forhold er imidlertid at bakgrunnsforholdene har noe ulik betydning for elever med ikke-vestlig bakgrunn og elever med majoritetsbakgrunn. Dette fremkommer når vi utfører separate analyser av elever med ikke-vestlig bakgrunn for seg og alle andre elever for seg, og ser på hvordan foreldrenes arbeidsmarkedstilknytning, utdanningsnivå og inntekt har innvirkning på karakterene i hver av gruppene. I figurene 14–15 illustreres resultatet fra slike analyser.

Både for majoritets- og minoritetselever synes foreldres utdanningsnivå å ha større betydning for karakterforskjeller enn inntekt (isolert), men foreldres utdanningsnivå har større betydning i majoritetsgruppen enn blant minoritetselevene. Det er også et interessant funn at forskjellene mellom minoritet og majoritet er nokså små når foreldrene i begge grupper har lav utdanning og middels inntekt (3,4 mot 3,2) og når foreldrene har lav utdanning og lav inntekt (3,3 mot 3,1), mens forskjellene er langt større når foreldrene har høy utdanning. Minoritetselever med foreldre med høy utdanning får altså mindre gevinst av dette enn majoritetselever, noe som trolig kommer av at deres foreldre i mindre grad får

Figur 15. Estimerte gjennomsnittskarakterer, etter innvandrerbakgrunn og foreldres arbeidsmarkedstilknytning. Resultater av lineær regresjon[1]



[1] Beregnet for følgende referanseperson: Gutt, født i 1985, på en allmennfaglig studieretning, foreldrene (en eller begge) har videregående opplæring som høyeste fullførte utdanning, fars inntekt er under middels (tredje laveste decil).

Kilde: Støren, 2005.

konvertert sin utdanning fra hjemlandet i det norske samfunnet. I tillegg kommer, som vi har sett foran, at det er en mye større andel av majoritets- enn av minoritetselevene som har foreldre med høy utdanning og middels eller høy inntekt, dermed medvirker dette til at forskjellene i karaktersnitt mellom minoritets- og majoritetselever i gjennomsnitt blir så store som det vi har sett. Nedenfor ser vi på betydningen av foreldrenes arbeidsmarkedstilknytning.

Det som varierer i figur 15, er mors og fars arbeidsmarkedsstatus, for øvrig har alle samme inntektsforhold og utdanningsnivå hos foreldrene (utdanning på videregående skolenivå). Forskjellene mellom majoritetselever og elever som er førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn, er i slike tilfeller små. Når far er uten arbeid og mor arbeider heltid, er den beregnede gjennomsnittskarakteren nesten helt lik for majoritetselevene og førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn (3,3 mot 3,2). Større forskjeller er det imidlertid når mor er uten arbeid og far arbeider heltid; 3,4 (majoritetselever) mot 3 (minoritetselever). Det er *mors* arbeidsmarkedsstatus som synes å bety mest, særlig for minoritetselevene. Den positive effekten av at mor har heltidsarbeid mer enn oppveier den negative effekten av at far er uten arbeid blant minoritetselevene. Og hvis situasjonen er omvendt: Hvis far arbeider heltid og mor ikke er i arbeid, mer enn oppveier den negative effekten av at mor ikke er i arbeid den positive effekten av fars arbeidsmarkedstilknytning.

Botid i Norge

Vi har sett (figur 12) at økt varighet av botid i Norge ikke syntes å medvirke til noen klar forbedring i karaktersnittet blant elevene med innvandrerbakgrunn. Resultatene av analyser der vi tar hensyn til mange bakgrunnsforhold samtidig med botid, bekrefter dette (Støren 2005). Den tilsynelatende manglende betydning av botid var nok den største overraskelsen i resultatene. Også tidligere studier har imidlertid indikert at botid har liten eller ingen betydning, men i disse studiene har elevgruppene og undersøkelsesopplegget vært forskjellig fra vårt. Bakken (2003) fant ingen signifikante forskjeller i karakterer mellom minoritetsspråklige elever som er født i landet og elever som er født i utlandet. Hovedtyngden av dette utvalget var grunnskolelever. Lødding (2003) har funnet at botid målt ved antall år i norsk grunnskole, ikke hadde noen betydning for sannsynligheten for frafall fra videregående opplæring. I en tidligere undersøkelse av elever i videregående opplæring (Opheim og Støren 2001) ble det undersøkt om det å snakke

norsk eller et annet språk enn norsk hjemme hadde betydning for karakterene. Opplysninger om botid inngikk ikke i undersøkelsen, men en kan anta at minoritetselever som snakker norsk hjemme eller som både snakker norsk og et annet språk hjemme, i gjennomsnitt har bodd lenger tid i Norge enn de som bare snakker et annet språk enn norsk hjemme. Resultatet var at minoritetselever som *bare* snakket et *annet* språk enn norsk hjemme, hadde *best* karakterer. Dette syntes å henge sammen med at denne gruppen også brukte mest tid til lekser. Resultatet nevnes her for å illustrere at årsaksforholdene kan være kompliserte, og at betydningen av botid og (i utgangspunktet svake) norskferdigheter kan overvurderes som forklaringsfaktorer. Arnesen (2003) har undersøkt grunnskolekarakterer våren 2003 på basis av registerdata fra SSB. Hun fant signifikante forskjeller mellom elever med innvandrerbakgrunn som er født i Norge og elever som er født i utlandet, med best karakterer blant dem som er født i Norge. Derimot fant hun bare svak effekt av botid blant dem som er født i utlandet. Også Hægeland mfl. (2004) fant at botid hadde betydning for innvandrere med ikke-vestlig bakgrunn i grunnskolen, og i deres analyser var det en klar positiv effekt av økende botid.

Alle har rett til videregående opplæring, men retten forutsetter fullført grunnskole (norsk eller utenlandsk), og en kan også velge å la være å ta videregående. Grunnskolen omfatter derimot alle, siden det er skoleplikt. Dermed kan en forvente at botid vil bety mer for prestasjoner i grunnskolen enn i videregående opplæring, siden sistnevnte i noe større grad representerer en utvalgt gruppe. Det kan være en av grunnene til at vi får forskjellige resultater fra enkelte av studiene vi har omtalt foran som gjelder grunnskolelever.

Ingen av undersøkelsene som er nevnt over, har undersøkt om det er forskjeller mellom nasjonalitetsgrupper som virker inn på en mulig effekt av botid. De ulike nasjonalitetsgruppene har ulik botid, og det kan være store forskjeller i karaktersnitt mellom elever fra ulike nasjonalitetsgrupper som eventuelt skjuler en effekt av botid. Dette har vi forsøkt å undersøke i vårt materiale gjennom tilleggsanalyser der vi har kontrollert for hvilken landbakgrunn elevene har. Vi konsentrerte oss da om de ni største ikke-vestlige gruppene. Heller ikke i disse analysene finner vi noen signifikant tendens til at karakterene øker med økende botid, derimot er det til dels store nasjonalitetsforskjeller uavhengig av botid (Støren 2005).[7]

Vi har sett foran at elever med ikke-vestlig bakgrunn i Oslo har svakere karakterer enn elever ellers i landet. De som bor i Oslo, har gjennomsnittlig lengst botid. Vi har derfor også undersøkt om resultatene angående botid påvirkes når vi tar hensyn til hvorvidt elevene bodde i eller utenfor Oslo. Det å bo i Oslo har overhodet ingen betydning når vi ser på hele materialet samlet og kontrollerer for øvrige forhold, og (den manglende) effekten av botid blir ikke berørt. Men når vi ser på ikke-vestlige elever separat, er det imidlertid svakere karakterer i Oslo enn ellers i landet, også etter kontroll for botid og alle øvrige bakgrunnsfaktorer, men botid har fortsatt ikke den forventede betydningen.

Det kan være andre årsaker til at vi ikke finner den forventede effekten av botid, heller ikke etter kontroll for nasjonalitetsgruppe. Et moment kan være at vårt mål

på botid ikke nødvendigvis er reell botid for alle elevene. Målet er basert på første registrerte opphold i Norge. Noen kan ha bodd i utlandet i en kortere eller lengre periode før de flyttet tilbake til Norge, uten at det kommer frem i vårt materiale. Vi antar likevel at dette ikke berører mange nok til å berøre resultatene nevneverdig, og vi finner for eksempel ikke at botid har den forventede betydning nå vi ser på nasjonalitetsgrupper enkeltvis (som for eksempel elever med bosnisk eller vietnamesisk bakgrunn) (Støren 2005). Et annet spørsmål kan gjelde det som omtales som *seleksjonseffekter*. Botid har betydning for hvor stor andelen av et fødselskull som har fullført videregående er (Støren 2002), fordi økende botid øker sannsynligheten for å *være* i videregående opplæring (Støren 2005). De med *kort* botid som *er* i videregående opplæring, kan i noen grad representere en spesiell gruppe svært motiverte eller flinke elever. Hvis det er slik, vil det medføre at karaktersnittet for gruppen dras opp. Også andre studier har undersøkt hva en slik seleksjonseffekt kan innebære, for eksempel en dansk studie av deltaking, frafall og fullføring av utdanning (Jacobsen og Rosholm 2003). Etter å ha forsøkt å ta hensyn til uobservert heterogenitet (det faktum at en ikke kjenner til de ferdighetene etc. som har betydning for å fortsette i utdanning), fant de at økende botid øker sannsynligheten for å være i gang med utdanning, men resultatene angående betydningen av botid for frafall, var likevel usikre.[8]

Nærmere undersøkelser av elevenes botid (Støren 2005) tyder ikke på, som omtalt foran, på at vi har et spesielt skjevt utvalg av elever med hensyn til botid. Vi har med mange elever med kort botid. De med kort botid er dessuten ofte blant de eldste elevene, og figur 8 viste at de eldste har svakest karakterer. Den manglende effekten av botid i våre resultater er derfor neppe bare et utslag av en seleksjonseffekt. Samtidig kan det ikke avvises at en slik effekt medvirker til forklaring av resultatene. Et holdepunkt for dette er nærmere undersøkelser om *hvem vi har karakteropplysninger for*. Det viser seg at andelen vi mangler karakteropplysninger for, er høyere blant dem med kort botid enn i andre elevgrupper (Støren 2005).

Den manglende sammenhengen mellom botid og karakterer henger sannsynligvis, i det minste *delvis*, sammen med en seleksjonseffekt; vi mangler trolig de svakeste elevene med kort botid. Vi vil konkludere slik: Økende botid øker sannsynligheten for å *være* i videregående opplæring, men blant de elevene som er der, synes ikke økende botid å ha noen spesiell effekt på karakterene.

Forskjeller mellom nasjonalitetsgrupper og – antakelig – mellom skoler, er trolig viktigere enn forskjeller etter botid. Vi vil anta at segregert bosetting av ikke-vestlige innvandrere i for eksempel Oslo – som blant annet medfører store forskjeller mellom skoler i andel elever med innvandrerbakgrunn – har betydning for de forskjeller i karaktersnitt vi har sett. Sannsynligvis er det også slik at noen skoler, herunder grunnskoler som elevene kommer fra, lykkes bedre enn andre med sine opplegg for å integrere innvandrere i undervisningen. Det er sannsynlig at noen skoler bruker modeller for opplæring av minoritetsspråklige elever og metoder for oppfølging av elevene som gir bedre resultater enn hva andre skoler oppnår, med hensyn til det å redusere prestasjonsforskjeller. Dette er prestasjonsforskjeller som kan komme av språkbarrierer og "hull" i opplæringsløpet. Hva

slags metoder og opplegg som brukes eller ikke brukes, ligger det utenfor vår ramme her å si noe om, men det bør være gjenstand for videre forskning. Forskjeller som kommer av slike forhold er i liten grad undersøkt. Våre resultater tyder imidlertid på at det er *mulig* å redusere og eventuelt også forsere de hindre som kommer av kort botid og (i utgangspunktet) svake norskferdigheter.

Fullføring av videregående opplæring på normert tid

Hvor mange i et kull fullfører videregående opplæring med yrkes- eller studiekompetanse på normert tid? Hvilke faktorer ligger bak god progresjon og at en fullfører på normert tid? Dette skal vi undersøke nedenfor. Våre data om fullføring og kompetanseoppnåelse strekker seg til 2003, og derfor er det 1999-kullet som blir analysert. Normert tid er fire år for lærlinger, tre år for elever. Vi har ikke mulighet til å se på eventuell fullføring ett eller to år *utover* normert tid. De som fullfører med studie- eller yrkeskompetanse på normert tid, er elever/lærlinger som både har hatt optimal progresjon og som har fått vitnemål. Med optimal progresjon menes at eleven ikke er forsinket etter repetisjon, omvalg eller venteår, men har gått direkte fra grunnkurs til videregående kurs I (VKI) og derfra direkte til VKII eller lære. Elevene med optimal progresjon er altså i VKII eller i lære i sitt tredje opplæringsår.

I tidligere studier har vi vist at det er en stor forbedring i progresjonen blant elever med ikke-vestlig morsmålsbakgrunn fra 1994-kullet til 1999-, 2000- og 2001-kullet (Støren 2003, Helland og Støren 2004). Det er nå langt flere av elevene med minoritetsbakgrunn som har optimal progresjon enn det var på midten av 1990-tallet. (I disse analysene hadde vi ikke opplysninger om elevens eller elevens foreldres fødeland, eller opplysninger om elevenes foreldre.)

Vi måler ikke "frafall", verken når vi ser på andeler som har optimal progresjon eller fullføring på normert tid. En må ha fulgt elevene over flere år for å kunne anslå sikkert hvor mange som *varig* har avbrutt ett opplæringsløp, og hvor mange som, med forsinkelser, fullfører et løp mot studie- eller yrkeskompetanse, eller eventuelt oppnår kompetanse på lavere nivå.

Fullført på normert tid er definert slik: Elever som hadde startet i grunnkurs i 1999, er registrert som fullført på normert tid hvis de i SSBs data er registrert med fullført videregående opplæring per 1. oktober 2002. For de av 1999-kullet som var lærlinger, refererer fullføringen til 2003. De av 1999-kullet som begynte i lære, som normalt skulle skje høsten 2001 for dette kullet, vil kunne ha gått opp til fag-/svenneprøve tidligst i 2003 (fortrinnsvis på høsten). Disse har i så fall fullført med yrkeskompetanse på normert tid. Av SSBs data fremkommer at bare vel halvparten av disse lærlingene var registrert som fullført. Andelen av hele kullet som har fullført ifølge SSBs data, som våre analyser baserer seg på, er bare 59 prosent. Vi antar at SSBs data ikke omfatter alle avlagte fagprøver i løpet av høsten 2003, og at reell andel som har fullført på normert tid, ligger ca. 3 prosent høyere, det vil si ca. 62 prosent.[9] Mangelfulle opplysninger om lærlinger gjør at fullføringen blir noe underestimert, og det gjelder særlig blant guttene.

Vi benytter de samme bakgrunnsopplysningene i analyser av fullføringen i 1999-kullet som i analysene av karakterene av 2001-kullet. De to kullene fordeler seg

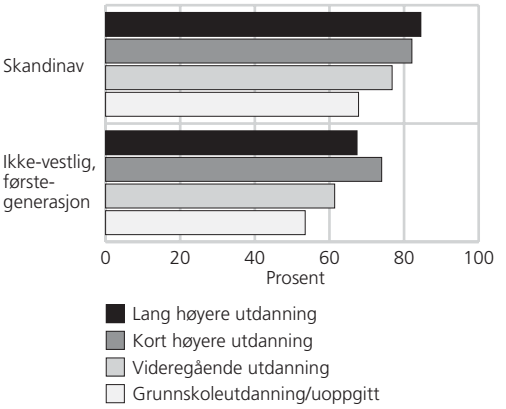
for øvrig på samme måte når det opplysninger om foreldres inntekt, arbeidsmarkedsstatus, karakterer mv. Nedenfor gir vi en nærmere omtale av resultater om fullføring på normert tid, som er basert på logistiske regresjonsanalyser (Støren 2005).

I analyser der vi ser på hele kullet samlet, har elever med ikke-vestlig bakgrunn signifikant svakere fullføringsgrad enn majoriteten av elevene, når vi ikke kontrollerer for relevante bakgrunnsfaktorer. Når vi kontrollerer for foreldrenes utdanningsnivå mv., reduseres forskjellen, men det er fortsatt en viss forskjell mellom førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn og majoritetselever. Mellom vestlige innvandrere og majoritetselevene er det ingen forskjell i fullføringsgrad.

Figurene 16–17 illustrerer effekten av foreldrenes utdanningsnivå og arbeidsmarkedstilknytning på sannsynligheten for å ha fullført videregående på normert tid. Disse analysene er basert på separate analyser av elever med ikke-vestlig bakgrunn for seg og skandinaver for seg. Grunnen til det, er at bakgrunnsvariablene knyttet til foreldrene ikke har samme betydning for elevene med ikke-vestlig bakgrunn og de øvrige elevene.

Foreldrenes utdanningsnivå har meget stor betydning for hvorvidt elevene fullfører, jf. figur 16. Jo høyere utdanning hos foreldrene, dess høyere andel fullfører på normert tid. Forskjellen i fullføring mellom elever der foreldre har høyeste og laveste utdanningsnivå, er større blant skandinavene enn blant de med ikke-vestlig bakgrunn. Minoritetselever med foreldre med kort høyere utdanning i dette kullet, hadde imidlertid høy fullføringsgrad, slik at foreldres utdanningsnivå har stor betydning også blant minoritetselevene. I figur 16 er ikke beregninger for etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn med. Disse elevene hadde ikke signifikant forskjellig fullføringsrate fra elever med førstegenerasjons ikke-vestlig bakgrunn, men med forbehold om dette, gir estimatene for etterkommere andeler som er 3 og 4 prosentpoeng høyere enn andelene for førstegenerasjon som er vist i figur 16.

Figur 16. Beregnet andel som har fullført på normert tid av 1999-kullet, etter foreldres utdanningsnivå. Resultater av binomisk logistisk regresjon[1]. Prosent



[1] Referanseperson: Jente, allmennfag, fars inntekt er median.
Kilde: Støren, 2005.

Også foreldres arbeidsmarkedstilknytning har betydning (figur 17), men inntekt hadde, isolert sett, bare betydning for majoritetselevene, og betydningen var liten (jf. Støren 2005). I figur 17 har vi derfor beregnet andeler for grupper der alle har samme inntektsnivå. Inntekten er lavere enn middels i alle gruppene i figur 17. Forskjellen mellom minoritet og majoritet ville vært høyere om vi hadde valgt høyere inntekstgrupper som beregningsgrunnlag, siden inntekt bare har betydning for majoritetselevene. Også foreldres utdanningsnivå er holdt

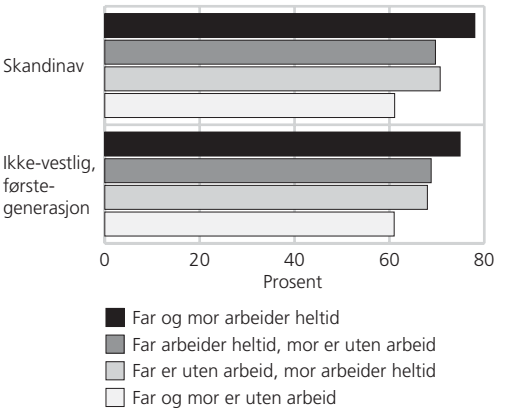
konstant i figur 17; alle foreldre har utdanning på videregående skolenivå. I disse tilfellene ser vi at det er små eller ingen forskjeller mellom majoritet og minoritet i andelen som fullfører videregående opplæring på normert tid. Figuren viser også tilsynelatende et likt mønster blant minoritets- og majoritetselever, med høyest andel som har fullført videregående opplæring når både far og mor arbeider heltid både blant majoritets- og minoritetselever, og lavest i når både mor og far er uten arbeid. Bakgrunnsanalysene (Støren 2005) viser imidlertid at det er snakk om ulike effekter:

Effekten av at henholdsvis mor eller far er *uten* arbeid, er ikke signifikant blant elevene med ikke-vestlig bakgrunn (når det samtidig er kontrollert for foreldres utdanningsnivå og inntekt). Det at mor og/eller far er uten arbeid, skaper derimot et viktig skille blant majoritetselevene. Hvorvidt mor jobber heltid (sammenliknet med deltid), har imidlertid ingen betydning blant majoritetselevene, mens dette har en betydning for minoritetselevene. At far jobber heltid, har en viss betydning i begge grupper, men størst for minoritetselevene. Samlet kan dette forstås slik: Det at mor og far uten arbeid gir en "skyve ut"-effekt blant majoritetselevene, mens det at mor og far er i heltidsarbeid gir en "dra inn"-effekt blant minoritetselevene.

For majoritetselevene er den normale situasjonen at begge foreldre jobber, heltid eller deltid eller i kombinasjon med utdanning; det er bare når en eller begge foreldrene står utenfor arbeidslivet at foreldrenes arbeidsmarkedsstatus synes å få effekt på majoritetselevenes fullføring av videregående opplæring. Blant minoritetselevene er det langt mer vanlig at foreldrene er utenfor arbeidslivet, men hvis mor og/eller far er i heltidsarbeid, har dette en signifikant positiv betydning for disse elevenes skolegang. Foreldrenes integrering i arbeidslivet – både mors og fars – tilfører trolig barna sosial og kulturell kapital (kontakter, språkkunnskaper) som er av spesiell betydning for minoritetselevene.

Botid (nå målt i forhold til 1999) er ikke inkludert i analysene som figurene 16 og 17 er basert på, siden variasjon i botid viste seg ikke å ha noen statistisk sikker effekt på sannsynligheten for å ha fullført videregående opplæring på normert tid (Støren 2005). Resultatene som er illustrert i disse figurene, er dessuten basert på analyser der vi *ikke* har kontrollert for karakterer.[10] Vi har imidlertid også uført tilleggsanalyser der vi har kontrollert for grunnkurskarakterer (jf. Støren 2005). Karakterer er en viktig faktor bak gjennomføringen. I analyser der vi kontrollerer for grunnkurskarakterer, har elever

Figur 17. Beregnet andel som har fullført på normert tid av 1999-kullet, etter foreldres arbeidsmarkedsstatus. Resultater av binomisk logistisk regresjon[1]. Prosent



[1] Referanseperson: Jente, allmennfag, fars inntekt er under middels (tredje laveste decil), mor og far har utdanning på videregående opplæringsnivå.
Kilde: Støren, 2005.

med ikke-vestlig bakgrunn ikke lenger lavere fullføringsgrad enn majoritetselevene, snarere er det en svak motsatt tendens. I disse tilleggsanalysene der vi kontrollerer for karakterer, forsvinner for øvrig det meste av effekten av foreldres utdanningsnivå. Effekten av foreldrenes utdanning virker altså gjennom karakterene, og måler nesten det samme.

Om motivasjon og prestasjonsforskjeller

Når det i mange studier påvises at kulturell kapital, oftest målt ved foreldres utdanning, har betydning for prestasjoner og gjennomføring av skolegang, kan dette ses i lys av at foreldrenes ambisjoner, vektlegging av det å skaffe seg utdanning og hjelp og støtte til skolearbeidet varierer mellom sosialgruppene. Slike forhold påvirker elevenes motivasjon. Samtidig varierer elevenes motivasjon og innsats også uavhengig av foreldrenes utdanningsnivå eller sosial bakgrunn for øvrig. Et eksempel som illustrerer dette, er kjønnsforskjellene vi ser i figur 7. Disse forskjellene har selvsagt ikke sammenheng med forskjeller i sosial bakgrunn, men med forskjeller i motivasjon og innsats mellom gutter og jenter. Også oppbakking fra foreldre kan variere *u*avhengig av sosial bakgrunn. Bakken (2003) viser for eksempel at minoritetselever oftere enn majoritetselever mener at foreldrene har høye ambisjoner for deres skolegang. Han viser også at det er en sammenheng mellom foreldrenes ambisjoner og foreldrenes utdanningsnivå blant majoritetselever, men ikke blant minoritetselever.

Tidligere forskning har gjennomgående vist at minoritetselevene ofte er særlig skolemotiverte og bruker mer tid på lekser enn majoritetseleven (Lauglo 1996, Krange og Bakken 1998, Opheim og Støren 2001, Bakken 2003). Også våre data om fullføring peker i samme retning. Når vi inkluderer kontroll for karakter i analysene, er det som nevnt ikke lavere fullføringsgrad blant elever med ikke-vestlig bakgrunn enn det er blant de øvrige elevene. Også dette tolker vi som en indikator på at det er stor motivasjon til å fullføre utdanningen blant minoritetselevene. Det er flere av dem som har svake karakterer, en del av dem skal overkomme språkbarrierer og færre av dem kan få hjelp med skolearbeidet hjemme. Ekstra arbeid må derfor til for at målet skal nås, og dette krever trolig ekstra sterk motivasjon.

Overgang til høyere utdanning

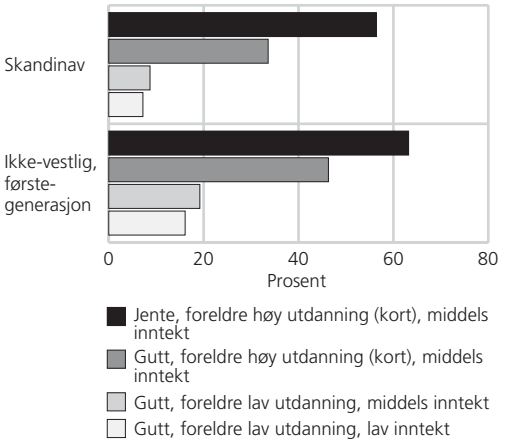
Her skal vi først følge 1999-kullet som vi nettopp har omtalt, over i høyere utdanning. Dernest skal vi se på noen tall for utviklingen over tid med hensyn til hvor mange av innvandrerne som begynner i høyere utdanning.

Gjennom vårt materiale over elever i videregående opplæring har vi opplysninger om ungdom fra 1999-kullet som startet i høyere utdanning høsten 2002 og som altså gikk direkte fra fullført videregående opplæring til høyere utdanning. Vi har også opplysninger om dem fra dette kullet som startet i høyere utdanning i 2003, og som altså hadde ventet et år. Det er langt vanligere blant majoritetsungdom enn minoritetsungdom å utsette studiestarten. Når vi tar med dem som har ventet et år med å begynne i høyere utdanning, er det liten forskjell mellom ungdom med majoritetsbakgrunn og ungdom med ikke-vestlig bakgrunn når det gjelder andelen som er i høyere utdanning. Andelene utgjør 35 prosent av det *opprinnelige* grunnkurskullet fra 1999 blant skandinavene, mot 33 og 38 prosent av henholdsvis førstegenerasjon og

etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn i samme kull. På den annen side; det er meget store forskjeller i favør av dem med ikke-vestlig bakgrunn i andel som har startet i høyere utdanning, når vi kontrollerer for bakgrunnsforhold som foreldres utdanningsnivå mv. Dette er illustrert i figur 18.

Analysene som er grunnlaget for figur 18, er basert på hele kullet, uavhengig av om elevene hadde begynt på yrkesfaglige eller allmennfaglige grunnkurs[11], og refererer til separate analyser av ungdom med skandinavisk bakgrunn for seg og ungdom med ikke-vestlig bakgrunn for seg (Støren 2005). Av dem med ikke-vestlig bakgrunn viser vi beregninger for førstegenerasjon; det var ikke signifikant forskjell mellom førstegenerasjon og etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn. Figuren illustrerer at innenfor hvert sjikt avhengig av foreldres utdanningsnivå eller inntekt, er det langt større tilbøyelighet til å starte i høyere utdanning blant minoritetsungdom enn blant majoritetsungdom. Figuren viser dessuten at det er sterkere seleksjon til høyere utdanning gjennom foreldres utdanning blant majoritetsungdom enn blant minoritetsungdom.

Figur 18. Beregnet sannsynlighet for å ha begynt i høyere utdanning i 2003 (eller tidligere) blant kullet som startet i videregående opplæring i 1999, etter sosial bakgrunn og innvandrerbakgrunn. Prosent



Kilde: Støren, 2005.

Både blant skandinavisk ungdom og ungdom med ikke-vestlig bakgrunn er det langt vanligere blant jenter enn gutter å begynne i høyere utdanning, men forskjellen er størst blant majoritetselevene. Foruten søylene som viser forskjellen mellom gutter og jenter, viser de øvrige søylene i figuren forskjeller etter foreldres utdanningsnivå og inntekt, beregnet for gutter. Alle forskjellene er i favør av dem med ikke-vestlig bakgrunn. Det mest interessante er kanskje den store forskjellen mellom elever som har foreldre med lav utdanning og/eller lav inntekt, der en betydelig større andel av minoritets- enn av majoritetselever begynner i høyere utdanning. Når det totalt for dette kullet var en om lag like høy andel av minoritetselever som av majoritetselever som hadde begynt i høyere utdanning ett år etter fullført videregående opplæring, forekom dette altså på tross av at foreldres utdanningsnivå betyr svært mye og på tross av at minoritetselevene har en langt større andel som har foreldre med lav utdanning og inntekt. En kan derfor si at minoritetselevene i større grad enn majoritetselever forserer det som kan kalles "sosiale barrierer".

Nedenfor skal vi se på utviklingen over tid med hensyn til andeler som begynner i høyere utdanning. Vi benytter da opplysninger fra SSB (bestilte spesialtabeller) for direkte overgang til høyere utdanning, det vil si andeler som har begynt i høyere utdanning om høsten *samme år* som de har avsluttet videregående opp-

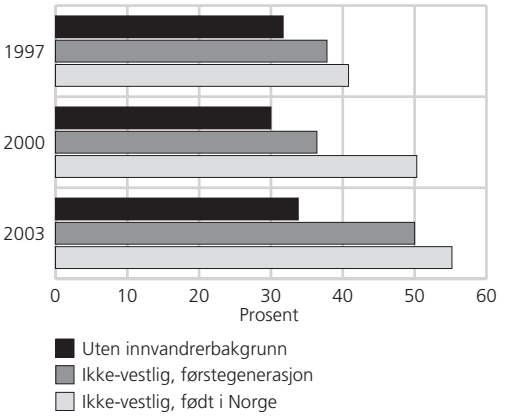
læring. Forskjellene mellom elever med ikke-vestlig bakgrunn og majoritetselevene er ekstra stor når vi ser på direkte overgang, siden det er vanligere blant majoritetsungdom å utsette studiestarten enn det er blant minoritetselevene. I figur 19 har vi valgt å se på den direkte overgangen blant dem som har fullført videregående opplæring med studiekompetanse.

Figur 19 viser tydelig at ungdom med ikke-vestlig innvandrerbakgrunn mye oftere enn majoritetsungdom går direkte over i høyere utdanning etter å ha fullført videregående med studiekompetanse, og *forskjellen synes å ha økt over tid.* Noe som også er interessant, er at vi finner en sterk tendens til å begynne i høyere utdanning etter fullført videregående *både* blant førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn og etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn.

Som omtalt foran, er det nokså liten forskjell mellom førstegenerasjonsinnvandrere og etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn i andel som fullfører videregående opplæring på normert tid, hvis de først har begynt i videregående opplæring. Blant etterkommerne er det imidlertid en langt høyere andel enn blant førstegenerasjon som *er* i videregående opplæring. Om vi ser på andelen av et *fødselskull* som er i høyere utdanning, vil vi derfor finne at andelen som er i høyere utdanning blant etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn, er betydelig høyere enn blant førstegenerasjon. Dette ser vi i figur 20, som viser andeler av 19–24-åringer som er i høyere utdanning (basert på tabeller fra SSB).

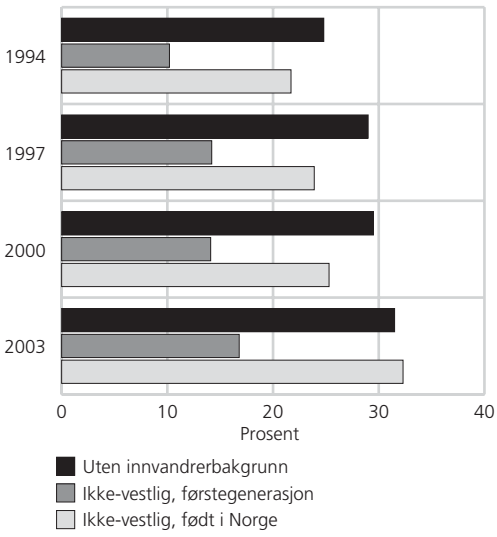
Figur 20 viser at det har vært en *kraftig økning i andelen i høyere utdanning blant etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn*. Dette betyr at det ikke bare er

Figur 19. Andel av kull som fullfører videregående opplæring med studiekompetanse som begynner i høyere utdanning samme høst. Prosent



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Figur 20. Andeler av befolkningen 19–24 år som er i gang med høyere utdanning. Andeler av hhv. personer med ikke-vestlig bakgrunn og personer som er uten innvandrerbakgrunn. Prosent



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

majoritetsungdommens større tendens til å utsette studiestarten, som er en forklaring på de resultatene vi har sett i figurene 18 og 19. Etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn er nå representert i høyere utdanning i like stor grad som ungdom uten innvandrerbakgrunn (om lag 32 prosent i begge grupper). Dette er i seg selv nokså bemerkelsesverdig, siden etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn skårer lavere enn ungdom med majoritetsbakgrunn på alle kjennemerker som øker sjansene til å være representert i høyere utdanning, slik vi har vist det i omtalen av foreldrenes utdanningsnivå, inntekt og yrkesaktivitet (jf. tabellene 1 og 2 og figur 3).

Samtidig er andelen av 19–24-åringer som er i høyere utdanning, fortsatt lav blant førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn, selv om andelen har økt. Førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn er fortsatt klart underrepresentert i høyere utdanning, til tross for at det er en meget høy andel av ungdom i denne gruppen som går direkte over i høyere utdanning fra videregående opplæring. Dette kommer av at en større del av dem ikke har tatt videregående opplæring, mange er heller ikke registrert med fullført grunnskole (jf. omtale foran).

Avslutning og oppsummering

Innledningsvis nevnte vi at bildet av minoritetsungdom i norsk utdanning ikke er entydig. Beskrivelsene og analysene som er presentert i denne artikkelen, bekrefter dette til fulle. På den ene siden finner vi at det er betydelige andeler av førstegenerasjonsinnvandrere som ikke deltar i videregående opplæring og som heller ikke er registrert med fullført grunnskole. Det siste gjelder hele 20 prosent av 18-årige førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn; de fleste av disse har riktignok meget kort botid. Vi finner også at blant dem som faktisk er i videregående opplæring, er det store prestasjonsforskjeller mellom minoritets- og majoritetselevene. En del av denne forskjellen, men ikke hele, kan tilskrives ulike bakgrunnsforhold målt ved foreldres utdanningsnivå, inntekt og arbeidsmarkedstilknytning, mellom minoritets- og majoritetselever. Derimot finner vi at botid i Norge spiller en liten rolle for prestasjonene blant dem som er i videregående opplæring, men at det betyr mye for hvorvidt en *er* i videregående opplæring; ungdom som har svært kort botid, er ofte utenfor videregående opplæring eller er ofte forsinket i sine opplæringsløp.

Slike resultater peker særlig ut to forhold som bør være gjenstand for videre forskning: 1) Hvor mye grunnskoleutdanning har ungdomsgruppen som ikke er i videregående opplæring og ikke er registrert med fullført grunnskole? Hvor mange har noe av sin grunnskoleutdanning fra Norge, eventuelt hvor mye, og hvor mye av grunnskoleutdanningen er tatt i utlandet? Hvor lange avbrudd har de i sin skolegang? Hvor sterk oppfølging trenger de potensielle elevene innenfor denne gruppen? 2) Det er antakelig store forskjeller mellom skoler. Hva slags modeller for opplæring av minoritetsspråklige elever og metoder for oppfølging av elevene i grunnskole og videregående opplæring gir best resultater?

Vi har også funnet at det ikke er meget store forskjeller i andeler som fullfører påbegynt videregående opplæring, og at mange minoritetselever strekker seg langt for å gjennomføre videregående opplæring. Går vi videre til høyere utdanning, ser vi at av dem som har fullført videre-

gående opplæring, er det like stor andel av etterkommere og førstegenerasjonsinnvandrere med ikke-vestlig bakgrunn som blant majoritetselever som er å finne i høyere utdanning ett år etter fullført videregående. Det er dessuten flere av minoritets- enn av majoritetselever som går direkte over i høyere utdanning, både blant førstegenerasjonsinnvandrere og etterkommere. Innenfor de ulike sosiale sjiktene er det langt flere av elevene med ikke-vestlig bakgrunn som tar høyere utdanning etter fullført videregående opplæring enn av majoritetselevene. Om vi ser på andeler av fødselskull (19–24 år), er det vel så mange av etterkommere med ikke-vestlig bakgrunn som av majoritetsungdom som er å finne i høyere utdanning. Bildet synes å være vesentlig annerledes enn det som er funnet for etterkommere i Danmark (jf. Rosholm mfl. 2002).

Det er etter vår vurdering et dynamisk bilde som tegner seg når det gjelder ungdom med ikke-vestlig bakgrunn, og da tenker vi både på utviklingen over tid med hensyn til forskjeller mellom kull, og vi tenker på utdanningskarrierene til elever innenfor et enkelt kull. Ungdom med innvandrerbakgrunn som har mulighet til det, synes å ha en meget sterk motivasjon til å skaffe seg utdanning, og bildet preges av klare tendenser til sosial oppdrift. Mens vi for majoritetsbefolkningen ser nokså stabile mønstre med hensyn til sosiale forskjeller i skoleprestasjoner og rekruttering til høyere utdanning, fremtrer ungdom med ikke-vestlig innvandrerbakgrunn annerledes.

Samtidig utgjør lav sosial bakgrunn målt ved foreldrenes utdanning og/eller inntekt, eller det at far og/eller mor ikke er i (heltids)arbeid, en bremsende effekt også blant minoritetselevene med hensyn til deres prestasjoner i og gjennomføring av videregående opplæring. Når flere av deres foreldre enn foreldrene til majoritetsungdom har lav sosial bakgrunn og/eller er uten arbeid, er det dermed klart at dette totalt sett betyr mye for minoritetsungdommens skoleprestasjoner.

For det norske samfunnet synes det derfor å peke seg ut tre hovedutfordringer for å støtte minoritetselevenes inngang til og vei gjennom utdanningssystemet. Den ene utfordringen gjelder arbeid med både holdninger og ordninger som letter integreringen av elevenes foreldre i det norske arbeidsmarkedet. En annen dreier seg om å fange opp ungdom som ikke har fullført grunnskolen, noe som spesielt synes å gjelde *de nyankomne*, og slik øke andelen av minoritetsungdommen som deltar i videregående opplæring. Den tredje utfordringen dreier seg om den hjelp og støtte som skolene kan gi, eventuelt i samarbeid med eksterne aktører, med hensyn til å tette prestasjonsgapet. Resultatene vi har sett her, blant annet resultater om liten betydning av botid, tyder på at det er forskjeller mellom skoler og mellom nasjonalitetsgrupper når det gjelder elevenes prestasjoner, men resultatene viser samtidig at det er mulig å redusere prestasjonsgapet.

Noter

[1] Sosial kapital defineres og måles på forskjellige måter, og det faller utenfor vår ramme her å gå nærmere inn på dette, men vi henviser til for eksempel Portes (1998) og Lauglo (2001) for en drøfting av begrepet.

[2] I andelene som er i videregående opplæring er medregnet noen svært få (1 promille av alle) som er i høyere utdanning. Elever ved folkehøgskoler er med i tallene, de utgjør imidlertid kun 0,5 prosent av 16–18-årige innvandrere med ikke-vestlig bakgrunn, og 0,4 prosent av elever med majoritetsbakgrunn i samme aldersgruppe.

[3] Det er tre grunner til det: i) Andelen med høyere utdanning blant etterkommernes foreldre, der det bare er 5 prosent uoppgitt, og

blant førstegenerasjon (begge med ikke-vestlig bakgrunn), er om lag den samme. ii) Fordelingen av karakterer etter foreldrenes utdanningsnivå (figur 9), viser at karaktersnittet blant dem med ikke-vestlig bakgrunn og ukjent utdanningsnivå hos foreldrene, er det samme som, eller svakere enn, snittet blant elever med foreldre med grunnskoleutdanning. iii) Basert på data om 1999-kullet (der det var høyere andel med oppgitt foreldreutdanning), har vi grunn til å tro at andelen med foreldre som har grunnskole/videregående er ca. 6 prosentpoeng høyere enn i tabell 1, og at andelen med foreldre med høyere utdanning er ca. 2–3 prosentpoeng høyere.

[4] I utgangspunktet har vi laget en variabel med tolv kategorier for henholdsvis mors og fars arbeidsmarkedsstatus (per november 2001), basert på opplysninger om arbeidstid (heltid/deltid), om de var under utdanning (bare eller i kombinasjon med arbeid), ulike former for trygd (bare eller i kombinasjon med arbeid) osv. Kategoriene som vises i figur 3, er basert på de tolv kategoriene, og noen kategorier er slått sammen. Vi har valgt ut kategorier som syntes å slå mest ut positivt eller negativt for utfallet på karaktervariabelen. "Uten arbeid" består for eksempel både av registrerte helt arbeidsledige, personer på sysselsettings-/arbeidsmarkedstiltak, personer under attføring, på uføretrygd eller med sosialhjelp og ikke i arbeid. I tillegg vises andelen som har heltidsarbeid. Øvrige grupper, som av hensyn til oversiktlighet ikke er vist her, er enten under utdanning eller deltidsarbeidende (eventuelt i en kombinasjon), eller med ukjent arbeidsmarkedsstatus. For nærmere beskrivelse av fordelingen, se Støren (2005).

[5] Vi kjenner ikke til hvorvidt eleven bodde sammen med både mor og far. Vi har benyttet opplysninger om både mor og far, siden begge kan ha betydning selv om en del elever bor sammen med, eller bor mest sammen med, den ene av foreldrene. Når det gjelder inntekt, har vi valgt å bare benytte opplysninger om fars inntekt, for ikke å komplisere analysen. Fars inntekt har i de aller fleste tilfeller fortsatt størst betydning, far arbeider mye oftere heltid enn mor, og menn har fortsatt høyest inntekt.

[6] Derimot kan et annet problem oppstå, nemlig at resultatene påvirkes av at en del elever blir utelatt i enkelte analyser når vi inkluderer kontroll for inntekt i analysene. Så langt vi har kunnet sjekke dette (Støren 2005), har vi imidlertid ikke sett at dette påvirker resultatene i nevneverdig grad.

[7] Det faller utenfor vår ramme her å gå inn på nasjonalitetsforskjeller; kontroll for nasjonalitetsgruppe har her som formål å undersøke om det var en samvariasjon mellom nasjonalitetsgrupper og botid som eventuelt skjulte en effekt av botid på karakterene.

[8] Jacobsen og Rosholm (2003) fant ingen sammenheng mellom botid og frafall blant mannlige innvandrere, bare for kvinner, og omtaler at sistnevnte sammenheng ikke var robust, men avhengig av modellspesifikasjoner. De omtaler også at manglende fullføring av yrkesfaglig utdanning blant innvandrere kan komme av diskriminering i forhold til det å få praksisplasser, et funn som også er velkjent for lærlinger i Norge (jf. Helland og Støren 2004).

[9] Om vi regnet alle lærlinger som "fullført", ville andelen som har fullført være 64,5 prosent. Tidligere undersøkelser viser at strykprosenten blant lærlingene er ganske lav (8–10 prosent, Støren og Sandberg 2001), og at det antakelig er relativt få som avbryter et lærlingforhold (ca. 5 prosent, Støren mfl. 1998).

[10] Noen av dem som ikke fullfører på normert tid, har avbrutt grunnkurset. Om vi lager estimater på bakgrunn av (kun) dem vi har karakteropplysninger om fra grunnkurs, får vi ikke med dem som har avbrutt grunnkurset, og vi ville dermed få for høye estimater for hvor mange av det opprinnelige kullet som har fullført.

[11] Det er ikke kontrollert for hvorvidt eleven hadde gått i yrkesfaglige eller allmennfaglige studieretninger i analysene som figur 18 er basert på. Grunnen er at dette ville forklare svært mye av variasjonen (det er svært liten sannsynlighet for at yrkesfagelever fra 1999-kullet hadde begynt i høyere utdanning innen 2003), og redusere effekten av andre variabler, som foreldres utdanningsnivå. Bak forskjellene etter sosial bakgrunn i andelen som begynner i høyere utdanning som vi ser i figur 18, ligger også sosiale forskjeller i rekrutteringen til henholdsvis allmennfag og yrkesfag (Støren 2005).

Referanser

Ainsworth-Darnell, J. W og D. B. Downey (1998): Assessing the Oppositional Culture Explanation for Racial/Ethnic Differences in School Performance. *American Sociological Review,* 63:536–553.

Arnesen, C. Å. (2003): *Grunnskolekarakterer våren 2003*. NIFU Skriftserie

nr. 32/2003. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Bakken, A. (2003): *Minoritetsspråklig ungdom i skolen. Reproduksjon av ulikhet eller sosial mobilitet?* Rapport 15/03. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA).

Bradley, S. og J. Taylor (2004): Ethnicity, educational attainment and the transition from school. *Manchester School*, 72 (3):317–346.

Engen, T. O, A. Kulbrandstad og S. Sand (1997): *Til keiseren hva keiserens er? Om minoritetselevenes utdanningsstrategier og skoleprestasjoner: sluttrapport fra prosjektet "Minoritetselevers skoleprestasjoner"*. Høgskolen i Hedmark, Hamar: Oppland-ske bokforlag.

Grøgaard, J. B. (1995): *Skolekontroversen.* Doktorgradsavhandling. Universitetet i Oslo/FAFO.

Hansen, M. Nordli (1986): Sosiale utdanningsforskjeller. Hvordan er de blitt forklart? Hvordan bør de forklares? *Tidsskrift for samfunnsforskning.* Årgang 27 (1):3–28.

Hansen, M. Nordli (1999): Utdanningspolitikk og ulikhet. Rekruttering til høyere utdanning 1985-1996. *Tidsskrift for samfunnsforskning.* Årgang 40 (2):173–203.

Hansen, J. og M. Kucera (2004): *The Educational Attainment of Second Generation Immigrants in Canada: Evidence from SLID.* Concordia University, Montréal.

Helland, H. og L. A. Støren (2004): *Videregående opplæring – progresjon, gjennomføring og tilgang til læreplasser. Forskjeller etter studieretning, fylke, kjønn og mellom elever med majoritets- og minoritetsbakgrunn.* NIFU STEP Skriftserie 26/2004. Oslo: NIFU STEP.

Hovland, G. (2000): *Hvem ble student under utdanningseksplosjonen? Betydningen av kjønn, sosial bakgrunn, alder, bosted og karakterer for valg av og opptak i høyere utdanning.* Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning. NIFU Skriftserie 2/2000. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Hægeland, T., L. J. 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.

Jacobsen, V. og M. Rosholm (2003): *Dropping out of School? A Competing Risk Analysis of Young Immigrants' Progress in the Educational System.* IZA Discussion Paper No. 918. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).

Knudsen, K., Aa. B. Sørensen og P. O. Aamodt (1993): *Endringer i den sosiale rekrutteringen til høyere utdanning etter 1980.* Arbeidsnotat. Oslo: NAVFs utredningsinstitutt.

Krange, O. og A. Bakken (1998): Innvandrerungdoms skoleprestasjoner – tradisjonelle klasseskiller eller nye skillelinjer? *Tidsskrift for samfunnsforskning,* 39:381–410.

Lauglo, J. (1996): *Motbakke, men mer driv? Innvandrerungdom i norsk skole.* Ungforsk Rapport 6/96. Oslo.

Lauglo, J. (2001): "Social capital Trumping Class and Cultural capital? Engagement with school among immigrant youth." I Baron, S., J. Field og T. Schuller (red): *Social Capital: Critical Perspectives.* Oxford University Press.

Løddin, B. (2003): *Frafall og norsk som andrespråk blant minoritetselever i overgangen fra 10. klasse til videregående opplæring.* NIFU Skriftserie 29/2003. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

MandagMorgen (2004): *Norges nye befolkning. Aldring, innvandring og det flerkulturelle samfunn.* Mandag Morgens Rapporter nr. 1 2004. Oslo.

Markussen, E. og N. Sandberg (2004): *Bortvalg og prestasjoner.* NIFU Skriftserie 4/2004. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Opheim, V. og L. A. Støren (2001): *Innvandrerungdom og majoritetsungdom gjennom videregående til høyere utdanning. Utdanningsforløp, utdanningsaspirasjoner og realisert*e *utdanningsvalg.* NIFU Rapport 7/2001. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Opheim, V. (2004): *Equity in Education Country Analytical Report Norway.* NIFU STEP Rapport 7/2004. Oslo: NIFU STEP.

Portes, A. (1998): Social Capital: Its Origin and Applications in Modern Sociology. *Annual Reviews Sociology,* (24):1–24.

Riphahn, R. (2003): Cohort Effects in the Educational Attainment of Second Generation Immigrants in Germany: An Analysis of Census Data. *Journal of Population Economics*. 16:711–737.

Roscigno, V. J. og J. W. Ainsworth-Darnell (1999): Race, Cultural Capital, and Educational Inequalities and Achievement Returns. *Socioloy of Education,* 72:158–178.

Rosholm, M., L. Husted, og S. Nielsen (2002): Integration over generationer? Andengenerationsindvandreres uddannelse. *Nationaløkonomisk Tidsskrift,* nr 1/ 2002.

Shavit, Y. og H. P. Blossfeld (red.) (1993): *Persistent inequality. Changing Educational Attainment in Thirteen Countries.* Boulder/San Francisco/Oxford: Westview Press, Social Inequality Series.

Støren, L. A., S. Skjersli og P. O. Aamodt (1998): *I mål? Evaluering av Reform 94: Sluttrapport fra NIFUs hovedprosjekt*. NIFU Rapport 18/98. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Støren, L. A. og N. Sandberg (2001): *Gjennomstrømning i videregående opplæring 1994–1999. Videreføring av evalueringen av Reform 94.* NIFU Skriftserie 8/ 2001. Oslo: Norsk Institutt for studier av forskning og utdanning.

Støren, L. A. (2000): *Yrkesfag eller allmennfag? Om Stabilitet og endring i de unges valg og bakgrunnen for utdanningsvalg.* NIFU Skriftserie 9/2000. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Støren, L. A. (2002): Minoritetselever i videregående opplæring: En økende andel fullfører, men utfordringene er fortsatt store. *Tidsskrift for ungdomsforskning,* 2 (2):109–117.

Støren, L. A. (2003): *Videregående opplæring gjennom ti år blant jenter og gutter, minoritet og majoritet. Progresjon, søkemønster og tilgang til læreplasser.* NIFU Skriftserie 36/2003. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Støren, L. A. (2005): *Ungdom med innvandrerbakgrunn i norsk utdanning. Et dokumentasjonsnotat.* NIFU STEP Arbeidsnotat (under trykking). Oslo: NIFU STEP.

Van Ours, J. C. og J. Veenman (2003): The Educational Attainment of Second Generation Immigrants in the Netherlands. *Journal of Population Economics*. 16:739–753.

Aamodt, P. O. (1982): *Utdanning og sosial bakgrunn.* Samfunnsøkonomiske studier nr. 51, Statistisk sentralbyrå.

Aamodt, P. O. og N. M. Stølen (2003): "Vekst i utdanningssystemet". I *Utdanning 2003 – ressurser, rekruttering og resultater.* Statistiske analyser nr. 60, Statistisk sentralbyrå.

Denne artikkelen inngår i arbeidet med et prosjekt som NIFU STEP utfører på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet om gjennomstrømning i videregående opplæring blant elever som begynte i videregående opplæring i 1999–2001. Arbeidet med artikkelen ville ikke vært mulig uten stor bistand fra Statistisk sentralbyrå (SSB). Mange kan takkes i SSB, men spesielt skal Torill Vangen takkes for hjelp med fremskaffelse av data. Hun kan ikke takkes nok.

Frafall i høyere utdanning: Hvilken betydning har sosial bakgrunn?

Arne Mastekaasa og Marianne Nordli Hansen, ISS, UiO

Innledning

I etterkrigstiden har det vært en sterk økning i andelen av befolkningen som tar høyere utdanning. Mens 10 prosent av 19-24-åringer var i høyere utdanning i 1980, var dette tilfelle for cirka 25 prosent i 2000 (Hansen og Mastekaasa 2003). Dette har medført at universiteter og høyskoler har endret karakter, fra elite- til masseinstitusjoner. I diskusjoner om høyere utdanning framheves dette ofte som et problem: Mens studenter før utgjorde en liten og utvalgt elite, blir nå store andeler av ungdomskullene studenter. Dette medfører trolig at en større andel av studentene er mindre kvalifisert for høyere utdanning og kanskje også mindre motivert. I den grad dette er tilfelle, kan det antas å bidra til høyere frafall.

Andelen som velger høyere utdanning, har økt i alle sosiale sjikt, noe som betyr at mange studenter har bakgrunn i lavere sosiale klasser. Hvordan er situasjonen for disse studentene, som ofte er de første i sin familie med høyere utdanning? Er de forskjellige fra studenter fra mer velstående eller høyt utdannete familier når det gjelder suksess i utdanningssystemet?

Suksess i utdanningssystemet kan måles på ulike vis. Det mest nærliggende kan være å fokusere på hvorvidt man forblir student og fullfører den utdanningen man har påbegynt, eller om man slutter uten å ha fullført. Fra et individuelt perspektiv er det å begynne på en utdanning en investering av tid og ressurser. Denne investeringen skal komme til nytte i form av bedre muligheter i arbeidsmarkedet. Å avbryte en utdanning kan bety at investeringen tapes, og innebærer dermed en sløsing med ressurser. På tilsvarende måte kan frafall også betraktes som et samfunnsøkonomisk problem. Nå kan det innvendes at frafall også har positive sider og at det er nyttig at unge mennesker kan prøve ut forskjellige alternativer før de foretar mer permanente yrkesvalg. I så fall blir det en avveining av hvor mye ressurser som det er fornuftig å bruke i en slik utprøvingsprosess.

Frafall kan også medføre ikke-økonomiske ulemper, for eksempel i form av redusert selvtillit hvis studentene som faller fra tolker dette som resultat av egne mangler. Dersom frafallet er høyere blant studenter med lav enn høy klassebakgrunn, kan det betraktes som et fordelingsmessig problem: de studentene som i utgangspunktet er dårligst stilt, oppnår ikke de samme goder ved å satse på høyere utdanning som andre.

I denne artikkelen skal vi gi en bred beskrivelse av hovedtendensene i frafall

fra høyere utdanning de siste 20 årene. Hovedspørsmålet er om det er sosiale forskjeller i frafall i høyere utdanning, og om disse forskjellene varierer over tid og i ulike deler av utdanningssystemet. Vi skiller mellom fire deler. Dette er:

(1) høyskoleprofesjonene, som omfatter utdanninger som sykepleie, lærer- og ingeniørstudier,
(2) lavere grads studier i humaniora, samfunnsfag og realfag ved universitetene,
(3) høyere grads studier (hovedfag eller mastergrad i samme fag), og
(4) høyere profesjonsutdanninger som psykologi, jus, medisin og odontologi.

Mens de fleste universitetsfagene (kategoriene 2 og 3) er inndelt i lavere og høyere grader, og vil bestå av eksamener i ulike fag, innebærer en høyere profesjonsutdanning et sammenhengende studieløp innenfor ett og samme fag.

Kvalitetsreformen har gjennom de to siste årene medført betydelige endringer av høyere utdanning i Norge. Det er ennå for tidlig å si noe om hvordan frafallet blir etter disse endringene, og vi studerer frafallet slik det var før reformen.

Vi begynner med å gi en oversikt over frafallsutviklingen fra slutten av 1970-tallet og utover, nærmere bestemt for de kullene som begynte på de aktuelle utdanningene i perioden 1977 til 1998. Disse kullene følges i fem år, og det registreres så om den enkelte i løpet av femårsperioden har avgang fra utdanningen eller ikke. Frafallsutviklingen vises separat for studenter med foreldre med henholdsvis lav og høy utdanning.

Andre del av artikkelen gir en mer detaljert analyse av frafallsmønstre blant studenter som har begynt i de aktuelle utdanningene i de senere årene. Her tar vi også opp betydningen av studentenes akademiske forutsetninger, og om ulike akademiske forutsetninger kan forklare sammenheng mellom sosial bakgrunn og frafall. Som mål på akademiske forutsetninger bruker vi karakterer oppnådd i tidligere skolegang eller studier, først og fremst karakterer fra videregående skole. Disse analysene er hovedsakelig begrenset til studier som er påbegynt i 1997 eller senere. Begrunnelsen for denne begrensningen er at det bare er fra og med 1997 vi har opplysninger om karakterer fra videregående skole.

Hva vet vi om frafall?

Vi vet lite om utviklingen over tid i frafall i Norge, men undersøkelser fra andre land tyder på at frafallet har økt parallelt med økningen i studenttallene. I England rapporteres det for eksempel om frafallsrater på lavere grads studier på mellom 19 og 25 prosent på 1990-tallet, varierende mellom universiteter og fag (Smith og Naylor 2001, Johnes og McNabb 2004). Frafallet på 1970-tallet lå mellom 13 og 16 prosent. Fra USA rapporteres det om enda høyere frafallsrater, men med stor variasjon mellom universiteter avhengig av graden av selektivitet: jo vanskeligere det er å komme inn ved et universitet, jo lavere er frafallet (Tinto 1993).

Noen studier viser også en sammenheng mellom studentenes sosiale bakgrunn og deres tilbøyelighet til å droppe ut fra studiene. I USA er det vist at studenter med bakgrunn i arbeiderklassen har høye frafallsrater sammenliknet med andre (Baker og Velez 1996). I Storbritannia er konklusjonene noe delte. Én studie finner at studenter med foreldre som er dårlig stilt økonomisk, er mest tilbøyelige til å falle fra. Dette gjelder både frivillig, og for mannlige studenter, også på grunn av

svake resultater og stryk til eksamen (Johnes og McNabb 2004). En annen studie konkluderer med, i kontrast, at det kun er mannlige studenter med akademisk klassebakgrunn som skiller seg ut gjennom å ha noe lavere frafallstilbøyelighet, mens det ikke er forskjeller mellom de resterende studentene (Smith og Naylor 2001).

Norsk forskning om frafall har hittil i hovedsak fokusert på enkelte studentkull fra midten av 1990-tallet i forskjellige deler av utdanningssystemet. Denne forskningen tyder på at frafallet er høyt i det norske utdanningssystemet, sett for eksempel i forhold til Storbritannia. En rapport om studentkullene 1994 og 1997 tyder på at frafallet på universitetene etter ett år lå på 22–23 prosent, mens det var 17 prosent på høyskolene (Aamodt 2001). Frafallet ved Universitetet i Oslo syntes spesielt høyt: nesten halvparten av studentene ved dette universitetet forlot lærestedet tidlig i studiet (Aamodt 2002). At nærmere halvdelen av alle som begynner på et universitet, slutter innen et år, kan synes svært høyt, men det må tas i betraktning at denne studien tok utgangspunkt i studentene som melder seg til forberedende prøver, examen philosophicum. Det er svært mange som melder seg til slike prøver uten egentlig å begynne på et studium (Egge 1992).

En senere rapport om studenter på de frie fagstudiene ved universitetene, det vil si humaniora, samfunnsfag, jus og realfag, som tar høyde for det spesielle ved forberedende prøver, gir et betydelig mer positivt bilde av situasjonen ved norske universiteter. Nærmere 70 prosent av studentene ved disse studiene fullførte første fageksamen til normert tid (Næss 2003). Over tid er det likevel høye frafallsrater når de enkelte fag og læresteder ble studert for seg. Mer enn halvparten av studentene forsvant i løpet av de første to studieårene. Spesielt stort frafall ble funnet blant studenter i samfunnsfag. Det understrekes imidlertid i denne rapporten at svært mange av studentene som forsvant, gikk over til andre fag og læresteder. Svært få sluttet helt å studere. Cirka halvparten av dem som fullførte den første fagenheten (grunnfag i den tidligere studieordningen), forsvant siden fra faget, men bare 3 prosent sluttet å studere. Det var også få blant dem som ikke fullførte første eksamen, som sluttet å studere – 18 prosent (Næss 2003:11).

En ny rapport av Hovdhaugen og Aamodt (2005) tar også for seg studenter i humaniora, samfunnsfag, jus og realfag ved universitetene, nærmere bestemt de som begynte på disse studiene i 1999. I motsetning til studiene nevnt ovenfor, benyttes spørreskjema og ikke registerdata. Etter fem år var andelen som hadde forlatt høyere utdanning 17 prosent. Et usikkerhetsmoment ved denne undersøkelsen var imidlertid at det bare var 50 prosent av utvalget som besvarte spørsmålene.

Frafallet ved profesjonsutdanningene på høyskolene synes noe lavere enn på universitetene. I en rapport om frafall blant studenter som begynte på en av åtte profesjonsutdanninger i 1994 eller 1995, fant man det laveste frafallet, 12 prosent, i sykepleierutdanningen (Børing 2004: tabell 4.4). Det høyeste frafallet, 45 prosent, ble funnet på allmennlærerutdanningen.

Når det gjelder betydningen av sosial bakgrunn for frafall, finner Aamodt (2001) at universitetsstudenter med lavt utdannete foreldre, har høyere frafall enn de med foreldre med høy utdanning, men

forskjellen var liten. For høyskolestudenter var det enda mindre sammenheng mellom sosial bakgrunn og frafall (Aamodt 2001: tabell 3.4). I Næss' rapport om de frie fagstudiene hadde foreldrenes utdanningsnivå ingen signifikant effekt på sannsynligheten for frafall (Næss 2003: tabell 3.1), og det samme ble funnet for høyskolestudentene som gikk ut fra videregående skole i 1994 (Børing 2004: tabell 5.4). Hovdhaugen og Aamodt (2005: tabell 6.4) finner derimot en ganske sterk sammenheng mellom foreldres utdanning og frafall (avgang fra høyere utdanning uten oppnådd grad). Hvis begge foreldre hadde høyere utdanning, var frafallet cirka 11 prosent; hvis ingen foreldre hadde høyere utdanning, var frafallet mer enn dobbelt så høyt.

Hovdhaugen og Aamodt (2005) undersøkte også sammenhengen mellom frafall fra høyere utdanning og karakterer fra videregående skole. Ved gjennomsnittskarakter under fire var det 25 prosent som hadde sluttet; ved gjennomsnittskarakter fem eller bedre sank denne andelen til 9 prosent.

Hva er frafall?

Når tidligere studier gir et noe sprikende bilde av frafallet i norsk høyere utdanning, så skyldes dette blant annet at metodiske valg påvirker resultatene. Begrepet frafall er altså langt fra entydig, og vi skal videre gjøre rede for de spørsmålene vi har tatt stilling til for å definere frafall i våre analyser.

Hva begrepet frafall fra høyere utdanning innebærer, er for det første et spørsmål om hvilken "enhet" man ser på frafall fra. Frafall kan defineres i forhold til:

(1) en utdanningstype (for eksempel fysioterapiutdanning),
(2) et lærested (for eksempel Høgskolen i Oslo), eller
(3) en enkeltutdanning (for eksempel fysioterapiutdanningen ved Høgskolen i Oslo).

Frafall fra enkeltutdanninger og fra læresteder kan åpenbart være av interesse i en del sammenhenger, for eksempel i arbeidet med å forbedre undervisningsopplegg og sosialt og faglig miljø. Fra et mer overordnet samfunnsmessig perspektiv er det imidlertid frafall fra forskjellige typer av utdanning som er av størst interesse, og det er det vi skal konsentrere oss om her. Vi skal altså ikke bry oss om studenter som avslutter uten å ta eksamen i én utdanning eller på ett lærested, dersom de fortsetter med samme type utdanning et annet sted.

For det andre, selv med en presisering av frafall til å gjelde frafall fra typer av utdanning gjenstår spørsmålet om hvor smale eller vide utdanningskategorier man skal skille mellom. Er det frafall når en student slutter på odontologi for å begynne på medisin, eller slutter på idéhistorie for å begynne på filosofi? I denne artikkelen definerer vi *frafall først og fremst i forhold til de grader de forskjellige kurs og programmer er rettet mot*. En overgang fra odontologi til medisin (det vil si fra utdanning rettet mot odontologisk til medisinsk embetseksamen) er ut fra dette et frafall fra odontologi, og likeledes er en overgang fra hovedfag i sosialantropologi til statsvitenskap et frafall fra sosialantropologi. Et spesielt tilfelle er lavere grads universitetsstudier der fag fra forskjellige fakulteter har kunnet kombineres innenfor en cand.mag.-grad. I dette tilfellet blir det altså ikke betraktet som frafall dersom en student som for eksempel har tatt et grunnfag i et humanistisk fag, fortsetter

med å ta eksamener i samfunnsvitenskapelige fag.

I tillegg til frafall fra grader ser vi også på *frafall fra høyere utdanning* som sådan, altså slik at et tilfelle blir regnet som frafall bare dersom studenten slutter å studere.

I tilknytning til dette reises også spørsmålet om forholdet mellom *frafall fra* og *overganger mellom* utdanninger. Disse begrepene brukes delvis som gjensidig utelukkende. I så fall kan det for eksempel betraktes som en overgang dersom en student går fra en utdanning, men begynner i en annen, og som frafall dersom han eller hun forlater høyere utdanning generelt. Vi finner det mer hensiktsmessig å se overganger som en underkategori av frafall; de som forlater én utdanningstype, kan enten gå over til forskjellige andre utdanninger eller de kan gå ut av høyere utdanning.

Et tredje problem med frafallsbegrepet er skillet mellom frafall og *avbrudd* i utdanningen. De fleste vil trolig mene at det å være borte fra en utdanning ett semester for så å komme tilbake er avbrudd og ikke frafall. Men er det avbrudd eller frafall dersom det tar ti år før en student vender tilbake? Uansett hva man prinsipielt måtte mene om dette, er det i praksis ikke mulig å definere frafall på en svært restriktiv måte i forhold til avbrudd. Hvis man ikke kan klassifisere noe som frafall før etter ti år, blir det for eksempel umulig å si noe om hvordan frafallsutviklingen har vært de siste ti årene. – I dette kapitlet regner vi fravær fra studiene i inntil to semestre som avbrudd. Frafall innebærer altså at en person er *uten registrert utdanningsaktivitet i minst to etterfølgende semestre*.

Betydningen av akademiske forutsetninger og sosial bakgrunn for frafall

En lang tradisjon i utdanningssosiologien har betraktet utdanningskarrieren som et antall valgpunkter hvor studentene må bestemme hvorvidt de vil fortsette til neste nivå eller ikke, eller eventuelt hvilken av flere mulige utdanningsbaner de ønsker å følge. Viktige valgpunkter er blant annet overgangen fra grunnskole til videregående skole, og fra videregående til høyere utdanning. Avgjørelser om å slutte i utdanning kan ses som et tilsvarende valg, med den forskjell at man kan bestemme seg for å falle fra på et hvilket som helst stadium i utdanningskarrieren. Dette gjelder ikke minst i den relativt ustrukturerte universitetskarrieren i Norge, hvor studentene i prinsippet må bestemme seg for om de ønsker å fortsette etter hver eksamen de fullfører.

Studentene som bestemmer seg for om de ønsker å fortsette en utdanning, eller eventuelt hvilken retning de ønsker å ta, kan antas å vurdere kostnadene og belønningene som er knyttet til spesifikke valg (Boudon 1974, Erikson og Jonsson 1996, Goldthorpe 2000). Et forhold som påvirker kostnadene ved gjennomføring, er studentenes akademiske forutsetninger. Kostnadene ved å gjennomføre en høyere utdanning vil være større jo dårligere akademiske forutsetninger studentene har. Jo større problemer man har med å tilegne seg de kunnskaper og ferdigheter som kreves for å gjøre det godt, jo vanskeligere vil det være å fullføre studiene. Dette betyr at sannsynligheten for frafall vil være større jo lavere akademiske forutsetninger studentene i utgangspunktet har. Det er grunn til å tro at det jevnt over vil være en sammenheng mellom prestasjoner i videregående skole og hvordan man klarer seg ved universitetet.

Dette betyr at studenter med gode karakterer fra videregående må ventes å ha lavere frafall enn studenter med dårligere karakterer.

En viktig idé i dette perspektivet er at kostnadene og belønningene varierer med sosial bakgrunn, og at dette er en hovedårsak til de store ulikhetene i rekruttering til høyere utdanning. Et annet spørsmål er om sosial bakgrunn påvirker tilbøyeligheten til å falle fra – i utgangspunktet er det argumenter både for og mot dette. På den ene siden kan det forventes at studenter med lav sosial bakgrunn er spesielt dyktige og motiverte, fordi det er uvanlig å søke seg til høyere utdanning i deres miljø. Blant elever som fullfører grunnskolen, er det vist at det er en sammenheng mellom sosial bakgrunn, karakterer og valg på den måten at med likt karakternivå vil en større andel av elevene med høy sosial bakgrunn fortsette til allmennfaglig linje (Hansen 2005). Dette betyr at det skjer en sosial seleksjon som medfører at betydningen av akademiske forutsetninger for rekruttering til høyere utdanning varierer etter elevenes sosiale bakgrunn. Det har blitt antatt at slike sosiale seleksjonsprosesser oppover i utdanningssystemet vil føre til at sosiale forskjeller i akademiske forutsetninger utviskes på de høyere nivåene (Boudon 1974). Dermed er det usannsynlig at det vil oppstå sosiale forskjeller i frafall. Denne antakelsen er forenlig med funn i tidligere norsk forskning som ble referert over.

Ideen om sosial seleksjon basert på akademiske forutsetninger har også følger for forventninger om endringer over tid. Mens studenter med lav sosial bakgrunn tidligere utgjorde en liten og positivt selektert gruppe med hensyn til akademiske forutsetninger, fordi det var så uvanlig å ta høyere utdanning i deres sosiale sjikt, er de trolig en mindre elitepreget gruppe etter utdanningseksplosjonen. Dette kan tilsi at deres frafall har økt i de senere år, sett i forhold til frafallet blant studenter med høyere sosial bakgrunn.

På tross av dette kan det likevel ikke utelukkes at det er sosiale forskjeller i akademiske forutsetninger blant de studentene som påbegynner en utdanning ved universiteter eller høyskoler. I hvilken grad slike forskjeller utjevnes, avhenger av hvor sterk den sosiale seleksjonen er. Hvis studentene med lav sosial bakgrunn, på tross av seleksjonen, har de svakeste akademiske forutsetningene, vil dette også kunne bidra til at de har høyere sannsynlighet for å falle fra enn det som er tilfelle for studenter med høyere sosial bakgrunn. I tillegg til dette har klassebakgrunn blitt vist å påvirke frafall også i analyser hvor det er kontrollert for karakterer (Leppel 2001, Smith og Naylor 2001), noe som betyr at det også kan være andre grunner til klasseforskjeller i frafall. Videre skal vi diskutere dette med referanse til den mulige betydningen av tre former for kapital – kapital i form av informasjon, kulturell kapital og økonomisk kapital.

Å begynne i høyere utdanning kan oppfattes som et slags eksperiment. Studentene vil ikke nødvendigvis på forhånd vite hvor interesserte de er i faget de har valgt, eller hvor godt de passer inn i miljøet sosialt eller intellektuelt sett. De vil tre inn i nye omgivelser som det vil være vanskelig å orientere seg i for mange av dem. I en slik situasjon kan informasjon om det høyere utdanningssystemet være en verdifull form for menneskelig kapital (se for eksempel De Graaf mfl. 2000, Erikson og Jonsson 1996,

Goldthorpe 2000). De som har foreldre med akademisk bakgrunn, må antas å ha mest informasjon, fordi deres foreldre vil ha de beste kunnskapene om høyere utdanning. Dette kan dreie seg om kunnskap om spesifikke universiteter, fagfelt eller kurs, og om forhold som organisering av studier og intellektuelt miljø. Foreldrene kan også bidra med mer vag eller taus kunnskap som kan lette integreringen i universitetsmiljøet, for eksempel med hensyn til hvordan man formulerer relevante spørsmål, hvordan man debatterer og formulerer argumenter. Akademikerforeldre kan yte mer direkte hjelp til barna under studiene, for eksempel hjelp i produksjonen av skriftlige arbeider. Dette betyr at informasjon om det høyere utdanningssystemet kan bidra til å øke både sannsynligheten for å gjøre "riktige" valg, slik at man velger fag som er i samsvar med ens personlige egenskaper og interesser, og for at man passer inn i studiemiljøet.

Argumentet om betydningen av informasjon kan skilles fra et relatert argument, som dreier seg om betydningen av kulturell kapital. Et kjernepunkt i teorien om kulturell kapital som har sin hovedtalsmann i Bourdieu, er at studenter fra lavere sosiale klasser møter et fremmed og til dels fiendtlig miljø. Kulturen til de øvre klassene, og spesielt til dem som besitter mest kulturell kapital, fungerer som en "legitim" kultur, som man kan mestre i varierende grad (Bourdieu 1984, 1996). Studenter med lav sosial bakgrunn er uvante med den akademiske kulturen og derfor mer ufordelaktig stilt enn studenter fra familier som har et nærmere forhold til denne kulturen, og altså har mer kulturell kapital. Et sentralt punkt er også at akademisk kultur og språkbruk, måter å fremme argumenter, og så videre ikke først og fremst er redskap for å frambringe kunnskap, men snarere fungerer som et redskap for å utelukke dem som ikke har kulturell kapital. Selv om studenter fra lavere klasser har gode evner og besitter et høyt kunnskapsnivå, vil de ikke få full uttelling for dette i form av gode karakterer, fordi de ikke makter å framstille seg selv på de måter som belønnes i den akademiske verden. Det følger av dette perspektivet at studenter fra lav sosial bakgrunn vil oppleve miljøet som fremmed og dette vil bidra til større frafall enn blant studenter med høyere sosial bakgrunn.

Den tredje typen kapital som kan påvirke frafallet er økonomisk kapital. Studenter kan falle fra på grunn av problemer med finansiering av studiene. Ungdom flytter gjerne fra foreldrene når de er 18 til 20 år gamle. Kostnadene forbundet med å ta høyere utdanning øker derfor. Studenten har fire kilder til å dekke studiekostnader: Stipend, lån, lønnet arbeid og økonomisk støtte fra foreldrene. De færreste får stipend de kan leve av, og studielån er heller ikke tilstrekkelig til å dekke økonomiske behov hos de aller fleste, som derfor har behov for inntekter utover offentlig studiestøtte. Rike foreldre har bedre muligheter til å støtte sine barn økonomisk enn fattigere foreldre. Studenter fra lavere klasser kan derfor forventes å ha den største sannsynligheten for frafall på grunn av økonomiske problemer. Hvis de tilbringer mye tid i lønnet arbeid, kan det også gå utover arbeidet med studiene og de kan utvikle et relativt fjernt forhold til studenttilværelsen, begge deler noe som kan bidra til frafall fra studiene.

Data og metode

Data

Data er hentet fra SSBs Nasjonal utdanningsdatabase (NUDB) supplert med opplysninger fra Samordna opptak (SO) og fra universitetenes studentregistre (FS). NUDB inneholder opplysninger om all påbegynt utdanning til personer bosatt i Norge fra 1974/75 og framover. Våre analyser er begrenset til personer født i 1955 og senere, og vi ser altså bare på høyere utdanning. Vi utelater dessuten utdanninger med starttidspunkt før 1977, siden det helt i starten av den perioden NUDB dekker, synes å være en opphopning av utdanninger som også er påbegynt tidligere. På analysetidspunktet har vi hatt tilgjengelig NUDB-data til og med første halvår 2003.

NUDB gir opplysninger om studiegjennomføring og frafall og om eventuelle overganger til annen høyere utdanning. Fra SO har vi opplysninger om studentenes karakterer fra videregående skole, mens FS gir opplysninger om karakterer oppnådd ved universitetene.

Som nevnt, gjør vi et forenklet skille mellom fire typer høyere utdanning:
(1) profesjonsutdanninger på lavere nivå (høyskoleprofesjoner),
(2) generelle universitetsutdanninger på lavere nivå (cand.mag.-studier),
(3) generelle universitetsutdanninger på høyere nivå (hovedfag), og
(4) profesjonsutdanninger på høyere nivå (universitetsprofesjoner).

Når det gjelder kategoriene (1) og (2), begrenser vi analysen til personer som påbegynner slik utdanning uten tidligere høyere utdanning (unntatt forberedende prøver) og som er 25 år eller yngre ved start. Dette gjøres for å redusere heterogeniteten i materialet og spesielt for å utelate dem som for eksempel tar et grunnfag eller tilsvarende som tillegg til tidligere gjennomført utdanning. Samme aldersbegrensning brukes også for analysene av universitetsprofesjonene (4), men her utelates ikke personer med tidligere høyere utdanning. I analysen av hovedfagsstudenter settes aldersgrensen oppad ved 30 år.

Studiene i kategoriene (1) til (3) har en relativt homogen struktur. Høyskolestudiene er stort sett av tre års varighet, med noen få unntak på to eller fire år. Cand.mag.-graden har gjennom det meste av den perioden vi studerer bestått av to grunnfag og ett mellomfag med samlet normert studietid 3,5 år (i tillegg til forberedende prøver). Verken høyskole- eller cand.mag.-studier forutsetter annen høyere utdanning (unntatt forberedende på universitetene). Hovedfagsstudiene bygger på avlagt cand.mag. og har stort sett to års normert studietid. Universitetsprofesjonene er derimot meget heterogene. Noen utdanninger har opptak uten krav til tidligere høyere utdanning (unntatt eventuelt forberedende prøver) slik som medisin, andre har opptak etter ett års studier (grunnfag eller tilsvarende, for eksempel psykologi), mens andre igjen har opptak etter to års studier (jus i studieordningen av 1996). Avhengig av hvordan man teller, er det femten til tjue forskjellige profesjonsgrader representert i NUDB. Vi konsentrerer oss om de største av disse utdanningene, nærmere bestemt sivilingeniørstudiet, jus og medisin. Sammen med medisin tar vi også med odontologi.

I den historiske oversikten i første del av artikkelen ser vi, som tidligere nevnt, hovedsakelig på frafall fra utdanningstyper definert ved de gradene de fører fram

til (*avgang fra påbegynt studium*). For høyskoleprofesjonene og cand.mag.-studiene supplerer vi dette med også å se på avgang som innebærer at studenten forlater høyere utdanning (*avgang fra høyere utdanning*). I regresjonsanalysene i artikkelens andre del tar vi også mer detaljert for oss overganger til annen høyere utdanning ved å skille mellom *overgang til høyskolestudier* og *overgang til universitetsstudier*.

Generelt gjelder at vi definerer frafall som avgang til annen utdanning dersom studenten har begynt på en annen slik utdanning i løpet av de to nærmest etterfølgende semestrene.[1]

En følge av at vi tillater studentene å være borte to semestre uten å definere det som frafall, er at vi bare har frafallsdata til og med 2001. Dersom en student blir borte fra studiene på et senere tidspunkt, vet vi ikke om dette er å klassifisere som avbrudd eller frafall.

Som mål på sosial bakgrunn benytter vi foreldrenes utdanningsnivå, definert ved den av foreldrene som har høyest utdanning. Det skilles mellom følgende nivåer:
(1) grunnskole eller mindre (kode 0–2 i Norsk standard for utdanningsklassifisering, NUS),
(2) noe utdanning på videregående nivå (kode 3 i NUS),
(3) full videregående utdanning med eller uten påbygging (kode 4 og 5),
(4) kort (lavere grads) høyere utdanning (kode 6), og
(5) lang høyere utdanning (høyere grad og doktorgrad)(kode 7 og 8).

Foreldres utdanningsnivå brukes som en kategorisk variabel i analysene.

Vi har også gjort omfattende analyser med bruk av foreldrenes inntekt, men det forekommer så å si ikke statistisk signifikante sammenhenger mellom foreldreinntekt og frafall. Vi inkluderer derfor ikke foreldreinntekt i de analysene som presenteres i denne artikkelen.

Som mål på studentenes akademiske forutsetninger bruker vi primært gjennomsnittskarakter fra videregående skole (karakterskala 0 til 6). Gjennomsnittskarakteren framkommer ved å dividere antall karakterpoeng (slik dette registreres i opptaksprosedyrene til høyere utdanning) med ti.

Karakterpoeng er bare tilgjengelig for dem som har søkt opptak til høyere utdanning fra 1997 og utover. Karakterer fra videregående skole kan derfor ikke benyttes i analyse av frafall fra hovedfag (siden de som har begynt i høyere utdanning i 1997 og senere bare i meget liten grad har rukket fram til hovedfagsnivå i den perioden vi har data for). Vi har imidlertid tilgjengelige data om studentenes karakterer på lavere grads nivå i høyere utdanning. Siden mange forskjellige karaktersystemer brukes i høyere utdanning, har vi standardisert disse karakterene. Standardiseringen foretas innenfor de enkelte fag, eventuelt grupper av nærliggende fag dersom de er for små til å behandles separat. Den transformerte karaktervariabelen kan slik betraktes som et mål på studentenes karakterer relativt til andre studenter på samme fag og i samme periode.[2]

Karaktervariablene brukes som kontinuerlige variabler i analysene.[3]

I tillegg til disse variablene tar vi også hensyn til kjønn, landbakgrunn og antall semestre studenten har vært i den

aktuelle utdanningen. Kjønn er kodet 0 for menn og 1 for kvinner. Landbakgrunn skiller mellom:
(0) både student og begge foreldre født i Norge eller født i utlandet av to norske foreldre,
(1) studenten selv eller begge foreldre født i vestlig land, og
(2) studenten selv eller begge foreldre født i ikke-vestlig land.

Antall semester siden utdanningsstart behandles som en kategorisk variabel med første semester som referansekategori.

Statistiske metoder og analyseopplegg

I første del av artikkelen gir vi en deskriptiv oversikt over andel av de enkelte årskull som har frafall i løpet av de tre første årene av studiet, separat for studenter med foreldre med:
(a) henholdsvis noe videregående skole eller mindre, og
(b) kort eller lang høyere utdanning.

I andre del av artikkelen analyserer vi mer detaljert i hvilken grad sosial bakgrunn og karakterer fra tidligere skolegang eller studier predikerer forskjellige typer frafall. Multinomisk logistisk regresjon benyttes. Vi viser først sammenhengen mellom foreldrenes utdanningsnivå og frafall når vi ikke kontrollerer for karakterer (men bare benytter de andre kontrollvariablene nevnt ovenfor), for deretter å estimere en modell der vi også inkluderer karakterer som uavhengig variabel.[4]

For enkelhets skyld presenterer vi resultater fra regresjonene bare som figurer og ikke i tallform. Tilhørende tabeller kan fås fra forfatterne.

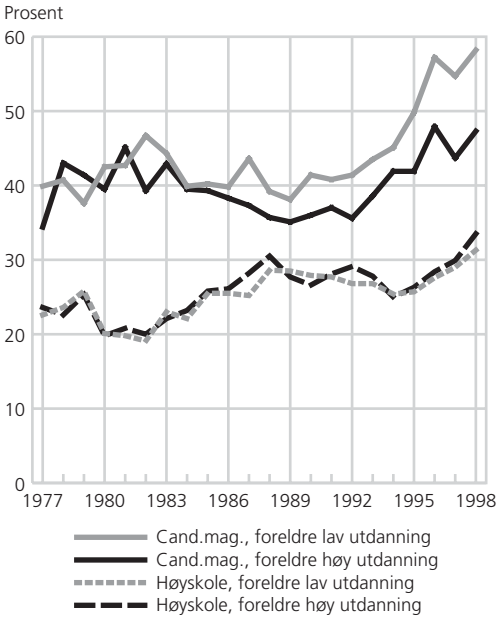
Oversikt over frafall og sosial bakgrunn for kullene 1977–1998

Frafall fra cand.mag.- og høyskoleutdanninger

Figur 1 viser hvordan frafallet fra cand.mag.- og høyskoleutdanninger har utviklet seg fra slutten av 1970-tallet og fram til i dag for studenter med forskjellig sosial bakgrunn. Vi ser her på avgang fra de aktuelle studiene uansett om studentene går over til annen høyere utdanning eller ikke.

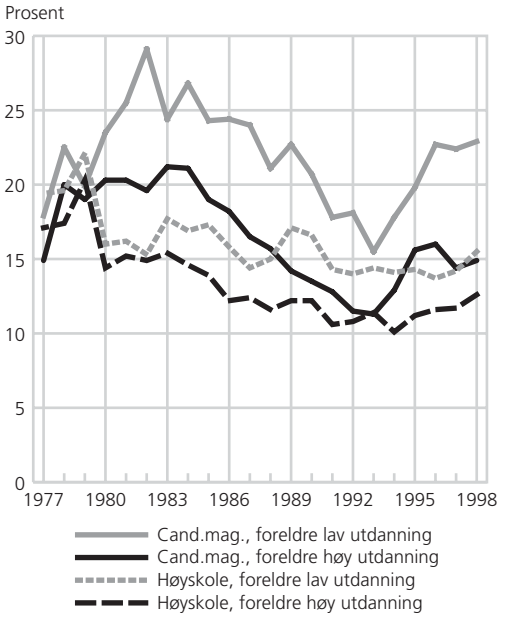
Figur 1 viser et meget høyt frafall, spesielt på cand.mag.-studiene, men også på høyskolestudiene. Når det gjelder cand.mag.-studiet, var frafallet stabilt på omkring 40 prosent fram mot de kullene som begynte i høyere utdanning på midt-

Figur 1. Avgang fra påbegynt studium for studenter som begynte på cand.mag.- og høyskoleutdanninger, etter startår og foreldres utdanning. Prosent med avgang i løpet av tre år



Kilde: Egne analyser av data fra NUDB, Statistisk sentralbyrå.

Figur 2. Avgang fra høyere utdanning for studenter som begynte på cand.mag.- og høyskoleutdanninger, etter startår og foreldres utdanning. Prosent med avgang i løpet av tre år



Kilde: Egne analyser av data fra NUDB, Statistisk sentralbyrå.

en av 1990-tallet, men har senere økt betydelig. For høyskolestudentenes vedkommende er økningen de siste årene mindre, men har var det også en periode med økning på 1980-tallet.

Vårt hovedanliggende her er betydningen av studentenes sosiale bakgrunn. Generelt må forskjellene mellom studenter med foreldre med lavt (grunnskole eller ikke fullført videregående skole) og høyt utdanningsnivå (minst høyere utdanning på lavere grads nivå) sies å være svært små. Noen nyanser framkommer likevel. For høyskolestudentene er frafallet så å si identisk uansett foreldrenes utdanningsnivå gjennom hele perioden vi har data for. Når det gjelder cand.mag.-studentene, synes det derimot å ha oppstått en viss forskjell etter sosial bakgrunn for kullene utover på 1980-tallet med økning de aller siste årene.

Innebærer frafallet at studentene bare bytter over til andre studier eller at de går ut av høyere utdanning? Dette belyses i figur 2. Andelen høyskolestudenter som forlater høyere utdanning viser en svak nedadgående tendens fram til første del av 1990-tallet, og ingen klar utvikling senere. Fram til første del av 1980-tallet er det ingen forskjell mellom studenter fra høy og lav sosial bakgrunn, men senere har det vært litt høyere frafall blant studenter med lavt utdannete foreldre.

Når det gjelder cand.mag.-studenter, er det større variasjoner over tid, men ingen generell tendens til at avgangen fra høyere utdanning øker eller avtar gjennom den perioden vi studerer. Frafallet har økt de siste årene, men nivået på frafallet er ikke høyere nå enn det var i første halvpart av 1980-tallet. Også her synes sosiale forskjeller å være fraværende helt i begynnelsen av den perioden vi studerer, men siden begynnelsen av 1980-årene har det vært en klar tendens til høyere frafall blant studenter fra lav sosial bakgrunn.

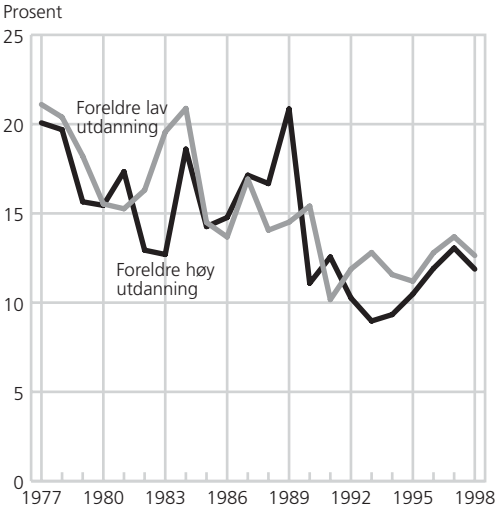
Frafall fra hovedfagsstudier og profesjonsstudier ved universitetene

Figur 3 viser frafall fra hovedfagsstudier i humanistiske, samfunnsvitenskapelige og naturvitenskapelige fag. Igjen vises andel av hvert startkull 1977-1998 som har sluttet uten å ta eksamen i løpet av tre år. Sammenliknet med cand.mag.-studier og også høyskoleutdanninger, er frafallet fra hovedfag mye lavere. Det viser også en avtakende tendens over tid. Mens frafallet på 1980-tallet stort sett lå mellom 15 og 20 prosent, har det på 1990-tallet

stort sett ligget mellom 10 og 15 prosent. Forskjellene mellom studenter med forskjellig sosial bakgrunn er generelt ubetydelige.

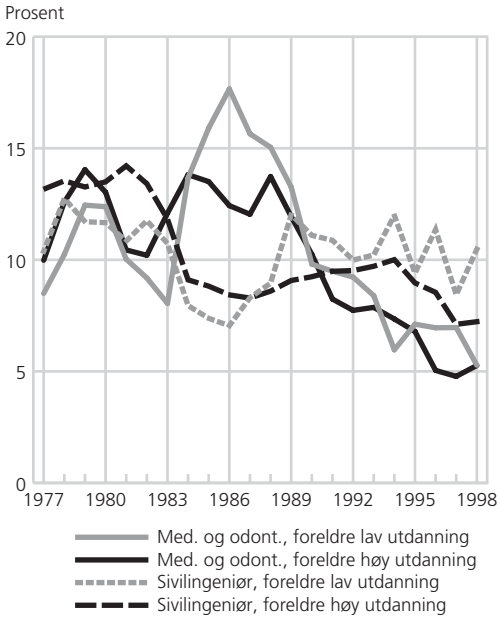
Som tidligere nevnt, er profesjonsstudiene svært heterogene. Vi gir derfor ikke noen samlet oversikt over frafallet i disse fagene, men tar for oss de største. Figur 4 viser frafallet fra sivilingeniørstudier og fra medisin og odontologi. Siden disse studentkullene er relativt små og variasjonene fra år til år store, har vi beregnet tre års glidende gjennomsnitt. Gjennomgående er frafallet svært lavt, og også lavere enn for hovedfagsstudentene ovenfor. For sivilingeniørstudentene synes det å være en svak nedadgående tendens i frafallet. Det samme gjelder medisin og odontologi dersom man begrenser seg til årene etter midten av 1980-tallet. Det er ikke noen klar forskjell etter sosial bakgrunn.

Figur 3. Avgang fra hovedfagsstudier, etter startår og foreldres utdanning. Prosent med avgang i løpet av tre år



Kilde: Egne analyser av data fra NUDB, Statistisk sentralbyrå.

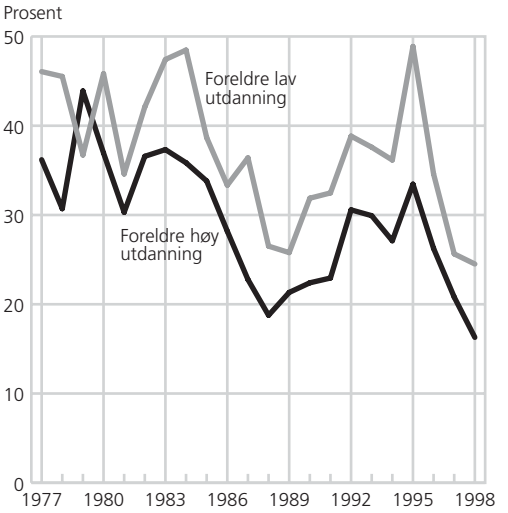
Figur 4. Avgang fra påbegynt studium for studenter som begynte på forskjellige profesjonsutdanninger, etter startår og foreldres utdanning. Prosent med avgang i løpet av tre år. Tre års glidende gjennomsnitt



Kilde: Egne analyser av data fra NUDB, Statistisk sentralbyrå.

Jus har et studieopplegg som er svært forskjellig fra det man finner på sivilingeniør- og medisin- og odontologistudiene. Etter studiereformen i 1996 ble studentene tatt opp på profesjonsstudiet først etter to års jusstudier. Tidligere kunne man begynne direkte på profesjonsstudiet uten forutgående studier. Som vi har sett ovenfor, er frafallet spesielt stort blant nye studenter i høyere utdanning. Endringene i profesjonsstudiet må derfor antas å ha hatt stor betydning for frafallet, og kan trolig forklare den sterke nedgangen i frafallet på jusstudiet fra 1996-kullet og utover. Det er likevel verdt å merke seg at frafallet var nesten like lavt for kullene som begynte omkring 1990.

Figur 5. Avgang fra jusstudier, etter startår og foreldres utdanning. Prosent med avgang i løpet av tre år



Kilde: Egne analyser av data fra NUDB, Statistisk sentralbyrå.

Gjennom mesteparten av den tiden vi studerer, er det litt høyere frafall blant studenter fra lav sosial bakgrunn. Det er ingen klar tendens til at forskjellen blir større eller mindre over tid.

Oppsummering

Ikke uventet er det store forskjeller mellom studier i omfanget av frafallet. Frafallet er større på lavere studienivåer enn på høyere og større på cand.mag.-studier enn på mer strukturerte høyskolestudier. Når det gjelder utvikling over tid, er bildet ikke entydig. Det synes likevel å være en viss tendens til lavere frafall over tid i hovedfagsstudier og flere av profesjonsstudiene. På lavere nivås studier (høyskole- og cand.mag.-studier) synes det å være en viss økning i frafall fra de påbegynte gradsstudiene. Dette har imidlertid ikke medført større frafall fra høyere utdanning som sådan. Frafallet fra høyere utdanning er snarere gått litt ned.

Det er vel kjent at rekrutteringen til høyere utdanning i noen grad varierer i takt med arbeidsledigheten, altså at flere søker seg til høyere utdanning når ledigheten er høy. I den grad individer betrakter høyere utdanning som et nest beste alternativ til sysselsetting, vil man også anta at frafallet fra høyere utdanning vil øke når ledigheten er lav. Sammenheng mellom arbeidsledighet og frafall er ikke noe sentralt tema for denne artikkelen. Det synes imidlertid ikke å være noen enkel og iøynefallende samvariasjon mellom disse forholdene. Andelen av cand.mag.-studentene som forlot høyere utdanning, nådde for eksempel en topp for 1982- og 1983-kullene. For de etterfølgende kullene sank frafallet, motsatt av det man skulle vente, siden arbeidsledigheten også sank fra 1983/1984 og utover. Økningen i frafallet på cand.mag.-studiene fra 1993/1994 og utover er mer i samsvar med antakelsen om arbeidsledighetens betydning, siden et økende frafall her faller sammen med lavere ledighet.

Uansett hvilken betydning arbeidsmarkedssituasjonen måtte ha for frafallet fra høyere utdanning, er det interessant at variasjonene i frafallet over tid stort sett er svært like uansett foreldrebakgrunn. Det er altså ikke noe som tyder på at personer med ulik bakgrunn reagerer systematisk forskjellig på endringer i arbeidsmarkedet.

Det er betydelig forskjell mellom lavere og høyere nivås studier når det gjelder sammenhengen mellom frafall og sosial bakgrunn. På lavere nivå, og også på jusstudiet, har studenter med lavt utdannete foreldre generelt høyere frafall. Dette gjelder særlig når man ser på frafall som innebærer at studenten går ut av høyere utdanning. Forskjellene er likevel

ikke dramatiske. På hovedfagsstudier og profesjonsstudier i medisin og odontologi samt i sivilingeniørutdanningen finner vi ikke slike sosiale forskjeller.

De sosiale forskjellene synes i liten grad å ha vært til stede helt i begynnelsen av den perioden vi har data for. Sosial bakgrunns betydning for frafall fra høyere utdanning ser ut til å ha økt raskt en periode på 1980-tallet; senere har forskjellen mellom studenter fra lav og høy sosial bakgrunn vært ganske stabil.

Hvor blir det av de frafalne?

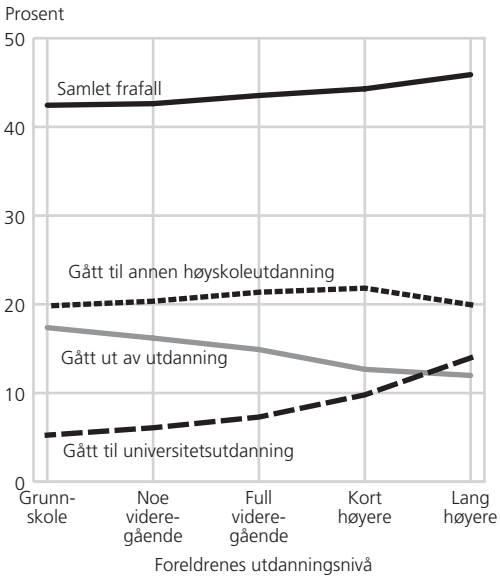
Noen hovedmønstre i frafallet fra høyskoler og cand.mag.-studier

I dette avsnittet undersøker vi nærmere hvor det blir av de studentene som avslutter et studium uten å fullføre det – i hvilken grad går de til andre utdanninger, og til hvilke utdanninger? Vi undersøker også om de forskjellene vi finner ut fra sosial bakgrunn, kan forklares ved at studenter med høyere sosial bakgrunn har bedre forutsetninger for å gjennomføre høyere utdanning, i den utstrekning dette kan måles ved karakterer. Vi begynner med studenter på høyskoleutdanninger.

Figur 6 er basert på resultater fra en multinomisk logistisk regresjon. I regresjonsanalysen skilles det mellom fem forskjellige utfall:
(1) fullføring av utdanningen,
(2) frafall til universitetsutdanninger,
(3) frafall til (andre) høyskoleutdanninger,
(4) frafall fra høyere utdanning generelt, og
(5) fortsatt i studiene.

Summen av (2), (3) og (4) utgjør det samlete frafallet. De uavhengige variablene er, i tillegg til foreldres utdanningsnivå, alder ved utdanningsstart, kjønn, landbakgrunn og antall år siden studiestart. I figur 6 er de estimerte koeffisientene brukt til å beregne sannsynligheten for forskjellige typer frafall fram til og med tredje studieår. De beregnete sannsynlighetene kan tolkes som gjeldende for en mann som er 20 år ved utdanningsstart og med norsk bakgrunn.

Figur 6. Kumulativ sannsynlighet (prosent) for forskjellige typer frafall tre år etter utdanningsstart, etter foreldres utdanning. Studenter på høyskoleutdanninger



Kilde: Egne analyser av data fra NUDB, Statistisk sentralbyrå.

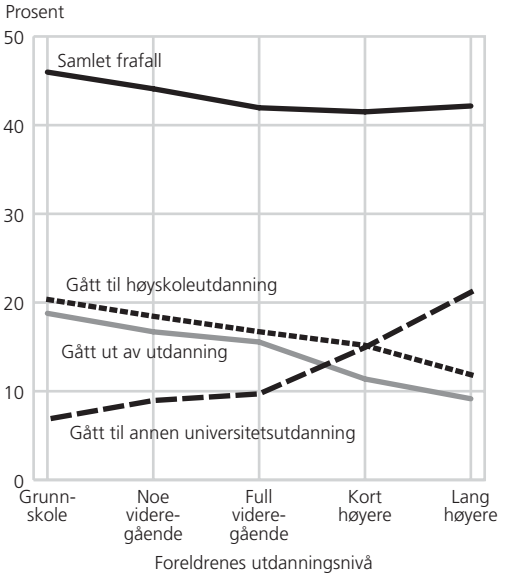
Når det gjelder det samlete frafallet, kan det se ut som om dette *øker* svakt med foreldrenes utdanningsnivå. Denne sammenhengen er imidlertid meget svak. Resultatene er dermed i godt samsvar med det vi presenterte ovenfor i figur 1.[5]

Det er heller ingen sosiale forskjeller i frafall til andre høyskolestudier. Derimot

er det relativt klare utslag når det gjelder så vel overgang til universitetsstudier som avgang fra høyere utdanning. Tendensen til å gå ut av høyere utdanning (og altså ikke gå over til annen høyere utdanning) synker med foreldrenes utdanningsnivå. De sterkeste utslagene av sosial bakgrunn får man når det gjelder overgang til universitetsstudier. Hyppigheten av slik overgang tredobles når man går fra studenter med foreldre på grunnskolenivå til dem som har foreldre med lang høyere utdanning.

Resultater for cand.mag.-studiene vises i figur 7. Heller ikke her er det noen sterk sammenheng mellom samlet frafall og sosial bakgrunn, bare en meget svak tendens til avtakende frafall når foreldre med middels og høyt utdanningsnivå sammenliknes med dem med lavt.

Figur 7. Kumulativ sannsynlighet (prosent) for forskjellige typer frafall tre år etter utdanningsstart, etter foreldres utdanning. Studenter på cand.mag.-utdanninger



Kilde: Egne analyser av data fra NUDB, Statistisk sentralbyrå.

Det mest slående resultatet er en sterk positiv sammenheng mellom foreldrenes utdanningsnivå og sannsynlighet for overgang til annen universitetsutdanning, det vil i hovedsak si til profesjonsstudier. For overgang til høyskolestudier er sammenhengen motsatt; denne synker klart med foreldrenes utdanningsnivå. Også tendensen til å gå ut av høyere utdanning er lavere når foreldrene har høyere utdanning.

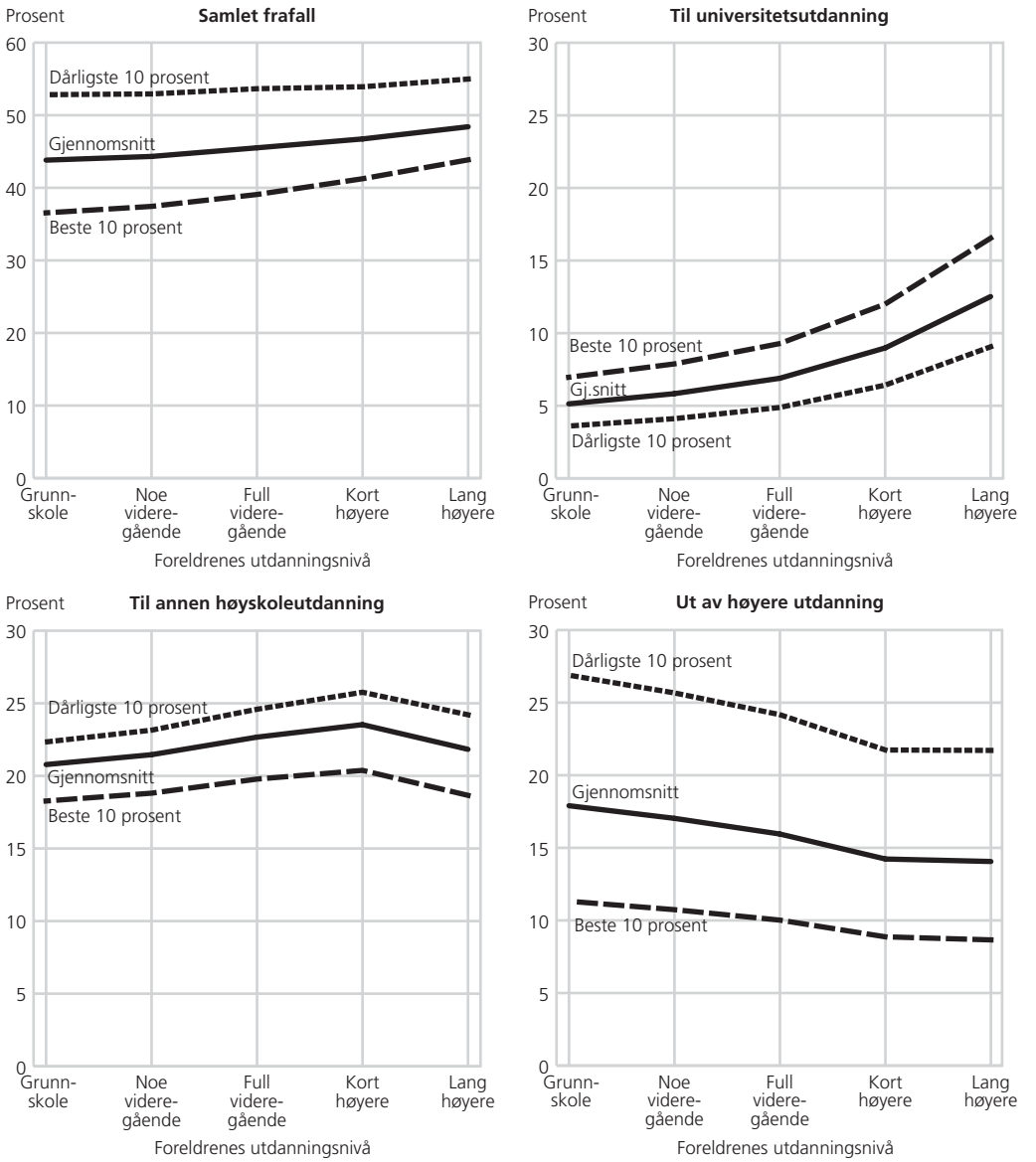
Sammenhengen mellom foreldres utdanningsnivå og samlet frafall har altså motsatt fortegn på høyskole- og cand.mag.-studier, men det er bare tale om svært svake sammenhenger. Fellestrekkene mellom resultatene fra de to utdanningstypene er både mer slående og mer interessante. På begge typer av utdanninger synes effekten av sosial bakgrunn først og fremst å gjøre seg gjeldende i forhold til hvilken type frafall man får. Studenter fra høyere sosial bakgrunn slutter i større utstrekning for å gå over til mer prestisjefylte studier. For universitetsstudentene (cand.mag.-studentene) innebærer dette overgang til profesjonsstudier ved universitetene, mens det for høyskolestudentene kommer til uttrykk ved overgang til universitetsstudier. Studenter fra lavere sosial bakgrunn går i større grad ut av høyere utdanning eller til mindre prestisjefylte utdanninger (det vil si fra universitet til høyskole).

Betydningen av studentenes karakterer

Hvordan kan de sosiale forskjellene i frafallsmønstre forklares? Vi har begrensete muligheter til å besvare dette spørsmålet her, men én potensielt viktig faktor kan likevel belyses noe nærmere: Kan forskjellene skyldes at studenter fra høyere sosial bakgrunn har bedre forut-

setninger for å lykkes i høyere utdanning? For å undersøke dette har vi gjennomført samme type regresjonsanalyse som ovenfor, men nå med kontroll for karaktergjennomsnitt fra videregående skole.

Figur 8. Estimert sannsynlighet (prosent) for forskjellige typer av frafall fra høyskolestudier, etter foreldres utdanningsnivå og karaktergjennomsnitt fra videregående skole



Kilde: Egne analyser av data fra NUDB, Statistisk sentralbyrå; og Samordna opptak.

Figur 8 gir hovedresultater når det gjelder avgang fra høyskolestudier. Det samlete frafallet synker med økende karakternivå. Utslagene er imidlertid ikke svært store. Sosial bakgrunn har fortsatt liten betydning, men det er en litt klarere tendens til at frafallet øker med foreldrenes utdanningsnivå for studenter som har svært gode karakterer.

Karakterer har svært stor betydning for frafall fra høyere utdanning; sannsynligheten for avgang er cirka 2,5 ganger så høy for de 10 prosent svakeste som for de 10 prosent beste. Kontroll for karakterer reduserer den estimerte sammenhengen mellom sosial bakgrunn og avgang i betydelig grad. I figur 6 hadde studenter med foreldre på laveste utdanningsnivå 1,45 ganger så høy sannsynlighet som dem med foreldre på høyeste nivå for frafall fra høyere utdanning. I figur 8 er dette redusert til 1,27 ganger så høy sannsynlighet. Omkring 40 prosent av den totale forskjellen mellom disse gruppene kan altså forklares med at studenter fra høyere sosial bakgrunn har bedre karaktergrunnlag fra videregående skole.

Karakterene har også betydning for overgang til annen høyskoleutdanning: jo høyere gjennomsnittskarakter, desto lavere sannsynlighet for overgang. For overgang til universitetsstudier er sammenhengen motsatt, jo bedre karakter, desto høyere sannsynlighet for overgang. Betydningen av karakterer er imidlertid mindre her enn for fullføring og for avgang fra høyere utdanning.

Når vi sammenlikner studenter med samme karakternivå, er sammenhengen mellom sosial bakgrunn og frafall altså generelt svak. Unntaket er særlig frafall med overgang til universitetsstudier; her synes det fortsatt å være en betydelig effekt av sosial bakgrunn selv med kontroll for karakterer.

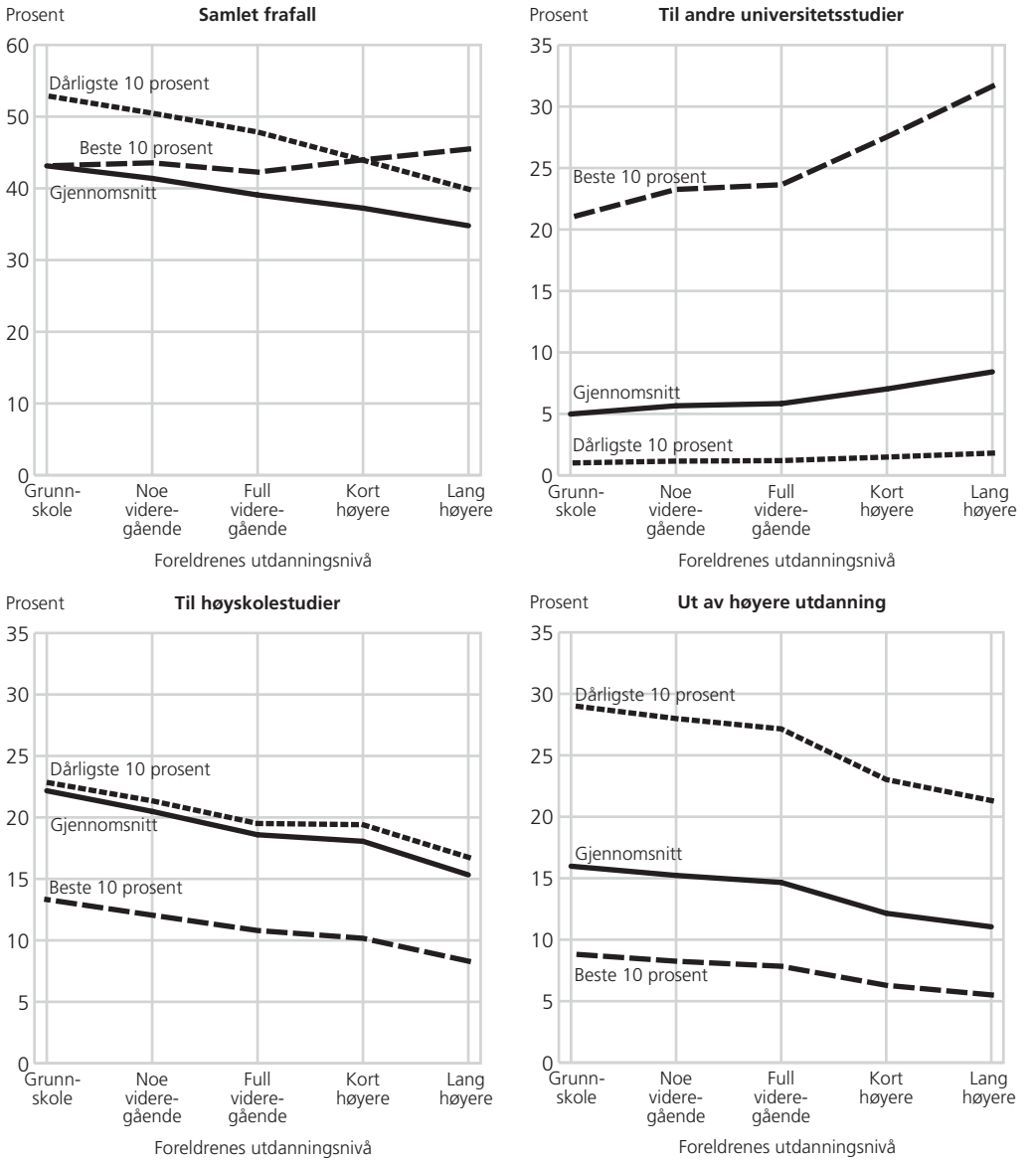
Tilsvarende resultater for cand.mag.-studiene vises i figur 9. Karakterer synes å ha relativt liten betydning for det samlete frafallet. Sammenhengen mellom sosial bakgrunn og frafall er forskjellig på forskjellige karakternivåer; generelt synker frafallet med foreldrenes utdanningsnivå, men dette gjelder ikke for de studentene som har best karakterer fra videregående.

De noe kompliserte resultatene for frafallet samlet skyldes nok at frafallet er et svært sammensatt fenomen med ulike underliggende årsaksprosesser. De øvrige delfigurene i figur 9 understreker dette.

I enda større grad enn for høyskolestudentene finner vi at karakterer predikerer avgang fra høyere utdanning. Vel tre ganger så mange går ut av høyere utdanning ved karaktergjennomsnitt på tre enn ved gjennomsnitt på fem. Kontroll for karakterer fører til en enda større reduksjon i den estimerte sammenhengen mellom sosial bakgrunn og avgang enn i den tilsvarende analysen av høgskolestudentene. I figur 7 hadde studenter med foreldre på laveste utdanningsnivå over dobbelt så høy sannsynlighet som dem med foreldre på høyeste nivå for frafall fra høyere utdanning. I figur 9 er dette redusert til 1,45 ganger så høy sannsynlighet. Over halvparten av den totale forskjellen mellom disse gruppene kan altså forklares med at studenter fra høyere sosial bakgrunn har bedre karaktergrunnlag fra videregående skole.

Karakterer har også stor betydning for overgang til høyskolestudier, men denne sammenhengen er langt fra lineær. Det er først og fremst de dyktigste studentene

Figur 9. Estimert sannsynlighet (prosent) for forskjellige typer av frafall fra cand.mag.-studier, etter foreldres utdanningsnivå og karaktergjennomsnitt fra videregående skole



Kilde: Egne analyser av data fra NUDB, Statistisk sentralbyrå; og Samordna opptak.

som skiller seg ut med lav sannsynlighet for overgang, mens midlere og svakere studenter ligger på samme nivå. Også når det gjelder denne type frafall, kan mye av sammenhengen med sosial bakgrunn forklares ut fra karakterforskjellene.

De mest slående utslagene av karakternivå får vi når det gjelder overgang til andre universitetsstudier. Nesten ingen av de svakeste studentene har en slik overgang, mens sannsynligheten er 0,2 til 0,3 blant de 10 prosent beste (beregnet for menn med norsk bakgrunn). Figur 7 viste en meget sterk sammenheng mellom foreldres utdanningsnivå og overgang til andre universitetsstudier. Figur 9 viser at det meste av denne sammenhengen skyldes at studentene med høy sosial bakgrunn også hadde bedre karakterer. Også ved likt karakternivå synes imidlertid foreldrenes utdanningsnivå å ha en viss betydning.

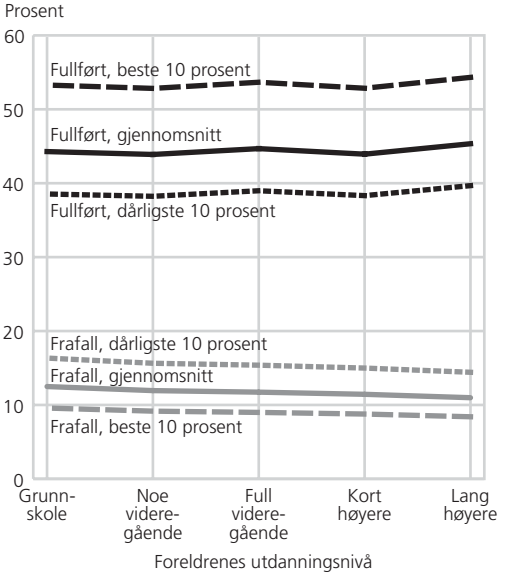
Karakterer og sosial bakgrunn på høyere nivå

Så langt har vi fokusert på betydningen av karakterer og sosial bakgrunn på lavere nivå i høyere utdanning. Dette er rimelig etter som de innledende analysene i dette kapitlet viste at det først og fremst er her sosial bakgrunn synes å ha betydning for frafallet. Det kan likevel være av interesse å se litt nærmere også på høyere nivå. Vi ser da på studenter på hovedfagsstudier innenfor de humanistiske, naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige områdene – altså de samme fagområdene som har inngått i analysene av cand.mag.-studentene.

For hovedfagsstudentene har vi ikke opplysninger om karakterer fra videregående skole. Vi har imidlertid karakterinformasjon fra cand.mag.-nivået. Denne karakterinformasjonen er ikke begrenset til de siste årene, og vi inkluderer derfor i analysen alle studenter som har begynt på hovedfagsstudier innenfor de aktuelle fagområdene fra og med 1991. Overgang til forskjellige andre typer studier er mindre aktuelle for hovedfagsstudenter enn for lavere nivås studenter. Vi skiller derfor ikke mellom forskjellige typer frafall her, men regner som frafall alle som gikk ut av det påbegynte hovedfagsstudiet uten å ta eksamen.

Resultater vises i figur 10. Bortsett fra at vi ikke gjør et detaljert skille mellom typer frafall, brukes samme type regresjonsmodell som ligger til grunn for figur 8 og 9. I tillegg til å vise sannsynlighet for frafall innen tre år, vises også sannsynlighet for fullføring. Når vi sammenlikner studenter med samme karaktersnitt fra lavere grad, er det ingen forskjell mellom studenter med forskjellig sosial bakgrunn verken når det gjelder frafall eller fullføring. Dette bekreftes også i regresjonsanalysen som ligger til grunn for figuren,

Figur 10. Kumulativ sannsynlighet (prosent) for fullført hovedfag og for frafall tre år etter studiestart, etter foreldres utdanning og karaktergjennomsnitt på lavere grad. Studenter som startet på hovedfag 1991-2001



Kilde: Egne analyser av data fra NUDB, Statistisk sentralbyrå; og lærestedene, Felles studentsystem.

ved at koeffisientene for foreldres utdanningsnivå ikke er signifikante.

Karakternivå fra lavere grads studier predikerer derimot til en viss grad frafall og fullføring, men sammenhengene er en god del svakere enn de vi fant i de tilsvarende analysene av cand.mag.- og høyskolestudenter. Frafallet er likevel omtrent dobbelt så stort blant de dårligste 10 prosent som blant de 10 prosent beste.

Man kan ellers merke seg at selv etter så lang tid som tre år, er fullføringssannsynligheten for en student med et gjennomsnittlig karakternivå godt under 50 prosent. Dette bekrefter at hovedfagsstudenter gjennomgående bruker langt mer enn normert tid på studiet.[6]

Oppsummering

Det mest slående resultatet i regresjonsanalysene er i hvilken grad så vel fullføring som forskjellige typer av frafall fra studiene kan predikeres ut fra de karakterene en student har oppnådd før det aktuelle studiet ble påbegynt. Dette er særlig tydelig på lavere nivå i høyere utdanning (cand.mag.- og høyskolestudier), men gjør seg også gjeldende på høyere nivå.

Det er meget svake sammenhenger mellom sosial bakgrunn og samlet frafall. Ved å differensiere mellom forskjellige typer frafall framkommer imidlertid ganske sterke sammenhenger. Når studenter fra høy sosial bakgrunn faller fra, er det oftere for å begynne på universitetet (hvis de kommer fra høyskolene) eller spesielt for å begynne på profesjonsstudier. Frafall blant studenter fra lav sosial bakgrunn innebærer oftere enn for studenter fra høy sosial bakgrunn at de går til mindre prestisjefylte studier (fra universitet til høyskole) eller også at de slutter å studere.

Når vi tar hensyn til studentenes karakterer fra tidligere skolegang eller studier, reduseres de estimerte sammenhengene med sosial bakgrunn betydelig. En god del av betydningen av sosial bakgrunn kan altså forklares ved at studenter fra høy sosial bakgrunn har bedre karakterer enn dem fra lavere sosial bakgrunn. Selv med likt karakternivå er imidlertid de sosiale forskjellene ikke ubetydelige.

Diskusjon og konklusjon

I innledningen ble det antatt at frafallet i høyere utdanning ville øke, i takt med de økende andelene av ungdomskullene som tar høyere utdanning. Dette ble bekreftet for lavere grad når vi ser på frafall i vid betydning, som avgang fra påbegynt studium. Frafallet fra cand.mag.-graden har for eksempel økt kraftig i løpet av 1990-tallet når frafall defineres på denne måten. Mange som faller fra, begynner imidlertid på et annet studium. En snevrere definisjon av frafall, som innebærer at man slutter å studere, gir et annet bilde. Det har vært en del variasjon i frafallet de siste 20 årene, men frafallet sent på 1990-tallet er ikke høyere enn på begynnelsen av 1980-tallet, da langt færre ble studenter. Alt i alt, når vi ser på totalbildet som framkommer i de ulike delene av utdanningssystemet, tyder ikke våre analyser på at økningen i andelen av ungdomskullene som tar høyere utdanning, har medført økende frafall. Utviklingen i profesjonsfag og på hovedfagsnivå peker heller i motsatt retning. På lavere nivå ser det ut til at tilpasningsproblemene øker – mange begynner på ett studium for så å gå over til et annet. Blant dem som begynner på en cand.mag.-utdanning er det for eksempel flere som går over til høyskoler eller til

profesjonsstudier enn som slutter å studere uten fullført grad. Økende tilpasningsproblemer framstår som et mindre problem enn om økende andeler av studentene helt slutter å studere. Tilpasningsproblemene innebærer likevel at mange vil ha brukt mer tid og ressurser på å fullføre et studium enn de hadde gjort med et mer strukturert studieløp.

Vårt hovedspørsmål gjaldt betydningen av sosial bakgrunn. Er det slik at det er studentene med lavere sosial bakgrunn som oftest faller fra? Svaret vil variere i ulike deler av utdanningssystemet. På hovedfagsnivå og i en del av profesjonsfagene er det så å si ingen sosiale forskjeller blant studenter i de aller fleste studentkullene. Forskjellene blant høyskolestudentene framstår også som svært små. De største forskjellene finner vi blant studentene på cand.mag.-nivå. Dette gjelder både når vi ser på overgang til andre studier og på frafall i form av at man slutter å studere. Særlig sosiale forskjeller i frafall fra høyere utdanning generelt kan oppfattes som problematiske, da de innebærer at det er de som i utgangspunktet er dårligst stilt, som oftest har satset på studier uten å oppnå en grad.

På cand.mag.-studiene har de sosiale forskjellene i andelen som slutter å studere, økt noe i de aller seneste år, sett i forhold til tidlig på 1990-tallet. Forskjellene er likevel ikke større enn for mange studentkull på 1980-tallet. Vi antok at de sosiale forskjellene i frafall ville øke i takt med økende studenttall, fordi studentene med lav sosial bakgrunn i stadig mindre grad ville utgjøre en elitegruppe. Denne forventningen ble altså ikke bekreftet.

Det økende frafallet fra cand.mag.-studiene de siste årene kan likevel være noe av forklaringen på sprikende resultater i tidligere forskning. Som nevnt, fant Aamodt (2001) og Næss (2003), at det i beste fall bare var en svak og til dels ikke signifikant sammenheng mellom foreldres utdanning og frafall, mens Hovdhaugen og Aamodt (2005) finner en sterk sammenheng. Disse forskjellige resultatene kan delvis skyldes endringer fra 1994-kullet som Næss studerte, til 1999-kullet som utgjør studiepopulasjonen til Hovdhaugen og Aamodt.

Generelt synes frafallsmønstrene å reflektere den generelle sammenhengen mellom sosial bakgrunn og utdanning. Av dem som begynner i høyere utdanning, er det de fra høy sosial bakgrunn som er mest tilbøyelige til å velge profesjonsstudier på universitetsnivå og minst tilbøyelige til å velge høyskolestudier. For studenter fra lav sosial bakgrunn er det motsatt (Hansen 1999). Frafallet forsterker dette mønsteret ved at studenter fra høy sosial bakgrunn slutter på høyskolene for å gå over til universitetet, og de slutter på andre universitetsstudier for å gå over til profesjonsstudiene. Studenter fra lav sosial bakgrunn slutter på tilsvarende måte på universitetet for å gå over til høyskolestudier. Noe av dette mønsteret vil ha en "teknisk" forklaring. Karakterkravene i mange profesjonsstudier gjør at mange studenter samler poeng ved å ta andre fag før de kommer inn på profesjonsstudiene. Resultatene tyder likevel på at det er rimelig å betrakte frafall i stor grad som en form for feilkorreksjon. De som i første omgang velger et studium som er mindre prestisjefylt enn deres sosiale bakgrunn skulle tilsi, vil være tilbøyelige til å korrigere dette ved frafall og overgang til nytt studium. Tilsvarende kan gjelde for studenter fra lav sosial bakgrunn som gjør utradisjonelle valg.

Som tidligere nevnt, synes det ikke å være noen sammenheng mellom foreldres inntekt og frafall. Én mulig tolkning av dette er at studiefinansieringsordningene og tilgang til gratis høyere utdanning har den tilsiktete utjevnende effekt. En annen mulig forklaring er at effekten av økonomisk kapital først og fremst gjør seg gjeldende ved rekrutteringen til høyere utdanning, altså at mangel på økonomisk kapital fører til at folk ikke søker seg til høyere utdanning (eller til at de velger kortere utdanninger). Mangelen på sammenheng mellom foreldres inntekt og frafall kan altså også skyldes en seleksjonseffekt.

Selv om det er klare sammenhenger mellom foreldres utdanningsnivå og frafall, er det den sterke sammenhengen mellom karakterer (fra videregående skole eller fra lavere grads studier) og frafall som er mest slående i resultatene. Antakelsen var at kostnadene ved å gjennomføre et studium ville være større jo mer man måtte arbeide for å klare å fullføre, for ikke å snakke om for å oppnå gode eksamensresultater. Sammenhengen mellom karakterer og frafall er særlig sterke på lavere nivå. Sannsynligheten for å slutte å studere blant cand.mag.-studentene er for eksempel cirka dobbelt så stor dersom man er blant de 10 prosent dårligste studentene som når man har et gjennomsnittlig karakternivå fra videregående skole. Karakternivå fra lavere grad har også betydning for frafall på hovedfagsnivå, om enn i mindre grad. At studentenes akademiske forutsetninger har så stor betydning for frafall, er muligens ikke overraskende, men dette har i liten grad kommet fram i tidligere forskning.

Langtidstrender i ulike former for frafall har aldri tidligere blitt vist. Det er interessant at bildet av utviklingen i frafall er så forskjellig, avhengig av om man ser på alle typer frafall fra et studium, eller kun på det at man slutter å studere. Bildet av utviklingstendenser over tid blir også svært forskjellig i et langt perspektiv enn om man kun holder seg til de seneste studentkullene. På cand.mag.-nivå økte andelene som sluttet å studere i løpet av 1990-tallet, men det var etter en lang periode med avtagende frafall.

Noter

[1] En god del vil selvsagt kunne komme tilbake til høyere utdanning senere, slik at det ikke nødvendigvis er snakk om en endelig avgang fra utdanningssystemet.

[2] Mer spesifikt består standardiseringen av omregning til z-skårer innenfor hvert fag/gruppe av fag. z-skårer beregnes ved (1) å beregne differansen mellom den enkelte observerte verdi og gjennomsnittet av alle de observerte verdiene og så (2) dividere resultatet fra (1) med de observerte verdienes standardavvik. z-skåren angir altså hvor mange standardavvik den enkelte observasjon befinner seg over eller under gjennomsnittet.

[3] Sammenhengene mellom karakterer fra videregående skole og (log-odds for) forskjellige typer avgang er tilnærmet lineære. Sammenhengen mellom karakterer fra cand.mag.-nivå og frafall fra hovedfag er imidlertid ikke-lineær; det tas hensyn til dette ved bruk av et tredjegradspolynom.

[4] Siden vi inkluderer personer som fortsatt er i utdanningssystemet ved utløpet av observasjonsperioden (august 2003), må vi benytte en form for forløpsanalyse. Siden overganger i utdanningssystemet i stor grad er konsentrert til to spesifikke tidspunkter i året, ved slutten av henholdsvis vår- og høstsemesteret, benytter vi en såkalt diskret tid-tilnærming (Allison 1982). Teknisk sett innebærer dette at datasettet omformes til en "person-semester-fil" der hver student er representert med én observasjon for hvert semester han eller hun er i den aktuelle utdanningen.

[5] Det generelle nivået på frafallet er høyere i figur 6 enn i figur 1. Dette skyldes delvis at sannsynlighetene i figur 6 er beregnet for menn, som på høyskolene har klart større frafall enn kvinner. I tillegg har frafallet økt noe også etter 1998-kullet som er det siste som er med i figur 1.

[6] Disse tallene kan ikke sammenliknes direkte med tall for gjennomsnittlig (eller median) tidsbruk blant de studentene som tar eksamen, siden vi her inkluderer alle i analysen, også dem som faller fra.

Referanser

Allison, P. D. (1982): Discrete-time methods for the analysis of event histories, i S. Leinhardt (red.): *Sociological Methodology 1982*, San Francisco: Jossey-Bass.

Baker, T. L. og W. Velez (1996): Access to and opportunity in postsecondary education in the United States: A review, *Sociology of Education*, Special Issue 1996: 82–101.

Boudon, R. (1974): *Education, Opportunity and Social Inequality*, New York: Wiley.

Bourdieu, P. (1984): *Distinction,* Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Bourdieu, P. (1996): *The State Nobility*, Cambridge: Polity Press.

Børing, P. (2004): *Studiegjennomføring og studiefrafall ved høgskolene*, NIFU skriftserie nr. 15/2004, Oslo: NIFU.

De Graaf, N. D., P. M. De Graaf og G. Kraykamp (2000): Parental cultural capital and educational attainment in the Netherlands: A refinement of the cultural capital perspective, *Sociology of Education*, 73:92–111.

Egge, M. (1992): Frafall blant begynnerstudenter, i L. Berg (red.): *Begynnerstudenten*, Rapport 8/92, Oslo: NAVFs utredningsinstitutt.

Erikson, R. og J. O. Jonsson (1996): The Swedish context: Educational reform and long-term change in educational inequality, i R. Erikson og J. O. Jonsson (red.): *Can Education Be Equalized? The Swedish Case in Comparative Perspective,* Boulder, Colorado: Westview Press.

Goldthorpe, J. H. (2000): Class analysis and the reorientation of class theory: The case of persisting differentials in educational attainment, i J. H. Goldthorpe: *On Sociology. Numbers, Narrative and the Integration of Research and Theory,* Oxford: Oxford University Press.

Hansen, M. N. (1999): Utdanningspolitikk og ulikhet. Rekruttering til høyere utdanning 1985–1996, *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 40:172–203.

Hansen, M. N. (2005): Utdanning og ulikhet – valg, prestasjoner og sosiale settinger, *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 46:133–158.

Hansen, M. N. og A. Mastekaasa (2003): Utdanning, ulikhet og forandring, i I. Frønes og L. Kjølsrød (red.): *Det norske samfunn*, 4. utgave, Oslo: Gyldendal.

Hovdhaugen, E. og P. O. Aamodt (2005): Frafall fra universitetet. Arbeidsnotat 13/2005. Oslo: NIFU STEP.

Johnes, G. og R. McNabb (2004): Never give up in the good times: student attrition in the UK, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 66:23–47.

Leppel, K. (2001): The impact of major on college persistence among freshmen. *Higher Education*, 41:327–342.

Næss, T. (2003): *Studieprogresjon, studieeffektiviet og frafall ved de frie fagstudiene ved universitetene,* NIFU skriftserie nr. 16/2003, Oslo: NIFU.

Smith, J. og R. Naylor (2001): Dropping out of university: a statistical analysis of the probability of withdrawal for UK university students. *Journal of the Royal Statistical Society A*, 164:389–405.

Tinto, V. (1993): *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*, Chicago: The University of Chicago Press.

Aamodt, P. O. (2001): *Studiegjennomføring og studiefrafall, En statistisk oversikt*. NIFU skriftserie nr. 14/2001, Oslo: NIFU.

Aamodt, P. O. (2002): *Studiemobilitet til og fra Universitetet i Oslo*, Oslo: NIFU skriftserie nr. 10/2002, Oslo: NIFU.

Forfatterne takker lærestedene, Samordna opptak og SSB for tilgang til data. Takk også til redaksjonen for kommentarer på tidligere versjoner.

Norske studenter i utlandet

Jannecke Wiers-Jenssen, NIFU STEP

Innledning

I dette kapittelet belyses bakgrunnen for at norsk ungdom velger studier i utlandet. Vi skal se på omfanget av utenlandsstudier og hvordan studentene vurderer utenlandsoppholdet. Innledningsvis skisseres bakgrunnsforhold som setter utenlandsstudier inn i en kontekst. Videre presenteres statistikk om utviklingen i studentstrømmen til utlandet; hvor mange de er, hvilke land de reiser til og hvilke fag de studerer. I annen halvdel av kapittelet presenteres resultater fra undersøkelser blant norske utenlandsstudenter. Her vil vi blant annet presentere studentenes begrunnelser for å reise ut, hvordan de trives med studiet, og hvordan det går med dem når utdanningen er avsluttet. Vi skal også se litt på om utenlandsstudenter skiller seg fra de som studerer i Norge når det gjelder forhold som bakgrunn og uttelling på arbeidsmarkedet.

Hovedfokus i framstillingen vil være på *gradsstudenter*, det vil si de som tar *høyere* utdanning i utlandet, men som ikke er på kortere utvekslingsopphold. Den viktigste årsaken til at vi konsentrerer oss om denne gruppen, er at det foreligger mer forskning om gradsstudenter enn om studenter som tar kortere utenlandsopphold (delstudenter) og de som tar utdanning på videregående skolenivå i utlandet. For de sistnevnte gruppene kan vi presentere statistikk om hvor mange de er og hvor de drar, men vi har lite systematisert kunnskap om hvorfor de reiser ut, og hvilket utbytte de har av utvekslingsoppholdet.

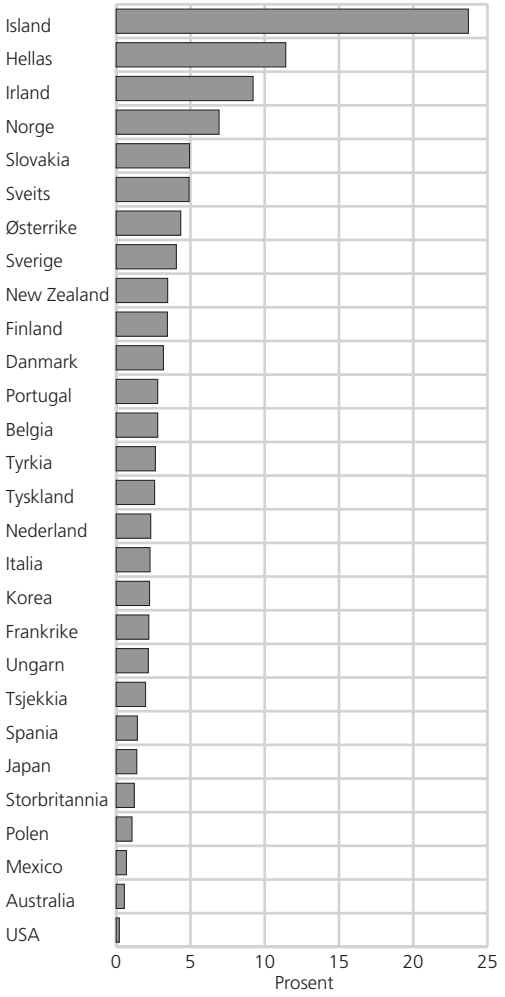
Tradisjoner, politikk og rammevilkår for utenlandsstudier

Mer enn 1,8 millioner mennesker verden over studerer utenfor egne landegrenser (Altbach 2003). Den største delen av studentstrømmen går fra utviklingsland til vestlige land, men det skjer også en betydelig studentutveksling mellom vestlige land, særlig i form av organiserte utvekslingsprogrammer.

Norge er blant de landene i OECD-området som har høyest andel av sin studentmasse i utlandet (se figur 1). Med unntak for Island, har de andre nordiske landene en lavere andel utenlandsstudenter enn Norge. Årsakene til at så mange nordmenn velger å studere i utlandet er flere. Tradisjoner, Norges størrelse og geografiske plassering, mangel på (relevante) studieplasser i Norge, gunstige økonomiske rammevilkår og globale strømninger er blant de forhold som har betydning.

Norge har lange tradisjoner for utenlandsstudier. Som et lite land i Europas periferi, med et språk som forstås av få

Figur 1. Andel av OECD-lands studentmasse som studerte i andre OECD-land. 2001. Prosent



Kilde: Education at a glance 2003, OECD.

utenfor Skandinavia, er det ikke så overraskende at behovet for internasjonal kompetanse i lang tid har vært erkjent av både staten, næringslivet og enkeltindivider. Universitetet i Oslo åpnet sine dører for studenter først i 1813, og før den tid var det nødvendig å reise til den dansk-norske hovedstaden København, eller ut av landet, om man ville ta en høyere utdanning. Men også etter etableringen av norske universiteter og høgskoler har norsk ungdom valgt å studere i utlandet. En viktig årsak til dette er at fagtilbudet i Norge har vært begrenset. Først en del år etter den annen verdenskrig kunne Norge tilby høyere utdanning innenfor de fleste fagfelt. I etterkrigsårene var det likevel en sterk vekst i antall studenter som reiste ut. Dette hadde sammenheng med at antall studieplasser i Norge var betydelig lavere enn behovet på fagområder som for eksempel medisin- og sivilingeniørutdanning. I 1950-årene studerte så mye som 30 prosent av alle norske studenter i utlandet (Bie 1974:4). I dag utgjør utenlandsstudentene om lag 6,5-10 prosent av den norske studentmassen, avhengig om man teller med de som er på kortere utvekslingsopphold. *Andelen* av den totale norske studentmassen er med andre ord vesentlig lavere enn i etterkrigsårene, men *antallet* har aldri vært høyere enn rundt tusenårsskiftet. I studieåret 2003/04 var rundt 15 000 personer registrert som gradsstudenter i utlandet. I tillegg kommer rundt drøyt 7 000 delstudenter (Lånekassen 2004). Selv om antall utenlandske studenter i Norge har steget betydelig de seinere år, og nærmer seg 10 000, er Norge fremdeles en nettoeksportør av studenter (http://dbh.nsd.uib.no).

Studentutveksling kan betraktes både som kunnskapsimport og som en strategi for internasjonalisering. Da utdanningssystemet i Norge var lite utbygd, var det et klart behov for å importere kunnskap for å forsyne det norske arbeidsmarkedet med høyt kvalifisert arbeidskraft. Dimensjoneringen av utdanningssystemet i Norge har fremdeles betydning for studenteksporten fra Norge. Innenfor enkelte fagområder er utdanningskapasiteten fortsatt betydelig lavere enn behovet og

etterspørselen, slik at utdanning i utlandet framstår som et viktig supplement til utdanning i Norge. Eksempler på slike fagområder er medisin, journalistikk og kunstfag. Men i dag er det i første rekke behovet for internasjonalisering som er den offisielle begrunnelsen for å sende norske studenter til utlandet. I St.prp. nr. 1 2003-2004 heter det blant annet "Regjeringa ser det som svært viktig at norske elevar og studentar kan ta utdanning i utlandet. Studentar med internasjonal erfaring er viktige både for arbeidslivet og for internasjonaliseringa av norsk utdanning". Et høyt antall utenlandsstudenter er ved gjentatte anledninger definert som et utdanningspolitisk mål (NOU 1989:13, Stortingsmelding nr 19 1996-97, Stortingsmelding nr 27 2000-2001, St.prp. nr. 1 2003-2004). En større spreding av studentene, til land utenfor det engelske språkområdet, har vært uttrykt som et delmål i politikken overfor utenlandsstudenter, men de økonomiske insentivene for spreding har vært relativt svake. Endringene i støttereglene de siste par årene inkluderer imidlertid enkelte virkemidler som kan tenkes å få en større andel av utenlandsstudentene til å velge land der undervisningsspråket ikke er engelsk eller skandinaviske språk. Blant annet er det mulig å få støtte til et tilretteleggingssemester, slik at man kan lære språk og kultur før man påbegynner hovedutdanningen.

Økt fokus på kortere utenlandsopphold

De seinere årene har myndighetene i økende grad fokusert på at det er ønskelig at flere tar utdanning i utlandet som en *del* av sin norske utdanning, framfor at de tar hele utdanningen i utlandet. I Stortingsmelding nr 27 2000-2001 heter det at "Det bør stilles som et krav at alle høyere utdanningsinstitusjoner skal kunne tilby studenter som ønsker det, et studieopphold i utlandet som del av et norsk gradsstudium". Det er flere årsaker til at myndighetene ønsker å satse på det som omtales som *delstudier* i utlandet. Et av argumentene er at den internasjonale kompetansen som de som tar *hele* utdanningen i utlandet tilegner seg, ikke blir tilbakeført til norske utdanningsinstitusjoner. Gjennom å oppmuntre til delstudier i utlandet, kan den internasjonale kompetansen i større grad nyttiggjøres av norske læresteder. Med andre ord er intensjonen at studenter som er på kortere utvekslingsopphold skal berike sitt norske læringsmiljø når de vender tilbake.

En annen viktig drivkraft for å prioritere delstudier, er Norges deltakelse i internasjonale samarbeidsprogram og utvekslingsavtaler, og forpliktelsene som følger med disse. Gjennom EØS-samarbeidet deltar Norge i EUs samarbeidsprogram for utdanning i Europa, SOKRATES. Studentutvekslingsprogrammet for høyere utdanning, ERASMUS, inngår i dette. Norge deltar også i Nordisk Ministerråds mobilitets- og støtteprogram NORDPLUS. Det finnes også en rekke bi- og multilaterale utvekslingsavtaler mellom norske og utenlandske læresteder. De fleste norske universiteter og høgskoler har internasjonalisering som en del av sine strategiske planer, og studentutveksling inngår som oftest som en del av dette. Mange læresteder i Norge markedsfører utvekslingsopphold i utlandet som ledd i en strategi for å tiltrekke seg studenter. Etter at finansieringsmodellen for høyere utdanning er lagt om som en del av den såkalte Kvalitetsreformen, slik at pengene til en viss grad følger studentene, er en del læresteder i økende grad bekymret for å miste potensielle studenter til andre læresteder både i Norge og utlandet.

Gjennom å tilrettelegge for utveksling, håper norske læresteder å framstå som attraktive også for studenter som ønsker å studere i utlandet.

Et kort opphold i utlandet kan utvilsomt gi nye perspektiver og impulser, men det er rimelig å anta at det språklige og kulturelle utbyttet kan ha sammenheng med lengden på utenlandsoppholdet. Hvilket utbytte norske delstudenter har av sitt utenlandsopphold, *sett i forhold til* de som tar hele utdanningen i utlandet, foreligger det imidlertid lite forskning om. Den politiske satsingen på delstudier kan derfor i begrenset grad sies å være fundert på fakta om hvilket individuelt eller samfunnsmessig utbytte denne type utvekslingsopphold gir.

Økonomiske faktorer

Støtteordningene som kanaliseres gjennom Lånekassen er et sentralt virkemiddel for å få ungdom til å velge utenlandsstudier. De norske støtteordningene har tradisjonelt vært relativt sjenerøse, sett i forhold til ordningene i de fleste andre land. Ifølge forsknings- og utdanningsminister Kristin Clemet har Norge verdens beste studiefinansieringsordning for utenlandsstudenter. (Innlegg på forskerforbundets forskningspolitiske seminar 9. november 2004.) Studiefinansieringsordningene har gitt grunnlag for at mange har kunnet benytte mulighetene til å reise ut, uavhengig av foreldrenes økonomi. Dette står i kontrast til for eksempel Danmark eller Finland, som ikke gir offentlig støtte til dekning av studieavgifter i utlandet (og antallet utenlandsstudenter er betydelig lavere).

Lånekassens regler for studiestøtte i utlandet har vært revidert en rekke ganger opp gjennom årene. Hvilke fag det har vært mulig å få støtte til, og omfanget av støtten, har vært justert relativt hyppig. Etter den siste større revisjonen i 2004 har studentene fått større frihet med hensyn til valg av utdanningsinstitusjon og type utdanning, men en del av den støtten som tidligere ble gitt som stipend (til dekning av studieavgifter) gis nå som lån. Gitt at visse betingelser er oppfylt, har utenlandsstudentene rett til basisstøtte (som skal dekke levekostnader) på samme betingelser som de som studerer i Norge. For studieåret 2004/05 utgjorde basisstøtten 8 000 kroner per måned. I tillegg kan utenlandsstudentene få stipend og lån til dekning av skolepenger og reiseutgifter[1]. De kan også få et forberedende språkstipend på 15 000, om de er tatt opp på læresteder der undervisingsspråket ikke er engelsk eller skandinaviske språk.[2] Fra studieåret 2004/05 ble det også mulig å få støtte til et tilretteleggingssemester med innføring i språk og kultur, hvis man skal ta gradsutdanning i land utenom Sverige, Danmark og engelskspråklige land.

Hvor gunstige Lånekassens ordninger oppleves av studentene vil variere. De som studerer i land/byer med lavere kostnadsnivå enn Norge og moderate eller ingen studieavgifter, kan ha romslige betingelser. Eksempler på slike områder er Øst-Europa og Australia. De som studerer i høykostområder og/eller har høye studieavgifter har dårligere støttevilkår. Eksempelvis kan de mest prestisjefylte universitetene i USA og Storbritannia kreve rundt 250 000 i studieavgifter. Dette er høyere enn taket for makismalt støttebeløp fra Lånekassen, og overskytende beløp må skaffes til veie på egen hånd. Som nevnt innebærer nye stønadsregler at en større del av støtten til dekning av skolepenger gis som lån. Dette kan tenkes å føre til at enkelte

grupper vil vegre seg for å ta utdanninger som medfører høye lån. Det vil være interessant å se om endringen i regelverket som ble innført fra 2004-2005 vil påvirke rekrutteringen til studier i utlandet.

Samfunnsøkonomi

De økonomiske aspektene ved utenlandsstudier er imidlertid ikke bare av individuell karakter. Staten bruker betydelige ressurser på støtte til utenlandsstudentene. I studieåret 2003/04 ble det gitt 2,15 milliarder kroner i støtte til norske studenter i utlandet, og om lag halvparten av dette beløpet ble gitt som stipend (Lånekassen 2004). Støtten til studenter i utlandet kan imidlertid ikke ses uavhengig av alternativet, som er utvidelse av antall studieplasser i Norge. Kostnadsnivået i Norge er høyt, og studieplasser ved norske læresteder er dyre. For studier som medisin, odontologi og kunstfag er kostnadene estimert til over 250 000 kroner per studieplass (St.prp. nr 1 2004-2005). Med andre ord er det på flere fagområder økonomisk lønnsomt for staten å gi støtte til studenter i utlandet framfor å øke antall studieplasser i Norge. Det kan også hevdes at det vil være uheldig om tilbudet av studieplasser på ulike fag styres utelukkende etter etterspørselen, særlig for et lite land som Norge. Etterspørselen svinger, og det er tid- og ressurskrevende å bygge opp og ned kapasiteten i utdanningssystemet. Å "sende" studenter til utlandet, kan fungere som et effektivt virkemiddel for å bøte på variasjoner i etterspørselen for høyere utdanning.

Globale strømninger og utdanningsmarkeder

Høyere utdanning er i økende grad blitt en vare i et globalt utdanningsmarked. Læresteder i mange land satser aktivt på å rekruttere betalingsvillige studenter fra utlandet for å sikre egne inntekter. USA huser om lag en tredel av verdens utenlandsstudenter, og Storbritannia, Tyskland, Australia og Frankrike mottar også svært mange studenter (OECD 2004). For et land som Australia er handel med høyere utdanning en av de viktigste næringsveier (Meek 2003, http://www.idp.com). Utenlandske læresteder markedsfører sine tilbud gjennom utdanningsmesser, informasjonsmøter og informasjonskontorer, i tillegg til Internett. Noen universiteter har også agenter i Norge som bidrar med praktisk assistanse i søknadsprosessen og med å skaffe bolig i utlandet. Et knippe universiteter tilbyr dessuten første år av utdanningen i Norge og resten i utlandet, såkalte twinningprogrammer. Søknadsprosessene er i mange tilfeller betydelig forenklet i forhold til tidligere, og det kan være vel så lett å søke seg til et utenlandsk universitet som til et norsk lærested. Denne type markedsføring og tilrettelegging medvirker til å senke terskelen for å studere i utlandet, og kan bidra til å forklare den sterke økningen i antall utenlandsstudenter fra midten av 1990-tallet.

Norske utenlandsstudenter i tall

Lånekassen har ført statistikk over norske studenter i utlandet siden 1958. Den langsiktige statistikken inneholder det Lånekassen kaller *gradsstudenter*, det vil si de som tar høyere utdanning i utlandet, men *ikke* er på utvekslingsprogram eller annet korttidsopphold.[3] I tillegg er elever i videregående opplæring i utlandet inkludert (disse utgjør i underkant av 10 prosent av totalen). Figur 2 viser utviklingen i antall elever og gradsstudenter (søkere) i perioden fra 1958 til 2004.[4] Det har vært en vekst i antall utenlandsstudenter fra midten av 1970-tallet.

Figur 2. Antall søkere til gradsstudier og videregående skole i utlandet. 1958/59-2003/04. 1 000



Kilde: Statens lånekasse for utdanning.

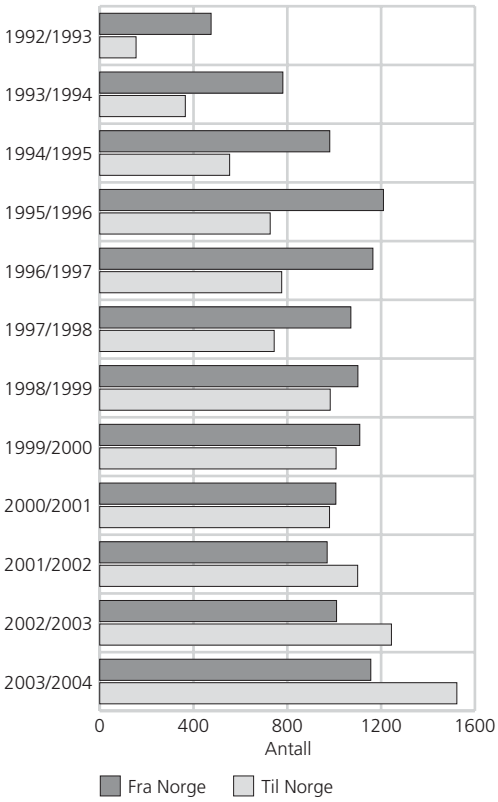
Veksten var særlig sterk i andre halvdel av 1990-årene, men stagnerte ved årtusenskiftet. Fra studieåret 2003/04 til 2004/05 går utviklingen i retning færre gradsstudenter, men endelige tall forelå ikke på skrivende tidspunkt.

I siste halvdel av 1990-tallet var veksten i antall utenlandsstudenter langt sterkere enn veksten i antall studenter i Norge (jf. Raabes artikkel om hovedtall for utdanning annet sted i denne publikasjonen). I studieåret 2003/04 søkte 15 064 personer støtte til gradsstudier og 870 søkte støtte til utdanning på videregående skolenivå.[5] Utviklingen viser en økt interesse for utenlandsstudier, men gjenspeiler også at informasjon om utenlandsstudier er gjort mer tilgjengelig, blant annet gjennom markedsføring og Internett.

Delstudenter

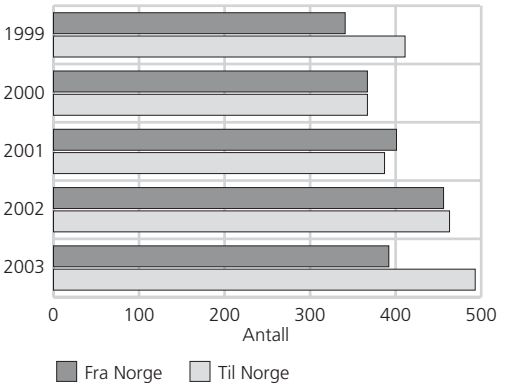
Drøyt 7 000 personer var i studieåret 2003/04 registrert som *delstudenter*, det vil si at de tok deler av utdanningen i utlandet som et ledd i utdanningen ved et norsk lærested. 6 328 av disse var i høyere utdanning, 956 på videregående skolenivå. Det foreligger ingen langsiktig statistikk over delstudentene totalt, men antallet økte med 21 prosent i forhold til studieåret 2002/03 (http://www.lanekassen.no). Når det gjelder delstudentene som har deltatt på utvekslingsprogrammene ERASMUS og NORDPLUS, har vi imidlertid tall som viser utviklingen de seinere årene (figurene 3 og 4). Antall utreisende ERASMUS-studenter var stigende de første årene Norge deltok i programmet. Mot slutten av

Figur 3. Antall ut- og innreisende ERASMUS-studenter. 1992/93-2003/04



Kilde: Senter for internasjonalisering av høyere utdanning (SIU).

Figur 4. Antall ut- og innreisende NORDPLUS-studenter. 1999-2003



Kilde: Senter for internasjonalisering av høyere utdanning (SIU).

Tabell 1. Antall personer med støtte til utdanning i utlandet. Studieåret 2003/04

Land/geografisk område	Totalt	Grads-studenter	Del-studenter
Totalt	**23 218**	**15 934**	**7 284**
Europa			
Danmark	2 479	2 247	232
Frankrike	819	489	330
Irland	237	192	45
Italia	375	206	169
Nederland	501	416	85
Polen	469	457	12
Spania	826	302	524
Storbritannia	4 136	3 322	814
Sveits	181	140	41
Sverige	1 184	1 052	132
Tsjekkia	123	98	25
Tyskland	887	534	353
Ungarn	734	722	12
Østerrike	114	55	59
Europa ellers	620	234	386
Nord-Amerika			
Canada	317	192	125
USA	2 024	1 116	908
Oseania			
Australia	4 311	3 703	608
New Zealand	364	183	181
Andre			
Afrika	1 061	72	969
Asia	877	115	762
Latin-Amerika	579	77	502

Kilde: Statens lånekasse for utdanning.

1990-tallet sank deltakelsen, men denne trenden er nå snudd. Antall utreisende studenter har likevel vært lavere enn antall innreisende studenter siden 2001/2002.

Antall utreisende NORDPLUS-studenter har ligget rundt 400 studenter de seinere årene (figur 4). Det har vært relativt god balanse mellom ut- og innreisende studenter, men i 2003 var det færre som reiste ut enn som kom til Norge.

Studenter på ERASMUS- og NORDPLUS-programmer utgjør mindre enn en firedel av alle delstudenter, og hovedvekten av studentutvekslingen fra norske læresteder skjer altså gjennom andre kanaler. Programstudentene har i liten grad bidratt til den sterke veksten i antall delstudenter mellom 2002/03 og 2003/04.

Hvor studerer utenlandsstudentene?

De landene som de siste årene har vært mest populære blant norske gradsstudenter er Australia, Storbritannia, Danmark, USA, Sverige og Ungarn (se tabell 1). Tyskland, Frankrike, Polen og Nederland er også vertsland for flere hundre norske studenter. Blant gradsstudentene er det få som studerer utenfor OECD-området.

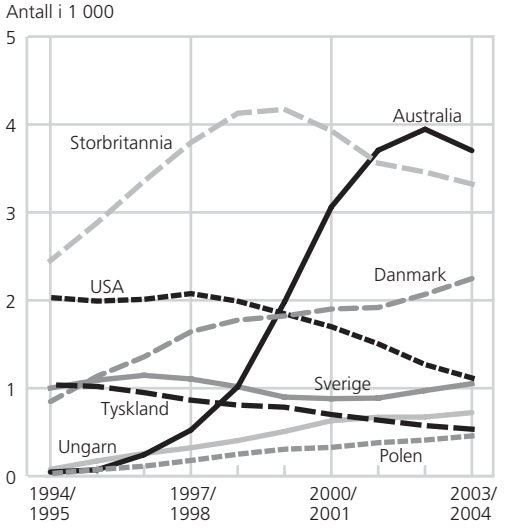
Blant delstudentene er det en høyere andel som studerer i mer utradisjonelle studieland. De fleste av disse reiser på organiserte opplegg, ofte sammen med en gruppe andre nordmenn. Kortere praksisopphold som en del av utdanningen, i for eksempel sykepleie, inngår i denne statistikken.

Det har skjedd relativt store endringer i hvilke land norske studenter reiser til opp gjennom årene. Figur 5 viser de siste ti års utvikling i antall norske studenter i de land som i dag er de mest populære blant norske studenter. Mest markant er økningen i antall studenter i Australia. Tallet på norske studenter der har økt fra tilnærmet 0 til rundt 4 000 på få år. Dette må ses i sammenheng med at Lånekassens regelverk i 1994 ble endret slik at det ble mulig å få støtte til studier i land utenfor Europa og USA. Australia har satset tungt på markedsføring, og kombinert med konkurransedyktige studieavgifter og gunstig klima har dette bidratt til at også norsk ungdom har funnet dette studielandet tiltrekkende.

Det høye antallet studenter i Storbritannia skyldes både studietilbud og språklige forhold, men har også sammenheng med at norske studenter oppfattes som attraktive "kunder", blant annet fordi britiske universiteter har anledning til å kreve høyere studieavgifter fra studenter fra land utenfor EU enn fra studenter fra EU-land. Andelen studenter i Storbritannia har imidlertid sunket noe de seinere årene, og konkurransen fra Australia kan være en medvirkende forklaring på dette.

Det har også vært en sterk økning i antallet som studerer i Øst-Europa, særlig Ungarn og Polen. Dette har sammenheng med at disse landene har bygd opp engelskspråklige programmer innenfor medisinske fag, og det er hovedsakelig på disse utdanningstilbudene vi finner norske studenter. Også tallene for Danmark er fordoblet i løpet av perioden. Det er ingen enkeltstående forklaring på denne utviklingen, men noe av veksten kan ses i sammenheng med at enkelte profesjonsfag, som for eksempel medisin, har lavere opptakskrav i Danmark enn for eksempel Norge og Sverige. Videre er utdanningssystemene i Norge og Danmark relativt sammenliknbare.

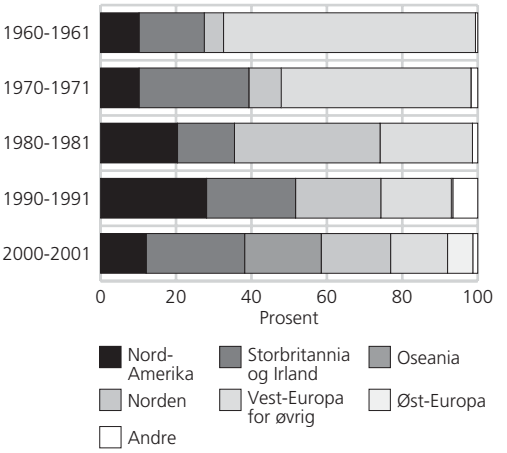
Figur 5. Antall gradsstudenter og elever. 1994/95-2003/04. Utvalgte land. 1 000



Kilde: Statens lånekasse for utdanning.

Antall norske gradsstudenter i USA er omtrent halvert de siste ti årene. Dette skyldes delvis konkurransen fra land som Australia, som tilbyr engelskspråklig utdanning til en langt lavere pris, og driver mer målrettet markedsføring overfor norske studenter. En annen medvirkende årsak til nedgangen, er at Lånekassen bare unntaksvis gir støtte til første året av bachelorgraden i USA. Tallet på gradsstudenter i Tyskland er også halvert den siste tiårsperioden. Det har blant annet sammenheng med at en lavere andel av elevene i norsk skole velger tysk som B- eller C-språk, slik at det er færre som har grunnleggende ferdigheter i tysk. Andre forklaringer er at fysioterapiutdanningen i Tyskland ikke lenger er støtteberettiget i Lånekassen, og at en del medisinstudenter foretrekker å studere på

Figur 6. Studieregion for norske gradsstudenter og elever. 1960/61-2000/01. Relative andeler. Prosent



Kilde: Wiers-Jenssen (2003a) og Statens lånekasse for utdanning.

engelskspråklige programmer i Ungarn og i Polen.

Ser man på utviklingen fra 1960, er det en klar tendens til at engelskspråklige land har vunnet terreng som studieland for norske studenter, på bekostning av europeiske land (figur 6). Det er særlig tyskspråklige land som har mistet popularitet. I 1960 studerte 45 prosent av norske gradsstudenter i Vest-Tyskland (1 425 personer). Legger vi til de som studerte i Østerrike og tysktalende deler av Sveits, utgjorde de som studerte i tyskspråklige områder over 50 prosent av norske utenlandsstudenter. I dag studerer under 5 prosent i tysktalende land.

Hva studerer utenlandsstudentene?

Utenlandsstudentene fordeler seg på en rekke fagområder. Flest studenter finner vi innenfor merkantile fag (bedriftsøkonomi og administrasjon), fulgt av teknologi, medisin, kunstfag og journalistikk (se tabell 2). Denne statistikken er vanskelig å følge over tid[6], men et hovedtrekk i utviklingen siden midten av 1990-tallet er en sterk økning av gradsstudenter innenfor fag som økonomi, medisin, psykologi, journalistikk og kunstfag. Teknologi og samfunnsfag har stått på stedet hvil, noe som relativt sett innebærer en reduksjon (Wiers-Jenssen 2003a). Når det gjelder forskerutdanning, er de

Tabell 2. Antall gradsstudenter i utlandet med støtte fra Lånekassen, studieåret fordelt på fag. Studieåret 2003/04

Fag	Antall
Totalt	**15 064**
Allmennlærer	53
Annen lærerutdanning	122
Arkitekt	236
Bibliotekar	11
Dans/opera	99
Ergoterapi	35
Ernæringsfag	36
Farmasi	56
Fiskeriutdanning	20
Forskerutdanning	307
Foto/film	111
Fysioterapi	476
Andre terapeutiske fag	356
Helsevernfag	30
Hotellfag	436
Humanistiske fag	514
Jordbruk/skogbruk	75
Journalistikk/mediefag	889
Jus	83
Kunst/kunsthåndverk	1 504
MBA (Master of business and administration)	334
Medisin	2 008
Merkantile fag	2 839
Musikk	230
Odontologi	44
Psykologi	484
Realfag	155
Samfunnsvitenskapelig fag	887
Samfunnsøkonomi	127
Sosialfag	32
Sykepleie	485
Teater	156
Teknologiske fag	1 416
Teologi	39
Tolk/translatør	29
Veterinær	302
Annen utdanning	48

Kilde: Statens lånekasse for utdanning.

reelle tallene høyere enn tabellen viser, ettersom de fleste som har forskerutdanningsopphold i utlandet ikke har støtte fra Lånekassen.[7]

Utenlandsstudenter fordeler seg noe ulikt på fagområder enn de som studerer i Norge. De er klart overrepresentert på fag som kunst, journalistikk, arkitektur, merkantile fag og medisinske fag. Eksempelvis studerte drøyt en tredel av alle norske medisinstudenter i 2003 i utlandet. Det er flere norske journalistikk- og kunstfagstudenter utenfor landets grenser enn innenfor. På den annen side er det få som tar profesjonsrettede høgskoleutdanninger som lærerutdanning, ingeniørutdanning og helse- og sosialfag i utlandet. Fordelingen på fag må ses i sammenheng med hvilke utdanninger det er, og har vært, mulig å få støtte til, og hvilke fagområder i Norge som har få studieplasser i forhold til etterspørselen. Mens det tidligere hovedsakelig ble gitt støtte til utdanninger som var etterspurt i det norske arbeidsmarkedet, har studentene i dag større valgfrihet med hensyn til fagspektrum. Dette kan tenkes å medføre at flere tar utdanninger som det kan bli vanskelig å skaffe seg relevant jobb med.

Resultater fra undersøkelser blant utenlandsstudenter

Vi har skissert en del forutsetninger og rammevilkår for utenlandsstudier, og vist statistikk om utenlandsstudenter. Nå skal vi gå over til å se på studentenes syn på studier i utlandet, gjennom å presentere resultater fra undersøkelser som er foretatt blant norske utenlandsstudenter (Stensaker og Wiers-Jenssen 1998, Wiers-Jenssen 1999, 2000, 2003a, 2003b). Studentene er bedt om å vurdere forhold som motiver for å studere i utlandet, studieinnsats og trivsel med lærestedet. Det vil også presenteres data fra en undersøkelse blant tidligere utenlandsstudenter, Kandidatundersøkelsen 2002 (Wiers-Jenssen 2005, Wiers-Jenssen og Try 2006). Denne undersøkelsen inneholder informasjon om kandidater utdannet i perioden 1997-1999 på de fleste høyere gradsstudier, samt fysioterapeuter, sykepleiere og ingeniører på lavere grad. Det er hovedsakelig gradsstudenter som inngår i alle disse undersøkelsene.

Har utenlandsstudentene annen bakgrunn enn de som studerer i Norge?

Vi har vært inne på at utenlandsstudentene fordeler seg annerledes på fagområder enn studenter i Norge. Et naturlig oppfølgingsspørsmål er om utenlandsstudentene skiller seg fra de som studerer i Norge også når det gjelder andre forhold. Resultater fra Kandidatundersøkelsen 2002 viser at en høyere andel av utenlandskandidatene enn kandidatene utdannet i Norge har foreldre med høy utdanning (67 mot 57 prosent). Denne tendensen gjelder for studenter på de fleste fagområder. Personer fra Oslo-regionen er klart overrepresentert blant utenlandskandidatene, noe som også framgår av statistikk fra Lånekassen (Lånekassen 2003). Utenlandskandidatene har oftere familie som har bodd i utlandet. Mens 43 prosent av utenlandskandidatene har foreldre som har bodd i utlandet i en periode på et halvt år eller mer, gjelder dette bare 26 prosent av de som er uteksaminert i Norge. Utenlandskandidatene har også oftere foreldre av utenlandsk opprinnelse (hovedsakelig fra vestlige land), og det er flere som selv har bodd utenlands tidligere. Dette tyder på at utenlandsstudier til en viss grad er en familietradisjon, et fenomen som også er beskrevet i internasjonale studier (Opper, Teichler og Carlsson 1990, Murphy-Lejeune 2002).

En av forestillingene som har versert om utenlandsstudenter, er at de har dårlige karakterer fra videregående skole. Som det framgår av tabell 3, har utenlandskandidatene i snitt litt svakere karakterer fra videregående enn de som har studert i Norge, men dette gjelder ikke for alle utdanninger. Utenlandskandidater på økonomisk/administrative fag og ulike helsefagsutdanninger har signifikant dårligere karaktersnitt enn de som har studert tilsvarende fag i Norge.

Tabell 3. Selvrapportert karaktersnitt fra videregående skole blant nordmenn som ble uteksaminert fra utenlandske og norske læresteder i perioden 1997-1999

	Uteksaminert i utlandet (N=914)	Uteksaminert i Norge (N=1 383)
Totalt[1]	4,49	4,60
Teknisk/naturvitenskapelig utdanning på høyere nivå	4,57	4,68
Økonomi og administrasjon[1]	4,44	4,77
Samfunnsfag	4,64	4,48
Humaniora	4,79	4,59
Medisin[1]	5,06	5,33
Andre helsefag på høyere nivå[1]	4,70	5,10
Helsefag lavere nivå[1]	4,23	4,45
Kunst	4,53	4,54
Annet	4,59	4,46

[1] p<0,05.
Kilde: Wiers-Jenssen (2005).

Det er rimelig å anta at utenlandsstudenter kan skille seg fra de som er utdannet i Norge også når det gjelder andre forhold. Eksempler på dette kan være studiemotivasjon og personlighetstrekk. Kvalitative intervjuer med utenlandsstudenter indikerer at mange av dem har høy studiemotivasjon, og studentene selv mener at personlige egenskaper som selvstendighet, pågangsmot og utadvendthet kan være avgjørende for å velge utenlandsstudier (Stensaker og Wiers-Jenssen 1998). En sammenlikning av norske medisinstudenter i inn- og utland tyder på at de som studerer i utlandet har en litt annerledes personlighetsprofil enn de som studerer i Norge (Aasland og Wiers-Jenssen 2001). Blant annet skårer de lavere på dimensjonen "sårbarhet" og høyere på dimensjonen "intensitet", sett i forhold til de som studerer i Norge. Vi er ikke kjent med at det foreligger annen forskning om hvorvidt utenlandsstudentene utgjør en selektert gruppe med hensyn til personlighetsprofil.

Hvordan begrunner studentene sine valg knyttet til valg av studier i utlandet?

Studentenes begrunnelser for å studere i utlandet er komplekse, men kan gjennom faktoranalyse deles inn i tre hovedkategorier. Den ene kategorien samler opp motiver knyttet til ønske om å få *nye impulser*, for eksempel eventyrlyst, ønske om å studere i et internasjonalt miljø og ønske om å lære språk og kultur. De fleste rapporterer at slike forhold har stor betydning, men studenter på medisin og andre helsefag vektlegger dette noe mindre enn andre. Den andre kategorien er knyttet til ønske om å få en *annerledes utdanning*. Det kan være en utdanning som ikke finnes i Norge, eller en utdanning som antas å ha bedre kvalitet i utlandet. Det er særlig kunststudenter og de som tar økonomi- og hotellfagsutdanninger som legger vekt på dette. Den tredje kategorien har vi kalt *dedikert*. Denne dreier seg om at man ikke får plass på ønsket utdanning i Norge, kombinert med sterkt ønske om å få et bestemt yrke. Studenter på medisin og andre helsefag vektlegger dette i betydelig større grad enn andre. Denne type

motivasjon har trolig vært langt mer utbredt i perioder med strengere adgangsregulering på mange utdanninger i Norge. For de fleste studenter er det en kombinasjon av ulike forhold som spiller inn på beslutningen om å reise ut. Det er viktig å understreke at motivene er sterkere knyttet til "lyst" enn "tvang". Det er først og fremst *mulighetene* ved utenlandsstudier som trekker: å studere i et internasjonalt miljø, å lære språk og kultur og forbedre mulighetene for en internasjonal karriere. Det er også verd å merke seg at blant studenter som i utgangspunktet ville foretrukket å studere i Norge, er det mange som endrer preferanse etter en tid i utlandet. Eksempelvis ville to av tre medisinstudenter i utlandet i utgangspunktet foretrukket en studieplass i Norge. Etter å ha bodd i utlandet en stund mener kun en av tre det samme. Noen synes altså å bli mer positive til å studere i utlandet i løpet av studietiden.

Valg av studieland begrunnes ut fra språklige hensyn, og at studentene ønsker å gå på et bestemt lærested. Som vi så av tabell 1, velger relativt få å studere i land der undervisningsspråket ikke er engelsk eller nordiske språk. Noen opplyser at anbefalinger fra familie og venner har hatt betydning for valg av studieland. Blant de som studerer i Australia og Øst-Europa er det også en del som understreker at lavt kostnadsnivå har hatt betydning. Et flertall av australiastudentene framhever også klima som medvirkende årsak til valg av studieland. Når det gjelder valg av lærested, oppgir omtrent halvparten at lærestedets renommé har avgjørende eller stor betydning. Forhold som markedsføring, lett tilgjengelig informasjon og enkel søknadsprosess blir også vektlagt av mange. Om lag hver tredje student oppgir at valg av lærested var nokså tilfeldig.

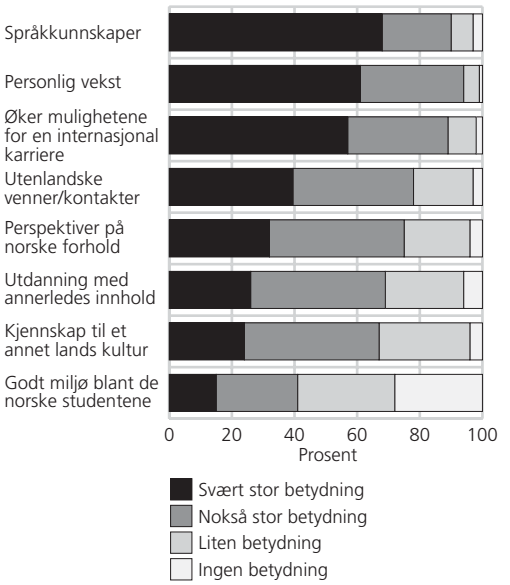
Høy grad av tilfredshet med utenlandsoppholdet

Rundt åtte av ti utenlandsstudenter oppgir å være fornøyd med lærestedet, og over halvparten er *svært fornøyd.* Dette er en høyere andel tilfredse enn vi finner blant studenter ved læresteder i Norge (Wiers-Jenssen og Aamodt 2002). Høy grad av tilfredshet kan tenkes å ha sammenheng med at utenlandsstudentene kan utgjøre en selektert gruppe med hensyn til studiemotivasjon. Det er rimelig å anta at det kan kreve større overveielse å bosette seg i utlandet i flere år, enn å søke seg inn på nærmeste høgskole i Norge.

To av tre utenlandsstudenter mener at det faglig sett er en fordel å studere i utlandet framfor i Norge. Graden av tilfredshet med utenlandsoppholdet generelt og lærestedet spesielt, varierer mellom studieland. De som studerer i USA og Storbritannia er mest fornøyd, og opplever i høy grad at lærestedet innfrir forventningene. De som studerer i europeiske land (utenom Norden og Storbritannia) og Australia synes å være litt mindre fornøyd med lærestedet sitt. Studenter i Europa oppfatter den faglige kvaliteten som god, men tilfredsheten med pedagogisk opplegg, administrativ service og liknende er noe lavere. En mulig forklaring er at utdanningsmodellene i en del europeiske land kan oppfattes som mer hierarkiske og autoritære enn hva man er vant med fra Norge.

De fleste studentene legger stor vekt på at utenlandsoppholdet gir et utbytte utover det reint faglige. Språkkunnskaper, personlig utvikling og mulighet for en internasjonal karriere er forhold som majoriteten av studentene anser som betydningsfulle. Figur 7 viser hvordan studentene vektlegger at ulike positive

Figur 7. Fordeler med utenlandsstudier. Prosent

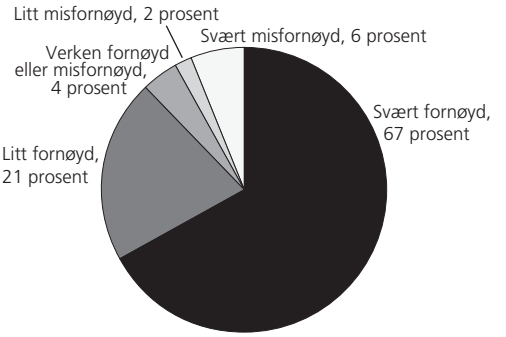


Kilde: Wiers-Jenssen (2003a).

aspekter ved utenlandsoppholdet har hatt betydning for dem. Vektlegging av utbytte varierer til en viss grad med studieland. Eksempelvis legger ikke studenter i Norden og Øst-Europa særlig vekt på språkkunnskaper, mens dette er svært viktig for de fleste som studerer andre steder.

Å studere i utlandet kan også tenkes å medføre en del ulemper. Men studentene tillegger negative forhold mye mindre vekt enn positive forhold.[8] Mindre kontakt med venner og familie i Norge er de ulempene som flest oppgir å ha betydning. En del er imidlertid bekymret for at norske arbeidsgivere kan mangle kjennskap til utdanningen, og at det kan bli et problem at de mangler faglig nettverk i Norge. Mer enn åtte av ti studenter tror likevel at norske arbeidsgivere vil se positivt på at de har utdanning fra utlandet.

Figur 8. Samlet vurdering av studieoppholdet i utlandet. Prosent



Kilde: Wiers-Jenssen (2003a).

Utenlandsstudier medfører en rekke utfordringer av språklig, sosial og praktisk karakter, og mange opplever at de har vokst på disse utfordringene. I dybdeintervjuer forteller studenter om ulike problemer de hadde i startfasen av utenlandsoppholdet, som for eksempel å skaffe seg bosted, nye venner og å sette seg inn i et annet lands kultur. I ettertid synes de fleste å tolke denne type startvansker som positive utfordringer og en kilde til personlig utvikling. Helhetsvurderingen av utenlandsoppholdet er overveiende positiv. På spørsmål om å gi en totalvurdering av utenlandsoppholdet, svarer 67 prosent at de er *svært fornøyd,* og ytterligere 21 prosent er *litt fornøyd* (se figur 8).

Det er verdt å merke seg at det er flere som er svært fornøyd med utenlandsoppholdet enn med lærestedet de studerer ved. Dette støtter opp under antakelsen om at utenomfaglige forhold har stor betydning for studentenes tilfredshet med studieopphold i utlandet.

Tilpasning og integrasjon

Som utenlandsstudent er man verken turist eller emigrant, men må skape seg en identitet et sted på skalaen mellom

disse ytterpunktene. Overgangen til rollen som utenlandsstudent er av flere forskere beskrevet som vanskelig, blant annet fordi man kan bli utsatt for en form for kultursjokk (se for eksempel Volet og Renshaw 1995, Furnham 1986). De fleste nordmenn studerer i land som er kulturelt og språklig sett relativt velkjente, og dette er trolig en medvirkende årsak til at tilpasningen til tilværelsen som utenlandsstudent synes å gå relativt greit. En annen viktig årsak er at de norske studentene som regel reiser ut fordi de har *lyst*, ikke fordi de *må*. Dette innebærer trolig at de er innstilt på utfordringer. God økonomi og liten sannsynlighet for å bli utsatt for rasediskriminering, er andre faktorer som tilsier at nordmenn har gode muligheter for å takle tilpasningsprosessen på en god måte.

I dybdeintervjuer forteller studentene om mange utfordringer den første tiden i utlandet, både av språklig, kulturell og praktisk art. De fleste norske studenter i utlandet gir inntrykk av å tilpasse seg tilværelsen som utenlandsstudent relativt raskt, men tilpasningstiden varierer med den språklige og kulturelle distansen fra Norge. Nesten alle som studerer i nordiske og engelskspråklige land oppgir å være tilpasset til både språk, kultur og studiestruktur i løpet av noen måneder. De som studerer i europeiske land utenom Norden og Storbritannia bruker lenger tid på tilpasningsprosessen. Språk, kultur og studiestruktur synes å være særlig utfordrende for de som studerer i Øst-Europa. Dette kan ha sammenheng med at de fleste nordmenn som studerer i de sistnevnte landene går på engelskspråklige programmer, og at de omgås mest nordmenn og andre utlendinger også på fritiden. Halvparten av studentene i Øst-Europa omgås aldri eller nesten aldri studenter fra vertslandet, og det er rimelig å anta at dette har konsekvenser for grad av integrasjon og trivsel.

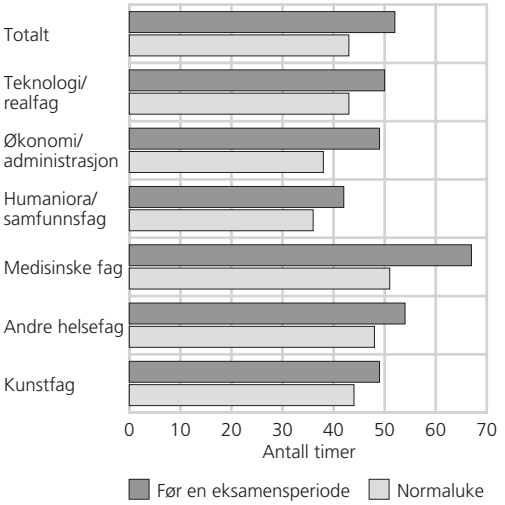
I en analyse av hvilke forhold som påvirker totalvurderingen av utenlandsoppholdet, der det blant annet kontrolleres for studieland og fag, finner vi at hyppig omgang med vertslandets studenter påvirker trivselen positivt (Wiers-Jenssen 2003b). Dette er også vist i studier fra andre land (Klinenberg og Hull 1979, Furnham 1986). Våre data viser også at de som var motivert av "lystmotiver" for å reise ut, ser mer positivt på utenlandsoppholdet enn andre. Dette tyder på at innstillingen til, og motivasjonen for, å studere i utlandet påvirker utbyttet av utenlandsoppholdet. Den enkeltfaktoren som synes å ha størst betydning for totalvurderingen av utenlandsoppholdet er imidlertid tilfredshet med universitetet/høgskolen man går på.

Studieinnsats

Hvor mye tid bruker utenlandsstudentene på studierelaterte aktiviteter? Gjennomsnittlig ukentlig studieinnsats er klart høyere blant utenlandsstudenter enn blant de som studerer i Norge. Studieinnsatsen varierer med fagfelt (se figur 9) og en rekke andre faktorer, men i snitt bruker utenlandsstudentene over 40 timer per uke til studier (Wiers-Jenssen 1999, 2003a). Tilsvarende tall fra undersøkelser blant studenter i Norge er 30-34 timer (Wiers-Jenssen og Aamodt 2002, Hovdhaugen 2004, Jensen og Nygård 2000).

Høy tidsbruk blant utenlandsstudenter kan ha sammenheng med flere forhold. Det kan tenkes at kravene til studieinnsats er høyere, men det er også mulig studentene bruker mer tid på grunn av høyere motivasjon, mer tid til disposisjon (færre forpliktelser enn i Norge), utfordringer med tilpasning til

Figur 9. Gjennomsnittlig antall timer brukt på studier per uke



Kilde: Wiers-Jenssen (1999).

undervisningsspråk og -modell eller dårligere forkunnskaper.

Nærmere halvparten av utenlandsstudentene mener de bruker mer tid på studiene enn medstudenter fra vertslandet. Selv mener de at de viktigste årsakene til dette er "større interesse for studiene", "mindre deltidsjobbing og andre forpliktelser ved siden av studiene" og "større nederlag å ikke mestre studiene når man har reist ut for å studere". Språkproblemer og uvante undervisningsformer tillegges også en viss betydning, mens relativt få knytter den høy arbeidsinnsatsen til dårlige forkunnskaper. Kort oppsummert kan vi si at studentene selv relaterer sin høye arbeidsinnsats i første rekke til høy motivasjon og færre konkurrerende forpliktelser. Barrierer av språklig, pedagogisk eller kognitiv art tillegges mindre vekt, selv om noen understreker at slike forhold hadde betydning i den første fasen av utenlandsoppholdet. Man kan imidlertid tenke seg at de som opplever den første fasen av utenlandsoppholdet som svært utfordrende, av faglige eller sosiale årsaker, velger å reise hjem til Norge etter kort tid. De som avbryter utenlandsstudiene har vi imidlertid ikke informasjon om.

Økonomiske forhold

Hvordan finansierer utenlandsstudentene sitt utenlandsopphold? I en undersøkelse foretatt i 1998 svarte studentene at støtten fra Lånekassen var den desidert viktigste finansieringskilden[9] (Wiers-Jenssen 1999). I snitt finansierte de om lag tre firedeler av utgiftene gjennom lån og stipend fra Lånekassen. Seks av ti spedde på med egne arbeidsinntekter og halvparten oppga å få økonomisk støtte hjemmefra. De sistnevnte finansieringskildene utgjorde henholdsvis 10 og 8 prosent av totalbudsjettet. De som hadde foreldre med høyt inntektsnivå mottok oftere og mer økonomisk støtte fra familie. De som gikk på læresteder med særlig høye studieavgifter (over 100 000 kroner per år i 1998), hadde oftere foreldre med høye inntekter.

De som studerer i utlandet har ofte dårligere muligheter til å spe på studielånet med arbeidsinntekter. Mens om lag 15 prosent av utenlandsstudentene jobber ved siden av studiene i semesteret, gjelder dette halvparten av alle studentene i Norge. Dette medvirker til at utenlandsstudentene ofte opparbeider seg mer studiegjeld enn studenter på tilsvarende fag i Norge. Tall fra Kandidatundersøkelsen 2002 viser at utenlandsstudenter på de fleste fagområder har en høyere samlet studiegjeld ved avsluttet utdanning, i størrelsesorden 20 000-40 000 kroner høyere enn for de med tilsvarende utdanninger fra Norge (Wiers-Jenssen 2005).

Hvor mange blir boende i utlandet?
Når man spør norske utenlandsstudenter hvor de ønsker å arbeide når de har fullført utdanningen, svarer om lag halvparten at de tror de vil arbeide i utlandet de første årene etter endt utdanning (Wiers-Jenssen 1999, 2003a). Andelen som faktisk blir værende i utlandet er langt lavere. En av fem er bosatt i utlandet 3,5-5 år etter eksamen. (Stortingsmelding nr 19 1996-97, Wiers-Jenssen 2005.) Noe flere (35 prosent) har arbeidet i utlandet på et eller annet tidspunkt etter endt utdanning. Det er ubetydelige forskjeller i andelen menn og kvinner som vender tilbake til Norge, og vi finner heller ikke noe klart mønster i hvilke faggrupper som blir værende i utlandet. Årsakene til at flere enn forventet vender tilbake til Norge kan relateres til både jobbmuligheter og livsfasefaktorer. Arbeidsledigheten er lavere i Norge enn i mange andre land, og velferdsordninger som for eksempel permisjon i forbindelse med fødsler er gunstige.

Blant de som har hatt et utenlandsopphold på mindre enn ett år i løpet av studietiden (delstudenter), har hver tiende skaffet seg arbeidserfaring fra utlandet i løpet av de første fire-fem årene av karrieren. Tilsvarende tall for kandidater uteksaminert ved norske læresteder er ca. 3 prosent. Vi kan fastslå at det i første rekke er de som er *uteksaminert* i utlandet, altså gradsstudenter, som velger å ta seg jobb i utlandet. Satsingen på utdanning i utlandet har likevel ikke medført noen massiv "brain drain" (hjerneflukt) fra Norge fram til nå. Noen velger å bo i utlandet i en periode, men det er rimelig å anta at også en del av disse vil vende tilbake på et seinere tidspunkt. At nordmenn tilegner seg arbeidserfaring i utlandet, kan medføre tilførsel av viktig kunnskap og nye impulser til norsk arbeidsliv. Noen utenlandsstudenter tar også med seg utenlandske partnere tilbake til Norge og bidrar gjennom dette også til "brain gain". Eksempelvis viser en studie av inngående forskermobilitet til Norge at hver tredje utenlandske forsker som arbeider i Norge har reist hitt hovedsakelig på grunn av en partner med norsk tilknytning (Nerdrum, Ramberg og Sarpebakken 2003).

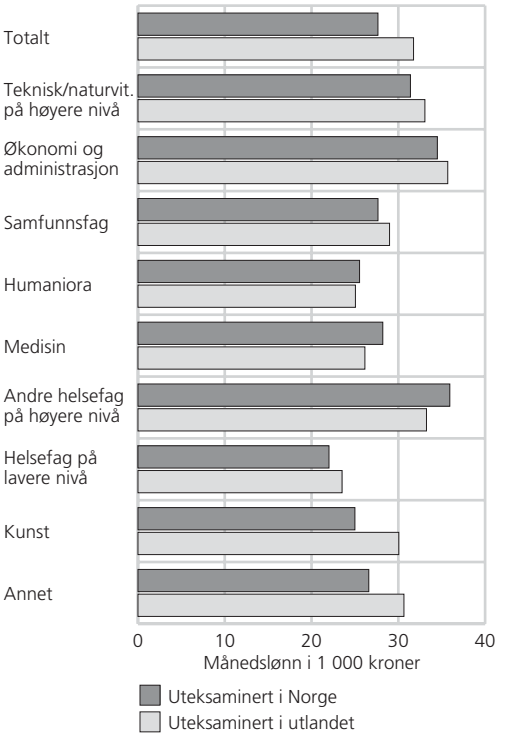
Uttelling på arbeidsmarkedet
I hvilken grad får de som har studert i utlandet uttelling for sin kompetanse på arbeidsmarkedet? Dette er et tema det har foreligget lite kunnskap om, både i Norge og andre land. Men i NIFUs Kandidatundersøkelsen 2002 har vi hatt mulighet for å sammenlikne arbeidsmarkedsutbyttet blant kandidater utdannet i utlandet med kandidater som har tilsvarende utdanning fra Norge. Analysene viser at utdanning fra utlandet har både positive og negative effekter på arbeidsmarkedsutbyttet (Støren og Wiers-Jenssen 2004, Wiers-Jenssen 2005, Wiers-Jenssen og Try 2006).

Utenlandskandidatene nytter seg av flere kanaler for å søke arbeid etter endt utdanning enn de som er uteksaminert i Norge. De sender også flere søknader før de får jobb, og høyere andeler opplever perioder med arbeidsledighet i de første årene etter avsluttet utdanning. Multivariate analyser, som kontrollerer for en rekke demografiske og jobbspesifikke variabler, viser at de som er uteksaminert i utlandet har noe lavere sannsynlighet for å være i arbeid enn de som har tilsvarende utdanning fra Norge, tre til fem år etter at utdanningen er fullført. Utenlandskandidater som er i arbeid, har en litt høyere risiko for å være overkvalifisert for jobben.

De som er uteksaminert i utlandet har altså noe større problemer med å finne seg en (relevant) jobb enn personer med tilsvarende utdanning fra Norge, selv om forskjellene ikke er dramatisk store. Hvis man bruker sannsynligheten for å være i arbeid som suksessindikator, ser det ut som om det å ha eksamenspapirer fra Norge, men i tillegg ha et utenlandsopphold av varighet ett-to år i løpet av studietiden, er det som gir best uttelling hos norske arbeidsgivere. Dette er i samsvar med en holdningsundersøkelse blant svenske arbeidsgivere (Zadeh 1999). Disse gir uttrykk for at de foretrekker å ansette personer med deler av utdanningen fra Sverige og deler av utdanningen fra utlandet, framfor personer som kun har utdanning fra henholdsvis Sverige eller utlandet. Det har imidlertid ikke vært foretatt tilsvarende undersøkelser blant norske arbeidsgivere.

Utenlandskandidatene er overrepresentert i privat sektor. Om dette skyldes at de *foretrekker* å jobbe i privat næringsliv, eller om det offentlige har en rekrutteringspraksis som gjør det vanskeligere for utenlandskandidater å nå opp, er et åpent spørsmål. Utenlandskandidatene har også noe høyere lønn enn de med tilsvarende utdanning fra Norge. Som det framgår av figur 9, er dette en tendens som gjør seg gjeldende for kandidater på de fleste fagområder. Lønnsgapet skyldes delvis at flere av utenlandskandidatene arbeider i privat sektor og i internasjonale firma, der lønnsnivået er høyere. Men også i multivariate analyser der vi kontrollerer for slike jobbspesifikke variabler, er det en tendens til at de utenlandsutdannede har litt høyere lønn. Hva dette skyldes er usikkert. En mulig tolkning er at utenlandsstudentene utgjør en selektert gruppe med hensyn til personlige egenskaper og erfaringer, og at dette

Figur 10. Brutto ordinær månedslønn for sysselsatte kandidater i heltidsstilling. November 2002. 1 000 kroner



Kilde: Wiers-Jenssen (2005).

belønnes når de får innpass i arbeidsmarkedet.

Analysene viser også at utenlandskandidatene oftere har arbeid med internasjonalt tilsnitt. En høyere andel er ansatt i internasjonale firma og har arbeid som medfører reisevirksomhet i utlandet. Det er også høyere andeler som bruker oftere fremmedspråk i ulike jobbsituasjoner. De som er utdannet i land der undervisningen foregår på engelsk, er de som i størst grad bruker språk i arbeidssituasjonen. Blant de som er utdannet i land der undervisningen foregår på tysk, fransk eller andre språk, rapporterer over halvparten at de ikke, eller i liten grad, nytter

undervisningsspråket fra studietiden i sin nåværende jobb. Relativt mange utenlandskandidater får ikke nyttet det vi kan kalle *landspesifikk* tilleggskompetanse i yrkesmessig sammenheng. De kan likevel ha nytte av mer generelle, eller *transnasjonale,* tilleggskunnskaper, som for eksempel andre perspektiver på Norge, erfaringer med å takle kulturelle utfordringer etc.

Kandidatundersøkelsen 2002 er utført blant kandidater som ble uteksaminert i 1997-1999. Dette innebærer at de store studentkullene som er utdannet i Australia i liten grad er inkludert, siden få australiastudenter var ferdigutdannet på dette tidspunkt. Det er heller ikke alle fagområder som dekkes i undersøkelsen. Eksempelvis er studenter fra kunstfag og journalistikk i liten grad representert, selv om vi finner svært mange nordmenn på disse fagområdene i utlandet. Det er derfor behov for nye undersøkelser om man skal får informasjon om arbeidsmarkedsutbyttet for nye grupper norske utenlandsstudenter.

Oppsummerende avslutning

Studenteksport fra Norge er ikke noe nytt fenomen, men årsakene til eksporten har endret seg. Tidligere var utenlandsstudier i betydelig grad en dyd av nødvendighet, både for samfunnet og for den enkelte. I dag kan studentstrømmen til utlandet i større grad betraktes som en del av en bevisst satsing på internasjonalisering, men også til en viss grad som en konsekvens av globalisering og markedstenkning i høyere utdanning. Gunstige rammebetingelser har bidratt til at en høy andel av norske studenter velger å studere i utlandet, sammenlignet med de fleste andre vestlige land.

Et klart flertall av norske utenlandsstudenter studerer i engelskspråklige og nordiske land. Australia og Storbritannia er de landene som mottar flest norske studenter, fulgt av Danmark, USA og Sverige. Det siste tiåret har det vært sterk vekst i antall norske utenlandsstudenter, og nytt i denne perioden er at mange søker seg til Australia og engelskspråklige programmer i Ungarn og Polen. Det er få nordmenn som studerer i ikke-vestlige land, men vi ser en tendens til at utvekslingsstudenter/delstudenter velger mer utradisjonelle studieland enn de som tar mange år av utdanningen utenfor Norge. Utenlandsstudentene er spredd på mange fag, men de mest populære fagområdene er merkantile fag, medisinske fag, kunstfag og journalistikk/media.

De som studerer i utlandet skiller seg noe fra de som studerer i Norge når det gjelder bakgrunn. Det er en overrepresentasjon av ungdom fra Oslo-regionen, og det er en større andel som har foreldre med høy utdanning. Om lag dobbelt så mange som har foreldre som har bodd i utlandet, og flere som har bodd i utlandet selv. Utenlandsstudier ser til en viss grad ut til å være en familietradisjon. Flertallet av studentene reiser ut fordi de har *lyst* til å studere i utlandet, ikke fordi mangel på fagtilbud eller studieplasser i Norge gjør at de føler seg tvunget til å forlate landet for å få den utdanningen de vil ha. På enkelte fagområder, som for eksempel medisin, er likevel adgangsregulering i Norge en viktig årsak til å reise ut.

Studentene ser stort sett positivt på utenlandsoppholdet. De er opptatt av å framheve at de i tillegg til selve utdanningen tilegner seg en rekke "bonuskunnskaper" som språklig og kulturell kompetanse. De er også av den oppfatning at utdanning i utlandet byr på en rekke utfordringer

som gir grunnlag for personlig utvikling. Studentenes tilfredshet må ses i sammenheng med deres motiver for å reise ut, at de har gunstige økonomiske rammevilkår, at de velger studieland som kulturelt sett ligger relativt nært. Fire av fem som studerer i utlandet, er tilbake i Norge tre til fem år etter avsluttende eksamen, og "brain drain" er således et lite problem.

Utdanning fra utlandet har både positive og negative effekter på utbyttet i arbeidsmarkedet. Sett i forhold til de som er uteksaminert i Norge, har utenlandskandidater i noe større grad opplevd arbeidsledighet, og utvist mer søkeaktivitet før de kom i arbeid. Andelen som mener de er overkvalifisert for sin jobb er litt høyere. De som er i arbeid, har imidlertid noe høyere lønn, og de har oftere jobber med internasjonalt tilsnitt. Forskjellene i arbeidsmarkedsutbyttet mellom de som har studert i utlandet og de som har studert i Norge er relativt små, og det kan hevdes at det er høy grad av aksept for utdanning fra utlandet i det norske arbeidsmarkedet. Likevel er det tegn som tyder på at det kan være noen barrierer knyttet til å få innpass på arbeidsmarkedet, og at landspesifikk tilleggskompetanse ikke alltid kommer tid nytte i yrkesmessig sammenheng.

Noter

[1] Skolepengestøtten utgjorde for studieåret 2005/06 opp til 52 320 kroner i stipend og lån (70 prosent stipend for mastergrads- og delstudenter, 50 prosent for studenter på bachelornivå) og 50 000 kroner i lån. I tillegg er det mulig å få tilleggsstipend på opptil 55 320 kroner per år for utdanninger på visse læresteder, men denne støtten forutsetter at man først tar opp maksimalt lån. Reisestøtten avhenger av studieland. Fra studieåret 2005/06 to hjemreiser, mot tidligere tre.

[2] Det har vært relativt få søkere til språkstipendet, noe som blant annet må ses i sammenheng med at det i praksis utbetales etterskuddsvis og at kriteriene for å få det kan være vanskelige å oppfylle.

[3] Statistikken inneholder personer som har søkt, men fått avslag, men disse utgjør en svært liten del av totaltallet (under 3 prosent). Statistikken inneholder ikke personer som ikke har søkt om støtte fra Lånekassen. Det antas imidlertid at denne andelen er relativt lav, da de fleste vil ønske å motta stipend, selv om de ikke søker lån.

[4] Lånekassens statistikk har den begrensning at den kun inneholder personer som har fått lån og/eller stipend gjennom Lånekassen. Vi har ikke grunn til å tro at antallet personer som velger å ta utdanning i utlandet uten noen som helst støtte fra Lånekassen, er særlig stort.

[5] Til sammen 504 av de som søkte støtte til gradsstudier og videregående skole fikk avslag på søknaden. Vi har ikke informasjon om disse lot være å påbegynne studiene, eller finansierte utdanningen på annet vis.

[6] Utdanningskategoriene i Lånekassens statistikk er endret ved flere anledninger.

[7] Få forskerutdanninger er støtteberettiget i Lånekassen. De fleste norske doktorgradsstudenter både i utland og innland er finansiert gjennom stipend/lønn fra arbeidsgiver (som ofte er forskningsinstitutter eller universiteter).

[8] En medvirkende årsak til dette, kan være at de som trives dårlig avbryter studiet og reiser hjem.

[9] Dette må ses i sammenheng med at de studentene som er spurt er kunder hos Lånekassen.

Referanser

Aasland, O. G. og J. Wiers-Jenssen (2001): Norske medisinstudenter i utlandet - karriereplaner, personlighet, røyking og alkoholbruk. *Tidsskrift Nor Lægeforening* 121:1677-82.

Altbach, P. G. (2003): Foreign Study: Changing Patterns and Competitive Challenges. *International Higher Education,* 30, pp. 2-3. Boston: The Boston College Centre for International Higher Education.

Bie, K. N. (1974): *Students Abroad*. Oslo: University of Oslo, Institute for Educational Research.

Furnham, A. (1986): The experience of being an overseas student. I Furnham. A. S. Bochner *Culture Shock*, London: Methuen.

Hovdhaugen, E. (2004): *Tidsbruk og ambisjon*. Skriftserie 16/2004. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Jensen, K. og R. Nygård (2000): *Studentidentitet og samfunnsmoral. Søkelys på høyere gradsstudenters norm- og verdisettingssystem.* Skriftserie nr. 4. Oslo: UiO, Innsatsområdet etikk.

Klinenberg, O. og F. Hull (1979): *At a foreign university. An international study of adaptation and coping.* New York: Praeger.

Lånekassen (2003): *Norske elever og studenter i utlandet 2002-2003*. Oslo: Lånekassen.

Lånekassen (2004): *Norske elever og studenter i utlandet 2003-2004*. Oslo: Lånekassen.

Meek, V. L. (2003): "On the Road to Mediocrity? Governance and Management of Australian Higher Education in the Market Place", in Amaral, A., G. Jones and B. Karseth (eds.) *Governing higher Education: National Perspectives on Institutional Governance*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, pp. 235-260.

Nerdrum, L, I. Ramberg og B. Sarpebakken (2003): Inngående forskermobilitet i Norge. Skriftserie 10/2003. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Opper S., U. Teichler og J. Carlsson (1990): *Impacts of Study Abroad Programmes on Students and Graduates*. London: Jessica Kingsley Publishers.

Murphy-Lejeune, E. (2002): *Student Mobility and Narrative in Europe*. London: Routledge.

NOU 1989:13: Grenseløs læring.

OECD (2003): *Education at a glance 2003.* Paris: OECD.

Stensaker, B. og J. Wiers-Jenssen (1998): *Utvidet utbytte? Norske studenter i Glasgow, Stockholm, Berlin og København*. Rapport 5/1998. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Stortingsmelding nr 19 (1996-97): *Om studier i utlandet*. Oslo: Kirke-, undervisnings- og forskningsdepartementet.

Stortingsmelding nr 27 (2000-2001): *Gjør din plikt – Krev din rett. Kvalitetsreform av høyere utdanning.* Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.

St. prp. nr. 1 (2003-2004): (Statsbudsjettet) Oslo: Finansdepartementet.

St. prp. nr. 1 (2004-2005): (Statsbudsjettet) Oslo: Finasdepartementet.

Støren, L. A og J. Wiers-Jenssen (2004): *Transferability of Higher Education from Abroad. Unemployment and Skills-Mismatch in Early Career, by Ethnic Background and whether the Education is undertaken Abroad.* Paper presentert på Transistions In Youth (TIY)-konferanse I Nürnberg 3. september 2004.

Volet, S. E. og P. Renshaw (1995): Cross-cultural differences in university students' goals and perceptions of study settings for achieving their own goals. *Higher Education* 30:407-433.

Wiers-Jenssen, J. (1999): *Utlendighet eller utflukt? Norske studenters vurdering av å studere i utlandet.* Rapport 9/99. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Wiers-Jenssen, J. (2000): *Norske medisinstudenter i utlandet*. Rapport 12/2000. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Wiers-Jenssen, J. og P. O. Aamodt (2002): *Trivsel og innsats. Studenters tilfredshet med lærested og tid brukt til studier*. Rapport 1/2002. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Wiers-Jenssen, J. (2003a): *Over bekken etter vann? Hvorfor studere i utlandet når det finnes lignende tilbud i Norge.* NIFU skriftserie nr. 26/2003. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.

Wiers-Jenssen, J. (2003b): Norwegian students abroad. Experiences of students from a linguistically and geographically pheripheral European country. *Studies and Higher Education* 28:391–411.

Wiers-Jenssen, J. og S. Try (2005): Labour market outcomes of Higher Education from abroad. *Studies in Higher Education* 30.

Wiers-Jenssen, J. (2005): *Utbytte av utdanning fra utlandet*. Rapport 3/2005. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning – Senter for innovasjonsforskning.

Zadeh, M. S. (1999): *Utlandsstudier – til hvilken nytta? En utvärdering av effekter av utlandsstudier*. Stockholm: Högskoleverket.

http://www.lanekassen.no

http://www.idp.com

http://www.siu.no

http://dbh.nsd.uib.no

Livslang læring i norsk arbeidsliv

Torgeir Nyen og Sveinung Skule, Fafo

Innledning

Både i Norge og internasjonalt har livslang læring kommet høyere på den politiske agendaen siden midt på 1990-tallet. Både OECD og EU har satt livslang læring på dagsorden og formulert målsettinger for politikkområdet. Samtidig som oppmerksomheten om livslang læring har økt, har det skjedd en kraftig utvidelse av perspektivet på hva livslang læring dreier seg om. Mens det opprinnelig ble forstått som tilbakevending til utdanningssystemet for kunnskapsmessig oppdatering, er det nå bred enighet om betydningen av voksnes læring på mange ulike arenaer gjennom livet, ikke minst i arbeidslivet (Chellaigh 2000, Bjørnåvold 2001).

Det er et spekter med ulike formål med livslang læring som gjenspeiler seg i politikkdokumentene, både på europeisk og norsk nivå. Målet for den såkalte Lisboa-prosessen i EU er å gjøre unionen til den mest konkurransedyktige og dynamiske kunnskapsbaserte økonomien innen 2010. Livslang læring skal bidra til mer kunnskapsbasert vare- og tjenesteproduksjon og dermed til *økt verdiskaping*. Samtidig er det et siktemål i både norsk og europeisk politikk at opplæring skal bidra til å unngå at de som står svakt på arbeidsmarkedet støtes ut, og over på trygde- og sosialytelser. En slik målsetting om s*osial inklusjon* har også en velferdspolitisk side, hvor målsettingen ikke bare er verdiskaping, men også ivaretakelse av enkeltindividers velferd og selvfølelse. I Lisboa-prosessen går man enda videre og knytter mål om tilgang til opplæring for alle til et begrep om "*social cohesion*", som best kan beskrives som en tilstand hvor alle tar del i og føler seg som en del av et felles samfunn. Opplæring har her en verdi ut over verdiskapingen og den enkeltes velferd fordi den bidrar til større grad av *aktivt medborgerskap* (citizenship) og sosialt samhold på tvers av befolkningsgrupper. I dette inngår det også demokratisk deltakelse gjennom folkevalgte organer og andre kanaler.

Å gi *like muligheter* for livslang læring ("lifelong learning for all"), uavhengig av tidligere utdanning, ansettelsesforhold, alder, kjønn, bosted og etnisk tilhørighet, har derfor blitt et viktig siktemål for en rekke politiske initiativer. Å gi alle muligheter til læring og utvikling er et mål i seg selv. Dette innebærer spesielle utfordringer for grupper som tradisjonelt har deltatt lite i ulike former for læring. I forbindelse med Kompetansereformen, som blir nærmere omtalt i avsnitt 2, har etablering av individuelle rettigheter vært ett av de sentrale virkemidlene for å bidra til å gi like muligheter, blant annet rettigheter til gratis og tilpasset utdanning for de med lavest utdanningsnivå.

I Norge er det gjort lite forskning på hvilke effekter deltakelse i livslang læring for voksne har på verdiskaping, inklusjon, samhold og deltakelse i samfunnslivet. Derimot vet vi etter hvert en god del om omfanget og deltakelsen i ulike former for læring. *Formålet med denne artikkelen er å belyse i hvilken grad målsettingen om livslang læring for alle voksne er realisert i Norge, hva variasjonene i deltakelse skyldes og hvilke faktorer som hemmer og fremmer deltakelse i ulike former for læring.* I hovedsak tar vi for oss den læringen som skjer i tilknytning til arbeidslivet, som har det klart største omfanget.

En rekke spørsmål knyttet til voksnes deltakelse i opplæring og utdanning blir belyst.

- Hvor mange deltar i utdanning og opplæring?
- Hvem deltar og hva er motivene for å delta?
- Hvem er tilbyderne?
- Hvem betaler og hvordan er opplæringen organisert og tilrettelagt?
- Hvor store er læringsbehovene, og hva er hindringene for å delta?
- Hvordan har deltakelsen i opplæring og utdanning endret seg over tid?
- Hvordan er deltakelsen i opplæring og utdanning i Norge sammenliknet med andre land?

Artikkelen starter med en historisk gjennomgang av Kompetansereformen, som var det viktigste politiske initiativet rettet mot voksnes læring fra 1990- og begynnelsen av 2000-tallet. Deretter diskuterer vi problemene med å måle omfanget og deltakelsen i ulike former for læring blant voksne, og hvordan vi har operasjonalisert deltakelse i livslang læring. Vi belyser så empirisk spørsmålene reist ovenfor, og diskuterer hvilke forhold som fremmer eller hindrer deltakelse i ulike former for læring i arbeidslivet. Deretter sammenlikner vi deltakelsen i etter- og videreutdanning i Norge med andre land. Til slutt diskuterer vi hvorfor arbeidet med Kompetansereformen så langt ser ut til å ha hatt liten innflytelse på deltakelsen i opplæring og videreutdanning, og hvilke behov det er for videre forskning på området.

Kompetansereformen[1]

Bakgrunnen for Kompetansereformen var en økende bevissthet både i arbeidsliv og politikk om betydningen av kompetanse og livslang læring. Det konkrete reformarbeidet ble initiert av LO, som på kongressen i 1993 vedtok at livslang læring skulle gjøres mulig for alle, og at det derfor skulle utarbeides en nasjonal handlingsplan for etter- og videreutdanning (LO 1995). Vedtaket kom etter flere år med lavkonjunktur og høy arbeidsløshet. Innenfor LO var det stigende bekymring for at de med minst utdanning og kompetanse var mest utsatt på arbeidsmarkedet, og for at dette skulle skape grunnlag for økte klasseskiller mellom de som har utdanning og de som ikke har. Handlingsplanen ble vedtatt i LO våren 1995 (LO 1995). Ett av de viktigste forslagene i handlingsplanen var at arbeidstakerne skulle få en lovfestet rett til å bruke inntil 10 prosent av den betalte arbeidstiden til etter- og videreutdanning. I tillegg var det forslag om å kartlegge behovet for etter- og videreutdanning, videreutvikle ordninger for utdanningsvikariater, for å beholde og videreutvikle ulike ordninger for å dokumentere og verdsette realkompetanse, og for å utvikle mer fleksible opplæringsmodeller tilpasset voksne.

Gjennom resten av 1990-tallet jobbet LO både politisk og gjennom tariff-forhandlinger for å få gjennomført handlings-

planens intensjoner (Skule mfl. 2002). Arbeidet fulgte to hovedspor for å forbedre den enkeltes muligheter for kompetanseutvikling og læring: Det ene hovedsporet var *kompetanseutvikling i bedrifter og virksomheter*, som handler om behovet for oppdatering og dyktiggjøring i forhold til nåværende og framtidige oppgaver i virksomheten. Her har det hele tiden vært stor grad av felles interesse og samarbeid med arbeidsgiversiden. Det viktigste resultatet langs dette sporet var at Hovedavtalen mellom LO og NHO i 1994 fikk et nytt kapittel om kompetanseutvikling. Kapittelet gir bedriften ansvaret for å kartlegge kompetansegap i virksomheten, og for å organisere og finansiere etterutdanning i tråd med bedriftens behov. De øvrige hovedavtalene fikk tilsvarende bestemmelser. Det andre hovedsporet i arbeidet med etter- og videreutdanning handlet om den enkeltes *individuelle mulighet for etter- og videreutdanning utover bedriftens behov,* som ledd i å skifte jobb eller yrke, eller ut fra personlige behov og interesser. På dette området fikk hovedavtalen en bestemmelse om permisjon til utdanning, mens finansieringen av livsopphold under utdanning ble gjenstand for forhandlinger i flere lønnsoppgjør på slutten av 1990-tallet.

Forslaget om rett til å bruke 10 prosent av arbeidstiden til etter- og videreutdanning ble fremmet som lovforslag i Stortinget av Sosialistisk Venstreparti kort etter at handlingsplanen var lagt fram. Ordningen skulle finansieres ved at arbeidsgiver betalte inn til et fond som skulle dekke lønn og andre kostnader i utdanningstiden. Også arbeidstakerne og staten skulle betale inn til fondet. Forslaget ble ikke vedtatt, men Stortinget vedtok i stedet våren 1996 at det skulle nedsettes et offentlig utvalg som skulle skape grunnlag for en reform for livslang læring. Utvalget hadde bred deltakelse fra partene i arbeidslivet og ulike departementer, og leverte sin innstilling "Ny kompetanse" høsten 1997 (NOU 1997:25). Den påfølgende stortingsmeldingen om Kompetansereformen (St.meld. nr. 42 (1997–98)) ble lagt fram våren 1998. Parallelt forhandlet LO og NHO fram en felles "Handlingsplan for kompetanse", som en del av tariffoppgjøret våren 1998 (LO-NHO 1998). Både utvalgsrapporten, stortingsmeldingen og LO-NHOs handlingsplan legger stor vekt på betydningen av læring utenfor det formelle utdanningssystemet. Spesielt understreker rapportene betydningen av arbeidslivet som læringsarena og den organiserte opplæringen som finner sted i den enkelte bedrift, som en viktig del av den livslange læringen. LO og NHOs felles handlingsplan slår for eksempel fast at "Kompetanse som tilegnes på arbeidsplassen eller som bransje- eller etatsopplæring er like verdifull som kompetanse oppnådd ved skoler og universiteter" (LO-NHO 1998:8). Partene var enige om å medvirke til at "skillet mellom grunnutdanning og etter- og videreutdanning viskes ut, slik at livslang læring og læring gjennom arbeid får større betydning", og til at "læring som skjer gjennom det daglige arbeidet blir dokumentert og anerkjent på lik linje med utdanning fra skoler og universiteter".

Forhandlinger og trepartssamarbeid om utviklingen av Kompetansereformen førte fram til en rekke ulike tiltak rettet inn mot voksne:

- Arbeidstakere som har vært i arbeidslivet i minst tre år, og som har vært ansatt hos samme arbeidsgiver de siste to årene, har fått rett til å ta hel eller delvis permisjon i inntil tre år for å delta i organisert opplæring. Retten er nedfelt i arbeidsmiljøloven. Utdanning

ut over grunnskole eller videregående opplæring må være yrkesrelatert for å gi rett til permisjon. Arbeidstakerne kan ikke kreve permisjon dersom det vil være til hinder for arbeidsgivers forsvarlige planlegging av drift og personaldisponeringer.
- Utdanning og opplæring betalt av arbeidsgiver er fra 1999 et skattefritt gode for den enkelte. Bedriftene er fritatt for arbeidsgiveravgift på slike ytelser. Skatte- og avgiftsfritaket gjelder kurskostnader og liknende, lønn under opplæring skattes som annen lønnsinntekt.
- Voksne født før 1978 har fått rett til gratis grunnskoleutdanning (fra 2002) dersom de har behov, og gratis videregående skole (fra 2000) dersom de ikke tidligere har fullført slik opplæring. Voksne som vil benytte seg av denne retten har krav på et opplæringstilbud som avkortes på grunnlag av en vurdering av realkompetansen.
- Et treårig utviklingsprosjekt (Realkompetanseprosjektet) resulterte i endringer i opplæringsloven og universitets- og høyskoleloven, og etableringen av et nasjonalt system for dokumentasjon og verdsetting av realkompetanse. På videregående nivå har alle fylkeskommunene etablert rutiner for dokumentasjon og vurdering av realkompetansen. I høyere utdanning er institusjonene forpliktet til å vurdere søkere over 25 år på grunnlag av realkompetanse, selv om søkerne mangler studiekompetanse. Realkompetansevurderingen kan også gi grunnlag for avkorting i studiet (Brandt 2005).
- Reglene i Lånekassen er endret slik at voksne i videregående opplæring har samme rett til støtte som studenter. Fra 2002 er inntektsgrensen før avkorting av lån og stipend hevet for å gjøre det lettere å kombinere arbeid og utdanning.
- I tidsrommet 2000-2005 har regjeringen bevilget til sammen 330 millioner kroner til Kompetanseutviklingsprogrammet. Midlene var regjeringens bidrag til å skape enighet i lønnsoppgjøret i 1999. Over 700 prosjekter har fått støtte til å utvikle og spre etter- og videreutdanningstilbud som er tilpasset behovene i arbeidslivet, og til å forbedre samarbeidet mellom virksomheter og offentlige og private tilbydere av opplæring og utdanning. Evalueringen viser at anslagsvis 50 000 deltakere har fått opplæring i regi av disse prosjektene, to tredjedeler av disse har fått formell kompetanse (Døving, Ure og Skule 2004).

I tillegg til konkrete utviklingsprosjekter og endringer i lov- og avtaleverk, opprettet UFD fra 2001 VOX, et nasjonalt institutt for voksnes læring. Instituttet var en sammenslåing av tre eksisterende institusjoner innenfor voksenopplæringsfeltet. Fra 2004 ble formålet med VOX ytterligere spisset til å være et "nasjonalt senter for læring i arbeidslivet".

Mens tiltakene ovenfor samlet bred oppslutning ble partene og staten ikke enige om finansieringen av livsopphold under utdanningspermisjon, verken gjennom hovedoppgjørene eller gjennom offentlig utredningsarbeid. I oppgjøret mellom LO og NHO i 2000 var finansiering av etter- og videreutdanning ett av tre prioriterte krav. Oppgjøret endte med enighet om at de som ville ta videreutdanning til nytt fagområde måtte finansiere det gjennom Lånekassen, mens finansiering av livsopphold for etter- og videreutdanning innenfor samme fagområde, men ut over bedriftens behov, forble uavklart. Gjennom brevveksling med partene under forhandlingene lovet imidlertid statsministeren å nedsette et utvalg for videre utredning av

dette. Det påfølgende utvalgsarbeidet (NOU 2001:25) førte imidlertid heller ikke fram til enighet om finansiering av slik videreutdanning. Våren 2004 fikk et forslag fra Arbeiderpartiet og Sosialistisk Venstreparti om forsøksordninger med finansiering av livsopphold tilslutning fra et flertall i Kirke-, utdannings- og forskningskomiteen på Stortinget. Det igangsettes i 2005, i regi av Kompetanseutviklingsprogrammet.

Begreper og måleproblemer

Som nevnt har den økende oppmerksomheten om livslang læring gått sammen med en kraftig utvidelse av perspektivet på hva livslang læring dreier seg om. Læring er ikke bare "lifelong", men også "lifewide" (EU 2001; OECD 2003a). Her i Norge har dette perspektivet særlig fått gjennomslag i debatten og arbeidet med Kompetansereformen, der arbeidsplassen som læringsarena er blitt satt tydelig på dagsorden.

Betydningen av uformell læring utenfor utdanningssystemet er godt dokumentert gjennom en rekke forskningsarbeider (Coffield 1998, Ashton 1998, Boud og Garrick 1999, Eraut mfl. 1998 og 2000, Lave og Wenger 1991, Brown og Duguid 1991), men de fleste av disse er av kvalitativ karakter. Erkjennelsen av at mye av den betydningsfulle læringen skjer utenfor det formelle utdanningssystemet betyr at det er store utfordringer med å undersøke i hvilken grad man klarer å nå målsettingen om livslang læring for alle.

Tradisjonelt har livslang læring vært målt gjennom utdanningsnivået i befolkningen og utvalgsundersøkelser som måler deltakelse i utdanning og opplæring. Lærevilkårsmonitoren er en slik utvalgsundersøkelse, som kartlegger deltakelse i opplæring og utdanning, tidsbruk, behov for opplæring og ulike forhold som understøtter, motiverer eller hindrer den enkelte i å delta. Til tross for enkelte metodiske problemer knyttet til hva som kan klassifiseres som opplæring og utdanning, er vilkårene for å lære gjennom formell utdanning, kurs og annen opplæring relativt enkle å måle. Begrepsmessig er det en felles forståelse av at opplæring dreier seg om aktiviteter som har læring som hovedformål (læringsaktiviteter) og hvor én part (institusjon/person) gir opplæring til andre.

De senere årene er det også gjort forsøk på å måle andre læringsaktiviteter enn opplæring, men dette er ofte aktiviteter som har mer marginal betydning, i hvert fall i arbeidslivet. Slike aktiviteter har læring som formål, men er ikke opplæring, for eksempel søking av informasjon på internett (EU 2004).

Vel så viktig for læringen i arbeids- og samfunnsliv er likevel aktiviteter som ikke har læring som hovedformål, men hvor læringen skjer som et biprodukt av annen aktivitet. Svært mye relevant læring i arbeidslivet skjer i det daglige arbeidet, gjennom aktiviteter som har et annet hovedformål enn læring. Typiske eksempler på aktiviteter som gir læringseffekt er faglige diskusjoner med kolleger, kunder og leverandører, tilbakemeldinger fra overordnede og den praksislæringen som er knyttet til å løse eller utføre ulike arbeidsoppgaver. Det kan være lagt bevisst til rette for slik læring, men ofte skjer slik læring uten at læring har vært formål for aktiviteten. Tidligere forskning har identifisert ulike trekk ved organiseringen av arbeidet som påvirker omfanget av slik uformell læring gjennom arbeidet (Skule og Reichborn 2000).

Det er så langt gjort få forsøk på internasjonale sammenlikninger av denne siden av livslang læring. På nasjonalt nivå er det gjort forsøk på å utvikle indikatorer for læring gjennom arbeid i noen få land, blant annet i Norge (Lærevilkårsmonitoren) og i Storbritannia (Felstead mfl. 2004).

En viktig årsak til mangelen på internasjonale sammenlikninger er at vilkårene for å lære gjennom selve arbeidet er mer komplisert å måle enn deltakelse i opplæring og utdanning. Måling av denne typen livslang læring er mer sårbar for subjektive forskjeller i opplevelsen av de samme "objektive" fenomener. Så langt finnes ingen etablerte internasjonale standarder på dette området. Det er to hovedmåter å kartlegge læring gjennom arbeidet på. Den ene måten er å kartlegge "deltakelsen" i konkrete enkeltaktiviteter som kan ha en læringseffekt, for eksempel hvor hyppig man har faglige diskusjoner med kolleger. Ulempene med denne tilnærmingen er nettopp at mye viktig læring skjer gjennom selve arbeidsutførelsen, og at det er vanskelig å lage en uttømmende liste over alle arbeidsaktiviteter som kan resultere i læring som et biprodukt. Den andre måten er å ta utgangspunkt i forhold som man på et forskningsmessig grunnlag vet at bidrar til læring i arbeid, og spørre om i hvilken grad disse lærevilkårene er til stede. I Lærevilkårsmonitoren finnes det data om helt sentrale lærevilkår som hvor omfattende læringskravene er, og direkte spørsmål om hvor gode læringsmuligheter arbeidet gir. Ulempen er at slike spørsmål ikke gir informasjon om hvordan læringen har foregått. Trolig er det best å kombinere de to måtene: å kartlegge både "deltakelse" i aktiviteter og å kartlegge læringskrav, læringsmuligheter og andre sentrale lærevilkår.

Siden det fortsatt mangler etablerte standarder for å måle og sammenlikne læring gjennom arbeidet, vil vi i denne artikkelen i hovedsak konsentrere oss om deltakelse i utdanning og opplæring. I tråd med EU-kommisjonens skille mellom "formal learning", "non-formal learning" og "informal learning" (EU 2001), skiller vi mellom formell utdanning og ikke-formell opplæring. For å ha en enkel språkbruk bruker vi her begrepet kurs og annen opplæring om all ikke-formell opplæring.

Formell utdanning er utdanning som foregår innenfor rammen av godkjente opplæringsplaner og som resulterer i en offentlig godkjent (formell) kompetanse, som anerkjennes i utdanningssystemet og arbeidslivet. Utdanning som gir formell kompetanse i Norge er enten del av en grunnskoleutdanning, en del av en videregående opplæring som gir studiekompetanse eller fagbrev/fagkompetanse (inkludert praksiskandidatordningen), en offentlig godkjent fagskoleutdanning eller utdanning på høyere nivå som gir studiepoeng. Godkjent videreutdanning for profesjoner og høgskoleutdannede regnes også som formell utdanning, for eksempel spesialistutdanning i medisin.

En undergruppe av formell utdanning er *videreutdanning*. Videreutdanning er noe man tar etter at man har vært ute i arbeidslivet eller andre aktiviteter etter endt førstegangsutdanning som ungdom/ung voksen. Videreutdanning kan både teoretisk og empirisk defineres på ulike måter. I Lærevilkårsmonitoren har vi valgt å definere videreutdanning som all formell utdanning foretatt av følgende grupper: 1) sysselsatte, arbeidssøkende og studenter i alderen 35-59 år, 2) sysselsatte 22-35 år som definerer sin hovedaktivitet som arbeid (ikke studier) og som

har arbeidet sammenhengende i minst ett år, 3) studenter 22-35 år som har hatt et opphold i utdanningsløpet i minst to år forut for den pågående utdanningen, og som har vært sysselsatt eller registrert arbeidsledige i denne perioden og 4) arbeidsledige som hovedsakelig har jobbet eller søkt arbeid de siste to årene før de påbegynte utdanningen.

Kurs og annen opplæring er læringsaktiviteter som ikke fører fram til offentlig godkjent (formell) kompetanse. Det store flertallet av kurs, seminarer og andre opplæringstiltak i arbeidslivet faller inn under denne kategorien. Tiltak som betegnes som etterutdanningstiltak, vil i all hovedsak høre hjemme her.

Ettersom vi i denne artikkelen fokuserer på livslang læring i arbeidslivet, er prosentandeler regnet som andeler av sysselsatte i alderen 22-66 år, når ikke annet er angitt.

Opplæring og utdanning i norsk arbeidsliv

I dette avsnittet beskriver vi hvordan deltakelsen i opplæring og videreutdanning varierer mellom ulike grupper, og hvordan deltakelsen har utviklet seg over tid, og vi diskuterer ulike forhold som kan bidra til å forklare hvorfor det er store forskjeller mellom ulike grupper i og utenfor arbeidslivet.

Det viktigste empiriske grunnlaget for avsnittet er data fra Lærevilkårsmonitoren, som er en bred kartlegging av lærevilkår og deltakelse i ulike former for læring blant voksne. Lærevilkårsmonitoren er en individundersøkelse som gjennomføres som en tilleggsundersøkelse til Statistisk sentralbyrås arbeidskraftundersøkelser (Nyen, Hagen og Skule 2004, Nyen 2004a, Nyen 2004b og Hagen og Skule 2004).

Deltakelse i utdanning og opplæring

Ser man all formell utdanning og kurs eller annen opplæring under ett, viser monitoren for 2003 at 53 prosent av befolkningen og 61 prosent av de sysselsatte i aldersgruppen 22-66 år har deltatt i formell utdanning eller kurs og annen opplæring (ikke-formell) de siste tolv månedene. I 2004 er tilsvarende tall 52 prosent av befolkningen og 59 prosent av de sysselsatte. Den alt overveiende andelen av opplæringstiltakene (86 prosent) er jobbrettet opplæring, de resterende tiltakene er opplæring den enkelte tar ut fra personlig interesse. Tabell 1 viser andelen av befolkningen og andelen av de sysselsatte som har deltatt i henholdsvis formell utdanning, formell videreutdanning og i kurs og annen opplæring. Formell utdanning inkluderer både førstegangsutdanning og videreutdanning.

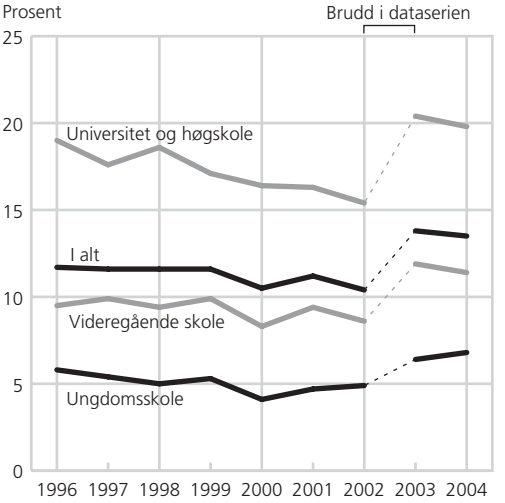
Data fra Statistisk sentralbyrås arbeidskraftundersøkelser gjør det også mulig å følge utviklingen i deltakelsen over en lengre tidsperiode. Figur 1 viser at andelen som deltar i kurs og utdanning har falt i alle utdanningsgrupper siden 1996 og at forskjellene mellom utdanningsgruppene ikke er redusert. Dette skjer i den samme perioden som Kompetansereformen ble utarbeidet og implementert.

Tabell 1. Andel som har deltatt i ulike typer utdanning og opplæring i løpet av siste år. Prosent

	2003	2004
Deltakelse i formell utdanning		
Befolkning 22-66 år	12,5	13,6
Sysselsatte 22-66 år	11,3	12,0
Deltakelse i formell videreutdanning		
Befolkning 22-66 år	6,6	7,6
Sysselsatte 22-66 år	6,8	7,6
Deltakelse i kurs og annen opplæring		
Befolkning 22-66 år	47,5	45,8
Sysselsatte 22-66 år	57,2	55,4

Kilde: Lærevilkårsmonitoren 2003 og 2004, Fafo/Statistisk sentralbyrå.

Figur 1. Andel sysselsatte som har deltatt i kurs og opplæring med lønn siste fire uker (1996-2002). Andel sysselsatte som deltok på kurs, seminar, konferanser og liknende siste fire uker hvor formålet har vært jobbrelatert opplæring, uavhengig av om man mottok lønn eller ikke. 2003 og 2004. Prosent



Kilde: Arbeidskraftundersøkelsene, Statistisk sentralbyrå.

Selv om det er brudd i dataserien, og selv om vi ikke vet hvordan utviklingen hadde vært uten Kompetansereformen, er det rimelig å tolke utviklingen slik at avtalebestemmelser og lovfestede rettigheter så langt synes å ha hatt beskjeden innflytelse på deltakelsen blant voksne i opplæring og utdanning.

Sysselsatte deltar mest

Deltakelse i arbeidslivet skaper både behov for og gir tilgang til mange opplæringstiltak. 57 prosent av de sysselsatte i alderen 22–66 år har i løpet av ett år (2003) deltatt i kurs, seminarer og annen opplæring som ikke gir formell kompetanse. Kun 29 prosent av de arbeidsledige og 17 prosent av de utenfor arbeidsstyrken har deltatt. Også det å ta videreutdanning springer ofte ut av ønsker og behov som har med arbeidslivet å gjøre, men det er i en del tilfeller vanskelig å kombinere med jobb. Det kan være en grunn til at det ikke er vesentlige forskjeller mellom sysselsatte og befolkningen som helhet i andelen som deltar i videreutdanning.

Blant sysselsatte er det en rekke forhold som kan ha betydning for hvorvidt den enkelte deltar i videreutdanning og kurs og annen opplæring. Noen kan knyttes til trekk ved den enkeltes arbeidsplass, virksomhet, bransje, næring og sektor, andre kan knyttes til trekk ved individet.

Ulike motiver for opplæring og videreutdanning

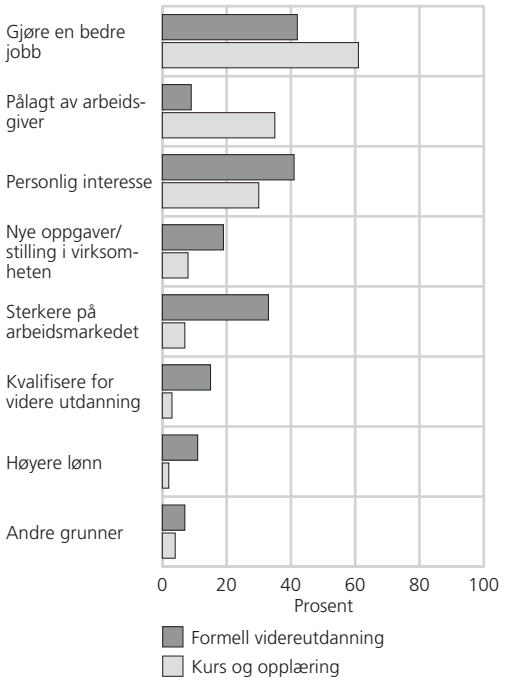
For å forstå hva som påvirker deltakelsen, må man i utgangspunktet gjøre et grovt skille mellom ulike typer opplæring og utdanning ut fra hva de er motivert ut fra. Det er til dels store forskjeller i motivene for å ta formell videreutdanning og for å delta i kurs og annen opplæring som ikke gir formell kompetanse.

Den klart dominerende grunnen for å delta i kurs, seminarer og annen opplæring er *å gjøre en bedre jobb* i den stillingen man har. Halvparten eller flere i alle næringer har dette som en grunn til å delta i opplæring.

Kun 7 prosent deltar i slik opplæring for å stå sterkere på arbeidsmarkedet. Svært få oppgir også andre grunner til å delta som *peker utover nåværende jobb*, for eksempel å kvalifisere seg for andre oppgaver i virksomheten (8 prosent) eller å kvalifisere seg for videreutdanning (3 prosent).

En ganske stor andel av de som har deltatt, opplever opplæringen som pålagt (35 prosent), noe som kan tolkes som et uttrykk for at det er arbeidsgiver som har

Figur 2. Andel sysselsatte 22-66 år som oppgir ulike grunner som viktige for å delta i videreutdanning og i kurs og annen opplæring. 2003. Prosent



Kilde: Lærevilkårsmonitoren 2003, Fafo/Statistisk sentralbyrå.

tatt initiativet til den uten at den enkelte nødvendigvis er særlig motivert for den. Virksomhetsintern opplæring oppleves mye oftere som pålagt enn opplæring arrangert av eksterne tilbydere. Samtidig er virksomhetsintern opplæring sjeldnere motivert i et ønske om å gjøre en god jobb enn annen opplæring. Dette kan tyde på at noe av den virksomhetsinterne opplæringen oppleves som et pliktløp uten særlig utbytte.

Formell videreutdanning tas derimot klart oftere for å styrke mulighetene for å få andre stillinger, enten innenfor bedriften eller i arbeidsmarkedet for øvrig. Slik utdanning er sjelden pålagt. Likevel er det også for formell videreutdanning de nære motivene som dominerer. Motivet er som oftest å gjøre en bedre jobb eller personlig interesse.

Grunnene til å ta videreutdanning varierer med nivået på videreutdanningen. Kun én av fem som tar videreutdanning på videregående skolenivå, gjør det for å gjøre en bedre jobb, mens så mange som annenhver av de som tar videreutdanning på høgskolenivå gjør det for å gjøre en bedre jobb. Fra Lærevilkårsmonitoren avtegner det seg et grovt bilde der *videregående opplæring* tas av den enkelte for å styrke posisjonen på arbeidsmarkedet, mens *høgskoleutdanning* tas for å gjøre en bedre jobb i den posisjonen man har. *Universitetsutdanning* tas sjeldnere ut fra behovene i arbeidslivet og er mer knyttet til personlig interesse.

Et slikt grovriss må ikke helt skygge for at motivene er sammensatte, og at nær halvparten har flere grunner til å delta. Blant annet er grunnskole og videregående opplæring oftere enn annen utdanning motivert i et ønske om å søke ny jobb innenfor virksomheten.

Gjennomgangen av ulike motiver for å ta utdanning og opplæring viser at man må skille mellom kurs og annen opplæring som stort sett er motivert ut fra behovene i nåværende jobb, og videreutdanning som er motivert ut fra andre hensyn, som for eksempel å styrke sin posisjon på arbeidsmarkedet eller kvalifisere seg for annet arbeid. Ifølge hovedavtalenes bestemmelser er det arbeidsgivers plikt å legge til rette for jobbrelatert opplæring, for eksempel i forbindelse med omstillinger, mens opplæring og utdanning rettet mot å styrke og utvikle den enkeltes posisjon på det eksterne arbeidsmarkedet er et individuelt ansvar. For å forstå hvem som deltar og hvem som ikke deltar i

kurs og opplæring er det derfor vesentlig å forstå hva som fører til at virksomhetene har behov for å utvikle kompetansen hos sine arbeidstakere. For å forstå hvem som deltar i videreutdanning, må man i større grad trekke inn forhold som går utover kompetansebehovene i nåværende jobb, og undersøke hva som får den enkelte til å delta.

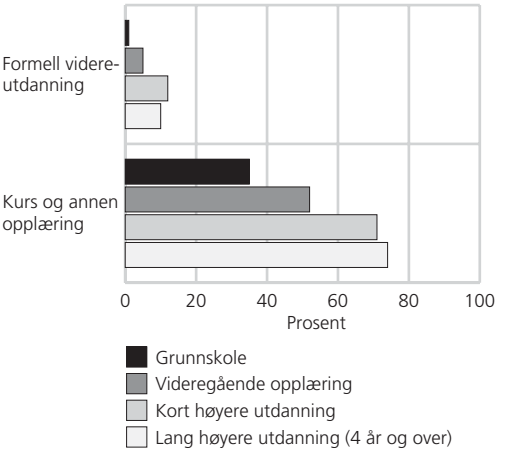
Forhold som påvirker deltakelse i opplæring og utdanning

Til tross for målsettingene om å skape like muligheter for å delta i opplæring, er det markante forskjeller mellom ulike grupper i arbeidslivet i andelen som deltar både i opplæring og videreutdanning.

Utdanning, alder og kjønn

Av de individuelle bakgrunnsvariablene er det særlig *utdanningsnivået* som har stor betydning for sannsynligheten for å delta i videreutdanning eller kurs og annen opplæring. Jo høyere utdanningsnivå, jo større er sannsynligheten for at den enkelte har deltatt i videreutdanning eller kurs og annen opplæring.

Figur 3. Andel sysselsatte 22-66 år som har deltatt i formell videreutdanning og i kurs og annen opplæring, etter utdanningsnivå. 2003. Prosent



Kilde: Lærevilkårsmonitoren 2003, Fafo/Statistisk sentralbyrå.

Både når det gjelder formell kompetansegivende videreutdanning og kurs og annen opplæring som ikke gir formell kompetanse, er det stor forskjell mellom de med grunnskole, de med videregående opplæring og de med høyere utdanning. Derimot er det små forskjeller mellom de med kort og lang høyere utdanning.

Det er flere grunner til at høyt utdannede deltar mer i videreutdanning og kurs og annen opplæring. Utdanning er for det første en inngangsbillett til næringer og til posisjoner i arbeidslivet som er læringskrevende. Det er store forskjeller mellom høyt og lavt utdannede i hvor store læringskravene i arbeidet oppleves å være, og dette er en av de viktigste årsakene til at deltakelsen i opplæring og utdanning er skjevt fordelt i arbeidslivet. Selv når man kontrollerer for slike og andre forhold gjennom multivariate analyser[2], har likevel utdanningsnivået en sterk og selvstendig betydning for sannsynligheten for å delta både i videreutdanning og kurs og annen opplæring. Mye tyder derfor på at høyt utdannede er mer opptatt av å lære i arbeidslivet og derfor er mer opplæringssøkende.

Deltakelsen i videreutdanning er høyest i aldersgruppene 36-45 år, og synker deretter jevnt fram mot 60 år. Deltakelsen i opplæring viser om lag samme mønster, og faller betydelig etter fylte 60 år, noe som har sammenheng med at de eldste selv opplever langt mindre behov for opplæring og utdanning. Kvinner deltar noe mer i videreutdanning enn menn, noe som skyldes at kvinner arbeider i sektorer med høy deltakelse, som utdanning og helse- og sosialsektoren. I

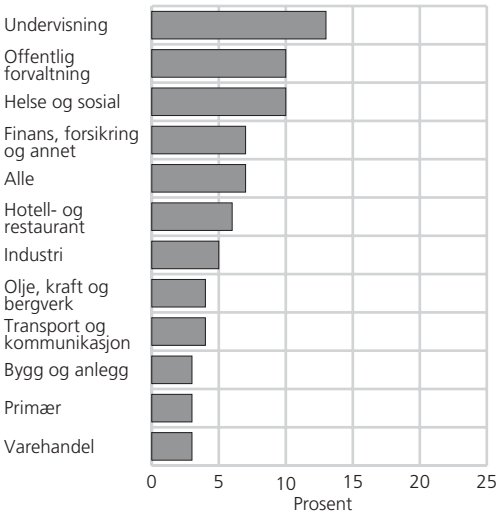
2004, men ikke i 2003, deltar også flere kvinner enn menn i kurs og annen opplæring som ikke gir formell kompetanse. Forskjellen skyldes imidlertid at kvinner særlig jobber i opplæringstunge næringer. Det er ikke en selvstendig effekt av kjønn på kursdeltakelse.

Forhold knyttet til jobben og virksomheten

Kursdeltakelsen påvirkes i høy grad av hvor store læringskrav man opplever i jobben. De som har et arbeid som krever at man stadig må lære seg noe nytt eller sette seg inn i nye ting, har langt større sannsynlighet for å delta i kurs og annen opplæring enn andre. Utover bransje og bedriftsstørrelse har vi ikke data i Lærevilkårsmonitoren om hva som ligger bak forskjellene i læringskrav. En rekke forhold kan spille inn. Hva virksomheten produserer, og for hvilke nisjer i markedet (produktmarkedsstrategi) er trolig viktig i privat sektor. Bedrifter i høykvalitets-/høy-pris-nisjer med mer skreddersøm og høyere innovasjonstakt vil trolig etterspørre mer kompetanse, og de ansatte vil oppleve høyere læringskrav enn i bedrifter som produserer for massemarkeder der pris er viktigste salgskriterium og kvalitet teller mindre. Bedriftene kan også organisere virksomheten ulikt. Utstrakt delegering av ansvar og oppgaver i organisasjonen gjør en større andel av jobbene i virksomheten mer læringskrevende enn i en mer hierarkisk organisasjon.

I motsetning til kursdeltakelsen har deltakelse i videreutdanning ingen (2003) eller kun svak (2004) sammenheng med læringskrav i jobben. Dette styrker antakelsen om at formell videreutdanning, i motsetning til kurs og seminarer, i beskjeden grad er drevet av behovene i nåværende jobb. Formell videreutdanning

Figur 4. Andel sysselsatte 22-66 år som har deltatt i formell videreutdanning, etter næring. 2003. Prosent



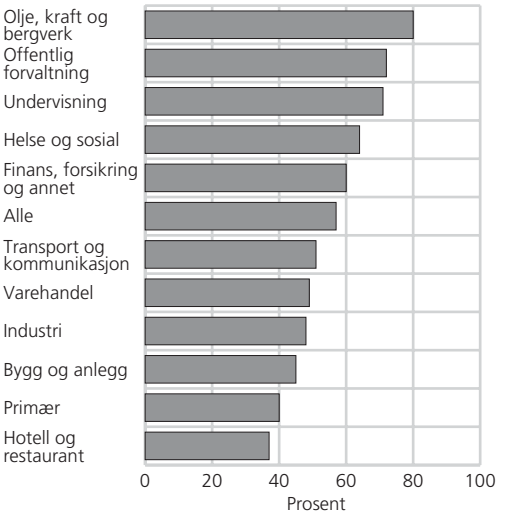
Kilde: Lærevilkårsmonitoren 2003, Fafo/Statistisk sentralbyrå.

synes i større grad å være drevet fram av individene selv, eller av formalkrav til utdanning i arbeidsmarkedet. Kun et fåtall av arbeidsgiverne synes å bruke formell videreutdanning som en aktiv del av kompetanseutviklingsstrategien i virksomheten.

Hvilken bransje eller næring man jobber innenfor har stor betydning for deltakelsen i utdanning og opplæring.

Næringene som dominerer offentlig sektor har høyest deltakelsesandeler. Fire næringer ligger over gjennomsnittet for arbeidslivet som helhet både i deltakelse i videreutdanning og i kurs og annen opplæring. Det er de tre store næringene i offentlig sektor: undervisning, offentlig forvaltning og helse og sosial, og det er finans, forsikring og annen tjenesteyting i privat sektor. En annen næring med høy opplæringsdeltakelse er olje, kraft og bergverk.

Figur 5. Andel sysselsatte 22-66 år som har deltatt i kurs, seminarer eller annen opplæring, etter næring. 2003. Prosent



Kilde: Lærevilkårsmonitoren 2003, Fafo/Statistisk sentralbyrå.

De fleste næringer i privat sektor ligger lavere enn gjennomsnittet i begge typer deltakelse. Næringer som primærnæringene, bygg og anlegg og industrien ligger lavere enn andre næringer både når det gjelder deltakelse i videreutdanning og i kurs og annen opplæring. Hotell og restaurant er litt avvikende med lav kursdeltakelse, men med en deltakelse i formell videreutdanning omtrent på gjennomsnittet.

Privat sektor som helhet har vesentlig lavere deltakelse i opplæring og utdanning enn offentlig sektor. 5 prosent i privat sektor har i løpet av et år deltatt i formell videreutdanning, mot 9 prosent i staten og 10 prosent i kommunal sektor. Når det gjelder kurs og annen opplæring som ikke gir formell kompetanse, har 52 prosent deltatt i privat sektor, 71 prosent i staten og 65 prosent i kommunal sektor.

Forskjellene mellom sektorene og næringene kan ikke alene forklares med forskjeller i alderssammensetning og utdanningsnivå eller andre bakgrunnsforhold. Selv når man kontrollerer for kravene til læring som den enkelte opplever i jobben, er det forskjeller mellom næringene. Dette kan tolkes som at forskjellene mellom næringene også må forklares med forskjellige tradisjoner og holdninger til opplæring. Til tross for at mange innenfor undervisningssektoren føler at de hindres i å delta i opplæring fordi arbeidsgiver har dårlig råd, ligger de likevel høyt i deltakelse både i kurs og videreutdanning. Dette kan være et uttrykk for at kompetanseutvikling anses som viktig av arbeidstakerne og arbeidsgiverne innenfor undervisningssektoren og for at opplæring har vært den tradisjonelle læringsformen for ansatte innenfor næringen. Tradisjonene nedfelles generelt også i institusjonelle forhold som har betydning. Innenfor staten er deltakelsen i videreutdanning høy, noe som har sammenheng med at avtaleverket og personalpolitikken tradisjonelt har gjort det lettere å få utdanningspermisjon enn i andre sektorer. Dette øker tilgangen på læringsressurser for de ansatte innenfor næringer som er tunge i staten, som offentlig forvaltning.

En viktig forklaring på forskjellene mellom sektorer kan være at lønns- og karrieresystemer i ulike deler av arbeidslivet virker inn på hvilken form for læring som etterspørres fra den enkelte. I *yrkesbaserte arbeidsmarkeder* (for eksempel helsesektoren og skolesektoren) der kvalitetskravene er like, de formelle kompetansekravene standardiserte, lønns- og karrieresystemene knyttet til formell kompetanse og ansatte med samme utdanning skal kunne gjøre samme jobb, vil arbeidstakerne etterspørre mer eksternt gitt

videreutdanning og opplæring. I den grad ansatte kan påvirke kompetanseutviklingen i virksomheten vil slike arbeidsmarkeder trekke kompetanseutviklingen i mer formell retning. *Bedriftsinterne arbeidsmarkeder* på den annen side oppmuntrer til bedriftsspesifikk kompetanseutvikling, der de ansatte vil etterspørre mer intern opplæring.

Bedrifter i skjermede næringer som produserer for markedsnisjer der pris spiller en større rolle enn kvalitet (for eksempel deler av servicesektoren) vil ikke ha tilsvarende insentiver til å utvikle de ansattes kompetanse som de som er utsatt for internasjonal konkurranse. I slike nisjer vil arbeidsgiverne trolig være mindre interessert i å finansiere omfattende kompetanseutvikling, og det vil være mindre læringskrav og opplevd behov for jobbrettet kompetanseutvikling hos de ansatte. Slike mekanismer kan bidra til å forklare forskjeller i kompetanseinvesteringer mellom næringer. Også offentlige reguleringer, for eksempel sertifiserings- og dokumentasjonskrav, kan påvirke læringskravene. Oljebransjen og elektrobransjen er eksempler på bransjer der det stilles krav til sertifikater og annen opplæring med utgangspunkt i sikkerhetskrav.

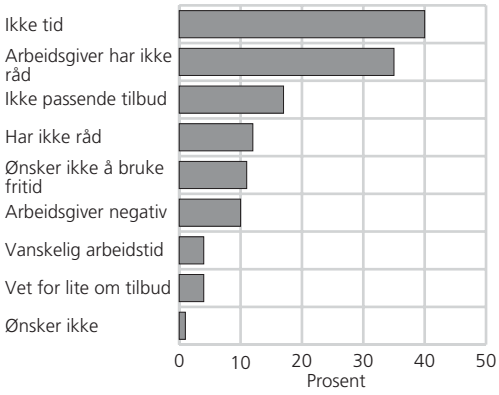
Kompetanse har i varierende grad eksterne effekter, det vil si gevinstene ved en kompetanseoppbygging kan tilfalle andre enn den virksomhet som påkostet den. Tilgangen til læringsressurser kan variere etter i hvilken grad virksomhetene i en næring samarbeider om kompetanseutvikling. Spesielt i privat sektor synes samarbeid om kompetanseutvikling i noen bransjer, for eksempel bank og forsikring, å ha redusert underinvesteringsproblemer ved at virksomhetene har bygget opp institusjoner eller ordninger på bransjenivå som har bidratt til å utvikle utdanningstilbud som er relevante for bransjen (Johansen 1999).

Uavhengig av næringstilhørighet, er det en storbedriftseffekt i deltakelsen i både videreutdanning og kurs og annen opplæring. Arbeidstakere i store bedrifter med flere enn 200 ansatte har stabilt større sannsynlighet for å delta enn andre arbeidstakere. Derimot er det ingen klar selvstendig negativ småbedriftseffekt av å jobbe i bedrifter med færre enn 20 ansatte. Arbeidstakere i småbedrifter deltar noe overraskende i omtrent like stor grad som arbeidstakere i litt større bedrifter. Storbedriftseffekten kan delvis tilskrives at store bedrifter i større grad har administrative ressurser til å drive en bevisst kompetanseutviklingspolitikk.

Hindringer for å delta i opplæring

Analysene av deltakelse i opplæring peker i retning av at det er faktorer på etterspørselssiden som har størst betydning i å skape skjevheter i fordelingen av deltakelsen i utdanning og opplæring. En

Figur 6. Andel sysselsatte 22-66 år som oppgir ulike hindringer som viktige hindringer for å delta i opplæring og utdanning. Prosent



Kilde: Lærevilkårsmonitoren 2003, Fafo/Statistisk sentralbyrå.

betydelig andel av arbeidstakerne (en av tre) oppgir likevel at de ønsker å delta mer i opplæring, men opplever ulike hindringer for å gjøre det.

For mye å gjøre på jobben og at arbeidsgiver ikke har råd eller mulighet til å tilby opplæring framstår som de to viktigste hindringene for å delta i opplæring.

Ansatte i privat og offentlig sektor opplever ikke de samme hindringene. Arbeidstakere innenfor offentlig sektor opplever begrensede opplæringsressurser hos arbeidsgiver som den viktigste hindringen for å delta. Dette gjelder både innenfor helse- og sosialsektoren, i undervisningssektoren og i offentlig forvaltning. I privat sektor er derimot arbeidspress på jobben en større hindring enn det at arbeidsgiver ikke har råd eller mulighet til å tilby opplæring.

For lite tid er en viktigere hindring desto høyere utdanningsnivå arbeidstakeren har. Dårlig råd hos arbeidsgiver er viktigst som hindring blant de med kort høyere utdanning, mens det er lite forskjell mellom de med grunnskole, videregående opplæring og de med lang høyere utdanning.

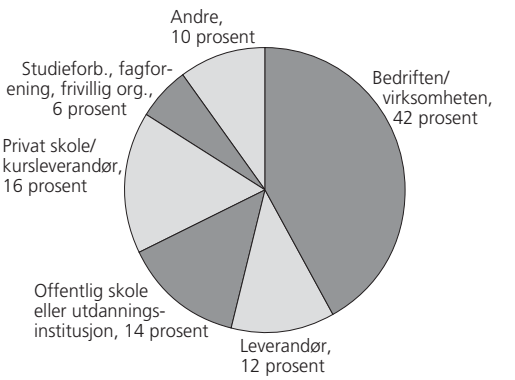
Et interessant funn er at de som deltar minst, nemlig sysselsatte med utdanning på grunnskolenivå, i mindre grad enn andre synes de deltar for lite i opplæring og utdanning. Igjen peker dette i retning av at individuell interesse og opplevd læringsbehov i jobben spiller en viktig rolle for deltakelsen. Det er små forskjeller mellom øvrige utdanningsgrupper i andelen som synes de deltar for lite.

Hvem er tilbyderne?

Manglende utvikling av tilbud som i innhold, form og praktisk organisering er tilpasset behovene i arbeidslivet kan være et hinder for deltakelse. Det kan redusere deltakelsen totalt sett og føre til skjevheter i deltakelsen mellom ulike grupper. Årsakene kan blant annet ligge i svak evne i deler av arbeidslivet i å definere og kommunisere behov, i manglende arenaer for dialog mellom arbeidsliv og utdanningsinstitusjoner og i ulike læringstradisjoner mellom arbeidslivet og utdanningssystemet (Døving, Ure og Skule 2003). En viktig målsetting for Kompetanseutviklingsprogrammet (jf. avsnitt 2 i denne artikkelen) var å bøte på antatte svakheter på disse områdene. Hvordan tilbudssiden ser ut, er derfor viktig i en analyse av skjevheter i deltakelsen i opplæring.

Virksomhetene selv er den viktigste opplæringstilbyderen i norsk arbeidsliv. Virksomhetene står for 42 prosent av timene som er brukt på kurs og annen opplæring som ikke gir formell kompetanse. I alle næringer, unntatt primærnæringene og bygg og anlegg med mange selvstendige og små virksomheter, er det den virksom-

Figur 7. Andel timer brukt på kurs og annen opplæring blant sysselsatte 22-66 år, etter tilbyder. 2003. Prosent



Kilde: Lærevilkårsmonitoren 2003, Fafo/Statistisk sentralbyrå.

hetsinterne opplæringen som utgjør den største andelen av opplæringen.

Målt i tidsbruk er det private skoler og kursleverandører som er de største *eksterne* tilbyderne i markedet for opplæring i arbeidslivet. Slike tilbydere står for 16 prosent av det totale antallet opplæringstimer. Deretter følger offentlige skoler og utdanningsinstitusjoner med 14 prosent av timene og leverandører av varer, utstyr og tjenester med 12 prosent.

Hvem som står for opplæringen, varierer med deltakernes utdanningsnivå. Virksomhetsintern opplæring og leverandøropplæring utgjør enn større andel av opplæringstiltakene for de med grunnskole og videregående opplæring enn for de med høyere utdanning. Det kan se ut som om eksterne tilbydere av opplæring har lyktes bedre med å tilrettelegge og "selge inn" til virksomhetene opplæringstilbud for høyt utdannede enn tilbud for ansatte med lavere utdanningsnivå. Det er imidlertid vanskelig å se dette bare som en svakhet på tilbudssiden. Det kan like gjerne skyldes lavere interesse fra arbeidsgivers og arbeidstakers side for eksterne tiltak for de med lavere utdanningsnivå.

Den virksomhetsinterne opplæringen utgjør over halvparten av opplæringstiltakene i staten (55 prosent), mens privat og kommunal sektor ligger lavere, henholdsvis 40 og 42 prosent. Her kan etatsopplæring i staten spille inn. I privat sektor utgjør leverandøropplæring over en femtedel av alle tiltak, mens det utgjør under en tiendedel i offentlig sektor. Offentlige skoler og utdanningsinstitusjoner har klarest fotfeste i kommunal sektor, der de står for nær en femtedel av tiltakene. Opplæringstiltak fra offentlige skoler og utdanningsinstitusjoner er mindre viktige i staten (en av ti), og nesten fraværende i privat sektor der kun hvert tjuende tiltak blir gitt av offentlige skoler og utdanningsinstitusjoner. Dette viser at offentlige utdanningsinstitusjoner har vanskelig for å etablere et samarbeid med virksomhetene i privat sektor.

Finansieringen av opplæringen er forskjellig for formell videreutdanning og kurs og annen opplæring som ikke gir formell kompetanse. 35 prosent av de som deltar i formell *videreutdanning* får helt eller delvis arbeidsgiverfinansiert tiden de bruker på videreutdanningen. Ut over dette betaler arbeidsgiver også ofte direktekostnader i form av kursavgifter eller liknende, men det er som oftest de som får finansiert en viss tid, som også får finansiert kursavgiftene. Deltakelse i *kurs og opplæring* skjer vesentlig oftere med finansiering fra arbeidsgiver enn videreutdanning. Tre fjerdedeler av alle jobbrettede opplæringstiltak gjennomføres i arbeidstiden. De som deltar i disse får nesten alltid også lønn under opplæringen. Over tre av fire av alle deltakere får lønn under opplæringen.

Offentlig høgskoleutdanning er klart oftest arbeidsgiverfinansiert. Slik utdanning tas i all hovedsak av arbeidstakere i offentlig sektor. Arbeidsgiver har noe mindre vilje til å finansiere utdanning og opplæring for arbeidstakere med lavt utdanningsnivå. Dette gjelder særlig de som vil ta grunnopplæring som videreutdanning. Forskjellene mellom gruppene er imidlertid relativt beskjedne.

Tilbudssiden har utviklet mange tilrettelagte tilbud for voksne som er i jobb de senere årene. Tre av fire går på videreutdanningstilbud som er spesielt tilrettelagt for å kunne kombineres med jobb. Antallet utdanningstilbud som er spesielt

tilrettelagt, har økt gjennom de seneste fem til ti årene. Særlig har denne utviklingen skjedd i kommunesektoren hvor det er utviklet mange tilrettelagte videreutdanningstilbud for de store yrkesgruppene innenfor undervisning og helse- og sosialsektoren. Tilbudssiden har kommet lengre overfor offentlig sektor enn privat sektor. I privat sektor er deltakelsen i videreutdanning mye lavere, men en høy andel av de som deltar tar tilbud som er spesielt tilrettelagt for å kunne kombineres med jobb. I privat sektor synes man i stor grad å være avhengig av spesiell tilrettelegging for overhodet å kunne delta. I staten er derimot en lavere andel av videreutdanningen spesielt tilrettelagt for å kunne kombineres med jobb, til tross for at langt flere deltar i videreutdanning. Dette har trolig sammenheng med at det er lett å oppnå utdanningspermisjon med lønn i statlig sektor, noe som reduserer behovet for spesiell tilrettelegging av selve utdanningen. Paradoksalt nok kan derfor satsingen på formell utdanning og utdanningspermisjon i kompetanseutviklingspolitikken i staten hemme framveksten av spesielt tilrettelagte tilbud.

Hva skyldes variasjonene i deltakelse?

Gjennom Kompetansereformen har den enkelte fått nye rettigheter til å delta i kurs og utdanning, og en rekke tiltak er satt i verk for å lage mer fleksible og tilpassede tilbud. Reformen har i deler av arbeidslivet bidratt til mer fleksible og tilrettelagte tilbud, men tiltakene har bare i beskjeden grad påvirket totaldeltakelsen i videreutdanning og opplæring, og det er fortsatt store forskjeller i deltakelsen mellom ulike grupper i arbeidslivet, ikke minst mellom de med høyt og de med lavt utdanningsnivå og mellom ulike sektorer og næringer.

Den viktigste kilden til bekymring er de store forskjellene mellom arbeidstakere med høyt og lavt utdanningsnivå. Lavt utdannede står i større fare for å bli utstøtt fra arbeidslivet ved omstillinger enn andre arbeidstakere, noe som har store samfunnsmessige omkostninger, og også kan ha store personlige kostnader. Den relativt lave deltakelsen i utdanning og opplæring blant arbeidstakere med lavt utdanningsnivå er en ulempe dersom arbeidslivets behov for ulike typer arbeidskraft endrer seg. Vilkårene for læring gjennom det løpende arbeidet kompenserer heller ikke for den mulige kompetanseulempen lavt utdannede har med lavere opplæringsdeltakelse. Lavt utdannede arbeidstakere som deltar lite i utdanning og opplæring, har også dårligere vilkår for å lære gjennom det daglige arbeidet enn sine kolleger med høyere utdanningsnivå.

Slike forskjeller er ikke noe særnorsk fenomen, men forskjellene er store tatt i betraktning av at det å skape mer like vilkår for deltakelse i videreutdanning og opplæring var et av motivene bak arbeidet med Kompetansereformen. Det er flere forhold som må trekkes inn for å forklare hvorfor disse tiltakene ikke har lyktes å endre fordelingen av deltakelsen i særlig grad, men en hovedsak er at de i liten grad påvirker og mobiliserer etterspørselen etter opplæring blant lavt utdannede og andre grupper med lav opplæringsdeltakelse. Både evalueringen av Kompetanseutviklingsprogrammet (Døving, Ure og Skule 2003) og resultatene fra Lærevilkårsmonitoren, peker i retning av at forhold på etterspørselssiden i kompetansemarkedet utgjør den viktigste forklaringsfaktoren til hvorfor det er skjevhet i deltakelsen. Også internasjonale analyser peker i samme retning (OECD 2004). Arbeidstakere med lavere

utdanningsnivå er sjeldnere sterkt motivert for mer læring og opplever mindre behov for kompetanseutvikling enn høyere utdannede. Dette har sammenheng med jobbene til arbeidstakere med lavt utdanningsnivå sjeldnere er læringskrevende samtidig som lavt utdannedes motivasjon for læring er tettere knyttet til krav og behov i jobben enn det er for høyt utdannede. Det er betegnende at det ikke er arbeidstakere med lav utdanning som i størst grad opplever arbeidsgivers økonomi som hindring for å delta i opplæring – det er det de med kortere høyere utdanning som gjør.

Samtidig er det forskjeller i institusjonelle ordninger (avtaleverk, bransjespesifikke utdanningstilbud, lønns- og karrieresystemer med mer) og læringstradisjoner/ læringsformer i ulike deler av arbeidslivet. Disse spiller en større rolle for å forklare forskjeller mellom næringer og sektorer enn for å forklare forskjeller mellom høyt og lavt utdannede. Arbeidstakere med grunnskole eller videregående opplæring har likevel hatt en tradisjon for kompetanseutvikling gjennom arbeid framfor gjennom opplæring, noe som også bidrar til at lavt utdannede deltar mindre i opplæring.

Arbeidstakere med lavt utdanningsnivå får noe sjeldnere finansiering og opplæring som er tilrettelagt for å kombinere med jobb enn arbeidstakere med høy utdanning. Denne effekten er imidlertid svak og betyr trolig relativt lite i forhold til forskjellene i etterspørselen etter opplæring og utdanning. Likevel er det trolig at noen flere med lavt utdanningsnivå ville ha deltatt i formell utdanning dersom de hadde hatt bedre muligheter for å finansiere utdanningen enn de har i dag.

Når hele tre av fire arbeidstakere som deltar i videreutdanning, opplever at denne er tilpasset for å kunne kombineres med jobb, viser det en betydelig tilpassing av utdanningen fra tilbydernes side. Det reduserer også omfanget av utdanningspermisjoner, som kun én av hundre arbeidstakere benytter seg av. Det er også tegn til at en økende andel av utdannings- og opplæringstiltakene gir formell kompetanse, noe som kan øke verdien av den for den enkelte, blant annet i form av økt status og muligheter for mobilitet på arbeidsmarkedet.

Likevel er det også noen mangler på tilbudssiden som bidrar til å forklare forskjellene. Tilbudssiden har i svakere grad lyktes å utvikle tilpassede tilbud for lavt utdannede og i privat sektor. Selv om heller ikke dette er en hovedforklaring, så synes det i hvert fall å være godt belegg fra andre kilder for at mange fylkeskommuner i liten grad har hatt mulighet for eller vilje til å prioritere utvikling av tilbud for voksne som vil ta videregående opplæring (Haugerud mfl. 2004). Dette har bidratt til å svekke effekten av den retten til videregående opplæring som ble innført i år 2000.

Norge i et internasjonalt perspektiv

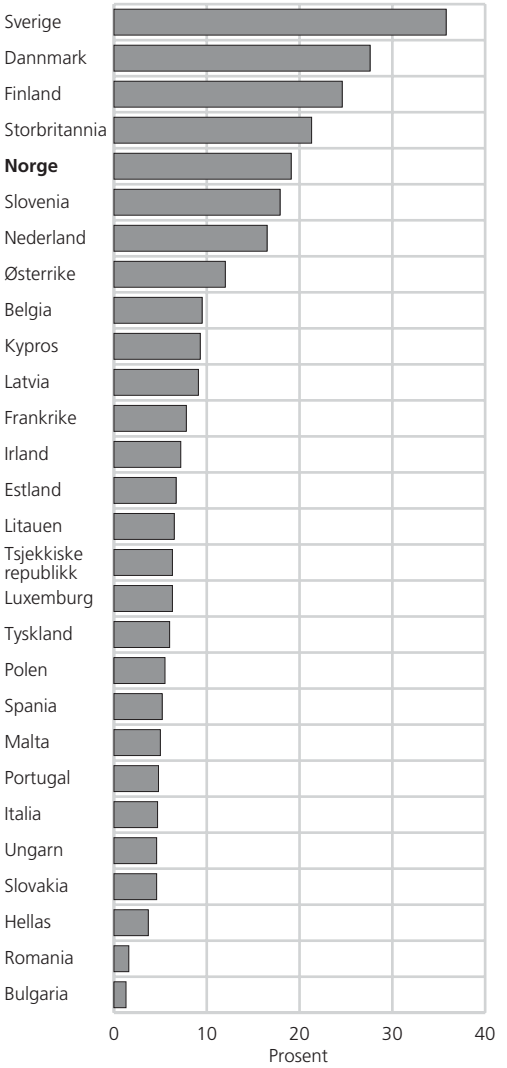
De fleste internasjonale undersøkelser av deltakelse i opplæring og utdanning indikerer at en relativt høy andel av norske arbeidstakere deltar i opplæring og utdanning, både sammenliknet med andre OECD-land, og sammenliknet med andre vesteuropeiske land.

Figur 8 viser deltakelse i opplæring og utdanning siste fire uker i aldersgruppen 25–64 år i et utvalg vesteuropeiske land. Når det gjelder befolkningen som helhet ligger Norge, sammen med øvrige

nordiske land, Storbritannia og Nederland godt over gjennomsnittet i EU.

Denne statistikken skiller imidlertid ikke mellom befolkningen og de yrkesaktive, og heller ikke mellom grunnutdanning og videreutdanning. En del av det som måles som deltakelse her er derfor ungdom som ikke er ferdig med grunnutdanningen. Undersøkelser av jobbrelatert etter- og videreutdanning blant yrkesaktive viser imidlertid at Norge skårer høyt også på slike sammenlikninger. International Adult Literacy Survey (IALS/SIALS), som er en større internasjonal undersøkelse som ble gjennomført av OECD på slutten av 1990-tallet, viser at Norge den gang lå helt på topp når det gjaldt kursdeltakere i arbeidslivet (OECD 2003b). Den samme undersøkelsen viser også at Norge lå som nummer fire i OECD i antall timer etter- og videreutdanning per deltaker, etter Irland, New Zealand og Nederland. Sammenliknet med andre land har Norge altså både mange deltakere og mye opplæringstid per deltaker. Ifølge undersøkelsen er en svært høy andel av opplæring og utdanning jobb-relatert i Norge (91 prosent), mens andelen i Danmark er noe lavere (84 prosent) og Finland svært mye lavere (62 prosent). En analyse av tallene i OECDs Employment Outlook viser at i Norge får 46 prosent av de yrkesaktive opplæring eller utdanning som er helt eller delvis finansiert av arbeidsgiver i løpet av et år (OECD 2004). Dette er høyest av alle OECD-landene som er med i undersøkelsen, men Danmark, Finland og Storbritannia ligger omtrent på samme nivå. Bare 1 prosent av den arbeidsgiverfinansierte opplæringen er formell utdanning, det samme som i Finland og Danmark, men lavere enn i Storbritannia (3 prosent). En siste individundersøkelse som kan nevnes er Cedefop's Eurbarometer om livslang læring (Cedefop 2003). Ifølge undersøkelsen ligger Norge foran de fleste europeiske land i deltakelse i opplæring og utdanning blant voksne, men lavere enn de øvrige nordiske land.

Figur 8. Andel av befolkningen i alderen 25-64 år som har deltatt i kurs og opplæring siste fire uker. 2004. Prosent



Kilde: Eurostat Labour Force Survey 2004.

Også undersøkelser gjennomført blant bedrifter synes å bekrefte at de nordiske landene, sammen med Storbritannia og Nederland, er preget av høy opplæringsaktivitet. Eurostats Second Vocational Training Study (CVTS2) er en bedriftsundersøkelse i privat sektor, som ble gjennomført i 2000 for 1999. Undersøkelsen viser at 86 prosent av norske bedrifter tilbyr opplæring for sine ansatte, og at Norge ligger som nummer fem i Europa når det gjelder andelen bedrifter som gir opplæring, etter Danmark, Sverige, Nederland og Storbritannia (Eurostat 2002). Ikke uventet er det de nordiske land, og særlig Sverige, som gir opplæring til den største andelen av de ansatte, mens de øst- og søreuropeiske landene har markert mer ujevn fordeling. De største bedriftene gir opplæring og videreutdanning til en større andel av arbeidsstokken enn de mindre, men forskjellene mellom små og store bedrifter er langt mindre i Norge enn i de fleste andre land.

CVTS2-undersøkelsen viser også at i nesten alle land er det private tilbydere som står for mesteparten av opplæringen i privat sektor målt i antall timer. Universitetenes og høgskolenes andel av etter- og videreutdanningsmarkedet er lav i alle de vesteuropeiske landene, og er ikke noe særnorsk fenomen.

Andre bedriftsundersøkelser styrker inntrykket av at norske bedrifter ligger høyt også når det gjelder andre læringsformer. En utvalgsundersøkelse blant små og mellomstore bedrifter (opp til 250 ansatte) som ble gjennomført på oppdrag for EU-kommisjonen i 2002 (Observatory of European SMEs 2003) viser at norske små og mellomstore bedrifter skårer nest høyest (etter Liechtenstein) når det gjelder andelen av bedriftene som gir opplæring for sine ansatte. I tillegg til opplæring kartlegger undersøkelsen også en rekke andre konkrete læringsaktiviteter, som besøk på messer, studiebesøk, jobbrotasjon, lesing av faglitteratur, mentorordninger, samarbeid med konsulenter for å øke kompetansen, og interne møter for å utveksle kunnskaper. Norske små og mellomstore bedrifter skårer blant de tre høyeste i Europa når det gjelder alle disse, med unntak av studiebesøk, jobbrotasjon og mentoraktivitet der norske bedrifter skårer middels høyt.

Undersøkelsen viser videre at det er kunder og leverandører som er de mest brukte eksterne kildene til ny kompetanse, både i Norge og øvrige land, men at denne kompetansekilden er særlig viktig for norske bedrifter.

Internasjonale sammenlikninger, både individ- og bedriftsundersøkelser, må brukes med stor forsiktighet, av flere grunner. Måling av deltakelse i opplæring og etter- og videreutdanning er følsomt for spørsmålsstillingen i den enkelte undersøkelse (Hagen mfl. 2001). Det er ikke utviklet standarder verken for ordlyden i spørsmålsstillingene eller definisjoner av begreper som etterutdanning eller videreutdanning. Standardisering er også vanskelig, fordi utdanningssystemer og opplæringsinstitusjoner er ulike i de forskjellige landene.

Tross slike forbehold synes det likevel som om ulike undersøkelser, med ulike definisjoner, viser et relativt konsistent mønster: Norge sammen med de øvrige nordiske land, samt Storbritannia og Nederland har høyere deltakelse i etter- og videreutdanning enn i de fleste andre land. Selv om de øvrige nordiske landene i enkelte undersøkelser har en høyere andel voksne som deltar i opplæring og

utdanning, tyder IALS på at Norge ligger høyt når det gjelder jobbrelatert opplæring, og at norske arbeidsgivere finansierer opplæring for en høyere andel av de yrkesaktive enn i de fleste andre OECD-land.

Hva skyldes forskjellene mellom land?

Vi vet lite om hva forskjellene mellom landene skyldes. I Norge så vel som i andre land er det imidlertid virksomhetene som står for de klart største kompetanseinvesteringene blant voksne. De nordiske landenes høye skåre på internasjonale sammenlikninger både når det gjelder opplæring og videreutdanning og når det gjelder uformelle læringsformer, indikerer at trekk ved det nordiske arbeidslivs- og velferdsregimet utgjør gunstige rammebetingelser når det gjelder å stimulere virksomhetens investeringer i kompetanseutvikling. For norsk eksportindustri medfører lønnsnivået i Norge sammen med arbeidsmiljø- og arbeidsmarkedsreguleringer at bedriftene vanskelig kan konkurrere på lave arbeidskraftskostnader, fleksibilitet gjennom rask opp- og nedbemanning, bruk av overtid med videre. I stedet vil bedriftene (de som overlever) i større grad enn andre stimuleres til å innrette seg mot markedsnisjer preget av høy kvalitet og høye investeringer i teknologi og kompetanse. Kompetanseinvesteringene vil kunne bli jevnere fordelt, siden all arbeidskraften er dyr og forholdsvis vanskelig å ta ut og inn på kort sikt. Investeringene i kompetanse får dermed også et lengre tidsperspektiv. Sterke fagforeninger kombinert med et godt samarbeidsklima medfører trolig også at det fokuseres mer på de ansatte som ressurs (Gooderham, Nordhaug og Ringdal 1999). Sammen med et høyt utdanningsnivå i befolkningen kan slike mekanismer være med på å trekke det norske arbeidslivet i en mer kunnskaps- og læringsintensiv retning sammenliknet med andre land. Omvendt vil et deregulert arbeidsmarked, desentraliserte lønnsforhandlinger, store lønnsforskjeller og dårlig samarbeid med ansattes organisasjoner kunne gi bedriftene færre insentiver til å investere bredt i kompetanse, og i stedet åpne flere muligheter for konkurransestrategier basert på lave arbeidskraftskostnader og rask opp- og nedbemanning. (Til gjengjeld vil slike systemer kunne gi sterkere insentiver for den enkelte arbeidstaker for å utvikle sin kompetanse.)

Oppsummering og konklusjoner

Vi startet denne artikkelen med å reise spørsmålet om i hvilken grad målsettingen om livslang læring for alle er realisert i Norge, hva som er årsakene til at ikke alle voksne deltar like mye i livslang læring, og i hvilken grad Kompetansereformen har bidratt til at deltakelsen i livslang læring har økt. Basert på data fra Lærevilkårsmonitoren, arbeidskraftsundersøkelsene og ulike internasjonale undersøkelser om deltakelse i opplæring og utdanning, finner vi blant annet:

- Sammenliknet med andre land er andelen voksne som deltar i kurs og videreutdanning høy. Sammenliknet med øvrige nordiske land skårer Norge lavere når det gjelder den voksne befolkningen som helhet, men omtrent på samme nivå som de øvrige nordiske land når det gjelder andelen av de sysselsatte som deltar i opplæring og utdanning.
- Det er store ulikheter mellom grupper når det gjelder deltakelse både i formell videreutdanning og i opplæring utenfor utdanningssystemet. Særlig har forskjeller i utdanningsnivå, næringstilknytning og læringskrav i jobben betydning for sannsynligheten for å delta i opplæring.

- Deltakelsen i *opplæring* er nært knyttet til behov i nåværende jobb, og læringskravene i jobben er en svært viktig faktor for å forklare forskjeller i deltakelse. Deltakelse i *videreutdanning*, særlig på videregående nivå, er i større grad knyttet til den enkeltes behov for å styrke egen posisjon på arbeidsmarkedet.
- Høyt utdannede deltar mer i både opplæring og videreutdanning enn de med lav utdanning, noe som både skyldes trekk ved jobben, men også trolig den enkeltes læringsdriv/initiativ. Ansatte i offentlig sektor deltar i langt større grad enn ansatte i privat sektor både i videreutdanning og opplæring.
- Det er høyere deltakelse i de største virksomhetene (over 200 ansatte), men ansatte i de minste virksomhetene deltar om lag like mye som ansatte i de mellomstore.
- Opplæring organiseres, finansieres og tilbys ofte av virksomhetene selv, og opplæringen skjer i stor grad i arbeidstiden. En tredjedel av de som deltar i formell videreutdanning får finansiering fra arbeidsgiver, men ansatte som tar grunnopplæring må noe oftere finansiere utdanningen selv og ta den utenfor arbeidstid. Tre fjerdedeler av deltakerne i videreutdanning får utdanningen tilrettelagt slik at den kan kombineres med jobb.
- Gjennom Kompetansereformen er det etablert nye rettigheter til å delta i opplæring og utdanning både gjennom lov- og avtaleverk, og tilbydersiden i kompetansemarkedet har utviklet mer fleksible og bedre tilrettelagte tilbud. Med unntak av helse- og sosialsektoren og deler av undervisningssektoren, har reformen i liten grad bidratt til å øke deltakelsen i opplæring og utdanning. Forskjellene i deltakelse mellom ulike utdanningsgrupper synes å være like store som før reformen.

Ansatte med lav utdanning deltar sjeldnere i utdanning og opplæring, og får noe sjeldnere tilbudene tilrettelagt og finansiert fra arbeidsgiver. Andre undersøkelser viser at fylkeskommunene ikke har prioritert utvikling av tilbud for voksne med rett til videregående utdanning. Det er derfor en del som kan gjøres for å tilrettelegge bedre rammebetingelser for denne gruppen. Et viktig funn er likevel at lav deltakelse i lavutdanningsgruppene har sammenheng med mindre interesse for opplæring og utdanning. På tross av dårligere rammebetingelser er det ikke flere i lavutdanningsgruppene som mener at de deltar for lite i opplæring og utdanning. De peker heller ikke på arbeidsgivers økonomi som en hindring i større grad enn andre. Lav interesse har sammenheng med at jobbene til arbeidstakere med lavt utdanningsnivå sjeldnere er læringskrevende, og at lavt utdannedes motivasjon for læring er tettere knyttet til krav og behov i jobben enn det er for høyt utdannede.

Når jobbkrav, interesse og arbeidsmarkedssituasjon er vesentlige drivkrefter for deltakelse i henholdsvis opplæring og videreutdanning, kan dette være viktige forklaringer på hvorfor Kompetansereformen har hatt beskjeden innflytelse på deltakelsen i opplæring og videreutdanning. Kompetansereformen har vært *individ- og rettighetsorientert*, og ført til tiltak for å bedre rammebetingelser og skape mer fleksible og tilrettelagte tilbud. Læringskravene i jobben og egeninteressen for læring påvirkes i større grad av forhold som bedriftenes produkt- og markedsstrategier, og de opplevde kravene i arbeidsmarkedet, som i liten grad blir påvirket av tiltakene i

Kompetansereformen. Når virksomhetene både finansierer, initierer og organiserer mye av læringsaktivitetene, og læringskrav i jobben er en vesentlig drivkraft, er det rimelig å anta at en kompetansepolitikk som har som ambisjon å påvirke deltakelsen i opplæring og utdanning i større grad enn Kompetansereformen må rette seg mot *virksomhetenes* kompetansestrategier og den læringen som foregår på arbeidsplassen.

Det er klare forskningsbehov på flere områder innenfor feltet livslang læring. I denne sammenheng vil vi nøye oss med å trekke fram ett. For å kunne lage en politikk for livslang læring med en begrunnet oppfatning om hvem som skal bære kostnadene, er det behov for en langt bedre forståelse av hvilket *utbytte* både individer, virksomheter og samfunnet har av læring i ulike former. Effekter på arbeidsmarkedet som helhet, virkninger på den enkeltes yrkesaktivitet, jobb-, lønns- og karrieremuligheter, samt effekter på bedriftenes produktivitet og verdiskaping er sentrale former for utbytte som bør kartlegges. Også andre typer samfunnsmessig utbytte som antas å ha sammenheng med investeringer i livslang læring, som for eksempel helse, er det behov for å kartlegge.

Noter

[1] Diskusjonen om voksenopplæring og livslang læring utenfor utdanningssystemet har røtter tilbake til folkeopplysningstradisjonen, og i 1976 fikk Norge en lov om voksenopplæring med rett til å få dokumentert realkompetanse. Vi avgrenser oss her til perioden fra tidlig på 1990-tallet, da debatten fikk en markert arbeidslivsorientert dreining.

[2] Regresjonsanalysene omfatter følgende variable: kjønn, alder, utdanningsnivå, næringer, virksomhetsstørrelse og i noen tilfeller læringskrav, læringsmuligheter i daglig arbeid og læringsstøtte fra overordnede. I enkeltanalyser er også heltid/deltid og enkelte andre variable trukket. Multivariate effekter som nevnes i teksten er effekter som er signifikante både i 2003- og 2004-materialet. For nærmere omtale viser det til Nyen (2004a; 2004b) og Fafos nettsider www. fafo.no/pub/rapp/435/ og www.fafo.no/pub/rapp/458.

Referanser

Ashton, D. (1998): Skill formation: Redirecting the research agenda. In: Coffield, F. (ed), *Learning at work* (The Policy Press: Bristol).

Bjørnåvold, J. (2001): The changing institutional and political role of non-formal learning. In: Descy, P., Tessaring, M. (eds) *Training in Europe. Second report on vocational training research in Europe 2000*. Background report. Vol 1, CEDEFOP (Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities).

Brandt, E. (2005): Avkorting av studier på grunnlag av realkompetanse. NIFU Skriftserie 5/2005, Oslo: NIFU STEP.

Brown, J. S. and P. Duguid (1991): Organisational Learning and Communities of Practice: Toward a Unified View of Working, Learning and Innovation, *Organisation Science*, vol 2, no 1 pp 40-57.

Boud, D. and J. Garrick (1999): *Understanding learning at work* (Routledge: London).

Cedefop (2003): *Lifelong Learning: Citizens views*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2003.

Cheallaigh, Martina Ní: Lifelong learning – How the paradigm has changed in the 1990s, In: Descy, P., Tessaring, M. (eds) *Training in Europe. Second report on vocational training research in Europe*

2000. Background report. Vol 1, CEDEFOP (Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities).

Coffield, F. (1998): *Learning at work* (The Policy Press: Bristol).

Døving, E., O. B. Ure og S. Skule (2004): *Evaluering av Kompetanseutviklingsprogrammet. Underveisrapport 2004*. SNF arbeidsnotat nr. 36/2004. Fafo-notat 2004:27. Bergen: SNF/ Oslo: Fafo.

Døving, E., O. B. Ure, B. Teige og S. Skule (2003): *Evaluering av Kompetanseutviklingsprogrammet. Underveisrapport 2003*. SNF notat nr. 58/2003. Fafo-notat 2003:26. Bergen: SNF/ Oslo: Fafo.

Eraut, M., J. Alderton, G. Cole and P. Senker (1998): Learning from other people at work. In: Coffield, F.(ed), *Learning at work* (The Policy Press: Bristol).

Eraut, M., J. Alderston, G. Cole and P. Senker (2000): Development of knowledge and skills at work. In Coffield, F. (ed) Differing visions of a learning society (The Policy Press: Bristol).

European Commission (2001): *Making a European Area of Lifelong Learning*, Communication from the Commission, COM(2001) 678 Final (Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities).

Eurostat (2002): European social statistics: *Continuing vocational training study CVTS2.* Detailed tables. ISBN 92-894-4330-8 (Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities).

European Commission/Eurostat (2004): Annex 6, in *Task force on Adult Education Survey*, Eurostat 2004.

Felstead, A., A. Fuller, L. Unwin, D. Ashton, P. Butler, T. Lee and S. Walters (2004): *Applying the Survey Method to Learning at Work: A recent UK experiment*, Paper presented to the European Conference on Educational Research (ECER), Rethymnon Campus, University of Crete, Greece 22-25 September 2004.

Gooderham, P., O. Nordhaug og K. Ringdal (1999): Institutional and rational determinants of organisational behaviour: Human resource management in European firms, *Administrative Science Quarterly*, vol. 44, p. 507-531.

Hagen, A. og S. Skule (2001): *Yrke, opplæringsbehov og interesse for etter- og videreutdanning*. Fafo-rapport 372. Oslo: Fafo.

Hagen, A. og S. Skule (2004): *Det norske kompetansemarkedet: En oversikt og analyse*. Fafo-rapport 461, Oslo: Fafo.

Hagen, A., B. Jordfald, A. Pape og S. Skule (2001): *Ressursbruk til etter- og videreutdanning i norsk arbeidsliv*. Vedlegg 1 i NOU 2001:25 Støtte til livsopphold ved utdanningspermisjon/ Fafo-notat 2001:6. Oslo/Fafo.

Haugerud, V., S. Røstad og T. A. Stubbe (2004): Intensjoner og realiteter. Fylkeskommunenes håndtering av voksnes rett til videregående opplæring. Oslo: VOX.

Johansen, L. E. (1999): *Bak de store ord. Sammenlikninger av etter- og videreutdanning mellom bransjer og internasjonalt*. Fafo-rapport 278. Oslo: Fafo.

Lave, J. and E. Wenger (1991): *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation* (Cambridge University Press: Cambridge).

LO (1995): *Handlingsplan for etter- og videreutdanning*. Oslo: LO.

LO-NHO (1998): *Handlingsplan for kompetanse*. Tariffoppgjøret 1998. Oslo: LO.

NOU (1997): *Ny kompetanse. Grunnlaget for en helhetlig etter- og videreutdanningspolitikk*. Oslo: Statens forvaltningstjeneste.

NOU (2001): *Støtte til livsopphold ved utdanningspermisjon.* Oslo: Statens forvaltningstjeneste.

Nyen, T. (2004a): *Livslang læring i norsk arbeidsliv. Resultater fra Lærevilkårsmonitoren 2003*. Grunnlagsrapport. Fafo-rapport 435. Oslo: Fafo.

Nyen, T. (2004b): *Utvikling av lærevilkår i norsk arbeidsliv fra 2003 til 2004. Resultater fra Lærevilkårsmonitoren 2004*. Fafo-rapport 458. Oslo: Fafo.

Nyen, T., A. Hagen og S. Skule (2004): *Livslang læring i norsk arbeidsliv. Resultater fra Lærevilkårsmonitoren 2003*. Sammendragsrapport. Fafo-rapport 434, Oslo: Fafo.

OECD (2003a): *Beyond rhetoric: Adult learning policies and practices* (OECD: Paris).

OECD (2003b): *Employment Outlook 2003*, OECD, Paris.

OECD (2004): *Employment Outlook 2004*, OECD, Paris.

Skule S. og A. Reichborn (2000): *Lærende arbeid. En kartlegging av lærevilkår i norsk arbeidsliv*. Fafo-rapport 333, Oslo, Fafo.

Skule, S., M. Stuart og T. Nyen (2002): Training and development in Norway. *International Journal of Training and Development*, vol 6, no 4, pp 263-276.

St.meld. 42 (1997-1998): Kompetansereformen.

Litteratur

Døving, E. og S. Skule (2002): *Evaluering av Kompetanseutviklingsprogrammet. Underveisrapport 2002*. SNF-arbeidsnotat 24/2002, Bergen, Samfunns- og næringslivsforksning.

ETUC/UNICE/CEEP (2002): *Framework of actions for the lifelong development of competencies and qualifications* (European Trade Union Congress: Brussels).

European Commission (1999): *The European Employment Strategy. Investing in People*, ISBN: 92-828-2194-3 (Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities).

Marsick, V. J. og K. E. Watkins (1999): Envisioning new organizations for learning. In: Boud, D. og J. Garrick (eds.), *Understanding learning at work* (Routledge: London).

NOU (1999): *Forberedelse av inntektsoppgjøret 1999*. Oslo: Statens forvaltningstjeneste.

Observatory of European SMEs (2003): *Competence development in SMEs*. OBSERVATORY OF EUROPEAN SMEs report 2003/1, Belgium.

OECD (2000): *Literacy in the information age. Final report of the international adult literacy survey*, OECD, Paris.

OECD (2001): *Education at a glance* (OECD: Paris).

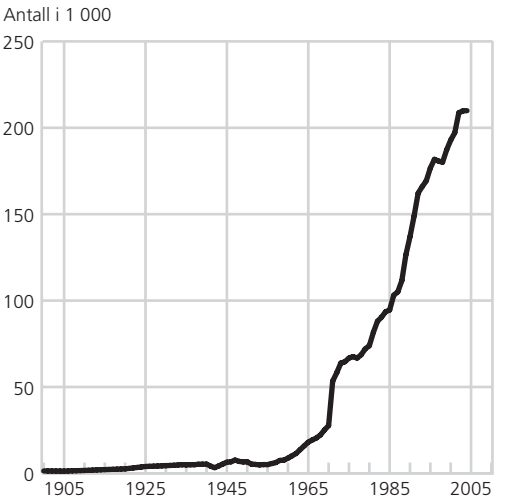
Den samfunnsmessige avkastning av utdanning

Erling Barth, ISF

Innledning

Det er bred politisk enighet om å prioritere utdanning. Vi bruker mer på utdanning enn de fleste andre land i verden. Utgiftene til utdanning over offentlige budsjetter utgjør nå nær 8 prosent av bruttonasjonalproduktet for Fastlands-Norge. 13,8 prosent av utgiftene til offentlig forvaltning gikk med til utdanning i 2003[1]. Av nesten 100 milliarder kroner brukt på utdanning ble 43 milliarder brukt på grunnskoler, 23 milliarder på videregående opplæring og over 25 milliarder på universiteter og høgskoler. Er det verdt pengene? Den største kostnaden ved utdanningssystemet er likevel alternativkostnaden knyttet til studier og skolegang. Vi holder hundretusener av arbeidsføre unge mennesker på skolebenken i stedet for å ha dem i produktivt arbeid. Figur 1 viser antall studenter ved høgskoler eller universiteter fra 1900 til 2004. Vi ser at det har vært en formidabel vekst i antall studenter under høyere utdanning, særlig fra 1960-tallet. Antall studenter ved universiteter og høgskoler er nå over 200 000 personer. Er det verdt innsatsen?

Figur 1. Antall studenter ved universiteter og høgskoler[1]. 1 000



[1] Lineær interpolering for enkelte manglende år. Brudd i serien i 1971: Før dette året inneholder tallene bare studenter til universiteter og vitenskapelige høgskoler.
Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Begrunnelsen for disse betydelige kostnadene er i hovedsak at utdanning betraktes som en *investering*. Det betyr at samfunnet regner med å få noe tilbake senere for de utgiftene som påløper til utdanning i dag. Temaet for denne artikkelen er avkastningen av utdanningsinvesteringene. Vi skiller mellom den *privatøkonomiske* og den *samfunnsøkonomiske* avkastningen av utdanning. For den enkelte student utgjør hovedkostnaden ved utdanning manglende inntekter mens man studerer. Samtidig høster man en gevinst av utdanningen gjennom høyere inntektsmuligheter senere i livet. Høyere lønn i fremtiden utgjør derfor basisen for den

privatøkonomiske avkastningen av utdanning.

For samfunnet som helhet, derimot, er det langt flere faktorer som spiller inn. For det første må man vite om den inntektsgevinsten utdanningen faktisk er et utrykk for økt verdiskapning, eller om det bare betyr at arbeidsgiverne må betale mer for den samme arbeidskraften. For det andre må man legge til kostnader og gevinster som *ikke* dekkes av studenten selv i det samfunnsøkonomiske regnskapet. Det betyr for eksempel at kostnadene ved utdanningssystemet skal regnes med, også når skolegangen er gratis for elevene. Utdanningen kan også ha positive effekter for andre enn studenten selv, for eksempel hvis utdanningen gir kunnskaper som kommer hele bedriften eller lokalsamfunnet til gode.

Spørsmålet om den samfunnsøkonomiske eller privatøkonomiske avkastningen av utdanning er størst, kan være avgjørende for hva slags utdanningspolitikk et land bør føre. Det er i hovedsak tre syn på denne saken: Det ene synet går ut på at den samfunnsøkonomiske avkastningen faller sammen med den privatøkonomiske. Ifølge dette synet er den samfunnsøkonomiske gevinsten rett og slett summen av den privatøkonomiske gevinsten: Utdanning gjør folk mer produktive, noe de blir belønnet for i arbeidsmarkedet. Verken mer eller mindre. Det andre synet går ut på at den samfunnsøkonomiske avkastningen av utdanning er langt mindre enn den privatøkonomiske. Ifølge dette synet fungerer utdanningssystemet i hovedsak som en sorteringsmaskin: Folk blir ikke mer produktive av det de lærer i utdanningssystemet, hevdes det. Men gjennom de prøvelsene systemet utsetter dem for, får de beste ungdommene anledning til å signalisere til fremtidige arbeidsgivere hvor gode de er. Det tredje synet går ut på at den samfunnsøkonomiske avkastningen av utdanning er større enn den privatøkonomiske. Utdanning har positive effekter som er større enn den lønnsgevinsten den enkelte får, kanskje særlig fordi den har effekter på andre enn den som selv tar utdanningen. Eksempler på slike effekter kan være kunnskapsoverføring mellom bedrifter eller andre samfunnsmessige konsekvenser som redusert kriminalitet.

Disse tre synspunktene har dramatisk forskjellige implikasjoner for utdanningspolitikken. Ifølge det første synet er utdanning som mange andre goder. Så lenge de privatøkonomiske og samfunnsøkonomiske kostnader og gevinster er sammenfallende, vil mange argumentere for at man gjør best i å overlate utdanningsvalgene til den enkelte, og organisere utdanningssektoren som et rent markedssystem uten subsidier eller andre offentlige inngrep. Ifølge det andre synet, derimot, blir en uregulert utdanningssektor altfor stor. Sorteringen av folk etter evner burde kunne gjøres på en billigere måte enn gjennom langvarige og kostbare studier. I dette tilfellet er det også fordelingspolitisk uheldig å subsidiere utdanning, som jo nettopp gir avkastning i form av høyere lønn bare til dem som i utgangspunktet er utstyrt med mest produktive evner. En måte å forhindre den overinvesteringen som markedet fører til i dette tilfellet, er å innføre strenge opptaksbegrensninger, store studieavgifter eller skattelegging av studenter. Ifølge det tredje synet, derimot, bør utdanningssystemet subsidieres over offentlige budsjetter, og studentene få støtte, nettopp for å bringe den privatøkonomiske avkastningen opp på nivå med den samfunnsmessige. Etter dette synet er det grunn til å stimulere til stu-

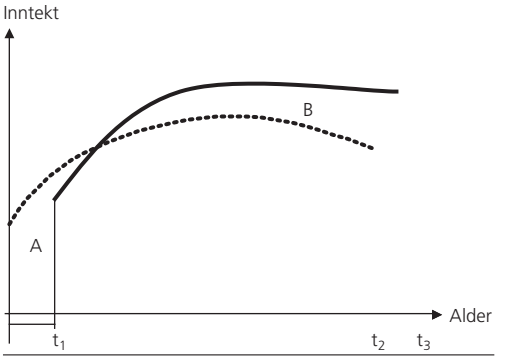
dievirksomhet, slik at investeringsnivået blir høyere enn det som ville blitt realisert i en ren markedsallokering. I denne artikkelen skal vi gå igjennom hovedargumentene i denne debatten. Vi skal også gå igjennom en del forskning som nettopp forsøker å etablere og tallfeste disse sammenhengene.

I figur 1 så vi at veksten i antall studenter har vært nærmest eksplosjonsaktig etter 1960. Først helt på slutten av 1990-tallet begynte kurven å flate ut. De fleste økonomiske aktiviteter har avtakende utbytte: Gjelder ikke dette for utdanning også? Eller sagt på en annen måte: Kan kvaliteten på utdanningen og den samfunnsmessige verdien holde seg på et høyt nivå, når veksten er så stor? Det er tre grunner til å vente at kvaliteten eller den samfunnsmessige verdien av utdanning faller: For det første er det kanskje grunn til å vente avtakende produktivitet i utdanningssektoren. Hvis gode lærere eller professorer er en knapp faktor, er det grenser for hvor mye man kan ekspandere utdanningssystemet uten at kvaliteten går ned. For det andre er det kanskje grunn til å vente at kvaliteten på studentene går ned når antall studenter går opp. Dette er i hvert fall en sannsynlig hypotese hvis det er slik at de beste studentene får opptak først, og de dårligere fyller på. For det tredje er det kanskje grenser for hvor mye utdanning næringsliv og det offentlige kan nyttiggjøre seg. Kanskje må de store kullene i større grad ta til takke med jobber de er overkvalifisert for. Alle disse tre mekanismene har som konsekvens at den samfunnsmessige verdien av en ny uteksaminert kandidat går ned, ettersom utdanningskullene vokser. I denne artikkelen skal vi også gå igjennom en del nyere forskning som forsøker å teste empirisk om det faktisk har vært slik gjennom disse ti-årene med ekspansjon i utdanningssystemene i den vestlige verden.

Den privatøkonomiske avkastningen av utdanning

Vi tar først for oss den privatøkonomiske avkastningen av utdanning, og fokuserer kun på penger. Hvor mye koster det å ta en utdanning, og hvor mye får man igjen? Utdanningsprosjektet har typisk samme profil på kontantstrømmen (kostnader og inntekter) som et investeringsprosjekt: Man betaler noe i dag, med en forventning om å få mer igjen senere. Den største kostnaden ved å ta utdanning er tapt inntekt mens man studerer. Gevinsten får man senere i form av høyere lønn. Figur 2 illustrerer typiske inntektsprofiler for to ulike utdanningsvalg.

Figur 2. Inntektsprofiler med og uten høyere utdanning. Illustrasjon



Langs den horisontale aksen måler vi alder, og linjene illustrerer inntektsnivået som følger av de to utdanningsvalgene. Den stiplede linjen viser inntektsprofilen uten høyere utdanning. Den heltrukne linjen viser inntektsprofilen for samme person om hun tar høyere utdanning. Arealet under kurven viser samlet inntekt over hele livsløpet etter hvilket utdanningsvalg som foretas. Vi finner verdien

av utdanningsprosjektet ved å se på arealene mellom de to kurvene. Periode t_0 - t_1 representerer årene under utdanning. I denne perioden har studenten ingen inntekter, men må snarere ta på seg utdanningskostnader (skolepenger hvis de finnes, og kostnader til bøker etc). Inntektslinjen ligger derfor under null i denne perioden. Etter studiene begynner hun å jobbe, og etter en viss tid vil hun tjene mer enn det hun ville gjort som ufaglært. Men hvis hun ikke valgte utdanningsprosjektet, ville hun arbeidet som ufaglært, og derfor fulgt den stiplede inntektsprofilen.

Kostnaden ved utdanning er gitt ved arealet A i figuren. I denne tiden tjener man mindre ved å velge utdanning enn ved å velge å jobbe. Gevinsten, som er gitt av arealet B, viser den positive kontantstrømmen knyttet til utdanningsprosjektet. Avkastningen av utdanning finner man ved å sammenligne gevinsten, eller arealet B, med kostnadene, eller arealet A. Hvis gevinstene er mindre enn kostnadene har vi med et tapsprosjekt å gjøre. Hvis gevinstene er akkurat store nok til å dekke renter og avdrag på beløpet A, om man låner det i banken, gir utdanning samme avkastning som et banklån. Avkastningen av utdanningsprosjektet måles altså ved inntektsgevinsten i forhold til kostnaden.

Hoveddelen av kostnadene ved å ta ett år mer med utdanning (A), er ett års tapt inntekt. Gevinsten består i hovedsak av en årlig inntektspremie (B). Den årlige avkastningsraten av investeringen kan derfor beregnes som den årlige inntektspremien i prosent av kostnaden. Dersom inntektspremien utgjør en konstant andel av inntektene for ufaglærte gjennom livsløpet, vil man enkelt kunne beregne avkastningen av utdanning ved inntekts-

Avkastningen av utdanning er ofte målt ved den prosentvise inntektsgevinsten som følger av ett år med mer utdanning.

premien som prosent av inntekten man ville fått uten utdanningen[2]. Ved hjelp av nåverdi- eller annuitetsbetraktninger, vil det nettopp være avkastningen målt på denne måten som kan brukes til å sammenligne utdanningsprosjektet med andre finansielle investeringer.

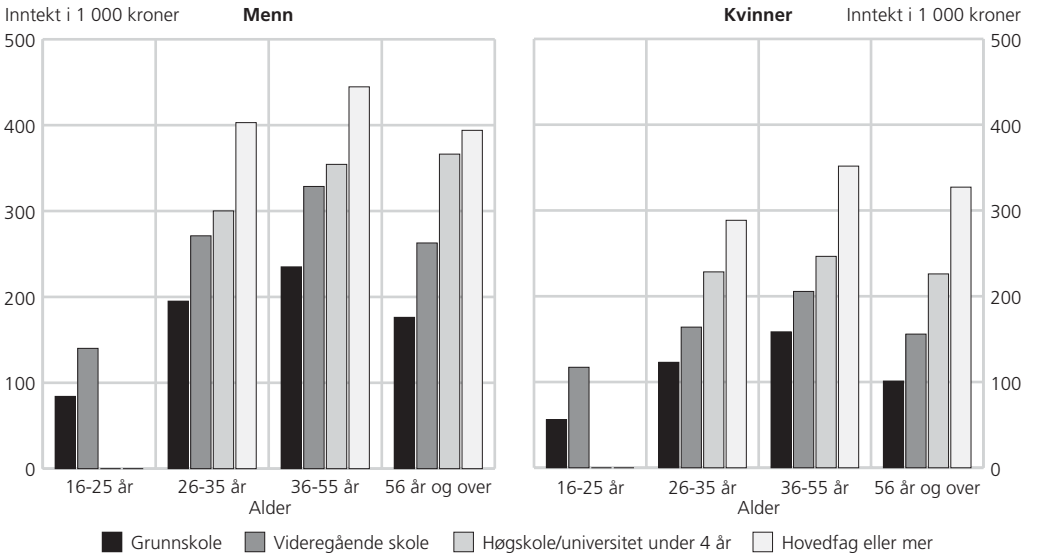
Hvordan ser så inntektsforskjellene etter utdanning ut i vår økonomi? Figur 3 viser estimert gjennomsnittlig årlig lønnsinntekt for noen utvalgte alders- og utdanningsgrupper. Den viser også inntektsprofilene for menn og kvinner. Fordi det er svært få personer i den yngste aldersgruppen med høgskoleutdanning eller mer, viser vi bare søylene for personer med grunnskole eller videregående skole i denne aldersgruppen. Vi finner igjen den høyere inntektsprofilen for personer med høyere utdanning som vi illustrerte i figur 2.

Noe av forskjellene i figur 3 skyldes forskjeller i yrkesaktivitet eller forskjeller i arbeidstid. Dette gjelder særlig tallene for kvinner. Det er derfor antakelig best å måle avkastningen av utdanning etter inntekts*muligheter*, snarere enn etter faktisk årlig inntekt. Yrkesaktivitet og arbeidstid er i store trekk tilpasninger som er valgt av den enkelte. I så fall er *timelønn* et bedre mål på inntektsmulighetene, enn årlig inntekt.

Avkastningen av utdanning i Norge 2002:
ln timelønn = 4,549 - 0,178 x kvinne + 0,047 x utdannings år + 0,026 x erfaring - 0,0004 x erfaring² adj.R^2 = 0,318.

Kilde: Egne beregninger på Levekårsundersøkelsen 2002, Statistisk sentralbyrå.

Figur 3. Årlig lønnsinntekt, etter alder og utdanning. Personer i alderen 16-66, etter aldersgruppe

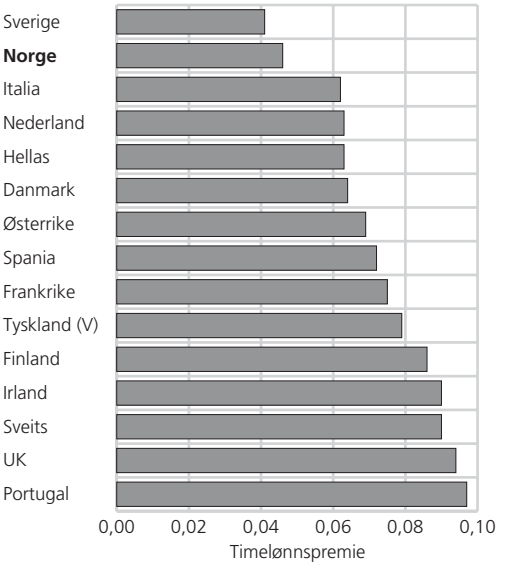


Kilde: Egne beregninger på Levekårsundersøkelsen 2002, Statistisk sentralbyrå.

I boksen viser vi resultatene fra en estimert avkastning av utdanning i det norske arbeidsmarkedet i 2002, når vi bruker samme datakilde som i figuren ovenfor. Forskjellen er at vi nå bruker *timelønn*, snarere enn de absolutte årsinntektstallene som vi brukte i figur 3. Vi regner ut avkastningen av utdanning som *prosentvis økning i timelønn*, når utdanningslengden går opp med ett år. Resultatene viser at ett år med mer utdanning gir rundt 4,7 prosent høyere timelønn, når vi sammenligner ansatte av samme kjønn og med samme yrkeserfaring. Vi finner altså en privatøkonomisk avkastning av utdanning på i underkant av 5 prosent når vi benytter denne typen mål på avkastningen av utdanning.

Det er store variasjoner i den privatøkonomiske avkastningen av utdanning mellom land. Figur 4 viser beregnet avkastning av ett år mer utdanning i 15 europeiske land[3]. Tallene viser at avkastningen av utdanning er klart lavest i

Figur 4. Avkastningen av utdanning i 15 europeiske land. Timelønnspremie for ett år mer med utdanning, år nærmest 1995



Kilde: Harmon mfl. 2001, tabell 1.2 "Mincer erfaring".

Norge og Sverige, mens den er høyest i land som Irland, Sveits, England og Portugal. Som vi kommer tilbake til nedenfor, skyldes disse forskjellene dels forskjeller i tilbudet av høyt utdannede, og dels forskjeller i institusjoner for lønnsdannelse mellom land.

Måleproblemer: Seleksjon til høyere utdanning

Når vi måler den privatøkonomiske avkastningen av utdanning ved hjelp av lønnsforskjeller mellom personer med ulikt utdanningsnivå, tenker vi oss at lønnsforskjellene er en følge av forskjellen i utdanningsnivåene. Vi går ut fra at hver enkelt står overfor mulige inntektsprofiler som de vi har tegnet i figur 2. Men det er selvsagt mulig at lønnsforskjellene snarere er et utrykk for forskjeller mellom folk i utgangspunktet, enn et utrykk for hva den enkelte kunne oppnådd ved å gjøre forskjellige utdanningsvalg.

Særlig blir dette problemet fremtredende hvis det er slik at de som i utgangspunktet, altså uten utdanning, ville gjort det bra i arbeidsmarkedet, også har lett for det i utdanningssystemet, og derfor kan tenkes å velge lengre utdanning enn andre, nettopp fordi de opplever mindre kostnader ved å gjennomføre et langt utdanningsløp. I så fall har vi med et typisk "seleksjonsproblem" å gjøre: De som har valgt lang utdanning ville hatt høyere lønn uansett, mens de som har valgt kortere utdanning ville hatt lavere lønn uansett. I det tilfellet er det vanskelig empirisk å beregne avkastningen av utdanning, fordi det er vanskelig å skille mellom effekten av utdanningsprosjektet for den enkelte og de forskjeller som er der uansett utdanning. Lignende vanskeligheter oppstår også når det er forskjeller i avkastning av utdanning mellom personer, og disse forskjellene er styrende for utdanningsvalgene. Hægeland (2003) gir en grundig gjennomgang av denne typen problemer, og forsøk som er gjort på å løse dem. Hovedkonklusjonen er at det er seleksjonsproblemer av denne typen knyttet til beregningen av avkastning av utdanning, men at seleksjonsproblemene ser ut til å ha relativt liten kvantitativ betydning.

Studiestøtte, skatter og overføringer

Så langt har vi sett bort fra skatter og overføringer. For den enkelte blir kostnaden ved utdanningsprosjektet mindre hvis hun får stipend under utdanningen, mens gevinsten blir mindre når hun må skatte av inntektene senere i livet. Det er enkelt å tilpasse beregningen av den privatøkonomiske avkastningen av utdanning slik at den tar hensyn også til andre kostnader under studietiden eller stipendier og andre støtteordninger. Summen av stipendier og direkte støtte minus kostnader til skolepenger, semesteravgifter og studiemateriell (nettostøtte) kan trekkes fra inntekten man går glipp av under studietiden. Dette reduserer inntektstapet under utdanning, og derfor det investeringsbeløpet avkastningen skal beregnes som prosent av.

Men det er jo ikke bare i utdanningsåret at kontantstrømmen kan bli påvirket av offentlig politikk. Privatøkonomisk avkastning skal måles i disponibel inntekt. Med progressiv beskatning vil skattesatsen for høyinntektsgruppen være større enn skattesatsen for lavinntektsgruppen. Differensen mellom gjennomsnittsskatten dersom man tar høy utdanning og gjennomsnittsskatten ved lav utdanning gir et mål på økt skattebelastning ved å ta høyere utdanning. Inntektspremien ved utdanning, forskjellen mellom disponibelt inntektsnivå for de med og uten

utdanning blir derfor mindre når skattesystemet er progressivt. Effekten av stipendier og støtteordninger blir derfor motvirket av progressiviteten i skattesystemet, som i seg selv trekker avkastningen av utdanning entydig nedover. På samme måte kunne man trekke inn andre overføringer og offentlige ytelser. Hvis overføringene går ned med økende inntekt, blir avkastningen av utdanning mindre. Hovedpoenget er at den privatøkonomiske avkastningen av utdanning blir større hvis det offentlige tar seg av deler av finansieringen, og mindre når skattesystemet favoriserer de med lav inntekt.

I Norge betyr gunstige finansieringsordninger antakelig mye for avkastningen av utdanning. En stipendandel på for eksempel 25 prosent av årslønnen til en heltidsansatt ungdom, vil bringe den privatøkonomiske avkastningen av utdanning opp fra 4,7 prosent til rundt 6 prosent. Grunnen til denne betydelige effekten er nettopp at kostnadene ved utdanningsprosjektet, som det jo skal beregnes en avkastning av, blir betydelig redusert når man har signifikante støtteordninger.

Men samtidig vil progressivitet i skattesystemet redusere den privatøkonomiske avkastningen av utdanning. Barth og Røed (2001) regner ut avkastningen av utdanning i Norge, målt både ved bruttoinntekt, nettoinntekt og ved disponibel inntekt. De finner at skattesystemet reduserer den prosentvise avkastningen av utdanning med nær 1 prosentpoeng. Grunnen til dette er progressiviteten i skattesystemet og det faktum at personer med høyere utdanning har høyere bruttoinntekter. Det betyr at store deler av den økningen stipendiene førte til (rundt 1,3 prosentpoeng), blir spist opp av progressiviteten i skattesystemet senere i livet.

Samlet sett har altså finansieringsordningene ikke stor betydning for beregnet privatøkonomisk avkastning i Norge, nettopp fordi de inneholder både positive og negative elementer.

Det betyr ikke at finansieringssystemet er uvesentlig, det endrer nemlig profilen på kontantstrømmene og risikoen knyttet til prosjektet på en dramatisk måte. Litt forenklet kan man si at en del av gevinsten ved utdanning blir utbetalt allerede under utdanningen, mens kostnadene fordeles over livsløpet. De som får mest igjen for utdanningen, må betale mest, mens de som får mindre igjen, vil stå overfor en lavere skattesats og derfor betale mindre. På den måten gjøres utdanningsprosjektet til et *mindre risikabelt prosjekt for den enkelte*. Samtidig blir man mindre avhengig av egen finansiering med de krav det ville stilt til sikkerhet i foreldrenes økonomi.

Innretningen av pensjonssystemet har også betydning for den privatøkonomiske avkastningen av utdanning. Dersom pensjonssystemet var basert utelukkende på aktuariske prinsipper ville man kunne beregne prosentvis avkastning av utdanning som ovenfor. I så fall var jo pensjonssystemet bare et system for å fordele inntektene utover i livsløpet, og det ville spille liten rolle om avkastningen var beregnet på basis av hele livsinntekten eller på basis av disponibel inntekt i yrkeslivet. Pensjonssparingen ville i det tilfellet utgjøre samme andel av inntekten uansett høyere utdanning. Men så lenge det er progressive elementer i pensjonssystemet, som for eksempel minstepensjon og øvre grenser for inntektsavhengige utbetalinger, vil pensjonssystemet bidra til redusert privatøkonomisk avkastning av utdanning, i forhold til det som beregnes ut fra disponibel inntekt i yrkes-

aktiv alder. Grunnen er rett og slett at den omfordeling som finner sted etter at man har gått av med pensjon bidrar til å redusere inntektsgevinstene ved utdanning.

Samfunnsøkonomisk avkastning

Hva skal til for at det er samsvar mellom privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk avkastning av utdanning? Svaret er gitt i boksen nedenfor:

Vi får samsvar mellom privat- og samfunnsmessig avkastning når:
1. Den enkelte må betale for utdanningen selv, og selv høster gevinsten i form av høyere inntekter.
2. Inntektsforskjellene mellom utdanningsgruppene skyldes produktivitetsforskjeller som følge av utdanningen.
3. Utdanningen ikke har andre vesentlige virkninger enn produktivitetsforskjellene.

Spørsmål 1: Hvem betaler regningen?

I Norge er brorparten av utgiftene til utdanningssystemet dekket av det offentlige og finansiert over skatteseddelen. Vi så i avsnittet ovenfor at offentlig finansiert skole øker den privatøkonomiske avkastningen av utdanning, rett og slett fordi inntektstapet under studieperioden blir mindre. En progressiv skattefinansiering reduserer den privatøkonomiske avkastningen[4].

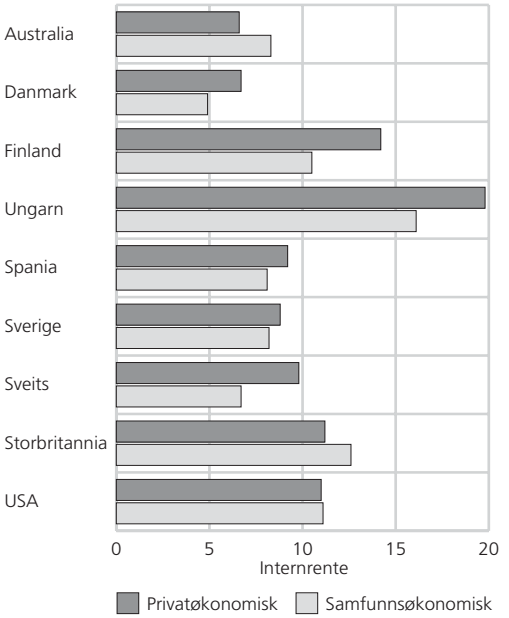
Når vi skal beregne den samfunnsmessige avkastningen av utdanning må selvsagt også utgiftene til undervisningssektoren regnes med på kostnadssiden, uansett om de dekkes av studenten eller andre. Kostnader som påløper samfunnet, men ikke den enkelte, må med i det samfunnsøkonomiske regnskapet. Men graden av progressivitet i skattesystemet, derimot, spiller ingen direkte rolle for vurderingen av den samfunnsmessige avkastningen av utdanning. Dette elementet skal bare være med i den privatøkonomiske avveiningen.

I utgangspunktet setter offentlig finansiering av utdanning derfor en kile inn mellom en privatøkonomisk og en samfunnsøkonomisk betraktning. For den samfunnsøkonomiske beregningen er det nødvendig å ta med alle kostnader og gevinster knyttet til prosjektet, uansett hvem som betaler, mens den privatøkonomiske beregningen også må ta hensyn til hvem som betaler hva. Dette er korreksjonsposter som det er enkelt å ta høyde for. Med rimelig gode grunnlagsdata kan man enkelt beregne forskjellene mellom privat- og samfunnsøkonomiske internrenter som følger av finansieringsordningene.

OECD har gjort forsøk på å beregne privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk internrente på denne måten. Figur 4 viser beregnet internrente for høgskole- og universitetsutdanning for noen utvalgte OECD-land. Tallene er tatt fra Education at a Glance (OECD 2004), og viser beregnet internrente vurdert ut fra en privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk synsvinkel. Forskjellen mellom de to søylene som vises for hvert land er at den mørke søylen også inkluderer virkningen av kostnadene ved utdanningssystemet som den enkelte ikke betaler selv.

Det er ikke noe entydig forhold mellom privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk internrente beregnet på denne måten. Vi ser for eksempel at privatøkonomisk internrente er høyere enn samfunnsøkonomisk i Danmark og Finland, mens det omvendte er tilfellet i Australia og Storbritannia. Grunnen til disse forskjellene ligger i forskjeller i offentlig og privat

Figur 5. Beregnet internrente av høyere utdanning for 9 OECD-land[1]



[1] Søylene viser beregnet internrente for menn. Forskjellen mellom samfunnsøkonomisk og privatøkonomisk internrente gjelder behandlinger av direkte og indirekte studiekostnader.

Kilde: Education at a Glance 2004, tabellene 11.5 og 11.7, OECD.

finansiering av kostnadene ved utdanning mellom land. Rankeringen mellom land når det gjelder nivået på avkastningen opprettholdes i store trekk enten man måler internrenten på den ene eller andre måten.

Vi går nå over til å drøfte andre faktorer og mekanismer som kan gi forskjell mellom privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk avkastning av utdanning. Disse mekanismene er langt vanskeligere å kvantifisere og teste empirisk. Forutsetningene 2 og 3 i boksen ovenfor representerer derfor større utfordringer. La oss ta for oss forutsetning 2 først: Sammenhengen mellom inntekt, produktivitet og utdanning. Denne forutsetningen innebærer et strengt krav til to årsakssammenhenger: Den første er at utdanning gir en produktivitetsgevinst, altså at utdanningen "virker". Den andre forutsetningen er at inntektsforskjellene henger direkte sammen med produktivitetsforskjellene. Vi skal først ta for oss første leddet i denne kjeden: Forutsetingen om at utdanning virker.

Sortering og signalisering versus effekter av utdanning

Spence (1974) presenterte et trist scenario for utdanningsbyråkrater, lærere og professorer. Ifølge Spence er det fullt mulig at lønnspremien knyttet til utdanning er betydelig i markedet, samtidig som bidraget fra utdanning til produktivitet er null. Ifølge hans teori er utdanningssystemets rolle begrenset til å være en sorteringsmaskin. Folk er i utgangspunktet utstyrt med ulike produktive evner. Disse evnene er negativt korrelert med kostnadene ved å ta høyere utdanning. Det er rett og slett lettere for en mer produktiv person å komme seg igjennom et langt studium. Et hovedpoeng i resonnementet til Spence er at arbeidsgiverne i utgangspunktet har vanskelig for å se på folk hvem som er mest produktive. Med disse to forutsetningene: at det er enklere for de mest produktive å komme seg gjennom utdanningssystemet og at arbeidsgiverne ikke kan se direkte på folk hvor produktive de er, viser Spence at det finnes en likevekt der de mest produktive velger å utdanne seg, de minst produktive velger å ikke utdanne seg, og arbeidsgiverne betaler en premie for utdanningen. Poenget med lønnspremien er å få tak i de mest produktive arbeidstakerne, noe de bare får til ved å betale mer for utdanning. Utdanningssystemet gir ifølge denne teorien et *signal* om høyere produktivitet, snarere enn å være en produsent av høyere produktivitet.

Ifølge denne teorien vil lønnspremien for utdanning reflektere produktivitetsforskjellene mellom arbeidstakere med ulik utdanning. Men siden produktivitetsforskjellene ikke er en følge av utdanningssystemet, er den samfunnsmessige avkastningen av utdanning null[5]. Informasjonsproblemene i arbeidsmarkedet skaper overinvestering i utdanning og man kan tenke seg inngrep overfor markedene som tilfredsstilte kravene til allokering i arbeidsmarkedet, uten de betydelige investeringene som utdanningssystemet pålegger folk.

Få er villige til å ta den rene formen av denne modellen på alvor. De fleste empiriske undersøkelser viser da også at utdanning har betydelige kausale effekter på produktiviteten. Samtidig er det antakelig riktig at signalisering utgjør et av formålene med utdanning. Det er antakelig også korrekt at kostnadene ved utdanning er minst for de mest produktive, noe som kan føre til en overvurdering av produktivitetseffekten av utdanning.

Som nevnt ovenfor er det gjennomført en omfattende forskningsinnsats de siste tiårene med det formål å skille mellom kausale effekter av utdanning og effekter som skyldes sortering eller seleksjon inn i utdanningssystemet. Hægeland (2000) og Card (1999) oppsummerer denne litteraturen. Det er i hovedsak to metoder for å skille ut de kausale effektene. Den ene metoden benytter seg av instrumentvariabelmetoden. Det betyr at man forsøker å identifisere virkningen av utdanning ved kvasi-eksperimenter eller ved hjelp av variasjon som ikke kan skyldes folks valg. Estimatene for effekten av utdanning ligger typisk noe høyere i studier som bruker instrumentvariabelmetoden. Dette gjelder også norske studier (se for eksempel Hægeland, Klette og Salvanes 1999).

Den andre metoden forsøker å sammenligne virkningen av utdanning mellom folk som er så like som mulig, for eksempel søsken, som har samme familiebakgrunn, eller til og med tvillinger, som også er genetisk svært like. Denne typen studier gir gjerne lavere estimater på avkastningen av utdanning (Raaum og Aabø 2000). Alt i alt konkluderes det med at ulike metoder gir noe ulike resultater, men at estimeringsfeilene man gjør ved å bruke standardmetoden er av liten størrelsesorden. Dette betyr også at vi i hovedsak kan se på de lønnspremiene vi finner i arbeidsmarkedet som et resultat av utdanningen og ikke som et resultat bare av sortering.

Nyskapning og økonomisk vekst

Utdanning kan gi produktivitetsgevinster også for dem som ikke tar utdanningen selv. Dette kan skje på flere måter. For det første kan utdanning stimulere til forskning og utvikling, teknisk eller organisatorisk fremgang og derfor økonomisk vekst. For det andre kan det være andre eksterne effekter av utdanning, for eksempel gjennom økt opplæring på jobben, som kan gjøre alle de ansatte mer produktive. Dersom slike effekter fører til at alle får økt produktivitet, kan den privatøkonomiske avkastningen bli liten i forhold til den samfunnsøkonomiske.

En grundig drøfting av betydningen av høyere utdanning for økonomisk vekst finnes hos Hægeland og Møen (2000). Økonomisk vekst er drevet av tre faktorer: Av vekst i kapitalutstyr, av vekst i arbeidsstyrken og kunnskapskapitalen og til slutt av teknisk eller teknologisk fremgang. Teknisk fremgang er et utrykk som oppsummerer både nye produksjonsmåter og nye produkter. Teknisk fremgang innebærer at produksjonsverdien kan skapes ved bruk av færre ressurser.

Empiriske analyser av mange land over lang tid tyder på at vekst i utdanningsnivået henger sammen med økonomisk vekst. Empiriske analyser på makronivå gir noe varierende resultater, se for eksempel diskusjonen hos Hægeland og Møen (2000), men i en kritisk gjennomgang av denne litteraturen finner Topel (1999) betydelig høyere avkastning av utdanning, målt gjennom bidraget til økonomisk vekst, enn det som er den privatøkonomiske avkastningen av utdanning. Denne litteraturen er også blitt kritisert av Krueger og Lindahl (2003), blant annet av metodologiske grunner. Det er en viss konsensus om at bidraget til produktivitetsvekst er større enn den privatøkonomiske avkastningen tilsier, men det er fortsatt knyttet stor usikkerhet til størrelsen på disse effektene.

I vekstregnskapet kommer utdanning inn på to måter. For det første representerer kunnskapskapitalen en produksjonsfaktor. Høyere utdanning innebærer ferdigheter som gir økt produksjon. Jo høyere utdanningsnivå, jo høyere produksjon. Vekst i utdanningsnivået gir derfor også økonomisk vekst. For det andre er utdanning i seg selv en vekstgenerator: Jo høyere utdanning*snivå*, jo høyere *vekst* i produksjonen. En rekke empiriske studier bekrefter en slik sammenheng, se for eksempel Krueger og Lindahl (2003). Denne typen vekstteori bygger på Nelson og Phelps (1966) og ble utviklet av Paul Romer (1990), se Hægeland og Møen (2000) for en grundig drøfting. Mekanismen bak denne sammenhengen mellom vekst og utdanningsnivå er at utdanning også skaper ideer og bedre implementering av ny teknologi. Implementering av ny teknologi er det som skal til for generere økonomisk vekst. Ideer og kunnskaper er det bare delvis mulig å kapitalisere på selv. Når en bedrift utvikler en idé, vil andre kunne kopiere den samme ideen[6], eller bygge videre på den. Det betyr at det kan være betydelige eksterne effekter knyttet til kunnskapskapitalen. Ideene kan vandre fra bedrift til bedrift via produktene, via arbeidskraftens mobilitet eller via sosial interaksjon i personlige nettverk. De to siste faktorene er i stor grad lokale, og sørger for at eksternaliteten vil være størst i umiddelbar nærhet til ideen i utgangspunktet.

Denne typen lokale eksternaliteter innebærer at verdien av utdanning sprer seg som økt teknologisk utvikling i samfunnet. De kan også bidra til å forklare hvorfor noen geografiske områder ser ut til å komme inn i gode sirkler, med vedvarende sterk vekst, mens andre ser ut til å bli hengende igjen. Et hovedpoeng i forhold til vår problemstilling er altså at utdanningsnivået kan være en viktig faktor som kan sette i gang og opprettholde slike gode eller onde sirkler.

Høyt utdannet arbeidskraft kan bidra til å gjøre også andre arbeidstakere på samme bedrift mer produktive. Dette er en form for komplementaritet mellom yrkesgruppene. Høyere utdanning gir trening i læringsprosesser. Samtidig kan utdanningen bidra til å gjøre organiseringen av arbeidet bedre. På denne måten kan høyere utdannet arbeidskraft bidra til å gjøre alle arbeidstakerne på bedriften mer produktive.

Det finnes en del mikrobaserte studier som forsøker å tallfeste effekten av lokale eksternaliteter. Moretti (2004) har gjort den grundigste undersøkelsen på amerikanske data. Han finner en klar, robust og statistisk signifikant effekt av ett år mer gjennomsnittlig utdanning på i underkant av 1 prosent økt regionalt inntektsnivå, i tillegg til den privatøkonomiske avkast-

Tabell 1. Lønnseffekter[1] av regionalt utdanningsnivå

Individuell utdanning	0,051
Gjennomsnittlig utdanningsnivå på bedriften[2]	0,015
Utdanningsnivået i fylket[2]	0,022

[1] Lønnseffekt per år utdanning.
[2] Basert på en modell med faste individ og bedriftseffekter. Det er også kontrollert for forskjeller i yrkeserfaring og kjønn.
Kilde: Barth (2002).

ningen av utdanning. Tabell 1 viser noen estimater basert på norske tall.

Den første linjen i tabellen viser estimert privatøkonomisk avkastning. Denne ligger på rundt 5 prosent som rapportert i forrige kapittel. Samtidig har vi en effekt på den enkeltes lønn av gjennomsnittlig utdanningsnivå på bedriften (1,5 prosent), også etter at vi har kontrollert for egen utdanning. Jobber du på en virksomhet med gjennomsnittlig høyere utdanningsnivå, har du høyere lønn, uansett din egen utdanning. En måte å tolke dette resultatet på, er at utdanningsnivået på bedriften øker læringen, implementeringen av ny teknologi eller bidrar til forbedret organisering, noe som øker bedriftens lønnsevne. På samme måte er det høyere lønn i fylker med høyere utdanningsnivå (2,2 prosent per år med høyere utdanning i fylket), også etter at vi kontrollerer for den enkeltes utdanningsnivå og for bedriftenes gjennomsnittlige utdanningsnivå. Alt i alt tyder denne analysen på at den samfunnsøkonomiske avkastningen av utdanning ligger nærmere 8 enn 5 prosent i Norge.

Andre samfunnsmessige effekter av utdanning

Utdanning har virkninger som går langt ut over bidraget til produksjonen. Utdanning bidrar til sosialisering og allmenndannelse, som virker inn på en rekke avgjørende forhold i samfunnet. I tillegg tilbyr utdanningssystemet en struktur i tilværelsen for unge mennesker og et alternativ til andre typer av aktiviteter. Utvikling av kommunikative og analytiske evner i befolkningen kan også gi grunnlag for bedre beslutninger, organisasjonsformer og politiske systemer. Det er grunn til å vente at en del slike virkninger er særlig store når det gjelder utbredelsen og omfanget av grunnskoleutdanning, mens andre effekter er fremtredende når det gjelder høyere utdanning.

Maktspredning og demokrati

En av de viktigste forutsetningene for et vel fungerende demokrati, er en informert og politisk aktiv befolkning. Lese- og skriveferdigheter er avgjørende for å kunne følge med og for å delta i offentlig debatt. Bekjempelse av analfabetisme er derfor helt grunnleggende for demokratisk utvikling og for maktspredning. Det er også en forutsetning for kulturell utvikling og samhold ut over i mindre grupper.

Men dette poenget er ikke begrenset til basisutdanning og utvikling av lese- og skriveferdigheter. Høyere utdanning innebærer trening i kommunikasjon, analytisk og kritisk tenkning. Slike ferdigheter gir folk mer makt og gjør oss mindre utsatt for manipulasjon. Et høyt nivå på slike ferdigheter i befolkningen kan også bidra til at demokratiske beslutninger blir bedre, både på systemnivå, i besluttende organer og i gjennomføringen av vedtak. En forutsetning for at slike effekter skal være til stede, er selvsagt at utdanningssystemet faktisk bidrar til analytisk og kritisk tenkning, og ikke bare er en sorteringsmekanisme. Dessuten er det ikke like opplagt i hvor stor grad et utdanningssystem påvirker normative holdninger, sosiale relasjoner eller utvikling av egenskaper som empati. Likefullt

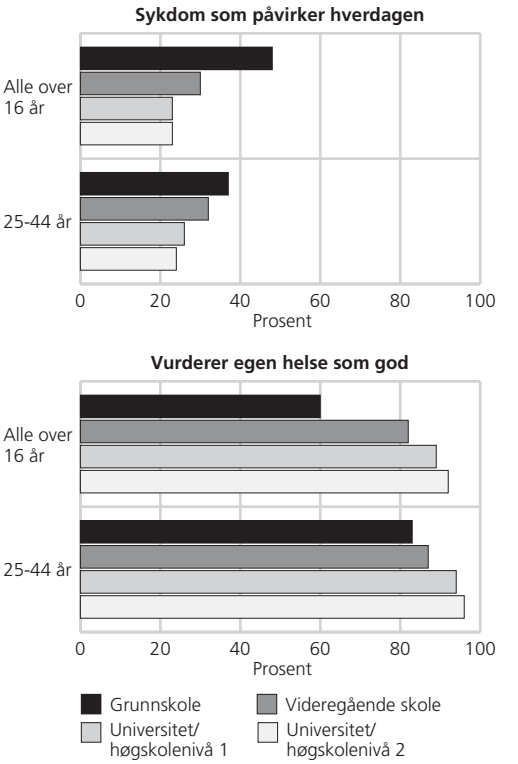
er nok virkningene av et høyt utdanningsnivå betydelig for kvaliteten på demokratiske systemer og beslutninger. Det er grunn til å vente at disse effektene er større når det gjelder grunnskole og videregående utdanning, enn når det gjelder høyere utdanning. Samtidig er det vanskelig å kvantifisere slike effekter.

Helse

Det er et etablert faktum at høyt utdannede har bedre helse og lengre levetid enn personer med lav utdanning. Figur 6 illustrerer sammenhengen mellom to helseindikatorer og husholdningens høyeste utdanning. Tallene er hentet fra Helseundersøkelsen 1995. De første to gruppene av søyler viser andelen som har sykdom som påvirker hverdagen i høy eller noen grad etter utdanningsnivå. Den første gruppen viser andelene blant personer over 16 år. Vi ser at andelen som har sykdom som påvirker hverdagen er mer enn dobbelt så høy blant de med bare grunnskole enn blant de som har universitets- eller høgskoleutdanning. Fordi utdanningsnivået gjennomgående er høyere blant yngre enn blant eldre, viser jeg i den neste gruppen av søyler andelene blant personer i alderen 25-44 år. Vi ser at mønsteret holder seg klart, selv om avstanden mellom utdanningsgruppene nå er noe mindre dramatiske.

De to neste gruppene med søyler viser andelen over 16 år (og i aldersgruppen 25-44 år) som vurderer egen helse som god eller meget god i samme undersøkelse. Også her ser vi et klart mønster etter utdanning. Denne observerte samvariasjonen mellom utdanning og helse sier imidlertid ikke noe om årsakssammenhengene. For å etablere en samfunnsmessig helsegevinst av utdanning, må vi derfor se nærmere på hva som kan ligge bak denne samvariasjonen.

Figur 6. Helseindikatorer etter husholdningens høyeste utdanningsnivå. Prosent



Kilde: Helseundersøkelsen 1995, tabellene 1.2 og 5.7, Statistisk sentralbyrå.

Et hovedspørsmål er i hvor stor grad sammenhengen mellom helse og utdanning er et resultat av seleksjon inn i utdanningen, spuriøse sammenhenger som følge av andre faktorer, eller faktisk kan betraktes som en effekt av utdanningen. Det er nødvendig å skille mellom disse forskjellige forklaringene for å kunne vurdere hvilken effekt utdanning har på helse. Fra en policy synsvinkel er det grunnleggende spørsmålet som følger: Blir folkehelsen bedre hvis vi øker ressursbruken i utdanningssystemet?

La oss først tenke oss at sammenhengen mellom utdanning og helse kun oppstår

som et resultat av at personer med god helse tar høyere utdanning. Det er kanskje enklere å se for seg denne mekanismen fra den andre siden: Personer som i utgangpunktet har svak helse, kan ha problemer med å fullføre høyere utdanning nettopp på grunn av helseproblemer. I samfunnet vil man da finne at folk med høyere utdanning har bedre helse som følge av denne sorteringen. Sammenhengen mellom helse og sortering behøver ikke være så direkte som den vi foreslo her. Det kan være at folk som er utstyrt med en lang tidshorisont og evne til planlegging, både vil være mer tilbøyelig til å velge lang utdanning, og til å gjøre fornuftige livsstilsvalg når det gjelder helsefaktorer som trening, røyking og kosthold. Men i begge disse tilfellene er folkehelsen bestemt uavhengig av utdanningssystemet, og en ekspansjon av utdanningssystemet vil føre til at flere (med dårligere helse) får utdanning, men ikke endre fordelingen av helseproblemer i befolkningen.

En annen mulighet er at helserisiko skyldes forhold som ikke har med utdanningssystemet å gjøre, men som er korrelert med utdanning. La oss for eksempel tenke oss at en by har områder med rent drikkevann, og andre områder med dårlig drikkevann. Forholdene er kjent, og reflekteres i eiendomsprisene. De fattige bor i områder med dårlig drikkevann, mens de rike bor i områder med rent drikkevann. Igjen vil vi finne bedre helse blant folk med høyere utdanning, fordi de gjennomsnittlig har bedre råd, men hvis det ikke gjøres noe med drikkevannet eller boligbyggingen i denne byen, vil det ikke hjelpe på folkehelsen å utdanne flere. Et tilsvarende eksempel kan være arbeidsmiljørisiko. La oss tenke oss at det finnes risikable jobber, som statistisk gir helseskade, og ufarlige jobber som ikke påvirker helsa. Utdanning kan gi større sjanse for å få de sunne jobbene. Men hvis fordelingen av jobber er gitt, og de farlige jobbene må gjøres av noen uansett, vil det ikke hjelpe på helsen å utdanne flere. I disse tilfellene samvarierer utdanning med andre faktorer, som vi har forutsatt at ikke påvirkes av utdanningsnivået.

Men hvis fordelingen av helserisiko påvirkes av utdanningsnivået, kan vi snakke om en effekt av utdanning på samfunnsnivå. Eksempelet med forskjeller i arbeidsmiljø er typisk. Økt utdanningsnivå vil endre relative priser mellom høyt og lavt utdannet arbeidskraft. Dette kan tenkes å lede til mer jobbskaping i kunnskapsjobbene i forhold til jobber som ikke krever utdanning. I så fall kan det bli relativt færre jobber som innebærer helserisiko, noe som i dette tilfellet vil være en indirekte effekt av ekspansjonen i utdanningssystemet. Hvis personer med utdanning som følge av denne blir mer oppmerksomme på helseeffekter av ulike miljø- og livsstilsfaktorer, kan vi også få indirekte virkninger gjennom politiske prosesser eller markedene. For eksempel kan politiske prosesser endre fordelingen av risikofaktorer, som i drikkevannseksempelet ovenfor, eller markedskreftene påvirke kompensasjonen i boligmarkedet for å bo i det usunne området, noe som kan virke inn på boligbyggingen.

Det er vel få som vil påstå at det for den enkelte finnes en direkte medisinsk kausal effekt mellom utdanning og helse. Det er ikke spesielt sunt å sitte inne i klasserommet, eller delta på forelesninger i fysikk. Men det er mange grunner til at vi kan finne en kausal sammenheng mellom utdanningsnivå og helse via viktige livsstilsfaktorer. Utdanning gir både kunnskap og evne til å ta til seg kunnskap

omkring livsstilsfaktorer. Utdanning kan også gi trening i langvarig planlegging og vektlegging av helsetilstand i senere perioder. I så fall vil utdanning kunne påvirke faktorer som kosthold, trening, alkohol og røykevaner. Utdanning kan også gi økt kompetanse til å nyttiggjøre seg helsetilbud. Poenget her er at utdanningen endrer atferden til den enkelte og dermed fordelingen av helserisiko i befolkningen.

Lleras-Muney (2005) analyserer flere kohorter fra USA og finner en klar sammenheng mellom levealder og utdanningsnivå. Effektene er store og signifikante også etter kontroll for seleksjonseffekter. Currie og Moretti (2003) finner at mors utdanning påvirker helsen til barn, også etter kontroll for seleksjonseffekter. De begrunner sine resultater blant annet gjennom sammenhengen mellom utdanning og røyking under svangerskapet. Disse studiene gir en klar pekepinn på at helseeffektene av utdanning ikke bare skyldes sortering og seleksjonsmekanismer.

Tabell 2. Høyeste utdanningsnivå for fire karrieretyper i forhold til lovbrudd. 1977-kohorten[1] . Prosent

	Normal popu-lasjon	Ungdoms-tidsav-grensede	Sen-star-tere	Høy-aktive
Videregående grunn-kurs eller lavere	19	53	70	89
Avsluttende videre-gående skole	41	38	27	41
Universitetsnivå	39	9	2	0
Antall observasjoner	49 452	1 188	1 280	243

[1] Kullet 1977 er fulgt i analyseperioden 1992-2001. Normalpopulasjonen har ikke vært siktet for lovbrudd i denne perioden, ungdomstidsavgrensede bare i ungdomstiden, senstartere kun mot slutten av analyseperioden mens høyaktive har vært siktet for minst en forbrytelse de fleste av årene mellom 1992 og 2001.
Kilde: Skardhamar (2005) (tabell 4.3).

Kriminalitet

Personer med høyere utdanning gjennomfører i gjennomsnitt færre kriminelle handlinger enn personer med lavere utdanning. Særlig gjelder dette typiske volds- og vinningsforbrytelser, men også en del vanlige typer av økonomisk kriminalitet, som svart arbeid (Ognedal mfl. 2004). Skardhamar (2005) har analysert lovbruddskarrierer og levekår for fødselskullet 1977 i Norge. Tabellen nedenfor illustrerer sammenhengen mellom utdanningsnivå og lovbrudd. Mens andelen av personer med høyere utdanning i det Skardhamar kaller "normalpopulasjonen" (definert som personer som ikke er siktet for lovbrudd i analyseperioden) er på 39 prosent, er andelen blant de som har ulike former for lovbruddskarrierer bare henholdsvis 9, 2 og 0 prosent. Det er følgelig store forskjeller i sannsynlighet for å havne i de forskjellige karrieretypene med hensyn på lovbrudd etter utdanningsnivå.

Det kan være mange grunner til en slik negativ sammenheng mellom utdanning og lovbrudd. For det første har folk med høyere utdanning investert i arbeidsmarkedet, noe som gir en lønnspremie i regulært arbeid. I avveiningen mellom lovlige og ulovlige handlinger kaster derfor lovlige handlinger mer av seg for folk med høyere utdanning. For det andre tilbyr antakelig utdanningssystemet integrering, et fokus og oppgaver i viktige faser i unge menneskers liv.

Men det kan også være sammenhenger som ikke kan karakteriseres som kausale virkninger av utdanning. Det kan være at folk som er kommet i kontakt med kriminelle miljøer, har svært høye alternativinntekter. Store inntekter i alternativ, kriminell virksomhet, øker kostnaden ved utdanning. Dette svekker den privatøko-

nomiske avkastningen av utdanning for dem. Det er selvsagt også mulig at det er en negativ korrelasjon mellom talenter i kriminell aktivitet og talenter som belønnes i skolesystemet, noe som kan gi en negativ sammenheng mellom kriminalitet og utdanning, uten at vi kan snakke om noen effekt av utdanning.

Internasjonalt finnes det empirisk belegg for en kausal sammenheng mellom utdanning og kriminalitet. Lochner og Moretti (2004) viser at sannsynligheten for en kriminell løpebane er langt mindre med høyere utdanning. De finner også klare effekter på sannsynligheten for å gjennomføre mord, overfall og andre alvorlige voldsforbrytelser. De kontrollerer for seleksjon inn til utdanningssystemet, og argumenterer for at samfunnsøkonomiske gevinster i form av redusert kriminalitet er betydelige og faktisk større enn den privatøkonomiske avkastningen.

Utdanningspolitikk og fordeling

"Kuznets-hypotesen", etter Kuznets (1955), går i korthet ut på at økonomisk vekst i sin tidlige fase fører til økte inntektsforskjeller, deretter til reduserte forskjeller. Sammenhengen mellom samfunnets utdanningsinvesteringer og dets inntektsforskjeller følger et lignende mønster. I den tidlige fasen, når bare få og gjerne de mest privilegerte tar høyere utdanning, er utdanningsinvesteringene ofte konsentrert i den øvre delen av inntektsfordelingen. Dette fører til økte inntektsforskjeller. Når utdanningen sprer seg til flere lag av befolkningen, har utdanningsinvesteringene en inntektsutjevnende effekt.

Utdanningsvalg er sterkt korrelert med foreldrenes utdanning. Dette gjelder også i Norge, se for eksempel Raaum (2003). Denne typen intergenerasjonell overføring bidrar til å sementere og forsterke inntektsforskjellene i samfunnet. Den står i veien for et ideal om "like muligheter". Samtidig er graden av intergenerasjonell overføring avhengig av utdanningspolitikken. Björklund mfl. (2003) viser at betydningen av foreldre og oppvekstmiljø for utdanningsvalg er betydelig lavere i de nordiske landene enn i USA. Like muligheter har vært en viktig målsetting for norsk utdanningspolitikk hvor støtten til studenter består i både rett til lån, stipendier og av gratis undervisning i det offentlige utdanningssystemet.

Fordelingshensyn er en viktig begrunnelse for offentlig subsidiering av utdanning ut over det som følger av eventuelle andre samfunnsmessige gevinster ved utdanning. Subsidiering av utdanning kan være ønskelig selv om den privatøkonomiske avkastningen er høy. Fordi utdanning er et investeringsprosjekt som vanskelig kan finansieres med tilstrekkelig sikkerhet, vil private lånemarkeder gjerne tilby for lite og for dyre lån til ungdommer som planlegger lengre utdanning. Markeder for utdanningslån vil møte problemer både av typen ugunstig utvalg og moralsk hasard. Det betyr at bare de som kan stille god sikkerhet får gode betingelser på lånene sine. Det er vanskelig for ungdommer å stille sikkerhet i fremtidige eksamensresultater og arbeidsinnsats. For ungdommer som kommer fra familier med små muligheter for å stille sikkerhet for lånet, vil det være ekstra vanskelig å finansiere investeringen. Dette er en av begrunnelsene for offentlig finansiering av utdanningssystemet og offentlige låne- og støtteordninger overfor studenter. Slike ordninger kan være en forutsetning for like muligheter, uansett nivået på den samfunnsmessige avkastningen av utdanning.

Som vi så i avsnittet foran om den privatøkonomiske avkastningen av utdanning, er en hovedvirkning av det norske støtte- og finansieringssystemet at den enkelte opplever investeringen som mindre (de får stipendier som studenter), men også at gevinsten senere i livet blir mindre (skattebyrden øker med progressiv beskatning). Man "låner" så å si av seg selv. Den viktigste forskjellen mellom denne måten å finansiere utdanningsprosjektet på, og den som er vanlig i andre land med mindre studiestøtte, er risikofordelingen. Samtidig sørger retten til studielån gjennom Statens lånekasse for utdanning for at studentene ikke er avhengige av sikkerhet for å få lån.

Lønnsdannelsen og avkastning av utdanning

Samfunnsøkonomiske virkninger av utdanning skiller seg fra de privatøkonomiske i den grad den enkelte ikke tar hensyn til alle effektene av utdanning i sin vurdering. Ulike effekter av utdanning kan inkorporeres i den privatøkonomiske vurderingen på to måter: *Enten ved at personen tar hensyn til effektene i egen vurdering eller ved at effektene blir reflektert i de relative prisene eller lønningene*. Her er to eksempler:

Helsegevinstene av utdanning lager en kile mellom privat- og samfunnsøkonomiske betraktninger bare hvis den enkelte ikke tar tilstrekkelig hensyn til dem i sin egen avveining mellom utdanningsnivåer. Det er jo selvsagt mulig at den enkelte tar inn over seg en potensiell gunstig effekt på helsen, før han eller hun velger utdanningsnivå. Men etter min oppfatning er det lite trolig at helseeffekter av utdanning er særlig fremtredende når ungdommer velger utdanning. Så i den grad helsen blir påvirket av utdanningen, tas det ikke hensyn til i den privatøkonomiske beslutningen. I tillegg har jo den enkeltes helse også virkninger for andre, særlig i et system der helsetjenestene blir finansiert av det offentlige. Komplementaritet imellom utdanningsgruppene er et annet eksempel. Hvis denne komplementariteten reflekteres i relative lønninger i markedet, vil den også komme "korrekt" inn i den privatøkonomiske avveiningen, som jo nettopp tar utgangspunkt i avkastningen i form av høyere lønn. Hvis derimot lønnsforskjellene mellom grupper er mindre enn den samfunnsøkonomisk optimale, får ikke ungdommene "korrekte" insentiver gjennom markedslønna. I dette tilfellet blir insentivene til utdanning for små.

En sammenpresset lønnsstruktur

Vi har små lønnsforskjeller i Norge. Barth og Røed (2000) har beregnet at lønnspremien for utdanning er mindre i Norge enn i andre land av to grunner: For det første fordi vi har en høyt utdannet arbeidsstokk. Dette innebærer at utdanning er et mindre knapt gode i Norge enn i andre land, og at den relative prisen derfor kan være noe mindre. For det andre bidrar forhandlingssystemet til en sammenpressing av lønnsforskjellene generelt og utdanningspremiene spesielt. Også lønnsdannelsen i offentlig sektor spiller en rolle for utdanningspremiene i arbeidsmarkedet.

Den sammenpressede lønnsstrukturen kan også skape et skille mellom privat og samfunnsøkonomisk avkastning av utdanning. Virkningen kommer an på hvilken side av markedet som "gir" seg når de relative prisene i utgangspunktet er mindre enn i andre land. Man kunne tenke seg at tilbudet blir for lite fordi den privatøkonomiske avkastningen er for lav. Det er imidlertid lite som tyder på at tilbudet av personer som er villige til å ta

lang utdanning er lite i Norge. Tvert imot er vi i stand til å utdanne en større del av befolkningen enn de aller fleste andre land.

Grunnen er nok dels at utdanning gir privatøkonomiske gevinster ut over lønnspremien, og dels at gunstige støtte- og finansieringsordninger bidrar til, som vi har sett tidligere, å heve den privatøkonomiske avkastningen av utdanning. Det er mye som tyder på at det er *etterspørselssiden* som tilpasser seg, dels gjennom bruk av kunnskapsintensiv produksjon, og dels gjennom kompetanse og produktivitetsheving blant ufaglærte. Utdannet arbeidskraft er billig, mens ansatte med lavere utdanning er dyr i Norge. Dette gir bedriftene incentiver til å "sløse" med den høyt utdannede arbeidskraften, og til å spare på og oppgradere kvalifikasjonene til den lavt utdannede. Det ser også ut til at produktiviteten også til de lavt utdannede går opp når bedriftene bruker en utdanningsintensiv sammensetning av arbeidskraften.

En sammenpresset lønnsstruktur og gunstig studiefinansiering stimulerer samlet sett *både* tilbud og etterspørsel etter høyere utdanning. Gunstig studiefinansiering bidrar til å stimulere tilbudet, og små lønnsforskjeller bidrar til at næringslivet er villig til å absorbere de store utdanningskullene.

En konsekvens av en sammenpresset lønnsstruktur er antakelig at lønnsforskjellene mellom fagfelt er mindre i Norge enn i andre land. Lokale forskjeller i tilbud og etterspørsel får ikke i samme grad lov til å slå ut i lønnsforskjeller. Det er et omstridt tema om relative lønninger mellom utdanningsgruppene i Norge er for stive, eller om de er fleksible nok til å gi riktige signaler også om typen av utdanning til utdanningssøkende. Dette er et felt der vi trenger mer kunnskap. Med en sammenpresset lønnsstruktur og en del av gevinsten ved utdanning utbetalt som stipender med en gang, svekkes antakelig signalene fra arbeidsmarkedet både til studenter og til de som styrer utdanningspolitikken. Det skandinaviske systemet med en kombinasjon av sammenpressede lønninger, progressiv beskatning og sjenerøs studiestøtte har gitt oss en arbeidsstyrke med svært høyt utdanningsnivå. Samtidig har vi fått et mer kunnskapsintensivt næringsliv og relativt billig offentlig sektor, noe som alt i allt ser ut til å ha vært gunstig for produktivitetsutvikling og økonomisk vekst.

Fall i kvaliteten?

Avtakende produktivitet i utdanningssektoren, avtakende kvalitet blant studentene eller en fallende etterspørselskurve fra arbeidsgiverne er alle mekanismer som vil ha som konsekvens at kvaliteten på utdanningskullene faller ettersom størrelsen på kullene vokser. Ser man tilbake på figur 1, som viser veksten i antall studenter på høgskoler og universiteter, er det ikke urimelig å tenke seg at vi står overfor et betydelig fall i kvaliteten på norsk høyere utdanning. Nå kan man måle kvalitet på mange måter, og særlig i den siste tiden er det blitt økt fokus på testing av ulike resultatmål innenfor undervisningssektoren. I dette avsnittet vil jeg derimot benytte meg av den dommen arbeidsmarkedet avsier over utdanningskullene: Er arbeidsgiverne villige til å betale for de nye kullene, og finner vi noen spor av kvalitetsreduksjoner i lønnsfordelingen innenfor utdanningsgruppene?

Det første svaret på spørsmålet er enkelt. Lønnspremien til utdanning har ikke falt de siste 30 årene, og det er snarere tegn

til økt avkastning av utdanning i mange land. Det betyr at arbeidsmarkedet har vært villig til å absorbere de store kullene uten noe fall i prisen de betaler. Hægeland, Klette og Salvanes (1999) gjennomfører en grundig studie av avkastningen av utdanning i ulike kohorter i Norge, også med kontroll for seleksjon inn til utdanningen. De finner få tegn til fall i kvaliteten av norsk utdanning. Barth og Røed (2000) gjennomfører en studie på sammenlignbare tall for avkastningen av utdanning og tilbudet av høyere utdanning i 15 europeiske land. Vi finner heller ingen tegn til redusert avkastning av utdanning som følge av det økte tilbudet. Tilsvarende analyser er gjennomført for USA med samme resultat, se for eksempel oversikten i Autor og Katz (1999). I USA var det flere ti-år med økende avkastning av utdanning, parallelt med ekspansjon i utdanningssystemet. Samtidig med økningen i tilbudet, har altså etterspørselen etter utdanning vokst tilvarende eller mer. De fleste forfattere tilskriver denne økningen til teknologiske endringer som favoriserer bruken av høyt utdannet arbeidskraft (se for eksempel Autor og Katz 1999).

Likevel kan det jo tenkes at redusert kvalitet i hovedsak fremkommer i den nederste delen av lønnsfordelingen. Kanskje er det bare de svakeste blant de med høyere utdanning som er blitt dårligere? Barth mfl. (2005) undersøker nettopp dette spørsmålet. Vi tar for oss lønnsspredningen innenfor hver utdanningsgruppe over tid i 12 europeiske land og undersøker om "bunnen faller ut" av markedet for høyere utdanning når det blir flere av dem. Dette ville vært tilfellet hvis utdanningskullene fylles opp "fra bånn", eller hvis økt tilbud bare førte til flere som måtte ta til takke med jobber de er overkvalifiserte for. Konklusjonen er nokså klar: Det er ingen tegn til økt lønnsspredning innenfor gruppen med høyere utdanning som følge av ekspansjonen i høyere utdanning. Det er heller ingen tegn til økt spredning i bunnen av fordelingen. Etterspørselsveksten har vært minst like stor for de i bunnen av fordelingen som for de i toppen av fordelingen.

En annen klar indikator på at dette er tilfellet, er at arbeidsledigheten for folk med høyere utdanning jevnt over er liten og mindre konjunkturfølsom enn arbeidsledigheten for folk uten høyere utdanning.

Sett fra arbeidsmarkedets side finner vi altså ingen indikasjoner på fallende kvalitet i utdanningskullene ettersom de blir større. Dette gjelder både når vi ser på kvaliteten som et gjennomsnittsfenomen og når vi ser nærmere på verdsettingen av ulike deler av fordelingen innenfor hver utdanningsgruppe. Det er ingen tegn til økning i gruppen som må ta til takke med jobber de er overkvalifiserte for.

Oppsummering

Vi skiller mellom privatøkonomisk og samfunnsmessig avkastning av utdanning. Lønnspremien for utdanning, slik vi observerer den i arbeidsmarkedet, gir et rimelig godt bilde av den privatøkonomiske avkastningen av utdanning, særlig når det gjelder sammenligninger over tid. For høyere utdanning er tapt arbeidsinntekt i studietiden den viktigste privatøkonomiske kostnadskomponenten. For å beregne den samfunnsmessige avkastningen av utdanning må man medregne alle kostnader og gevinster ved utdanningsprosjektet, ikke bare dem som direkte berører den enkelte. Kostnadene ved utdanningssystemet må med i beregningen, selv om studentene ikke betaler for utdanningen

selv. Når lønnspremien for utdanning reflekterer produktivitetseffekten av utdanning på en korrekt måte, vil den privatøkonomiske avkastningen av utdanning kunne brukes som en viktig komponent i beregningen av den samfunnsmessige avkastningen. De fleste empiriske studier konkluderer med betydelige produktivitetsgevinster, og gir ingen støtte for en forestilling om at lønnspremiene i betydelig grad overvurderer produktivitetseffekten av utdanning for den enkelte.

Men utdanning har virkninger også ut over produktivitetseffekten for den enkelte. For det første kan det være "spillover" eller eksterne effekter av utdanning. Andre ansatte på bedriften kan bli mer produktive som følge av høyere utdanning for en av medarbeiderne. Utdanning er en forutsetning for forskning og utvikling. Nyskapning og implementering av ny teknologi kan bli raskere og bedre gjennomført med mer utdannet arbeidskraft. Ny teknologi og nye ideer sprer seg til andre bedrifter i nærheten, ofte uten at disse behøver å betale for dette. Makrostudier av økonomisk vekst og utdanning på tvers av land over tid har dels gitt sprikende resultater, men en gjennomgang av resultatene tyder på betydelige samfunnsøkonomiske effekter også ut over den privatøkonomiske avkastningen. Både vekst i utdanningen og utdanningsnivå ser ut til å stimulere økonomisk vekst. Også mikrobaserte studier som forsøker å kvantifisere eksterne effekter av utdanning, finner signifikante effekter. De estimerte effektene er imidlertid ikke særlig store, i området 1-3 prosentpoeng per år med utdanning ut over den privatøkonomiske avkastningen.

Utdanning har også virkninger på andre områder som maktspredning, kvaliteten på samfunnsmessige beslutninger, helse og kriminalitet. Det er klart empirisk belegg for at utdanning har positive effekter på både helse og lovlydighet, også når man gjør seriøse forsøk på å kontrollere for ulike sorterings- og seleksjonseffekter. Resultatene peker i retning av at disse effektene er av betydelig størrelsesorden.

Alt i alt ser det altså klart ut til at den samfunnsmessige avkastningen av utdanning er større enn den privatøkonomiske. Dette gir grunnlag for en offensiv utdanningspolitikk. Utdanningspolitikken har også betydelig innvirkning på fordelingen i samfunnet, både fordi utdanning er en viktig komponent bak forskjeller i inntektsfordelingen og fordi utdanning er en viktig komponent i overføringen av økonomiske ressurser mellom generasjonene. En utdanningspolitikk som finansierer studiestøtte gjennom et progressivt skattessystem bidrar til å redusere risikoen knyttet til utdanningsprosjektet, og rett til studielån fra det offentlige bidrar til å gi folk med ulik bakgrunn likere muligheter.

Så å si alle vestlige land har opplevd en kraftig økning av antall personer med høyere utdanning i arbeidsmarkedet. Analyser både på nasjonale og internasjonalt komparative data tyder på at etterspørselen etter utdannet arbeidskraft har økt minst like sterkt som tilbudet. I Norge bidrar kombinasjonen av en sammenpresset lønnsstruktur og omfattende offentlig satsing på undervisning og støtteordninger til studenter til å stimulere både etterspørselen og tilbudet av høyt utdannet arbeidskraft i arbeidsmarkedet. Satsing på undervisningssektoren sammen med stipender til studenter stimulerer tilbudet. Samtidig bidrar en sammenpresset lønnsstruktur til at næringsliv og

offentlig sektor er villige til å absorbere de store kullene med høyere utdanning. Den viktigste drivkraften bak den økte etterspørselen er nok teknologisk endring. Sett fra arbeidsmarkedets side er det ingen tegn til fallende kvalitet eller manglende etterspørsel som følge av den kraftige veksten i utdanningssystemet verken i Norge eller i andre land. Går vi tilbake til spørsmålene i innledningsavsnittet, ser det altså ut til at gevinstene er verdt både pengene og arbeidsinnsatsen. Det er liten tvil om at utdanningsinvesteringene gir god avkastning, også for samfunnet. Samtidig gjør det store volumet på utdanningssystemet det nødvendig å sette økt fokus både på ressursanvendelsen innenfor utdanningssektoren og på de mekanismene som skal sørge for en god allokering av kunnskapskapitalen i arbeidsmarkedet.

Noter

[1] Ifølge Statistisk sentralbyrå: Fakta om utdanning 2005 - nøkkeltall. Desember 2004.

[2] Ved å gjøre en antakelse om konstant inntektspremie, gjør man beregningen enklere. Hvor stor feil man gjør ved denne forenklingen kommer an på om inntektsprofilene til de to utdanningsgruppene er svært forskjellige. I figur 2 har vi for eksempel tegnet inn små inntektsgevinster i begynnelsen etter fullført utdanning (faktisk negative inntil det punktet der kurvene krysser hverandre). I tillegg har vi tegnet inn noe ulik lengde på det yrkesaktive livet. Ved hjelp av nåverdiberegninger kan forskjellene i inntektsprofil trekkes inn i beregningen av den privatøkonomiske avkastningen av utdanning.

[3] Tallene er hentet fra PuRE-prosjektet, se http://www.etla.fi/PURE/ .

[4] Tilsvarende kile mellom privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk avkastning oppstår når utdanningen finansieres av stipendier eller støtte fra andre kilder enn det offentlige. Jeg tar ikke opp spørsmål knyttet til støtte fra foreldre her. På den ene siden kan man si at støtte fra foreldre øker den privatøkonomiske avkastningen på samme måte som offentlig støtte, men på den annen side kan man betrakte hele familien under ett eller se slik støtte delvis som "forskudd på arv", noe som i så fall bare berører fordelingen av konsum over livsløpet, ikke inntektene. Mulighetene for utjevning av konsum over livsløpet kan ha stor betydning for utdanningsvalg, selv om det ikke i seg selv påvirker avkastningen av utdanningen, fordi *avkastningskravet* kan bli redusert.

[5] Dette er strengt tatt ikke helt korrekt. Hvis vi betrakter informasjonsproblemet som noe vi ikke kommer utenom, spiller utdanningen en rolle fordi den bidrar til at bedriftene allokerer den beste arbeidskraften til de virksomhetene der den gjør mest nytte for seg. Dette er imidlertid ikke en kausal effekt av utdanningen som sådan, men en virkning som oppstår gjennom utdanningens rolle som sorteringsmaskin. Man kunne antakelig tenke seg billigere måter å teste og sortere ungdommen på.

[6] Patentregler er til nettopp for å gjøre det mulig for oppfinneren å kunne tjene på ideene sine i en periode før andre kan kopiere dem. Likevel kan ideen danne grunnlag for nye ideer andre steder.

Referanser

Autor, David og Lawrence Katz (1999): "Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality" 1999 in Orley Ashenfelter and David Card (eds.): *Handbook of Labor Economics*, Volume 3A, Amsterdam: Elsevier-North Holland, 1463–1555.

Barth, Erling (2002): "Spillover Effects of Education on Co-Worker Productivity. Evidence from the wage structure", ISF paper 2002:002.

Barth, Erling og Marianne Røed (2001): "Education and Earnings in Norway", chapter 11 in Harmon, C., I. Walker and N. Westergaard-Nielsen (eds.): *Education and Earnings in Europe. A cross country analysis of the returns to education.* Cheltenham: Edward Elgar.

Barth, Erling og Marianne Røed (2000): "Do We Need all that Higher Education?" Chapter 6 in Rita Asplund (ed.): *Education and Earnings, further evidence*

from Europe, ETLA-Helsinki: Taloustieto Oy.

Barth, Erling, Claudio Lucifora og Panos Tsakoglou (2005): "Wage Dispersion, Markets and Institutions. The effects of the boom in education on the wage structure". Paper presented at the SOLE/EALE conference in San Fransisco, June 2005.

Björklund, Anders, Tor Eriksson, Markus Jännti, Oddbjørn Raaum og E. Österbacka (2003): "Brother correlations in earnings in Denmark, Finland, Norway and Sweden compared to the United States", *Journal of Population Economics*, 15:757-772.

Card, David (1999): "The Causal Effect of Education", Ch. 30 in D. Card and O. Ashenfelter (eds.): *Handbook of labor economics, Vol. 3A,* p. 1463-1555. Amsterdam: North Holland.

Currie, Janet og Enrico Moretti (2004): "Mother's Education and the Intergenerational Transmission of Human Capital: Evidence from College Openings". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118(4), 2003.

Harmon, Colm, Ian Walker og Niels Westergaard-Nielsen (2001): *Education and Earnings in Europe. A cross country analysis of the returns to education.* Cheltenham: Edward Elgar.

Hægeland, Torbjørn (2003): "Økonomisk avkastning av utdanning", Statistiske analyser SA60: *Utdanning 2003.* Statistisk sentralbyrå.

Hægeland, Torbjørn, Tor Jacob Klette og Kjell Gunnar Salvanes (1999): "Declining returns to education in Norway? Comparing estimates across cohorts, sectors and over time". *Scandinavian Journal of Economics* 101:555-576.

Hægeland, Torbjørn og Jarle Møen (2000): "Betydningen av høyere utdanning og akademisk forskning for økonomisk vekst". Rapporter 2000/10, Statistisk sentralbyrå.

Krueger, Alan og Mikael Lindahl (2001): "Education for Growth: Why and for Whom?" *Journal of Economic Literature,* vol. 39:1101-1136.

Kutznets, Simon (1955): "Economic Growth and Income Inequality", *American Economic Review* 45, 1-28.

Lleras-Muney, Adriana (2005): "The Relationship between Education and Adult Mortality in the United States," *Review of Economic Studies*, Vol. 72 (1), January 2005.

Lochner, L. og E. Moretti (2004): "The Effect of Education on Criminal Activity: Evidence from Prison Inmates, Arrests and Self-Reports". *American Economic Review*, 94 (1), 2004.

Moretti, Enrico (2004): "Estimating the Social Return to Higher Education: Evidence From Cross-Sectional and Longitudinal Data", *Journal of Econometrics*, 121 (1-2), 2004.

Nelson, R. R. og E. S. Phelps (1966): "Investment in Humans, Technological Diffusions, and Economic Growth". *American Economic Review,* Vol. 61:69-75.

OECD (2004): *Education at a Glance 2004.* Paris: OECD.

Ognedal, Tone, Harald Goldstein, Wiljar G. Hansen og Steinar Strøm (2004): "Svart arbeid fra 1980 til 2001", Rapport 3/2002. Oslo: Frischsenteret.

Raaum, Oddbjørn og Tom Erik Aabø (2000): "The Effect of Schooling on Earnings: Evidence on the role of family background from a large sample of Norwegian twins." *Nordic Journal of Political Economy,* vol. 26 (2):95-114.

Raaum, Oddbjørn (2003): "Familiebakgrunn, oppvektsmiljø og utdanningskarrierer", Statistiske analyser SA60: *Utdanning 2003,* Statistisk sentralbyrå.

Romer, Paul M. (1990): "Endogenous Technological Change". *Journal of Political Economy,* vol. 98:71-102.

Skardhamar, Torbjørn (2005): "Lovbruddskarrierer og levekår. En analyse av fødselskullet 1977", Rapporter 2005/9, Statistisk sentralbyrå.

Spence, M. (1974): *Market Signaling,* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Topel, Robert (1999): "Labor Markets and Economic Growth", Ch. 44 in D. Card and O. Ashenfelter (eds.): *Handbook of labor economics, Vol. 3C, p. 2943-2984.* Amsterdam: North Holland.

Naturfag og teknologi i skole og samfunn: Interesse og rekruttering

Svein Sjøberg og Camilla Schreiner, ILS, UiO

Innledning

Det er bred politisk og faglig enighet om at naturvitenskap og teknologi spiller en sentral rolle i et moderne samfunn. Det gjelder både ut fra demokratiske betraktninger og ut fra de behov som preger et vitenskaps- og teknologidrevet næringsliv som må hevde seg i en konkurransepreget internasjonal konkurranse.

I Norge bruker vi uttrykket "realfag" som en samlebetegnelse for naturvitenskap, teknologi og matematikk. I dette kapitlet søker vi å skissere et slags helhetsbilde av situasjonen for realfagene i norsk skole, høyere utdanning og samfunn, men der vi går mer i detalj, er det spesielt naturfag og teknologi (NT) som vil være vårt hovedfokus.

Det kan innledningsvis være fruktbart å skille mellom realfagene som allmenndannelse og realfag som grunnlag for forskning, næringsliv og produksjon. Realfagenes betydning som *allmenndannelse* springer ut av at svært mange utfordringer i dagens samfunn er av teknisk eller naturvitenskapelig karakter. Det er en forutsetning for et velfungerende demokrati at befolkningen som helhet har en viss forståelse av så vel matematiske og statistiske resonnementer som av det naturvitenskapelige innholdet. Like viktig er det å få fram at både naturvitenskap og matematikk er sentrale deler av vår kulturarv, og at realfagene i stor grad har formet vår filosofiske tenkning, vårt verdensbilde og menneskets selvforståelse. For utdyping av naturfag som *allmenndannelse*, se Sjøberg 2004. Den generelle delen av norsk læreplan, som også vil bli styrende for norsk skole etter 2006-reformen, har flere formuleringer på dette området. Dette forplikter norsk skole i årene som kommer.

Men i tillegg til at befolkningen som helhet har et visst grep på realfagenes innhold, metoder og tenkemåter, er disse fagene også av grunnleggende betydning for et kunnskapsbasert samfunn som må hevde seg i internasjonal konkurranse i en globalisert verdensøkonomi.

Realfagene har derfor to typer utfordringer i norsk skole og utdanning: For det første å gi befolkningen som helhet en bred allmenndannelse, og for det andre å legge grunnlaget for at man får et tilstrekkelig antall godt kvalifiserte studenter som ønsker å spesialisere seg til virksomhet på et høyt faglig nivå (forskning, utvikling, undervisning). Dessuten er både matematikk og naturvitenskap viktige som grunnlags- eller redskapsfag for en rekke fag og studier som ikke regnes som realfaglige (økonomiske fag, ulike helseutdanninger osv.).

Disse to perspektivene, som vi kan omtale som henholdsvis *dannelses-* og *nytte-*perspektivene, henger til dels sammen, i og med at alle elever i Norge går i samme skole de første ti årene, der de følger de samme læreplaner og undervisningsopplegg. I disse ti skoleårene møter de et naturfag som først og fremst skal gi dem allmenndannelse, men som også skal legge grunnlaget for senere valg. I de tre årene i videregående skole har elevene stor valgfrihet. Viktige valg foretas derfor etter ti år i skolen, i en alder av ca. 15 år. Hvis man er interessert i elevenes interesser og prioriteringer, er derfor dette utdanningsnivået og denne alderen av spesiell interesse. Både PISA (se Turmos kapittel) og vårt eget ROSE-prosjekt (se beskrivelse og data senere i dette kapitlet) har fokus nettopp på denne elevgruppen.

Ut fra realfagenes viktighet for både demokrati og produksjonsliv er det trekk ved dagens situasjon i Norge som er problematiske. Internasjonale studier av elevenes faglige nivå, deres interesser og faktiske valg av skolefag og videre studier kan gi grunnlag for bekymring. Denne problemstillingen er imidlertid ikke bare norsk. Det synes å være et felles trekk ved mange moderne industriland at rekrutteringen til naturvitenskap og teknologi er synkende. På politisk hold i EU og OECD oppfatter man at tilgangen på forskere og ingeniører er langt lavere enn ønskelig. Se for eksempel rapporten *Europe needs more scientists*! (EU 2004b).

Det er altså helt tydelig at nettopp rekruttering til studier og yrker innenfor NT-området oppfattes som en svært viktig utfordring i de aller fleste industriland. Men mye tyder på at problemet og utfordringen er større i Norge enn i de aller fleste andre land. Det ble allerede tidlig på 1980-tallet slått alarm om realfagenes svake stilling i norsk skole. Flere utredninger har dokumentert situasjonen, og det er fremmet en lang rekke konkrete forslag. Men det var først sent på høsten 2002 at Utdannings- og forskningsdepartementet (UFD) lanserte en mer omfattende handlingsplan for å styrke realfagene: *Realfag, naturligvis* (UFD 2003, 2004, 2005a). Planen inneholder en lang rekke tiltak. Planen omtales som "dynamisk", og det er meningen at den skal revideres hvert år i årene som kommer. Planen skal underlegges en omfattende og ambisiøs "følge-evaluering" som starter høsten 2005. (Oppdraget har etter anbud gått til Rambøll Management Norge AS.)

"Verdens beste land" – men *ikke* på NT-området!

FNs Utviklingsfond, UNDP, har utviklet en indeks som kalles HDI, Human Development Index. Denne indeksen er ment å gi et samlet mål for et samfunns utviklingsnivå. Indeksen består av tre komponenter, nemlig helse, utdanning og økonomi (UNDP 1990-2004). Ingen i Norge kan ha unngått å legge merke til at Norge de siste årene har ligget på topp på denne statistikken. Også de andre nordiske landene ligger svært høyt, og marginene er nokså små blant disse landene. I UNDP-rapportene finnes det også andre viktige indekser, og også der er det de nordiske landene som har de beste plasseringene. Det gjelder spesielt fravær av *fattigdom*, og det gjelder graden av *likestilling* mellom de to kjønn. Samlet sett viser disse tre viktige indeksene at Norden har mye å være stolt av. Tallene viser også at de fem nordiske landene er nokså like på viktige områder.

Men de samme UNDP-rapportene har andre indikatorer der Norge slett *ikke* inntar noen internasjonal lederposisjon,

og der de nordiske landene *ikke* utviser samme grad av likhet. Dette gjelder spesielt innenfor naturvitenskap og teknologi. I 2001 var UNDP-rapportens tittel og hovedtema *Making New Technologies Work for Human Development*. Her laget UNDP en samleindeks for *landenes teknologiske nivå*. På denne indeksen er det *Finland* som er på topp, fulgt av USA, Sverige, Japan og Korea. Norge ligger på 12. plass. Denne indeksen omfatter imidlertid både konsum og produksjon, og en nærmere analyse av tallene viser at det er det høye konsumet som trekker Norge opp på denne statistikken. Norge har for eksempel verdens klart høyeste *forbruk* av elektrisk energi per innbygger. Norge ligger også svært høyt i *bruk* av Internett og mobiltelefoner. Ser man bort fra disse faktorene, havner Norge betydelig lenger ned.

Sverige og Finland tjener for eksempel sju-åtte ganger så mye som Norge på lisenser fra oppfinnelser. Vi ligger også langt nede når det gjelder patenter. For eksempel har Sverige tre ganger så mange patenter per innbygger som Norge. Andelen av norsk eksport som kan kalles høyteknologi, er lavere enn i andre land. Bare 15 prosent av norsk eksport er teknologiprodukter, i Sverige er det 51 prosent, i Finland 42 prosent og i Danmark 28 prosent. Og mens de andre landene har økt denne andelen de siste årene, så står Norge stille. Derved havner Norge helt nede på en utrolig 50. plass, i selskap med andre land som lever av å selge sine råvarer. (Alle data er fra UNDP 2003, som baserer seg på data fra Verdensbanken og ulike FN-organer.)

For å si det enkelt: Norge ligger høyt i forbruk av ny teknologi, men svært lavt når det gjelder å utvikle den eller satse på teknologisk kompetanse i utdanning, forskning, produksjon og eksport. Den norske oljerikdommen investeres i fond, ikke i framtidsrettet kompetanse. Derimot satser Finland mye mer på å utvikle både produkter og kompetanse innenfor naturvitenskap og teknologi. Utdanningsstatistikken viser at det er få land som har så få studenter innenfor naturvitenskap og teknologi som Norge, og at Norge er blant de land i OECD som bruker minst til forskning og utvikling (FoU). Statistikken (EU 2004a og NIFU 2003) viser at Norge bruker langt mindre andel av sitt BNP til FoU enn de andre nordiske landene. Mens Norge bruker 1,6 prosent av BNP til FoU, bruker Sverige og Finland mer enn dobbelt så mye (henholdsvis 4,3 prosent og 3,6 prosent). Riktignok er Norges BNP svært høyt i forhold til andre land, men også i antall kroner per innbygger kommer Norge mye svakere ut enn de nordiske land. EU har som mål at medlemslandene skal bruke 3,0 prosent av BNP til FoU innen 2010. Per i dag (2005) ligger altså Norge på bare rundt halvparten av dette. Både storting og regjering har mange ganger lovet at Norge skal komme opp på det som er gjennomsnitt i OECD. Forskningsmeldingen *Vilje til forskning* (UFD 2005c), som ble lagt fram våren 2005, setter imidlertid opp klare mål for en økning av norsk forskningsinnsats i årene som kommer, spesielt innenfor NT-sektoren.

Likestillingen i norsk vitenskap og forskning er også urovekkende: På professornivå er det bare 14 prosent som er kvinner, alle fag sett under ett. Dette er riktignok en bra framgang siden 1991, da andelen bare var 9 prosent. Men innenfor teknologiske fag har Norge en internasjonal bunnplassering når det gjelder likestilling: Bare 2 prosent av professorene i teknologiske fag er kvinner, mens det i humaniora er 26 prosent kvinner blant

professorene (NIFU 2003). Ut fra internasjonal statistikk ligger det altså nokså svakt an med naturvitenskap og teknologi i det norske samfunnet.

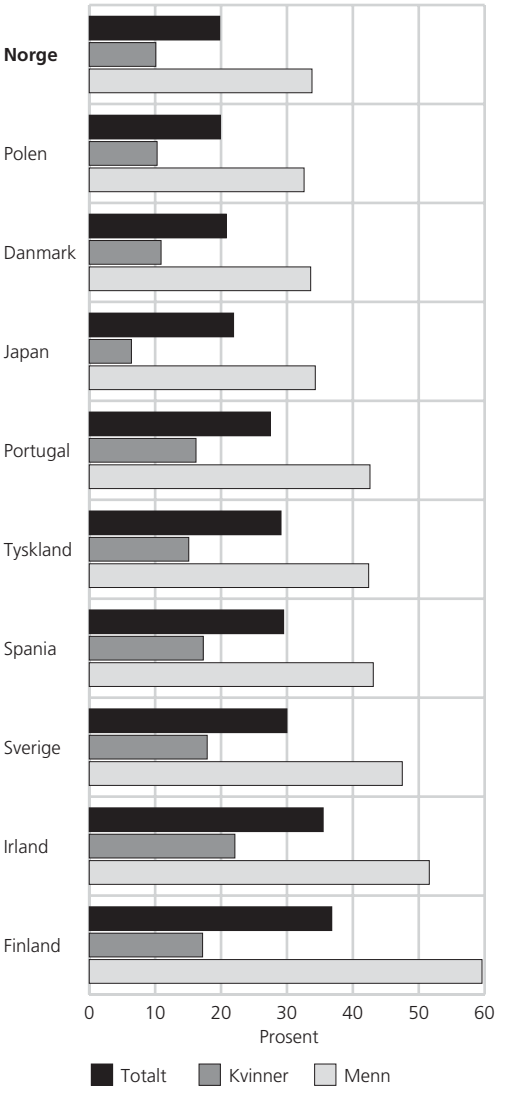
Studenter og kandidater innenfor NT-området

Som ledd i EUs Lisboa-strategi, arbeides det nå systematisk med å utvikle indikatorer for de områder som er regnet som viktige for å nå de djerve mål som ligger til grunn for denne strategien. På sentrale områder er det, som nevnt, utviklet "benchmarks" som skal fungere som referansepunkter for hvor man skal befinne seg ved visse tider. Norge rapporterer til EU i henhold til disse kriteriene. I UFDs rapport i 2005 heter det innledningsvis at Norges mål er sammenfallende med EU-målene på disse områdene:

"*Although Norway is outside the decision-making structures in the European Union, we have corresponding view on these strategic goals, and indirectly they are part of our educational and research policy*" (UFD 2005b:6).

Som nevnt, regnes utviklingen innenfor NT-området som spesielt viktig, og både indikatorer og "benchmarks" reflekterer dette. Det er for eksempel egne indikatorer for "Performance in mathematics and science" (se for øvrig Turmos kapittel i denne publikasjonen). Ett av de sentrale målområdene i EU-strategien er "Increased recruitment to scientific and technological studies", der det finnes to indikatorer. Den ene behandler "Enrollment in mathematics, science and technology studies" (Indicator no 10), den andre dreier seg om "Graduates in mathematics, science and technology" (Indicator no 11).

Figur 1. Studenter i matematikk, naturvitenskap og teknologi som andel av alle studenter. Verdiene er oppgitt som samlet verdi og for kvinner og menn separat. Prosent



Kilde: UFD 2005b, basert på data fra Eurostat og OECD.

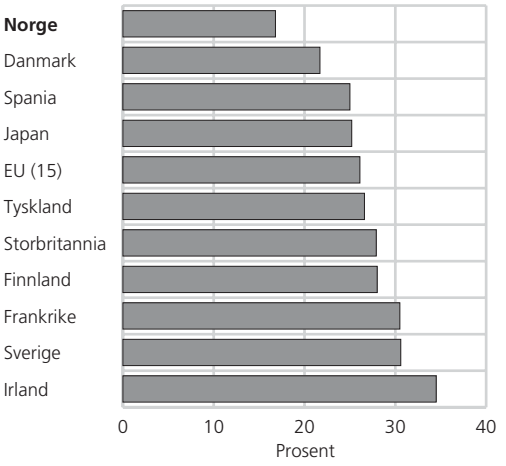
På begge disse indikatorene kommer Norge svært svakt ut, både i forhold til de "benchmarks" som er satt og i forhold til de andre landene. Figurene 1 og 2 gjengir

noen av resultatene, basert på data fra Norges rapport til EU i 2005.

Av figur 1 ser vi at Norge har knapt 20 prosent av sine studenter innenfor NT-området. Danmark har ikke mye mer, mens både Sverige og Finland ligger svært mye høyere. Av tallene framgår det at bare knapt 30 prosent av de norske studentene innenfor dette området er kvinner. Det er bare Japan som ligger lavere, med om lag 19 prosent kvinneandel. Tallene på figur 1 dreier seg om *andelen* av studenter innenfor NT-området. Norge har imidlertid en nokså høy studiefrekvens, men også når det gjelder *antallet* NT-studenter (for eksempel per 1 000 ungdommer) ligger Norge svært lavt (UFD 2005b).

Den andre indikatoren dreier seg om hvor stor andel av de uteksaminerte kandidatene som er innenfor matematikk, naturvitenskap og teknologi. Et utdrag av disse dataene er vist i figur 2.

Figur 2. Andel av ferdige kandidater som er innenfor området matematikk, naturvitenskap og teknologi, som prosent av alle ferdige kandidater



Kilde: UFD 2005b, basert på data fra Eurostat og OECD.

Av figur 2 ser vi at andelen kandidater innenfor NT-fagene i Norge er svært lav. Vi ser også at Sverige og Finland ligger nesten dobbelt så høyt som Norge.

Grunnlaget for rekruttering og valg av studier legges i skoleverket, og det er derfor nødvendig å gi en beskrivelse av situasjonen for realfagene i norsk skole.

Tidligere: svak dokumentasjon

Typisk for tidligere tiders debatt om norsk skole var at man kunne påstå omtrent hva som helst – uten å kunne bli motsagt. Noen *mente* at vi hadde verdens beste skole – andre *mente* den var blant de dårligste. Felles for de to sider var at de ikke kunne vise til data eller dokumentasjon. Spesielt var uvitenheten stor når det gjaldt elevers læring og det faglige nivået.

Først i midten av 1980-årene kom Norge med i internasjonale sammenligninger. Vi ser en klar endring i norsk politikk, og regjeringer med ulik farge har stått bak. Norge ble med i SISS (The Second International Science Study) da vi hadde en Høyre-ledet regjering i midten av 1980-årene, og Norges deltakelse i TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) og PISA ble besluttet av Gudmund Hernes da han var utdanningsminister. Det ble i første rekke Høyres Kristin Clemet som ble den store brukeren av internasjonale data. Dette framgår klart av både stortingsmeldingen *Kultur for læring* (UFD 2004) og i den omfattende oppfølgingen gjennom det såkalte *Kunnskapsløftet*. Både analyser og tiltak begrunnes her med henvisning til TIMSS, PISA og andre internasjonale undersøkelser som Norge nå deltar i.

Disse internasjonale studiene har opplagt brakt mer substans inn i debattene om

norsk skole. Selv om disse studiene har åpenbare begrensninger (Sjøberg 2005), har de levert viktige momenter i debatten om norsk skole, og mange myter har måttet vike. Et ubetinget gode er at vi nå kan argumentere ut fra mer solide kunnskaper enn vi kunne tidligere. Det er neppe dristig å påstå at disse internasjonale undersøkelsene kommer til å legge premisser for skolepolitikken i de fleste OECD-land i årene som kommer – ikke minst i Norge.

Like interessant er det kanskje at det er i ferd med å vokse fram et nasjonalt system for kvalitetsvurdering, der det viktigste er en serie med nasjonale prøver. Det er, som kjent, stor debatt om en rekke sider ved disse prøvene, spesielt knyttet til offentliggjøring av resultatene. Vi følger ikke opp denne debatten her. Det er vanskelig å vurdere hvor stor betydning de internasjonale og nasjonale prøvene vil få for utvikling av skolen. Man kan i alle fall slå fast at dette innevarsler en helt ny tid for både lærere og elever i norsk skole.

Naturfag i norsk grunnskole

Både TIMSS og PISA har vist at det er store svakheter ved realfagene i norsk grunnskole. Dette problemet er ikke nytt. For over 20 år siden het det i en stortingsmelding om grunnskolen: "*Grunnskolens naturfag er i en alvorlig krise. Spesielt gjelder dette fysikk/kjemi-delen av faget*" (St.mld. 62/1982). Senere utredninger og studier har gjentatte ganger bekreftet bildet.

Den såkalte Naturfagutredningen (Sjøberg-utvalget) ble gjennomført for det daværende Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet i midten av 1990-årene. Der tegnes det et nokså detaljert og dystert bilde av situasjonen. På barnetrinnet var naturfagene fra tidlig i 1970-årene fram til innføringen av Reform 97 en del av et omfattende "orienteringsfag", o-fag. Dette faget omfattet de tre samfunnsfagene (historie, geografi og samfunnslære) og de tre naturfagene (biologi, kjemi og fysikk) i omtrent like deler. Ideologien bak det brede, "integrerte" o-faget var god, men *praksis* var annerledes, og ble etter hvert dokumentert gjennom omfattende forskning: Andelen av naturfag i o-faget krympet på veien fra læreplan til elev; i *planen* var det forutsatt 50 prosent til naturfag, i *lærebøkene* var dette halvert til under 25 prosent og i *klasserommet* var det bare igjen 10 prosent.

Det lille som fantes om naturfagene, var stort sett beskrivende biologi: navn på planter og dyr i skogen, og livet på den gamle (og ikke-eksisterende) bondegården. Det mest brukte læreverket brukte om lag 5 prosent av plassen til lærestoff hentet fra fysikk og kjemi, mens det etter planen skulle ha vært en tredjedel. Det lille naturfaglige stoffet som sto igjen var stort sett feil, misforståelser og til dels stygge fordommer, spesielt når det gjaldt fysikk og kjemi. O-fagsbøkene var også preget av en velment og "miljøriktig" tone, men den ble drevet ut i det parodiske: I lærebøkenes uberørte natur hersket harmonien, i den uberørte naturen fantes ingen giftige stoffer, og selv dyrene var snille med hverandre og arbeidet sammen. Derimot ble alt menneskeskapt framstilt som unaturlig, farlig og egentlig uønsket. O-fagsbøkene framstilte en verden der industrien bare produserer én ting: nemlig forurensning. Det implisitte idealet var et slags romantisert førindustrielt samfunn. Bøkene var nok ment å skulle være kritiske til vitenskap og teknologi, et fint ideal for alle fag. Men her forvekslet man en kritisk hold-

ning med fordomsfull holdning – og det er faktisk *ikke* det samme. (For utdypning av kritikken av bøkene, se Sjøberg 1997.)

Naturfagutredningen fastslo at ingen av de om lag 20 aktuelle lærebokforfatterne hadde naturfaglig bakgrunn. I Norge måtte imidlertid alle lærebøker gjennom en offisiell godkjenning. Det viste seg at heller ikke godkjennerne hadde naturfaglig bakgrunn. Norske lærebøker for barnetrinnets naturfag var altså skrevet av folk som ikke hadde faglig bakgrunn, og de ble så godkjent for skolebruk av folk som heller ikke hadde fagbakgrunn. Og så ble de brukt av lærere som nesten uten unntak har valgt seg vekk fra naturfag (og matematikk) gjennom hele sin skoletid og lærerutdanning. Det offisielle godkjenningsstempelet gjorde nok også at lærere ble ledet til å tro at bøkene faktisk holdt faglig mål. Godkjenningsordningen ble avskaffet i 2000.

Med Reform 97 ble o-faget avskaffet, og naturfag ble eget fag på timeplanen. Det er interessant å merke seg at faget ved sluttbehandlingen i Stortinget fikk navnet *natur- og miljøfag*, en betegnelse som kom etter et benkeforslag, uten at den da ferdige planen ble endret. Etter dette er altså naturfaget timeplanfestet fra første skoleår, og lærebøkene etter den nye planen ble utvilsomt mye bedre, i alle fall fra et faglig perspektiv (Sjøberg 1998).

Men "kulturen" i grunnskolen ble selvsagt ikke endret, lærerne er i hovedsak de samme, de som tilsetter dem er de samme, og heller ikke nyutdannede lærere har valgt naturfaglig fordypning i sin utdanning. Allmennlærerutdanningen rekrutterer fremdeles nesten bare studenter som har valgt seg vekk fra realfaglig fordypning i videregående skole, og det er få insentiver til at de skal velge slike fag i sin lærerutdanning. Med dagens (uklare) kompetansekrav er det verken oppmuntring eller press i retning av å motivere studentene til å velge naturfag eller matematikk som studiefag. Man kan neppe bebreide den enkelte student for at hun/han ikke velger sine fag ut fra samfunnmessige vurderinger, men ut fra personlige preferanser og interesser.

I dag framstår grunnskolens naturfag også som en temmelig traust gjennomgang av nesten alt fagstoff som er etablert innenfor naturfagene. Dekningen er encyklopedisk og tett – helheten drukner i en uendelighet av faktakunnskap som verken lærer eller elev er særlig interessert i å lære. Faget er også preget av en stor grad av repetisjon, der samme stoff dukker opp på nytt og på nytt. Det er god grunn til å endre den faglige profilen til skolens naturfag i grunnskolen.

Studier som PISA og TIMSS har sitt fokus på elevers faglige prestasjoner. Det samme har selvsagt de nasjonale prøvene. Men i dagens samfunn er det grunn til å tro at elevers valg av studier, yrker og framtid i økende grad er bestemt av deres holdninger, verdier og idealer. Vi skal senere utvikle disse ideene noe mer i detalj. Også på dette området finnes det internasjonale studier. En slik studie kalles ROSE (The Relevance Of Science Education). Målgruppen er elever i 15-årsalder, altså nær avslutningen av den obligatoriske skolegangen. De besvarer et spørreskjema som dreier seg om deres holdninger, erfaringer, interesser, framtidsplaner m.m. som kan ha relevans for deres forhold til naturvitenskap og teknologi. Detaljer om prosjektets utvikling, teorigrunnlag og metode er gitt i Schreiner og Sjøberg (2004) og finnes også på prosjektets hjemmeside http://www.ils.uio.no/forskning/rose/.

Figur 3. "Jeg liker Natur og miljøfaget på skolen bedre enn de fleste andre fag." Gjennomsnittsverdier for gutter og jenter i ulike land er vist grafisk



Kilde: ROSE-prosjektet.

Mer enn 30 land deltar i denne studien, og vi vil bruke noen data fra dette prosjektet til å belyse våre poenger i den følgende framstillingen.

I ROSE-studien har vi en rekke spørsmål om hvordan elevene har opplevd grunnskolens naturfag. I figur 3 gjengir vi resultatene fra ett av disse spørsmålene.

Av figur 3 ser vi at elever i de fleste industriland liker skolens naturfag dårligere enn de fleste andre fag. Vi ser også at det er stort samsvar mellom svarene til elevene i de nordiske og enkelte andre land. Vi ser at det er store ulikheter mellom de to kjønn, slik at jenter i større grad enn gutter misliker skolens naturfag. Danske og norske jenter er blant de som liker naturfaget dårligst. Andre spørsmål om skolens naturfag i ROSE gir også grunn til en viss ettertanke. Elevene mener i stor grad at naturfaget er nokså vanskelig, at det ikke har gjort dem gladere i naturen, at det ikke har åpnet øynene deres for interessante jobber, at de i liten grad har fått forståelse for den betydning naturvitenskap og teknologi har for vår levemåte og så videre. Detaljer og flere eksempler er gitt i Sjøberg og Schreiner (2005).

Naturfagene i videregående skole

I *videregående skole* (og til dels på ungdomstrinnet) er situasjonen annerledes enn den vi beskrev for grunnskolen. De fleste lærerne har solid faglig bakgrunn. Mange av de som underviser i fordypningsfagene på videregående skole, er lektorer med hovedfag i ett av naturfagene. Men de fleste av disse lektorene er temmelig gamle, og svært mange vil gå ut av skolen i løpet av få år. Det kommer svært få nye lektorer med hovedfag til skolen. De eldre lektorene med hovedfag fra universiteter har en lang sosialisering med identitet som naturvitere, ofte også med en orientering i retning av reallinjen i det gamle gymnaset. Da ser de rimeligvis heller ikke så lett poenget med å anlegge et historisk, kulturelt eller sosialt perspektiv på fagene. Ofte er deres syn på kunnskap og læring preget av den sterke faglige (men nokså svake pedagogiske) orienteringen. Det er for eksempel et faktum at de fleste *lærere* i fysikk i videregående skole er nokså fornøyd med faget slik det presenteres i planer og bøker. Problemet er imidlertid at *elevene* ikke vil velge faget.

I de siste tiårene, også før Reform 94, har vi opplevd en økende grad av frihet til fagvalg i videregående skole. De gamle linjene (real-, naturfag-, samfunnsfag-, språk- og så videre) ble gradvis oppløst. Ideen er at elever friere skal kunne velge fag ut fra interesser, behov og anlegg. Disse prinsippene har hatt bred politisk oppslutning. Men når fagvalg slippes fritt, og når bindinger mellom fag oppløses, kan uventede og utilsiktede ting skje. I denne turbulente perioden ser det også ut som om man mistet oversikten over hvordan elevenes valg av fag har utviklet seg. Situasjonen synes å være omtrent den samme i dag. Tall fra ulike år er ikke direkte sammenlignbare, og de er heller ikke lett tilgjengelige. Verken *Naturfagutredningen* fra 1994-1995 eller UFDs strategiplan *Realfag, naturligvis* (UFD 2005a) har klart å frambringe pålitelige tidsserier som viser utviklingen over tid.

I den grad man har tall over elevenes fagvalg, gir de grunn til bekymring. Verst har det gått ut over fysikkfaget, som i det gamle gymnaset var selveste prestisjefaget. I dag (skoleåret 2004/05) er elevtallet lavere enn på mange tiår. For 20 år siden var det om lag 10 prosent av hele ungdomskullet som tok 3FY. I dag er vi

nede i 6-7 prosent. I TIMSS 1995 var andelen av hele årskullet som tok fysikk fordypning, lavere i Norge enn i noe annet deltakerland. Minst like bekymringsverdig er det at andelen jenter som tar fysikkfaget er minst like lav som tidligere, ca 27 prosent i 3FY.

Antallet elever som tar biologi fordypning, har svingt en del opp og ned, men biologi er i ferd med bli et jentefag, nå med om lag 75 prosent jenter. Ofte har de biologi som sitt eneste realfag, gjerne ut fra en interesse for natur og miljøvern. Dette er selvsagt positivt (samtidig som det er ille at slikt ikke tiltrekker guttene!), men den svake realfaglige bakgrunnen gjør at elever med slik bakgrunn ofte er dårlig forberedt til å gå videre med naturfaglige studier, også i biologi. De mangler bakgrunn i kjemi, matematikk og fysikk, og møter store problemer hvis de velger å gå videre med biologi ved universitet eller høgskole.

Men hvorfor svikter elevene de "harde" realfagene i videregående skole? Skjønner de ikke sitt eget beste? Jo – paradoksalt nok er dette én av grunnene: Elevene kjenner systemet for opptak ved de fleste studier, de vet at ved mange studier er det karakterene som teller, uansett fagvalg. De vet også at det i fysikk og matematikk er svært vanskelig å få gode karakterer, selv med hardt arbeid. Den harde karaktergivningen i matematikk, fysikk (og til dels kjemi) er nå veldokumentert. I UFDs realfagstrategi vises det data for dette, og det heter:

> *Undersøkelser i regi av det tidligere Eksamenssekretariatet viser at det er vanskeligere å oppnå gode karakterer i realfag enn i andre fag. Elever med gode karakterer i de obligatoriske fellesfagene velger i stor grad matematikk, fysikk og kjemi som studieretningsfag, men de får langt dårligere karakterer i sine studieretningsfag enn karakterene i fellesfagene skulle tilsi. Det står i kontrast til at elever som velger studieretningsfag i språk og samfunnsfag, får bedre karakterer der enn i fellesfagene. Dette tyder på at lærerne i disse realfagene har strengere karakterkrav enn lærere i andre fag. Slike forhold oppmuntrer ikke elevene til å velge fordypning i realfag.*
> (UFD 2003:10).

Elevene har visst dette i lang tid. Og når de trekkes opp til skriftlig eksamen, noe de fleste med fysikk gjør, er bedømmelsen enda hardere enn for standpunktkarakteren. Elever med "tunge" fagvalg får altså to "strafferunder" i den harde kampen om opptakspoeng til studier der det ikke stilles helt spesielle krav til fordypningsfag. Det vil altså straffe seg å velge de tunge realfagene, i alle fall med full fordypning. Elevene har utvilsomt forstått dette, og de innretter seg deretter.

Fysikk undervises fremdeles i stor grad av lektorer med fysikk hovedfag. Det blir færre og færre av dem, samtidig som de får stadig færre elever. Slik sett er det likevekt mellom antall elever og lærere, og i skolens interne liv oppstår det ikke noe problem. Dessuten får de etter hvert nokså gamle fysikklektorene bare de flinkeste og mest motiverte elevene, noe de gjerne vil ha. Elevgruppene er små og oversiktlige og består av nesten bare skolemotiverte elever. De få elevene som velger fysikkfaget, er også godt fornøyd. Det er skoleflinke elever, de møter et krevende fag i nokså små grupper med andre motiverte elever, og de har godt kvalifiserte lærere. Det finnes nå interessante studier som kaster lys over elevenes forhold til fysikkfaget, og hva man kan gjøre for å bedre situasjonen. Det såkalte

FUN-prosjektet (Fysikkundervisning i Norge, se Angell mfl. 2003) vil også bli fulgt opp med tilsvarende prosjekter i både kjemi (KUN) og biologi (BUN).

For elevene er det altså gode taktiske grunner til å unngå naturfaglig fordypning i norsk skole. Fagene er arbeidskrevende, og karaktergivningen er strengere enn i andre fag. Derfor straffes elever som velger slike fag. Det er selvsagt mange måter å fjerne eller motvirke en slik åpenbar urettferdighet på. Man kan for eksempel omgjøre alle karakterer til en normalisert skåre basert på gjennomsnitt og spredning. Slik vil man med et enkelt matematisk grep hindre at "lette fag" skal gi stor uttelling i form av konkurransepoeng. En slik løsning er antakelig også mer akseptabel enn det man i noen tid har prøvd, nemlig å be sensorene om å gi en mildere vurdering av besvarelsene. Slikt oppfattes, med god grunn, som en anmodning om nivåsenkning. Et rent matematisk grep vil ikke møtes med slik kritikk.

Lavt timetall til naturfag og teknologi

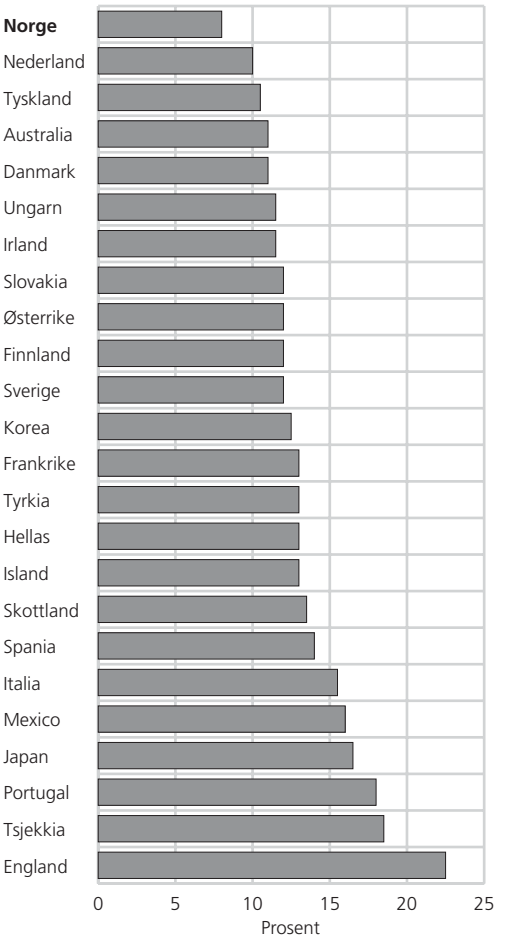
Den tid som skolen i et land bruker til ulike fag og kunnskapsområder, er en indikasjon på hvor viktig dette faget oppfattes å være. OECDs årlige *Education at a Glance* inneholder blant annet slik informasjon. Figur 4 er basert på data fra denne publikasjonen.

Som vi ser av figuren, ligger Norge klart lavest av alle land. Vi ser også at de andre nordiske landene ligger betydelig høyere enn Norge.

Teknikk i skolen?

I mange land er teknikk/teknologi innført som eget fag. I Sverige har det i 20 år vært et eget fag i grunnskolen som heter *Teknik* (i tillegg til Naturvitenskap), mens Danmark har betegnelsen *Natur og teknikk* på sitt naturfag for de første seks skoleår. Situasjonen er imidlertid nokså forvirrende når det gjelder hva et eventuelt teknikkfag skal inneholde (og hvem som skal undervise i det). Erfaringene fra ulike land er derfor vanskelig å sammen-

Figur 4. Prosentandelen av den totale undervisningstiden som går til naturfag og teknologi. Tallet er midlet over hele perioden fra alderen 9 til og med 14 år, slik at variasjoner fra år til år er midlet ut



Kilde: Education at a Glance, OECD 2004.

ligne. Noen omtaler "sløyd-tradisjonen" som teknikk, andre tenker nesten utelukkende på moderne informasjons- og kommunikasjonsteknologi, mens andre tenker mest på bygging og design av mekaniske og elektriske saker. Noen inkluderer samfunnmessige vurderinger, andre begrenser seg til de rent tekniske virkemåter, og så videre. På dette området kan det lett bli skinnenighet så vel som skinnuenighet.

I Norge har man i noen år drevet forsøk med *Teknikk i skolen*, i stor grad basert på det engelske faget "design and technology". Erfaringene synes å være positive, men kanskje like mye for formingsfaget som for naturfaget. Kvalitetsutvalget foreslo i sin innstilling i juni 2003 at man skal innføre et teknologifag i Norge, basert på erfaringene fra Teknikk i skolen. Dette er ikke blitt fulgt opp i de skolereformer som nå (2005) er i gang. Teknologi blir *ikke* eget fag, men det skal integreres i ulike fag på en forpliktende måte.

Naturfag i norsk lærerutdanning

Naturfagene har lenge stått svakt i norsk lærerutdanning ved pedagogiske høgskoler. De fleste som utdanner seg til læreryrket, har valgt vekk naturfaglig fordypning fra sin skolegang. I lærerutdanningen har de stort sett også kunnet holde seg unna realfagene. De realfaglige miljøene i pedagogiske høgskoler har vært nokså små, og kulturen i lærerutdanningen har ikke vært preget av entusiasme for naturfag og matematikk.

Den norske allmennlærerutdanningen var opprinnelig siktet inn mot arbeid i den gamle sjuårige folkeskolen. Da det rundt 1960 ble innført niårig grunnskole, var det på mange måter allmennlæreren som "vant" kampen om dette skoleslaget. Det ble vedtatt at allmennlærerutdanning skulle gi formelt grunnlag for å kunne undervise i alle fag i hele det niårige skoleverket, uavhengig av de fag som inngikk i studiet. Siden den gang har lærerutdanningen gjennomgått en rekke reformer, og er i dag fireårig. Allmennlærerens rett til å undervise i hele det nå tiårige skoleløpet står urokket.

Reformer i allmennlærerutdanningen de senere årene har ført til en viss styrking av matematikkfaget, som er gjort obligatorisk. Rundt 1992 ble det obligatorisk med en kvartårsenhet, mens det ved planreformen i 2003 ble en halvårsenhet (i likhet med KRL-faget). Situasjonen for naturfag er imidlertid minst like problematisk som tidligere. I perioden 1992 til 2003 var en halvårsenhet med emnet NSM (natur, samfunn og miljø) obligatorisk i lærerutdanningen. Dette emnet inneholdt både naturfaglig og samfunnsfaglig lærestoff, ofte knyttet til aktuelle temaer eller utfordringer. Undervisningen var ofte prosjektorientert og tverrvitenskapelig, slik at studentene også fikk anledning til å arbeide med nye undervisningsformer. Ved planrevisjonen i 2003 opphørte NSM å være obligatorisk, mens både matematikk og KRL, som nevnt, fikk hver sin halvårsenhet som obligatoriske fag. Etter at NSM har falt bort, er derfor naturfaget ytterligere svekket i norsk lærerutdanning. Svært få studenter velger nå fordypning i naturfag, og en rekke lærerhøgskoler har gitt opp å gi et slikt studietilbud. Kravene til økonomisk inntjening og til at gruppene skal ha en viss minstestørrelse har medført at skolene legger ned sine tilbud i naturfag.

Fraværet av klare kompetansekrav i skolen gjør at svært få studenter velger naturfaglig fordypning. (Faglig "fordypning" i naturfag vil stort sett innebære at

studentene bringes fram til et nivå som svarer til nivået i 2. eller muligens 3. klasse i videregående skole.) Skal situasjonen endres, må det, sett fra studentenes side, finnes gode grunner til å velge naturfagene. Man må bruke både pisk og gulrot: Det må innføres en praktisering av kompetanseregler som gjør at studenter med naturfaglig fordypning blir prioritert ved tilsettinger der slik kompetanse mangler. I dag er dette skoleeiers ansvar, og "grunnskolekulturen" er neppe på realfagenes side. Like viktig er at det må finnes positive insentiver av materiell karakter. Kanskje bør man innføre stipendordninger for slike fagvalg både i grunnutdanning og for videreutdanning, og man bør vurdere om lærere med realfaglig kompetanse skal gis bedre lønn, slik man gjør i for eksempel Finland.

Ved lærerutdanning ved universitetene er det store problemet at det er så få studenter i realfag som velger å gå til skolen. Antallet universitetsutdannede som tar praktisk-pedagogisk utdanning, har gått dramatisk ned. Ved innføringen av Kvalitetsreformen fra studieåret 2003/04 ble det en klarere markering av universitetet som lærerutdanningsinstitusjon. Det finnes egne adjunkt- og lektorprogrammer for de som sikter seg inn mot arbeid i skolen. Det gjenstår imidlertid å se hvordan det blir med rekruttering til disse studiene, spesielt til realfag. Også her kunne man vurdere insentiver i form av egne stipendordninger til de som velger fag som åpenbart er svakt dekket i norsk skole.

Manglende etter- og videreutdanning

TIMSS 2003 har gode data både på lærernes faglige utdanning og deres deltakelse i etter- og videreutdanning både for matematikk og naturfag for lærere i 4. og 8. klasse. De finner at lærerne som underviser i matematikk og naturfag generelt sett har et høyt utdanningsnivå – men *ikke* i realfagene:

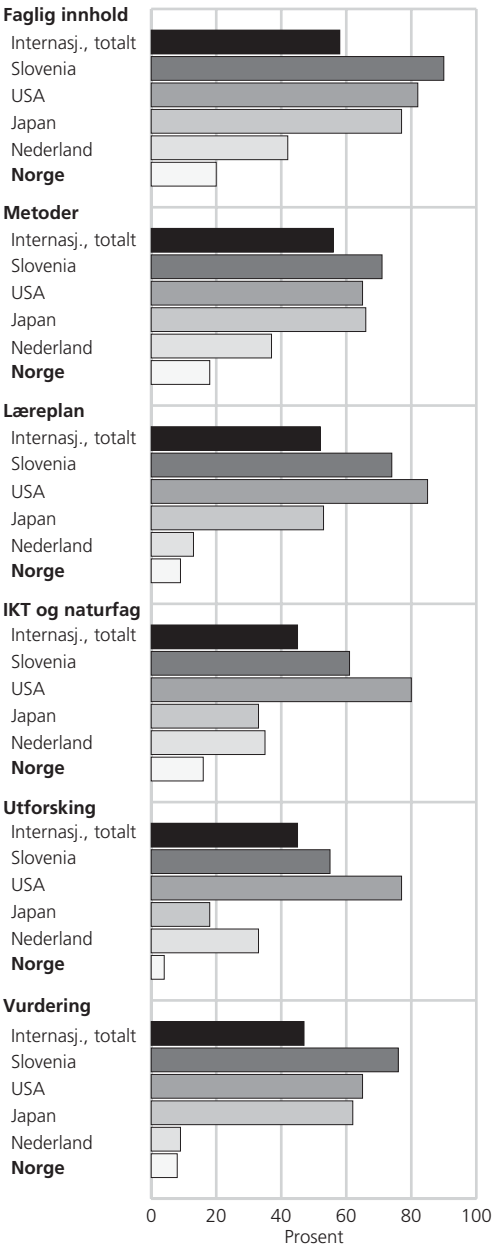
> *I et internasjonalt perspektiv framstår norske lærere som underviser i naturfag i 8. klasse, med et høyt generelt utdanningsnivå. Når det derimot gjelder spesifikk utdanning i naturfagene, ligger de norske lærerne langt under gjennomsnittet internasjonalt. Det samme gjelder for utdanning i naturfagdidaktikk. Norge har færrest lærere med fordypning i geofag og fysikk, mens flest har fordypning i biologi. Men også for biologi er utdanningsnivået betydelig lavere enn det som er vanlig internasjonalt. Vi ser med andre ord at også på 8. klassetrinn er klasselærersystemet relativt vanlig i Norge sammenliknet med i andre land.* (Grønmo mfl. 2004:167).

Like problematisk er det at disse lærerne sjelden eller aldri deltar i etter- eller videreutdanning knyttet til naturfagene. Figur 5 er en framstilling av resultater på dette området.

Av figur 5 ser vi at de norske lærerne ligger svært dårlig an på alle de områder som er undersøkt. Tilsvarende verdier finner vi for etterutdanning i matematikk for begge klassetrinn. Vi kan altså slå fast at norske lærere er svært svakt utdannet i realfagene, og at de nesten ikke deltar i etter- og videreutdanning av faglig eller fagdidaktisk karakter.

En av grunnene til disse nokså oppsiktsvekkende resultatene kan være at det er opp til skoleeierne både å ansette lærere og å prioritere kurs og etterutdanning. Det er tydelig at kompetanse i realfagene prioriteres svært lavt. Vi kan igjen slå fast

Figur 5. Etter- eller videreutdanning de siste to årene. Lærere i naturfag 8. klasse. Grafene viser gjennomsnittsverdier for ulike aspekter ved fagets innhold, metoder etc. for Norge, OECD-gjennomsnittet og noen utvalgte land. Prosent



Kilde: Grønmo mfl. 2004:168.

at det ikke finnes noen realfaglig "kultur" i norsk grunnskole. Heller ikke departementet eller den pedagogiske ekspertisen syntes å være interessert i skolens faglige innhold, og aller minst i realfagene. Aanund Tveito, som i nesten 30 år var kontorsjef ved Statens lærerkurs, skrev nylig en nokså oppsiktsvekkende artikkel i tidsskriftet *Utdanning*. Overskriften er sterk: "*Pedagoger har systematisk svekket lærernes kompetanse*". Her oppsummerer han sin lange erfaring slik:

> *De pedagogiske tilbudene utkonkurrerte de faglige videreutdanningene, hvor det var vanskeligere å få søkere, dels fordi de var lettere å gjennomføre, dels fordi de syntes å gi mer prestisje og avansementsmuligheter. Statens lærerkurs forsøkte i det lengste å gjennomføre en del faglige etterutdanninger, blant annet i naturfag og yrkesfag. [….] Med åpne øyne lot departementet utviklingen gå sin skjeve gang. Et stort antall lærere, blant annet på ungdomstrinnet, måtte undervise med minimal faglig utdanning uten at dette syntes å affisere pedagogbyråkratene og alle minst pedagogene ved universitet og høgskoler.* (Tveito 2005).

Nivået i høyere utdanning

I offentlig debatt sies det også mye om det faglige nivået i realfagene i høyere utdanning, altså etter avsluttet videregående skole. Her finnes det ikke noen internasjonale studier som gir grunnlag for sammenligning. Det finnes heller ikke noen tilfredsstillende norske studier som gir grunnlag for å si noe sikkert om situasjonen – eller om utviklingen over tid. Det er dessuten store vanskeligheter med å presisere problemstillingen. (Hva slags tester er gyldige mål for "nivået"? Hvilke grupper av studenter er det man kan sammenligne over tid, osv.)

Norsk Matematikkråd har helt fra 1984 gjennomført matematikktester blant nye studenter i ulike fag. Rapportene finnes på http://www.mi.uib.no/nmr/ . I undersøkelsen som ble publisert våren 2004, konkluderes det med at det er en dramatisk nedgang i kvaliteten på besvarelsene for en rekke ulike studentgrupper. Undersøkelsene har stort sett bestått i enkle oppgaver hentet fra grunnskolens pensum. Mens det i 1984 var 73 prosent som mestret slike oppgaver, er tallet nå bare 49 prosent. Ulike grupper studenter skiller seg klart fra hverandre, og spesielt kommer studenter i lærerutdanning dårlig ut. Der er det færre enn én av tre som mestrer enkle oppgaver fra grunnskolens matematikk (Rasch-Halvorsen og Johnsbråten 2004). De som har tatt fordypning i matematikk, skårer (ikke overraskende) svært mye bedre enn de som ikke har slik bakgrunn. Det er også påtakelig at jenter skårer svakere enn gutter.

Hva vet folk flest om naturvitenskap?

Hva vet vi så om kunnskapene blant befolkningen som helhet? En påstand om at folk flest kan altfor lite naturvitenskap, vil antakelig enhver naturviter til enhver tid kunne slutte seg til. Men dette er sikkert ikke spesielt for *naturvitenskap*. Historikere vil sikkert si det samme om folks kunnskaper om historie.

Det finnes mange undersøkelser som kaster lys over folks kunnskaper i naturvitenskap. Typiske eksempler har vi fra de mange undersøkelsene om Public Understanding of Science. Et eksempel på slike undersøkelser er *Eurobarometer*, en serie med jevnlige undersøkelser av kunnskaper, holdninger etc. blant europeiske borgere. De har siden 1973 utgjort et viktig beslutningsgrunnlag for EUs politikk, se nettstedet http://europa.eu.int/comm/public_opinion/ .

I tabell 1 er det gitt noen eksempler. Tabellen viser riktige svar i Norge i de to undersøkelsene som ble gjennomført i 1999 (EU 2001) og i 2005, der Norge

Tabell 1. "Public Understanding of Science" i Norge basert på Eurobarometerdata fra 1999 og 2005. Gjennomsnittsverdien for de 25 EU-landene er vist i siste kolonne

Eurobarometer 2005 (og 1999)	Norge 1999	Norge 2005	EU 2005 (25 land)
Jordens indre er svært varm	90	93	86
Det oksygenet vi puster inn kommer fra planter	82	86	82
Radioaktiv melk kan bli trygg ved å koke den (Nei)	72	77	75
Kontinentene har beveget seg i millioner av år og vil fortsette å gjøre det i fremtiden	87	92	87
Det er morens gener som bestemmer om et barn blir gutt eller jente (Nei)	45	75	64
De tidligste menneskene levde samtidig med dinosaurene (Nei)	58	79	66
Antibiotika dreper både virus og bakterier (Nei)	68	73	46
Lasere virker ved at de fokuserer lydbølger (Nei)	46	59	47
All radioaktivitet er skapt av mennesker (Nei)	66	68	59
Mennesker slik vi kjenner dem i dag, har utviklet seg fra andre dyrearter	60	74	70
Elektroner er mindre enn atomer	34	39	46
Gjennomsnitt	74	74	66

Kilde: Eurobarometer (EU 2001 og EU 2005).

deltok sammen med alle EU-land, også de nye (EU 2005).

Vi ser her at resultatene i Norge er bedre enn EU-snittet på samtlige spørsmål. (Det er faktisk bare svenskene som slår oss!) Vi merker oss også at resultatene for Norge er betydelig *bedre* i 2005 enn det de var på de samme spørsmålene i 1999.

Man kan la seg sjokkere eller imponere av hvor stor andel av befolkningen som svarer riktig på slike spørsmål, det avhenger av ståstedet. (Man kan også undre seg over at det er akkurat *disse* spørsmålene som brukes til å teste befolkningens kunnskapsnivå!) De samme undersøkelsene er også foretatt i andre land, og sammenligninger blir ofte framført. USA sammenligner seg hvert år med andre land på dette området, og resultatene gjengis bl.a. i den prestisjetunge *Science and Engineering Indicators* som annethvert år gis ut av the National Science Board (NSB) (2004).

Det har vokst opp en internasjonal testindustri knyttet til folks kunnskaper i og holdninger til naturvitenskap og teknologi. En sentral institusjon er the International Center for the Advancement of Scientific Literacy (ICASL) i USA. Med støtte fra National Science Foundation (NSF) publiserer de jevnlig sine undersøkelser, der blant andre amerikanere blir sammenlignet med japanere og europeere når det gjelder kunnskaper i og holdninger til naturvitenskap og teknologi. Slik beskriver de selv situasjonen i USA: "Ikke mer enn 7 prosent av amerikanere kan sies å være vitenskapelig allmenndannet (scientifically literate), selv med en mild vurdering." (Fra ICASLs presentasjon på hjemmesiden http:// www.icasl.org/ .) Ser man på data fra Norge og Norden i et slikt perspektiv, blir bildet svært positivt, i alle fall relativt sett. Nordiske land kommer høyt på den komparative statistikken; kunnskapsnivået i den voksne befolkning i Norden er antakelig bedre enn i de fleste andre land.

Til tross for den typen positive data som her er trukket fram, melder svært mange universiteter og høgskoler om at nye studenter har store problemer med det faglige nivået i studiene. Det er spesielt mange som stryker i nokså elementære begynnerkurs i matematikk, og også fysikk-kunnskapene meldes å være svært svake. Hvordan stemmer dette med det nokså positive bildet som er tegnet ovenfor? Noe av forklaringen kan kanskje ligge i rekrutteringen til disse studiene. Tidligere var det nesten selvsagt at skoleflinke elever søkte seg til studier i fysikk, ingeniørfag og så videre. Dyktige elever kjempet om å få slike studieplasser. Ofte var dette koplet til klare krav om at studentene skulle ha en stor faglig fordypning i (spesielt) matematikk og fysikk fra videregående skole.

I dag har dette endret seg: Videregående skole er preget av større frihet til å velge (og til å velge bort) ulike fag og de formelle opptakskravene til mange studier er redusert eller fjernet. Men det viktigste er antakelig at det ikke lenger er selvsagt at de mest begavede og skoleflinke vil velge å bli for eksempel fysikere og ingeniører. Ikke fordi de ikke er interessert i slike fag, men kanskje fordi det i dag er så mange andre fag og yrker som fortoner seg som mer spennende og tiltrekkende på de unge. Poenget er at en påstand om fallende faglig nivå kan fortone seg riktig sett fra en høyere utdanningsinstitusjon i realfag, men ikke trenger å være riktig for ungdommen som helhet.

Skal man trekke en *konklusjon* når det gjelder befolkningens kunnskaper om naturvitenskap, kan man kanskje si at Norge (og hele Norden) relativt sett kommer brukbart ut, spesielt for de eldre elevene, og at den voksne befolkning i Norden antakelig er blant de best opplyste. Det er lite som tyder på at det har vært bedre før.

Dalende interesse for naturvitenskap og teknologi?

Det hevdes ofte at interessen for naturfagene er dalende. Også denne påstanden trenger en gransking. Hva mener vi med *interesse* for naturvitenskap og teknologi, og hva er gyldige indikatorer for dette? Hvis man med interesse mener antall studenter som vil *studere* disse fagene, så er påstanden riktig, slik vi tidligere har gjort rede for. Man kan snakke om en økende krise når det gjelder rekruttering til realfaglige og teknologiske studier i Norge. Her er det interessant at det er store ulikheter mellom de ulike nordiske land. Det er også store ulikheter mellom de forskjellige fagene som faller inn under betegnelsen realfag. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU, fra 2005: NIFU STEP) har laget en rapport for Nordisk Ministerråd nettopp om rekrutteringssituasjonen i realfag. Her er noen utdrag fra oppsummeringen:

> *For Sverige og Finland har det vært en betydelig vekst i antallet MNT-studenter de siste ti årene, både i absolutte og relative tall. Utviklingen har ikke vært like positiv i Norge og Danmark. For Danmark synes det å ha vært en klar nedgang i rekrutteringen særlig til enkelte tekniske utdannelser. Også i Norge har det vært en merkbar nedgang i søkningen til ingeniørstudier. […]*
>
> *Et gjennomgående trekk i tallene for alle landene er likevel markante kjønnsforskjeller i valg av MNT-studier. Til tross for mange års betydelige anstrengelser for å øke likestillingen, har man i begrenset grad klart å endre det tradisjonelle kjønnsrekrutteringsmønster i disse fagene.* (NIFU 2002a:10).

NIFU har også laget en vurdering av tilgangen lærere med realfag i Norge. Her er konklusjonene ganske annerledes klare og kritiske:

> *… en kraftig nedgang i rekrutteringen av realister med hovedfag i skolen. Særlig gjelder dette matematikk, fysikk, kjemi og geografi/geologi. Dersom rekrutteringen til skolen ikke øker for disse fagene, står de i fare for å forsvinne helt ut av skolen. Også for andre grupper av fagutdannede med naturvitenskapelig/teknologisk utdanning viser rapporten en nedgang i rekrutteringen til skolen.* (NIFU 2002b:4).

Men "interesse" for et fag kan også forstås som noe annet enn studiehyppighet. Mange går på teater uten å ville bli skuespillere, og mange er interessert i historie uten å ville bli historikere. Mange er interessert i romfart uten selv å ville bli astronaut. Interesse for naturvitenskap kan beskrives på andre måter enn gjennom studievalg, og da blir bildet slett ikke så negativt: Populærvitenskapelige programmer i radio og på TV er populære, populærvitenskapelige tidsskrifter har store lesergrupper, bøker om natur og om teknikk selger like bra som før, naturhistoriske museer og samlinger er godt besøkt, og så videre. I det siste har det kommet en lang rekke mer eller mindre interaktive *science centres* ("vitensentre") som kan fortelle om stor suksess. Bare i Sverige er det nå om lag 20 slike sentre.

Også undersøkelser som Eurobarometer (EU 2001) viser en stor interesse for naturvitenskap og teknologi blant folk flest, og de nordiske land kommer faktisk best ut av alle. Denne interessen er selvsagt ikke jevnt fordelt over de ulike fagområdene, og det er store ulikheter mellom de to kjønn: Kvinner er interessert i medisin og miljø, mens menn er interessert i teknologi. Forskjellene er dramatisk store.

Konklusjonen er at påstanden om sviktende interesse for naturvitenskap og teknologi bare er riktig hvis man tenker på *rekruttering* til realfaglige studier, og selv da må påstanden nyanseres en god del. Det er imidlertid et gjennomgående trekk at rekruttering av lærere med realfaglig bakgrunn er et stort problem!

Interesse og rekruttering: Noen illustrerende data

Som nevnt, ser ROSE-prosjektet på ulike sider ved elevenes erfaringer, interesser, holdninger og planer, spesielt med henblikk på naturvitenskap og teknologi. Ved at prosjektet har samlet data fra 15-åringer i en lang rekke land og svært ulike kulturer, kan man få et verdifullt perspektiv på både likheter og ulikheter.

På en rekke områder synes det å herske stor grad av enighet mellom ungdommer i alle typer land: Ungdom i alle land er nokså unisont enige i utsagn av typen:

- Vitenskap og teknologi er viktige for samfunnet
- Naturvitenskap og teknologi vil kunne helbrede sykdommer som HIV/AIDS, kreft og så videre
- Vitenskap og teknologi gjør livet vårt sunnere, enklere og mer behagelig
- Ny teknologi vil gjøre arbeidsplassene mer interessante
- Fordelene med forskning er større enn ulempene

I hovedsak kan man derfor si at også norsk ungdom ser positivt på den rolle og betydning vitenskap og teknologi har i verden og i vårt eget land. På mange måter framstår de også som en slags utviklingsoptimister. Det gjelder til dels også deres syn på miljøspørsmålene. De mener i stor grad at disse vil kunne finne en løsning og at deres egen innsats er av betydning (Schreiner og Sjøberg, 2005b).

Men den nokså positive interessen for vitenskap og teknologi gjelder i mindre grad det naturfaget de har møtt i sin skolegang. Riktignok er de i stor grad enige i utsagnet "Jeg mener at de alle bør lære naturfag på skolen". Men de synes ikke at det naturfaget de har hatt er spesielt interessant, og de liker skolens naturfag dårligere enn de fleste andre skolefag, slik vi viste i figur 3. I ROSE er det også en del spørsmål som dreier seg om elevenes framtidsplaner. To av spørsmålene er rett på sak; om de kan tenke seg å arbeide med naturvitenskapelig forskning eller med teknologi. På figurene 6 og 7 gjengir vi resultatene fra disse to spørsmålene.

Som vi ser av figur 6, er det svært få elever i høyt industrialiserte land som kan tenke seg å bli forskere. Vi ser også at jentene er klart mer negative enn guttene. Vi ser at av alle gutter er det de norske som svarer mest negativt på dette spørsmålet. Av jentene er det bare japanske og danske som er mer negative enn de norske.

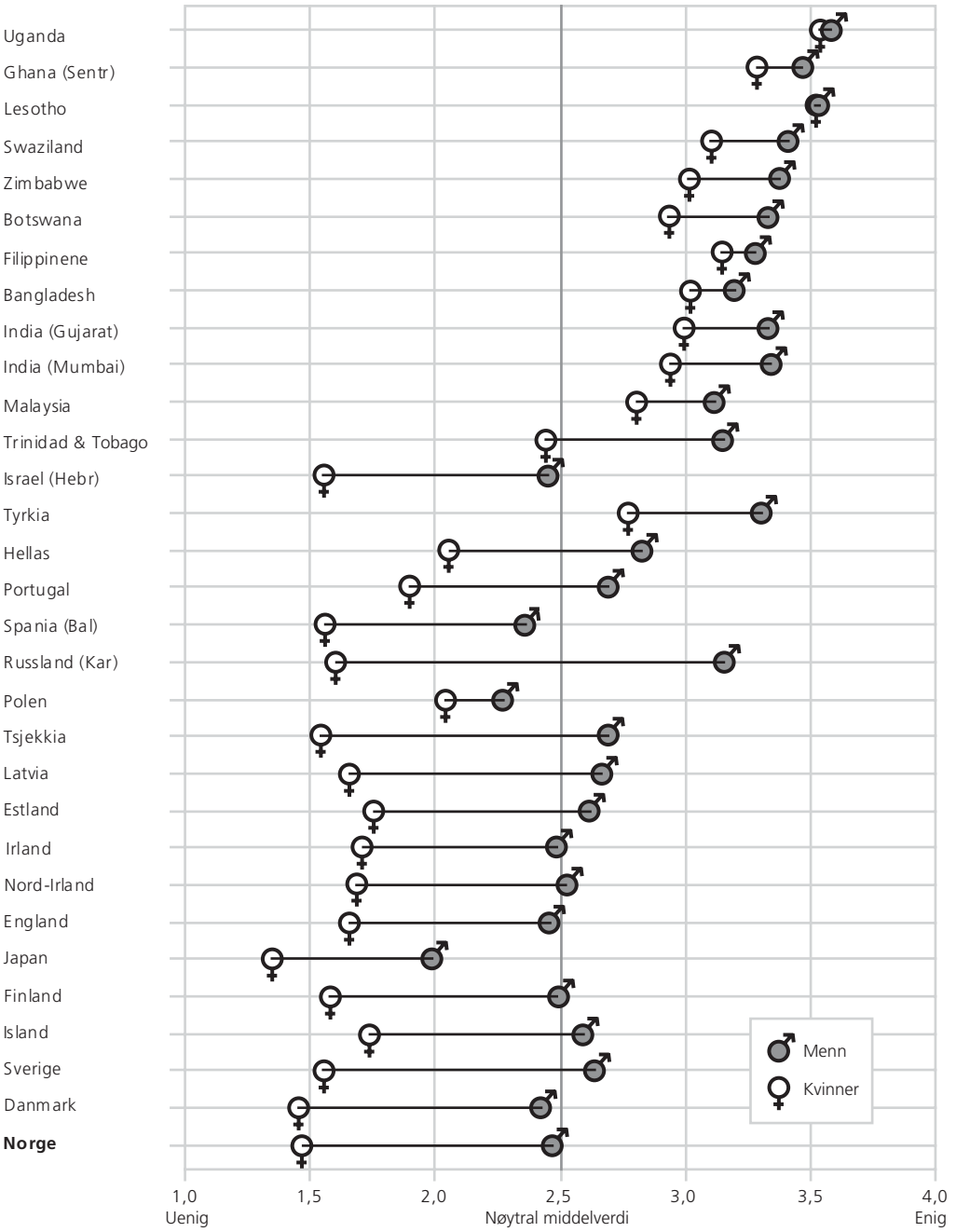
Av figur 7 ser vi at gutter i de fleste industriland svarer nokså nøytralt på om de kan tenke seg en jobb innenfor teknologi, mens jentene er svært negative. På dette

Figur 6. "Jeg kan tenke meg å bli forsker i naturvitenskap". Gjennomsnittsverdier for gutter og jenter i ulike land



Kilde: ROSE-prosjektet.

Figur 7. "Jeg kan tenke meg å jobbe med teknologi". Gjennomsnittsverdier for gutter og jenter i ulike land



Kilde: ROSE-prosjektet.

spørsmålet er det ekstremt store forskjeller mellom de to kjønn. Også på dette spørsmålet er det stor grad av likhet mellom elevene i de nordiske landene.

Både vitenskap og teknologi ser ut til å virke svært lite tiltrekkende på jenter i industrilandene, og spesielt ser vi (også på andre spørsmål) at ordet "teknologi" ser ut til å vekke sterkt negative reaksjoner. Vi merker oss at japanske elever ser ut til å ha et sterkt negativt forhold til både vitenskap og (spesielt) teknologi. Norske elever svarer på disse og en lang rekke andre spørsmål omtrent som ungdom i de andre nordiske landene. (For detaljer, se Schreiner og Sjøberg 2005a.)

Oppsummering

Norges situasjon er på mange måter paradoksal: Vi ligger høyt på en rekke indikatorer for god samfunnsutvikling, men vi ligger bemerkelsesverdig lavt på indikatorer knyttet til naturvitenskap og teknologi, både når det gjelder rekruttering, næringsliv og produksjon.

Derimot er konklusjonen på vår gjennomgang av data at det ikke er noen grunn til ramaskrik når det gjelder kunnskapsnivå, negative holdninger eller interesse for naturvitenskap og teknologi blant norsk ungdom eller i det norske samfunn for øvrig. Derimot er det utvilsomt riktig at vi har å gjøre med et stort og økende *rekrutteringsproblem*, og at vi har usedvanlig store ulikheter mellom de to kjønn på en rekke områder knyttet til realfagene. Dette gjelder både for holdninger, interesser og for valg av skolefag og studier.

Barn og unge, spesielt jenter, vil rett og slett ikke *velge* NT-fag. Fravalget av realfag starter i skolen, og det fortsetter i høyere utdanning. Det er *dette* som er vårt hovedproblem. Vi har også sett at naturfagene både timetallsmessig og på annen måte står svakt i norsk skole, spesielt i grunnskolen. Lavt timetall og svak lærerkompetanse kan sikkert i stor grad forklare både relativt svake resultater i studier som PISA og TIMSS og liten entusiasme for å velge realfag i skole og høyere utdanning. Det vi ofte hører om i slike sammenhenger, er næringslivets akutte behov for kompetanse. Dette er selvsagt viktig, men på noe lengre sikt er det *skolens* realfag som blir viktig, både for demokratiet og for rekrutteringen til forskning og industri. Skolens viktigste ressurs er og blir godt kvalifiserte *lærere*, og det er de som kan vekke interessen hos kommende generasjoner.

Vi har en rekke steder i dette kapitlet antydet hva som konkret kan gjøres for å bedre situasjonen for realfagene, og vil ikke gjenta det her. Vi har også vist at problemet har vært godt kjent og utredet i lang tid, men at nokså lite er blitt gjort. Vi har også hevdet at "kulturen" i flere miljøer (lærere og skoleledere, administrasjon, departement, pedagogmiljøer) knyttet til norsk grunnskole har vist en påfallende liten interesse for realfagene. Derfor er det svært positivt at UFD gjennom sin strategiplan *Realfag, naturligvis* (UFD 2003, 2005a) endelig har tatt utredninger og forslag opp av skuffen. Som vi har sett i dette kapitlet, har problemet mange ulike sider. Dette framgår også av UFDs strategiplan. Der foreslås det mer enn 30 ulike tiltak for å rette på situasjonen. Disse retter seg mot hele utdanningssystemet og mot allmennheten. Det gjenstår å se om denne satsingen kan gi de ønskede resultater.

Referanser

Angell, Carl, Ellen K. Henriksen og Anders Isnes (2003): Hvorfor lære fysikk? Det kan andre ta seg av! Fysikkfaget i

norsk utdanning: Innhold - oppfatninger - valg, i Jorde, Doris og Berit Bungum (red.) (2003) *Naturfagdidaktikk – Perspektiver Forskning Utvikling,* Oslo, Gyldendal Akademisk.

EU (2001): *Eurobarometer 55.2 Europeans, Science And Technology.* December 2001 Brussel, Eurobarometer Public Opinion Analysis, (http://europa.eu.int/comm/dg10/epo/eb.html).

EU (2004a): *Towards a European Research Area Science, Technology and innovation. Key Figures 2003–04*, European Commission, Brussels.

EU (2004b): *Europe needs more scientists!* Report by the High Level Group on Increasing Human Resources for Science and Technology in Europe Brussels, European Commission ISBN 92-894-8458.

EU (2005): *Special Eurobarometer 224 Europeans, Science And Technology.* Brussel, Eurobarometer Public Opinion Analysis. (http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/ebs/ebs_224_report_en.pdf).

Grønmo, Liv Sissel mfl. (2004): *Hva i all verden har skjedd med realfagene? Norske elevers prestasjoner i matematikk og naturfag i TIMSS 2003*, ILS, Universitetet i Oslo, Acta Didactica. - 5/2004.

Jorde, Doris og Berit Bungum (red.) (2003): *Naturfagdidaktikk – Perspektiver Forskning Utvikling,* Oslo, Gyldendal Akademisk.

Kjærnsli, Marit mfl. (2004): *Rett spor eller ville veier? Norske elevers prestasjoner i matematikk, naturfag og lesing i PISA 2003,* Oslo, Universitetsforlaget.

NIFU (2002a): *Rekruttering til studier i matematikk, naturvitenskap og teknologi i de nordiske landene En oversikt over tiltak og de siste års utvikling*, Oslo, NIFU og Nordisk Ministerråd (TemaNord 2001:560).

NIFU (2002b): *Realfagslærere i skolen. Rekruttering, beholdning og avgang.* Oslo, NIFU skriftserie, 5/2002.

NIFU (2003): *Science and Technology Indicators.* 2003, Norway Oslo, Norges forskningsråd.

National Science Board (2004): *Science and Engineering Indicators – 2004*. Arlington, VA, National Science Foundation. (http://www.nsf.gov/sbe/srs/seind02/start.htm).

OECD (2004): *Education at a Glance,* Paris, OECD.

OECD (2005): *Education at a Glance,* Paris, OECD.

Rasch-Halvorsen, Anne og Håvard Johnsbråten (2004): *Norsk matematikkråds undersøkelse blant nye studenter: høsten 2003,* Notodden, Høgskolen i Telemark og Norsk matematikkråd.

Schreiner, Camilla og Svein Sjøberg (2005a): Et meningsfylt naturfag for dagens ungdom? *Nordina (Nordic Studies in Science Education)* nr. 2/2005 (i trykk).

Schreiner, Camilla og Svein Sjøberg (2005b): Empowered for action. How do young people relate to environmental challenges? To be published in Alsop S. (2005): *The affective dimensions of cognition*: Kluwer, Science and Technology Education Library Series.

Schreiner, Camilla og Svein Sjøberg (2004): *Sowing the seeds of ROSE. Background, Rationale, Questionnaire Development and Data Collection for ROSE (The Relevance of Science Education) - a comparative study of students' views of science and science education. Acta Didactica*. -(4/2004) Dept. of Teacher Education and School Development, University of Oslo, Norway.

Sjøberg, Svein (1997): Lærebøkene – vaksine mot faglig forståelse, *Naturen* 5/1997.

Sjøberg, Svein (1998): En ny giv for naturfagene, *Naturen* 1/1998.

Sjøberg, Svein (2002): *Er Norge verdens beste land? Hva FN-rapportene sier om Norge og verden.* P2-akademiets antologi vol X, Oslo, NRK Fakta. (http://folk.uio.no/sveinsj/).

Sjøberg, Svein (2004): *Naturfag som allmenndannelse. En kritisk fagdidaktikk,* Oslo, Gyldendal Akademisk (2. utg.).

Sjøberg, Svein (2005): Hva tester PISA og TIMSS? *Bedre Skole* 1/2005.

Sjøberg, Svein og Camilla Schreiner (2005): *Elevenes holdninger, verdier og prioriteringer i forhold til naturfag og teknologi: Et nordisk og internasjonalt perspektiv basert på ROSE-prosjektet.* Plenumsforedrag ved det 8. nordiske forskersymposiet om naturfag i skolen, Aalborg Mai 2005 (http://www.ils.uio.no/forskning/rose/).

Tveito, Aanund (2005): Pedagoger har systematisk svekket lærernes kompetanse, *Utdanning* nr. 5/2005.

UFD (2003, 2005a): *Realfag, naturligvis – Strategi for styrking av realfagene,* Utdannings- og forskningsdepartementet, http://odin.dep.no/ufd/ .

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

UFD (2005b): *The Common European Objectives in Education and Training: Indicators and Benchmarks in the Lisbon Strategy,* Utdannings- og forskningsdepartementet.

UFD (2005c): *Vilje til forskning*, St.meld. nr 20 (2004-2005), Utdannings- og forskningsdepartementet.

UNDP (1990-2004): *Human Development Report.* Oxford, Oxford University Press og UNDP (http://hdr.undp.org).

Fordeling av lærerressurser mellom norske grunnskoler

Torberg Falch og Bjarne Strøm, NTNU

Innledning

I denne artikkelen studerer vi hvordan nivået på lærerressursene og lærerkompetansen varierer med elevsammensetning og skolestørrelse i den norske grunnskolesektoren. Både politikere, lærerorganisasjoner og forskere har uttrykt bekymring for det faglige nivået i den norske skolen slik det framstår i de internasjonale undersøkelsene PISA og TIMMS. Mye av diskusjonen har dreid seg om hvorvidt de svake resultatene skyldes manglende ressurser, svak lærerkompetanse eller manglende insentiver. Hovedspørsmålet som reises i denne artikkelen er om det foreligger en mulig konflikt mellom økt ressurstilførsel i form av økt lærertetthet, og lærerkompetansen. Med andre ord: Er det slik at elever i skoler med høy lærertetthet samtidig eksponeres for lærere med systematisk dårligere kvalifikasjoner enn andre skoler?

Tradisjonelt har den norske skolen blitt styrt gjennom opplæringslova og avtaler mellom staten og lærerorganisasjonene i tillegg til sentrale læreplaner og politiske signaler. Klare regler for maksimum klassestørrelse, antall undervisningstimer og opplæringslovas bestemmelser om ekstra lærerressurser til elever med særskilte behov (spesialundervisning og særskilt språkopplæring for minoritetselever) har medført at lærertettheten varierer betydelig mellom skoler. For eksempel medfører klassestørrelsesregler at lærertettheten blir høyere på små enn på store skoler som har anledning til å fylle opp klasser til maksimumstallet. Ekstraressurser tildelt til særskilt språkopplæring innebærer høyere lærertetthet på skoler med mange minoritetsspråklige elever. Utgiftene per elev vil således variere betydelig mellom skoler og kommuner avhenging av skolestørrelse og elevsammensetning.

Et sentralt element i den tradisjonelle styringsmodellen for norsk skole har vært de nasjonale avtaler mellom staten og lærerorganisasjonene som regulerer lønn og arbeidstid. For gitt utdanning og ansiennitet har lærerne hatt samme lønn uavhengig av geografisk plassering. De enkelte skolene har derfor ikke hatt mulighet til å bruke lønn som virkemiddel i rekruttering av lærere.

Det sentrale lov- og avtaleverket innebærer altså at lærertettheten og skoleutgiftene vil variere med skolestørrelse og elevsammensetning. Spørsmålet er så om kompetansen til lærerne varierer systematisk med disse variablene. La oss som eksempel ta utgangspunkt i myndighetenes målsetting om å øke prestasjonsnivået for minoritetselevene. Dersom det er slik at færre lærere med høy

kompetanse søker seg til skoler med mange minoritetselever enn til andre skoler, kan det oppstå en vanskelig avveining mellom kvantitet og kvalitet i tilførselen av lærerressurser til disse skolene. Dersom lærertettheten betyr mye for elevenes kunnskapstilegnelse, mens lærernes kompetanse betyr relativt lite, vil den tradisjonelle styringsmodellen med fokus på høy lærertetthet på disse skolene være en riktig strategi. Dersom lærerkompetansen er av stor betydning, mens lærertettheten betyr mindre, kan det derimot være bedre å sette inn virkemidler som øker disse skolenes popularitet hos lærerne. Det kan være økt lønnsnivå for lærere på skoler med mange minoritetselever og andre tiltak for å øke attraktiviteten til slike skoler. Det nasjonale lønnssystemet for lærere har imidlertid medført at skolene og kommunene har manglet lønnsdifferensiering som virkemiddel for å bedre lærerkompetansen på skoler med rekrutteringsvansker.

Internasjonal forskning viser en lite robust sammenheng mellom elevprestasjoner og klassestørrelse/lærertetthet. Ulike studier finner til dels svært forskjellige kvantitative effekter av økt lærertetthet på elevprestasjonene for ulike elevgrupper, men gjennomgående er effektene forholdsvis små, se Hanushek (2002) for en oppsummering av litteraturen. Samtidig viser nyere kvantitative undersøkelser fra USA at lærerkvaliteten betyr mye for elevprestasjonene og betydelig mer enn klassestørrelsen, se Rivkin mfl. (2005) og Rockoff (2004). Imidlertid har forskningen kommet med få klare resultater når det gjelder observerbare karakteristika ved gode lærere. Det mest robuste resultatet kan se ut til å være at lærere med en viss ansiennitet bidrar mer til elevenes kunnskapstilegnelse enn nyutdannede lærere.

Internasjonal forskning viser at lærerkvalifikasjonene er betydelig dårligere, og turnover blant lærerne høyere, på skoler med mange elever fra etniske minoriteter, ressurssvake familier og områder med sosiale problemer generelt.[1] Det ser dermed ut til at lærerne sorterer seg systematisk etter karakteristika ved skolene, og dette kan potensielt ha betydning for lærerkvaliteten. Av spesiell interesse for forståelsen av en mulig konflikt mellom ressursinnsats og lærerkompetanse er en studie av Jepsen og Rivkin (2002) som studerer effekten på fordelingen av lærerkompetansen av den sterke reduksjonen i klassestørrelsen og dermed en sterk økning i etterspørselen etter lærere i California etter 1996. De finner at reduksjonen i klassestørrelsen førte til en sterk reduksjon i lærerkvalifikasjonene generelt, og spesielt i skoler med mange svarte elever. Det vil si at forskjellen i lærerkvalifikasjoner mellom skoler økte på grunn av den økte lærertettheten.

Det er imidlertid betydelige forskjeller mellom skolesystemene i USA og Norge slik at disse forskningsresultatene ikke uten videre kan overføres til norske forhold. På denne bakgrunn er det viktig å studere fordelingen av lærerressursene i den norske grunnskolen særskilt. I denne artikkelen studerer vi både lærertetthet og ulike lærerkvalifikasjoner. Vi skal for det første beskrive noen sentrale mekanismer i lærerarbeidsmarkedet som kan bidra til å forstå ressursfordelingen og sorteringen av lærere. Deretter gis en deskriptiv analyse av fordelingen av lærerressursene etter skolestørrelse, elevsammensetning og kommunekarakteristika. Vi presenterer videre hovedresultater fra økonometriske studier som forsøker å identifisere kvantitative effekter av elevsammensetning og skolestørrelse på ressursfordeling, lærerkompetanse

og lærernes sluttesannsynlighet. Til slutt oppsummerer vi og gir noen avsluttende vurderinger.

Etterspørsel etter lærere

Etterspørselen etter lærere i norske grunnskoler er delvis bestemt av elevtallet, delvis av nasjonale bestemmelser om antall undervisningstimer per år for elevene på ulike årstrinn hjemlet i opplæringslova, og delvis av antall timer hver fulltidsansatt lærer skal undervise (leseplikten) som tradisjonelt har vært regulert i den nasjonale arbeidstidsavtalen mellom staten og lærerorganisasjonene. I tillegg inneholder opplæringslova også bestemmelser om at elever med særskilte behov (minoritetsspråklige elever og elever med lærevansker) skal tilføres ekstra ressurser. Fram til 2003 inneholdt opplæringslova også bestemmelser om at hver elev hadde krav på å tilhøre en klasse som ikke kunne overstige en viss størrelse (28 på barnetrinnet og 30 på ungdomstrinnet). Bestemmelsene om maksimum klassestørrelse er fra 2003 fjernet fra opplæringslova som nå bare sier at elvene kan deles i grupper etter behov og at hver elev har krav på å være knyttet til en kontaktlærer. §2.8 i opplæringslova lyder nå: "Elevane kan delast i grupper etter behov. Gruppene må ikkje vere større enn det som er pedagogisk og tryggleiksmessig forsvarleg. Organiseringa skal vareta elevane sitt behov for sosialt tilhør. Til vanleg skal organiseringa ikkje skje etter fagleg nivå, kjønn eller etnisk tilhør".

I tillegg til den ressurstilførselen som følger av bestemmelsene i opplæringslova, kan kommunene velge å tilføre ekstra ressurser til skolene som kan benyttes til å styrke undervisningen i spesielle fag, styrke undervisningen for elever med særskilte behov eller generelt øke lærertettheten på skolene i kommunen. Kommunale prioriteringer vil derfor i noen grad påvirke etterspørselen etter lærere. Det innebærer at faktorer som øker enhetskostnadene i skolesektoren (for eksempel høyere lærerlønn) vil redusere etterspørselen etter lærere alt annet likt. Dessuten vil høyere kommunalt inntektsnivå (inntekter som ikke er øremerket) normalt øke etterspørselen etter lærere i en kommune.

Formelt sett er lærerne ansatt i kommunen, men rektor som innstiller søkerne til ledige jobber er en sentral aktør når det gjelder hvem som ansettes på den enkelte skole. Ifølge opplæringslova kan bare personer som tilfredsstiller kravene til godkjent pedagogisk utdanning tilsettes i lærerstillinger. Dersom det ikke er søkere med godkjent utdanning, kan det midlertidig (inntil 1 år) tilsettes lærere uten godkjent utdanning. Gitt dette kravet står rektorene i utgangspunktet nokså fritt når de innstiller søkerne til ledige lærerstillinger, men lærerorganisasjonene er i praksis betydelig involvert i prosessen. Formelle kvalifikasjoner som utdanning og ansiennitet er derfor sannsynligvis av stor betydning ved innstilling og ansettelse. Vi kjenner imidlertid ikke til systematisk informasjon om hvilke kriterier aktørene i ansettelsesprosessen i praksis legger vekt på, vektleggingen av formelle versus uformelle kriterier og i hvilken grad dette varierer mellom kommuner.

Tilbudet av lærere og sortering mellom skoler

En fullstendig beskrivelse av tilbudssiden i lærerarbeidsmarkedet samt sorteringen av lærerne mellom skoler krever en karakterisering av individenes valg av yrke (lærerutdanning versus annen utdanning), nyutdannede læreres valg av skole og lærernes flyttinger mellom

skoler. Ambisjonen i denne artikkelen er å fokusere på noen elementer i denne prosessen og å karakterisere fordelingen av lærere mellom skoler etter noen sentrale kjennetegn ved lærerne.

Spørsmålet er hvilke karakteristika ved lærerne som er av betydning for lærernes kompetanse. En mulig distinksjon er lærere med og uten godkjent utdanning etter opplæringslova. Lærere med godkjent utdanning omfatter for det første personer med allmennlærerutdanning som er godkjent i hele grunnskolen og personer med førskolelærerutdanning og tilleggsutdanning i småskolepedagogikk som er godkjent på de laveste klassetrinn. For det andre er det personer med universitetsutdannelse og ettårig praktisk-pedagogisk utdanning som er godkjent for ungdomsskolen og de høyeste trinn i barneskolen. Lærere uten godkjent utdanning er en sammensatt gruppe, ofte unge individer i utdanningsfasen. En annen mulig måte å beskrive lærernes kompetanse er etter ansiennitet og erfaring fra læreryrket. En tredje mulighet er utdanningsnivå (for eksempel lærer, adjunkt, lektor). Hvorvidt karakterisering av lærerne etter disse kriteriene beskriver kvaliteten på lærerne kommer vi tilbake til senere i artikkelen.

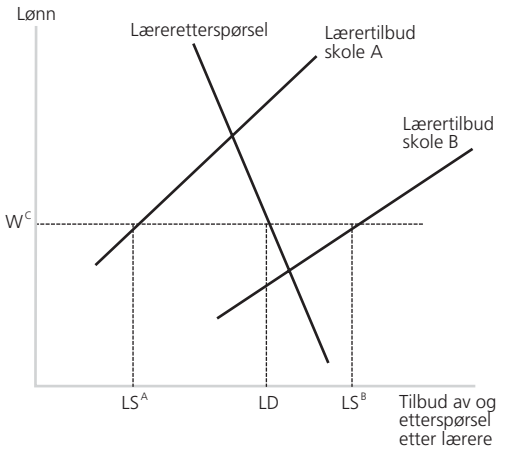
La oss for illustrasjonens skyld ta utgangspunkt i tilbudet av lærere med godkjent utdanning. To beslutninger er sentrale for å karakterisere tilbudet av denne gruppen: Hvorvidt de skal jobbe som lærere eller ikke og hvilken skole de skal tilby arbeidskraften sin til. Den første beslutningen vil bli tatt på basis av en sammenligning av lønns- og arbeidsforholdene i skolesektoren med lønns- og arbeidsforholdene i beste alternative jobb og av sannsynligheten for å få arbeid i andre sektorer. Valg av enkeltskole gitt beslutningen om å arbeide som lærer avhenger av lønns- og arbeidsforholdene ved skolen relativt til andre relevante skoler. Alt annet likt, vil høyere lønn på en skole bidra til økt tilbud av lærere, mens dårlige arbeidsforhold trekker i retning redusert tilbud. Faktorer som påvirker arbeidsforholdene kan være elevsammensetning og skolestørrelse og dette behandles grundigere nedenfor.

I et marked med fullt ut fleksible lærerlønninger ville det oppstå en likevekt der lønnsforskjellene mellom skoler ville avspeile forskjeller i objektive karakteristika ved arbeidsforholdene i skolene, såkalte kompenserende lønnsforskjeller.[2] Kort sagt vil skoler som av en eller annen grunn har dårlige arbeidsforhold måtte kompensere med høyere lønn for å få rekruttert ønsket antall lærere.

Dette er imidlertid en lite treffende beskrivelse av det norske lærerarbeidsmarkedet. Fram til 2001 var lønnsnivået for en lærer med gitt utdanning og ansiennitet likt over hele landet, bortsett fra spesielle lønnstillegg for såkalte virkemiddelskoler i Nord-Norge. Etter den tid har det eksistert muligheter for lokal differensiering, men omfanget av dette har vært beskjedent. Som en tilnærming er det derfor rimelig å betrakte lærerlønnsnivået som uavhengig av hvilken skole lærerne jobber på. Betinget på levekostnadene, står vi da igjen med arbeidsforholdene på skolen som den viktigste faktoren som kan påvirke hvilke skoler lærerne foretrekker.

Figur 1 gir en enkel beskrivelse av fordelingen av lærere mellom skoler i en slik situasjon. Betrakt to skoler, A og B: B er en skole med gode arbeidsforhold, mens A er en skole med dårlige arbeidsforhold. Vi antar at høyere lønn fører til økt tilbud

Figur 1. Lærerarbeidsmarkedet



Kilde: Bonesrønning mfl. 2005.

av lærere, altså stigende tilbudskurver. Men dårligere arbeidsvilkår på skole A fører til at for ethvert lønnsnivå vil tilbudskurven for lærere til skole A ligge til venstre for tilbudskurven for lærere til skole B. For gitt nasjonal lønn som i figuren er angitt ved W^C, vil derfor tilbudet av lærere med godkjent utdanning være lavere ved skole A (LS^A) enn ved skole B (LS^B). I figuren har vi også tegnet inn en fallende etterspørselskurve etter lærere som innebærer at høyere lønn reduserer lærerettersp ørselen. Rent konkret kan det skje ved at økt lønnsnivå øker enhetskostnadene i skolesektoren i forhold til enhetskostnadene i andre kommunale sektorer og vrir de kommunale prioriteringene i disfavør av skolesektoren. For enkelhets skyld antar vi at etterspørselen er den samme for begge skoler og lik LD når lønna er lik W^C. Til det nasjonale lønnsnivået W^C vil det dermed være kø av lærere lik LS^B-LD som ønsker å undervise på skole B, mens det er mangel på kvalifiserte lærere på skole A gitt ved LD-LS^A. La oss nå anta at de ubesatte lærerstillingene på skole A fylles med lærere uten godkjent utdanning, slik det er anledning til ifølge lovverket. Vi antar altså at skolene alltid er i stand til å finne slike lærere. Generaliserer vi dette til alle skolene i landet kan vi bruke andelen lærere uten godkjent utdanning som en indikator på attraktiviteten til skolen.

Lærerkvalitet og lærersortering

Spørsmålet er om observerbare karakteristika ved lærerne på skolene som for eksempel andelen med godkjent utdanning, gjennomsnittlig ansiennitet og utdanningsnivå kan sies å representere mål på lærerkvalitet. Først må begrepet lærerkvalitet defineres. Hovedtyngden av den utdanningsøkonomiske litteraturen legger til grunn at den viktigste målsettingen for skolen er å øke elevenes kunnskaper. Dette er også tilnærmingen vår i denne artikkelen. Lærerkvaliteten kan da betraktes som lærernes bidrag til elevenes kunnskapsøkning. En viktig del av forskningen har derfor dreid seg om å isolere lærernes bidrag til elevenes læring og flere forskere har studert forskjeller i elevenes kunnskapsøkning (målt ved endring i testresultater) mellom lærere.

En lærer som konsekvent oppnår høy kunnskapsvekst hos de elevene han/hun underviser defineres som å være av høyere kvalitet enn en lærer som konsekvent oppnår lav kunnskapsvekst hos de elevene han/hun underviser. Slike studier av den totale lærereffekten krever at enkeltelevenes kunnskapsvekst kan måles over tid, at de samme elevene eksponeres for forskjellige lærere over tid og at elevenes lærere kan identifiseres. Dette er svært datakrevende, men amerikanske undersøkelser basert på denne tilnærmingen finner sterke lærereffekter. To representative studier er Rivkin mfl. (2005) og Rockoff (2004)[3]. Begge studiene undersøker også om det er noen sammenheng

mellom den totale lærereffekten og målbare lærerkarakteristika. De finner blant annet ingen sammenheng mellom den totale lærereffekten og lærernes utdanningsnivå, for eksempel om de har mastergrad eller ikke. Dette betyr ikke nødvendigvis at utdanningsnivået er uten betydning, men kan skyldes at læreryrket oppfattes som lite attraktivt blant personer med høy akademisk utdanning og at de høyt utdannede i skolen dermed er en selektert gruppe. Den eneste variabelen som er korrelert med den totale lærerkvaliteten er lærererfaring: Mer erfarne lærere gir høyere kunnskapsøkning hos elevene enn ferske lærere[4].

Et stort antall studier, spesielt i USA, har også forsøkt å identifisere den direkte sammenhengen mellom elevprestasjoner og målbare egenskaper ved lærerne i tillegg til klassestørrelse og lærertetthet. Hanushek (1986, 2002), Hanushek og Rivkin (2004) og Eide mfl. (2004) gir oversikter over denne litteraturen. Resultatene fra denne forskningen har vært nedslående: Både når det gjelder effekten av lærertetthet og målbare lærerkvalifikasjoner er det lite robuste empiriske resultater. Effekten av økt lærertetthet og lavere klassestørrelse er gjennomgående svak, selv om det eksisterer undersøkelser, for eksempel Krueger og Whitmore (2001) fra USA og Lindahl (2005) fra Sverige, som finner signifikante og relativt betydelige effekter for enkelte elevgrupper. Sammenhengen mellom elevprestasjoner og utdanningsnivået hos lærerne er også svært svak i de fleste internasjonale studier. Nyere norsk empirisk forskning bekrefter inntrykket av relativt små effekter av målbar ressursinnsats, se Bonesrønning (2003) og Hægeland mfl. (2005). Vår konklusjon er derfor at den tilgjengelige empiriske forskningen viser at lærerkvalitet er viktig for elevenes prestasjoner, men samtidig gir den få indikasjoner på hva som karakteriserer gode lærere. Det mest robuste funnet så langt synes å være at erfaring som lærer har positiv effekt på elevenes læring.

Det fins en betydelig empirisk orientert litteratur, hovedsakelig fra USA som studerer hvordan lærerne er fordelt mellom skoler. Basert på data fra New York State finner for eksempel Lankford mfl. (2002) at lærere ved skoler med høy andel elever fra etniske minoriteter, høy andel elever fra ressurssvake hjem og lavpresterende elever har systematisk lavere ansiennitet, og mindre utdanning enn lærerne ved andre skoler[5]. Tilsvarende finner Hanushek mfl. (2004) basert på data fra Texas at skoler med slike elever også har systematisk høyere turnover av lærere enn andre skoler, alt annet likt. Siden lønnsnivået varierer mellom skoledistrikter i USA, finner de også en viss negativ effekt på turnover av høyere lønn, men tallmessig er lønnseffekten mindre enn effekten av variablene som beskriver elevsammensetning.

Empirisk forskning fra USA tyder altså på at lærerne sorterer seg systematisk mellom skoler etter en rekke observerbare karakteristika. Samtidig har den empiriske litteraturen ikke vært i stand til å finne robuste sammenhenger mellom elevprestasjoner og målbare lærerkarakteristika. Systematikk i lærersammensetning etter målbare karakteristika vil derfor ikke uten videre innebære tilsvarende systematikk i lærerkvalitet på skolene.

Fordeling av lærerressurser mellom skolene

Det tradisjonelle målet på ressursinnsats i norsk skole har vært lærertettheten, og dette har vært et sentralt styringsmiddel i skolepolitikken. Det er derfor av interesse

å studere hvordan lærertettheten varierer mellom ulike skoler. Lærerressurser er også knyttet til egenskaper ved lærerne. Vi studerer derfor også variasjonen mellom skoler i ulike objektive karakteristika ved lærerstaben. Vi vil fokusere på skolestørrelse og sentralitet i dette kapittelet.

Lærertetthet måler vi her ved antall lærertimer per elev som begrepsmessig er nært knyttet til etterspørselen etter lærere i figur 1. I det følgende gis en nærmere beskrivelse av begrepet lærertimer. En 100 prosent lærerstilling innebærer en plikt til å undervise et bestemt antall timer i året (leseplikten) og var fastsatt i den sentrale arbeidstidsavtalen mellom staten og lærerorganisasjonene som var i funksjon fram til og med skoleåret 2003/04. Siden elevene har krav på et bestemt antall undervisningstimer i løpet av et år, er lærertimene et mål på hvor mange timer lærerne er i klasserommene eller på annen måte er i kontakt med elever. Antall lærertimer inkluderer blant annet timer til spesialundervisning, særskilt norskopplæring, morsmålsundervisning og tospråklig opplæring, i tillegg til den tradisjonelle undervisningen. Størrelsen på leseplikten knyttet til en stilling varierer noe mellom årstrinn og omfanget av andre plikter knyttet til stillingen og varierer også over tid på grunn av endringer i arbeidstidsavtalene. Blant annet har avtaleverket implisert lavere leseplikt for lærere med klassestyrerfunksjon og lavere leseplikt for lærere med byrdefull arbeidssituasjon knyttet til lovpålagte undervisningsoppgaver.[6] Opplysninger om antall lærertimer inngår i Grunnskolens informasjonssystem (GSI) som inneholder statistikk på skolenivå målt i oktober hvert år.

For å gi en indikasjon på om lærerne systematisk sorterer seg mellom ulike typer skoler, noe som diskuteres mer inngående i neste kapittel, presenterer vi også fordelingen av ulike lærerkarakteristika mellom skoler. Følgende karakteristika benyttes: Andelen lærerårsverk utført av lærere med godkjent utdanning på skolene, gjennomsnittsalderen på lærerne og andelen lærere med høy utdanning definert som andelen i stillingsgruppene adjunkt med opprykk og lektor.[7] Gjennomsnittsalderen vil i stor grad fange opp den gjennomsnittlige erfaringen for lærerne i skolen. Kilden til andelen lærerårsverk utført av lærere med godkjent utdanning er GSI, mens kilden til gjennomsnittsalder og andelen lærere med høy utdanning er Statens Sentrale Tjenestemannsregister for Skoleverket (STS).

STS benyttes også til å illustrere omfanget på utskifting av lærere på skolene. I utgangspunktet kan et avsluttet arbeidsforhold være lærerens eget valg eller ufrivillig sett fra lærerens ståsted. Vi vil nedenfor diskutere hvilke faktorer som påvirker lærernes beslutninger og vil derfor fokusere på frivillig avslutning av arbeidsforhold. For å unngå det meste av avganger i forbindelse med pensjonering og vikariater, fokuserer vi på lærere under 60 år i fast og oppsigelig stilling i analysen. Andelen av disse lærerne som ikke er på samme skole neste år vil vi benevne andelen lærere som slutter. Skoler som blir nedlagt er utelatt fra beregningene.

Fordeling etter skolestørrelse

Lærertimer

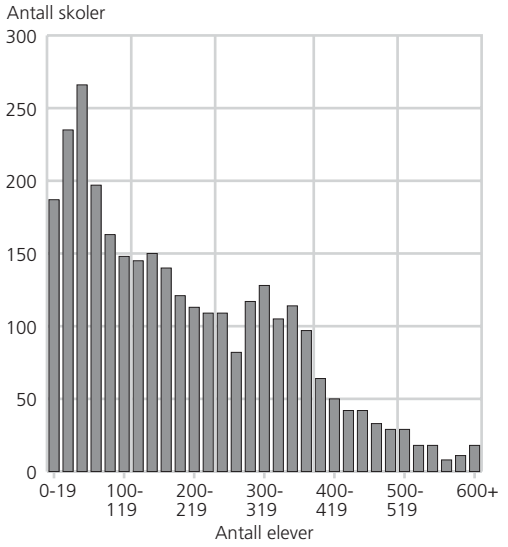
Figur 2 illustrerer variasjonen i størrelsen på kommunale grunnskoler i skoleåret 2003/04. Den første søylen illustrerer antall skoler med under 20 elever, den andre antall skoler med 20-39 elever og

så videre. Figuren viser at den største gruppen er skoler med 40-59 elever. Det er svært mange skoler med under 100 elever og få skoler med over 500 elever. Figur 3 viser fordelingen av lærertimer per elev etter skolestørrelse. En bestemmelse om maksimal klassestørrelse fører nødvendigvis til at små skoler med lavt antall elever har høy lærertetthet. Figuren gir et klart bilde av at ressursinnsatsen i form av lærertimer per elev reduseres betydelig når skolestørrelsen øker, men denne reduksjonen er markert avtakende i skolestørrelsen. I forhold til de største skolene er for eksempel lærertettheten over tre ganger så stor på skoler med under 20 elever og nesten dobbelt så stor på skoler med 20-39 elever. Det meste av "stordriftsfordelene" synes å være uttømt når elevtallet passerer 300.

Lærerkarakteristika

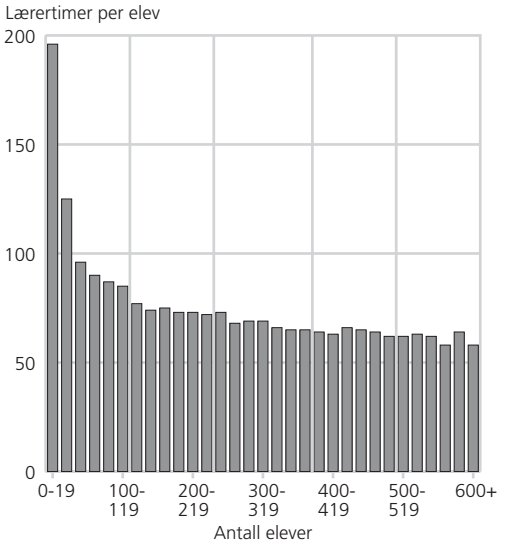
Figur 4 viser at det er en tendens til at de aller minste skolene har høyest andel lærere uten godkjent utdanning. I løpet av de siste tre-fem årene har det vært en betydelig reduksjon i lærere uten godkjent utdanning, sannsynligvis på grunn av Skolepakke I og II. Disse avtalene mellom staten og lærerorganisasjonene økte leseplikten, noe som reduserte antall lærerårsverk for gitt antall lærertimer. Samtidig økte lønnsnivået, noe som isolert sett har gjort lærerstillingene mer attraktive. Men sammenhengen mellom skolestørrelse og bruk av lærere uten godkjent utdanning er likevel ikke særlig endret over tid. Figur 5 viser at skolestørrelse er relatert til andelen lærere i fast stilling som slutter om lag på samme måte som til andelen lærere uten godkjent utdanning. Sett i sammenheng med mønstret i fordelingen av lærertimene, betyr det at elevene i de minste skolene på den ene side har en høy ressursinnsats i form av lærertimer, men at elevene der samtidig eksponeres for relativt mange lærere uten godkjent utdanning og

Figur 2. Fordelingen av skoler, etter antall elever. Skoleåret 2003/04



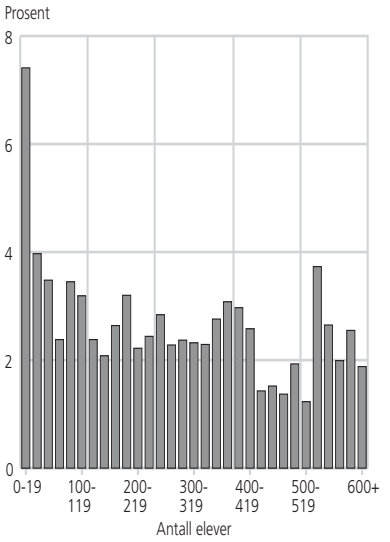
Kilde: Egne beregninger basert på data fra Grunnskolens informasjonssystem (GSI).

Figur 3. Skolestørrelse og lærertimer per elev. Skoleåret 2003/04



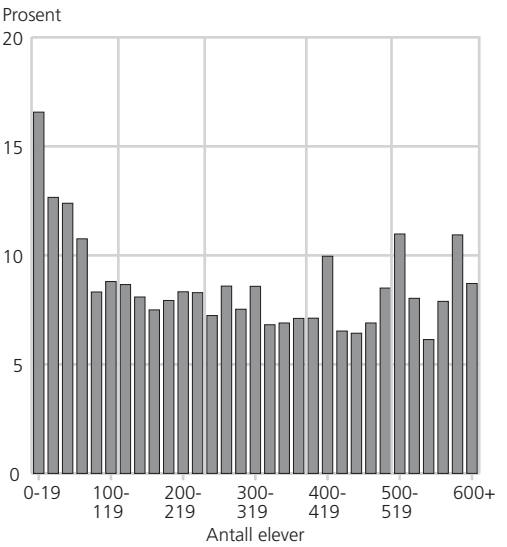
Kilde: Egne beregninger basert på data fra Grunnskolens informasjonssystem (GSI).

Figur 4. Andel lærere uten godkjent utdanning. Skoleåret 2003/04. Prosent



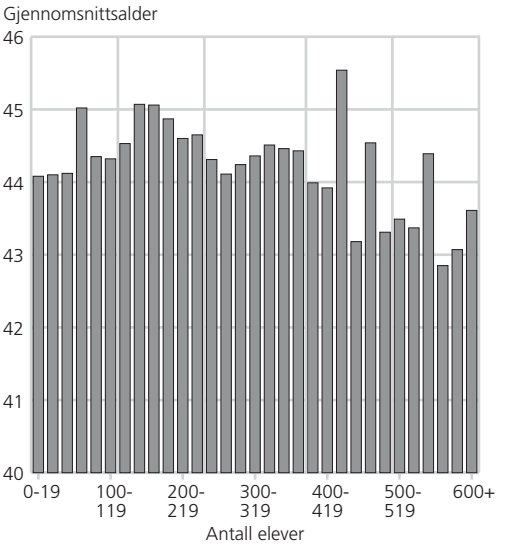
Kilde: Egne beregninger basert på data fra Grunnskolens informasjonssystem (GSI).

Figur 5. Andel lærere som slutter. Skoleåret 2001/02-2002/03. Prosent



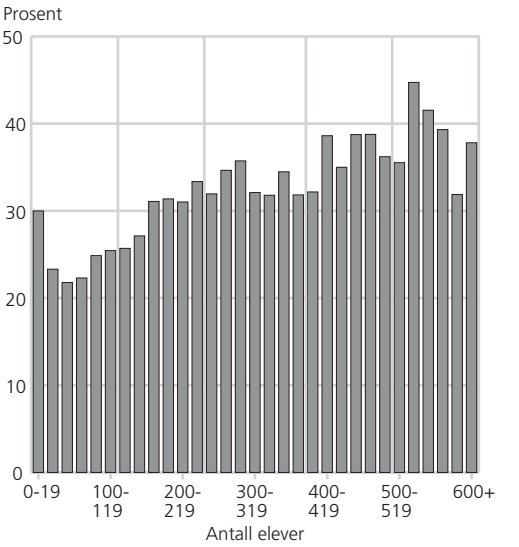
Kilde: Egne beregninger basert på data fra Statens Sentrale Tjenestemannsregister for Skoleverket (STS), tilrettelagt av Statistisk sentralbyrå.

Figur 6. Gjennomsnittsalder til lærerne. Skoleåret 2002/03



Kilde: Egne beregninger basert på data fra Statens Sentrale Tjenestemannsregister for Skoleverket (STS), tilrettelagt av Statistisk sentralbyrå.

Figur 7. Andel lærere med "høy" utdanning. Skoleåret 2002/03. Prosent



Kilde: Egne beregninger basert på data fra Statens Sentrale Tjenestemannsregister for Skoleverket (STS), tilrettelagt av Statistisk sentralbyrå.

relativt stor utskifting av de lærerne som har godkjent utdanning.

Figurene 6-7 viser fordelingen av lærere etter gjennomsnittsalder og utdanningsnivå. Det er en tendens til at gjennomsnittsalderen er lavest på de største skolene, men samtidig er det en større andel på de største skolene som har stilling som adjunkt med opprykk eller lektor.

Fordeling etter sentralitet

I dette avsnittet stiller vi spørsmålet om lærerressursene varierer systematisk mellom kommunetyper. Vi deler kommunene inn i fem ulike grupper definert av SSB. Tall for Oslo presenteres separat. "Sentrale kommuner" er Bergen, Trondheim, Stavanger, Tromsø og Kristiansand med nabokommuner. "Noe sentrale kommuner" inkluderer for eksempel Hamar, Molde og Bodø med nabokommuner mens kategorien "mindre sentrale kommuner" inkluderer for eksempel Ås, Levanger og Vadsø med nabokommuner. De resterende kommuner er klassifisert som "minst sentrale kommuner". Tabell 1 viser at det er flest kommuner innenfor gruppen sentrale kommuner og minst sentrale kommuner, mens det er flest skoler i gruppen sentrale kommuner.

Lærertimer

Kolonne 3 i tabell 1 viser hvordan lærertimer per elev varierer mellom kommunetypene. Økt sentralitet reduserer helt tydelig ressursinnsatsen i skolen målt på denne måten. De minst sentrale kommunene har over 50 prosent høyere antall lærertimer per elev enn de sentrale kommunene. Dette innebærer en nokså dramatisk forskjell i ressursinnsatsen i grunnskolen kommunene imellom. Dette fanger nok delvis opp at de minst sentrale kommunene har spredt bosetting og små skoler og delvis at disse kommunene har gunstigere økonomiske rammevilkår i form av høyere frie kommunale inntekter per innbygger.

Lærerkarakteristika

Kolonne 4 i tabell 1 viser hvordan andelen lærere uten godkjent utdanning varierer mellom kommunetypene. Det framgår at det er de minst sentrale kommunene som har den dårligste lærerdekningen målt på denne måten. Dette er i overensstemmelse med mønstret vi fant for fordeling etter skolestørrelse. Et interessant trekk er at andelen lærere uten godkjent utdanning er lavest i kategorien noe sentrale kommuner fulgt av kategorien mindre sentrale kommuner. Kolonne 5 viser at også for andelen lærere i fast stilling som slutter kommer gruppen med noe sentrale kommuner best ut. Dette

Tabell 1. Fordeling etter sentralitet. Skoleåret 2002/03

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Antall kommuner	Antall skoler	Lærer-timer per elev	Andel lærere uten godkjent utdanning	Andel lærere som slutter	Gjennom-snitts-alder	Andel lærere med høy utdanning
Minst sentrale kommuner	104	865	112,3	0,066	10,2	44,8	26,9
Mindre sentrale kommuner	81	319	97,7	0,035	10,8	45,1	27,8
Noe sentrale kommuner	46	759	81,2	0,031	8,1	44,6	27,2
Sentrale kommuner, ekskl. Oslo	103	1 059	72,9	0,040	9,3	44,0	31,7
Oslo	1	122	74,1	0,048	9,8	42,2	41,2

mønstret kan skyldes at høye leve- og bokostnader i de sentrale bykommunene ikke blir kompensert, mens kommunene i utkantene taper fordi de av andre grunner framstår som lite attraktive for lærerne. En nærmere undersøkelse av dette krever blant annet regionalfordelt informasjon for levekostnader, noe det ikke eksisterer gode data for.

Når det gjelder de andre lærerkarakteristika er bildet mindre klart. Kolonne 6 i tabell 1 viser at gjennomsnittsalderen på lærerne ikke ser ut til å variere systematisk mellom kommunetyper. Kolonne 7 viser til gjengjeld at andelen lærere med høy utdanning er klart stigende i sentralitet, og Oslo skiller seg tydelig fra landsgjennomsnittet.

Det er vanskelig å trekke entydige konklusjoner om fordelingen av lærerressursene på basis av den deskriptive analysen i dette avsnittet. Det mest robuste mønstret er at høyest ressursinnsats er rettet mot elever i små skoler og skoler i de minst sentrale kommunene. Til gjengjeld ser det ut til at disse elevene systematisk eksponeres for lærere med lavere utdanning, en større andel lærere uten godkjent utdanning og større sluttetilbøyelighet blant lærere i fast stilling enn en nasjonal gjennomsnittselev.

Fordeling av lærerressurser: Økonometriske analyser

De deskriptive analysene kan ikke belyse kausale sammenhenger mellom for eksempel sorteringen av lærere og skolekarakteristika. Økonometriske studier som kontrollerer for en rekke bakgrunnsfaktorer vil være nødvendig for å komme nærmere en forklaring på sammenhengene dokumentert i forrige avsnitt. I dette avsnittet presenterer vi resultatene fra noen slike analyser.

Antall lærertimer per elev

Den deskriptive analysen foran viste en tydelig sammenheng mellom skolestørrelse og antall lærertimer per elev. Men det er rimelig å forvente at faktorer som økonomiske rammevilkår, kommunale prioriteringer og bosettingsmønstret også påvirker ressursbruken i grunnskolen. Slike faktorer kan i prinsippet forklare hele sammenhengen mellom antall elever og ressursbruk i enkle sammenligninger som i figurene over. I hvert fall kan forskjellen i ressursinnsats mellom små og store skoler som skyldes skolestørrelse alene fort overvurderes. Vi har derfor estimert en enkel modell for ressursbruk målt ved antall lærertimer per elev basert på data fra GSI for skoleårene 2001/02 til 2003/04. Vi er her kun interessert i forskjeller i ressursbruk mellom skoler som er eksponert for samme kommunale politikk. For å rendyrke dette vil vi "kontrollere" for alle beslutninger som er felles for alle skoler i en kommune. Det gjøres ved å inkludere spesifikke effekter (konstantledd) for hver kommune i hvert av de tre årene i datautvalget. Disse koeffisientene fanger opp alt som skiller en kommune fra en annen kommune et bestemt år, men holder variasjonen mellom skolene internt i en kommune uforandret. Denne tilnærmingen sammenligner altså skoler av ulik størrelse innen samme kommune, og gir et nasjonalt gjennomsnitt av dette.

Regresjonene i kolonne 1 i tabell 2 gir en beskrivelse av den kausale sammenhengen mellom ressursinnsats og skolestørrelse. Som i den deskriptive beskrivelsen tyder også denne tilnærmingen på at sammenhengen mellom ressursinnsats og skolestørrelse er ikke-lineær. Ved en regresjon må imidlertid en funksjonsform spesifiseres, og en spesifikasjon der elevtallet inngår på invers form viste seg å gi

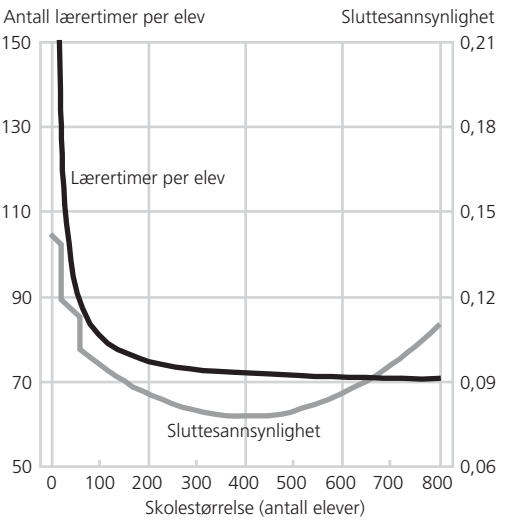
Tabell 2. Ressursinnsats og skolekarakteristika. Avhengig variabel er antall lærertimer per elev[1]

Variabel	(1)	(2)
1 / (Antall elever)	1 171 (86,2)	1 193 (95,3)
Andelen minoritetselever	-	54,8 (19,9)
Andelen elever som har fått tildelt spesialundervisning etter enkeltvedtak	-	148 (29,9)
Konstantledd	69,1 (2 781)	57,9 (148)
R^2 (innen kommuner og år)	0,486	0,563
Antall observasjoner	9 159	9 145
Årsspesifikke kommuneeffekter	Ja	Ja

[1] Utvalget inkluderer alle kommunale grunnskoler i årene 2001-02 til 2003-04. Estimert ved minste kvadraters metode. Tallene i parentes er t-verdier.

den beste beskrivelsen av sammenhengene i data.[8] Resultatet er visualisert i figur 8. Modellen innebærer at en skole på 50 elever vil ha en lærerinnsats på rundt 92 lærertimer per elev, mens en skole på 300 elever vil ha en lærerinnsats på 73 lærertimer per elev, altså en forskjell på over 25 prosent. Regresjonsmodellen bekrefter altså at ressursforskjellen er betydelig i favør av de små skolene, men stordriftsfordelen ser ut til å være uttømt i all hovedsak ved skolestørrelser på 300 elever.

Figur 8. Estimert sammenheng mellom lærertimer per elev, sluttesannsynlighet og skolestørrelse



Kilde: Egne beregninger basert på Grunnskolens informasjonssystem (GSI) og data fra Statens Sentrale Tjenestemannsregister for Skoleverket (STS), tilrettelagt av Statistisk sentralbyrå.

Basert på opplæringslovas bestemmelser om særskilte undervisningstiltak for elever med lærevansker og elever med minoritetsspråklig bakgrunn må man forvente at lærerinnsatsen varierer betydelig med elevsammensetningen i skolene. Vi er interessert i å isolere og kvantifisere betydningen av elevsammensetning når det samtidig er kontrollert for forskjeller i kommunal politikk og andre kommunale forhold. I kolonne 2 i tabell 2 har vi derfor utvidet modellen ved å inkludere andelen elever med minoritetsbakgrunn (definert som elever med særskilt språkopplæring) og andelen elever med spesialundervisning etter enkeltvedtak som forklaringsvariabel. Effekten av begge disse elevsammensetningsvariablene har betydelig numerisk verdi og er statistisk signifikant. Resultatene innebærer at minoritetselever i gjennomsnitt får 55 ekstra lærertimer og at elever med spesialundervisning i gjennomsnitt får 148 ekstra lærertimer. Disse tallene må sees i sammenheng med at det for skoler med minst 10 elever i gjennomsnitt er 84 lærertimer per elev. En skole med 50 prosent minoritetselever vil derfor i gjennomsnitt ha drøyt 110 lærertimer per elev.[9]

Andelen lærere med godkjent utdanning

Resultatene så langt har vist at lærerinnsatsen målt ved antall lærertimer per elev

er betydelig høyere på de små skolene og skoler med mange minoritetselever og elever med spesialundervisning. Spørsmålet er imidlertid om det samtidig er slik at kompetansen, utdanningen og andre karakteristika ved lærerne, er systematisk annerledes enn på gjennomsnittsskolene. I dette avsnittet gjengir vi noen hovedresultater fra Bonesrønning mfl. (2005) som studerer sammenhengen mellom andelen lærere med godkjent utdanning og ulike skolekarakteristika. De benytter data for perioden 1995-1996 til 1999-2000.

Tabell 3 gjengir noen hovedresultater. På samme måte som modellene i tabell 2 utnyttes kun variasjonen mellom skoler innenfor en kommune for å utelukke at ulik kommunal politikk og andre forskjeller mellom kommunene skal påvirke resultatene. Resultatene viser at andelen minoritetselever på skolen har en negativ og signifikant effekt på andelen lærere med godkjent utdanning. En økning i andelen minoritetselever fra 0 til 10 prosent er estimert til å reduserer andelen lærere med godkjent utdanning med i underkant av 2 prosent. Denne sammenhengen er robust for en rekke ulike spesifikasjoner av modellen og synes å være en kausal sammenheng. Videre viser resultatene at økt andel elever med spesialundervisning ikke har signifikant effekt på andelen lærere med godkjent utdanning.[10]

De økonometriske resultatene angående elevsammensetning viser altså på den ene siden at elever i skoler med stor andel minoritetselever tilføres langt mer lærerressurser enn andre skoler, men samtidig har disse skolene i gjennomsnitt dårligere lærerkvalifikasjoner enn andre skoler målt ved andelen lærere med godkjent utdanning.

Tabell 3. Andelen lærere med godkjent utdanning og skolekarakteristika. Avhengig variabel er logaritmen til andelen lærere med godkjent utdanning[1]

Forklaringsvariabel	
Logaritmen til antall elever	0.004 (0.004)
Færre enn 20 elever	-0.071 (5.917)
Antall elever mellom 20 og 60 ...	-0.016 (3.200)
Andelen minoritetselever	-0.174 (6.000)
Andelen elever som har fått tildelt spesialundervisning etter enkeltvedtak	-0.038 (0.884)
Antall observasjoner	15 842
Årsspesifikke kommuneeffekter .	Ja

[1] Utvalget inkluderer alle kommunale grunnskoler i årene 1995-96 til 1999-2000. Estimert ved minste kvadraters metode. Tallene i parentes er t-verdier beregnet med standardavvik korrigert for korrelasjon mellom residualer innenfor skoler. I tillegg til rapporterte variabler inkluderer modellen endring i antall elever, minstetimetall på skolen, en dummyvariabel for fådelte skoler, en dummyvariabel for rene ungdomsskoler og en dummyvariabel for rene barneskoler, se Bonesrønning mfl. (2005).

Modellen inkluderer også en ikke-lineær spesifikasjon av sammenhengen mellom skolestørrelse og andelen lærere uten godkjent utdanning. Det viser seg at skoler med under 60 elever skiller seg fra andre skoler. Resultatene innebærer at andelen lærere med godkjent utdanning er henholdsvis om lag 7 og 2 prosent lavere på skoler med færre enn 20 elever og skoler med mellom 20 og 60 elever sammenlignet med skoler med mer enn 60 elever.

De økonometriske resultatene når det gjelder skolestørrelse samsvarer dermed i stor grad med bildet fra den deskriptive delen: Små skoler har betydelig større lærertetthet enn store skoler, men har samtidig lærere med dårligere kvalifikasjoner, målt ved andelen lærere med godkjent utdanning.

Turnover av lærere

En annen indikator på sortering av lærere mellom skoler er sammenhengen mellom turnover av lærere og skolekarakteristika.

Konklusjonene i analysen foran motiverer for å spørre om sluttesannsynligheten for lærere på små skoler og skoler med høy andel minoritetselever er større enn på andre skoler. I det følgende gjengis resultater fra en undersøkelse av individuelle lærerbeslutninger om å slutte ved en skole i Falch og Strøm (2005) basert på individdata fra Statens Sentrale Tjenestemannsregister for Skoleverket (STS)[11]. I utgangspunktet kan turnover, definert som at en lærer slutter på en skole, skyldes både oppsigelser (ufrivillig) og frivillige beslutninger fra lærerens side. Vi er her interessert i faktorer som påvirker frivillige beslutninger og dermed lærernes preferanser for ulike skoletyper. For å unngå de fleste avganger i forbindelse med pensjonering og kortvarige vikariater, har vi i analysen kun inkludert lærere under 60 år i fast og oppsigelig stilling. I tillegg benyttes perioden 1992/93-1998/99 i analysen, en periode da antallet lærerårsverk vokste betydelig i motsetning til perioden etter Skolepakke I og II.

Vi har estimert en enkel økonometrisk modell der individuell sluttetilbøyelighet søkes forklart av ulike individkarakteristika, skolekarakteristika og kommune- og regionkarakteristika. Modellen er estimert ved sannsynlighetsmaksimeringsmetoden (Probit). Vi fokuserer som før på betydningen av andel minoritetselever og andel elever med spesialundervisning, samt skolestørrelse.[12] Tabell 4 presenterer estimerte marginaleffekter på sluttesannsynligheten. Estimeringsresultatene viser at minoritetsandelen har en signifikant positiv effekt på lærernes sluttesannsynlighet. Dette samsvarer med funnene fra analysen av andelen lærere med godkjent utdanning og gir støtte til hypotesen om at skoler med mange minoritetselever, alt annet likt, framstår som mindre attraktive for lærerne enn andre skoler. For å illustrere den numeriske effekten av dette kan vi betrakte to skoler A og B som er identiske, bortsett fra at skole A har 10 prosent minoritetselever mens skole B ikke har slike elever i det hele tatt. Estimeringsresultatet innebærer at sannsynligheten for at en lærer slutter fra et år til et annet er 0,4 prosentpoeng høyere på skole A enn på skole B.

I forrige avsnitt fant vi at andelen elever med spesialundervisning hadde liten betydning for andelen lærere med godkjent utdanning. Tabell 4 viser derimot at denne variabelen har signifikant positiv effekt på lærenes sluttetilbøyelighet. Sammenligner vi en skole med 10 prosent spesialundervisningselever med en skole B uten, innebærer resultatene at skole A har 0,6 prosentpoeng høyere sluttetilbøyelighet enn skole B.

Modellresultatene indikerer at sammenhengen mellom sluttesannsynlighet og skolestørrelse er sterkt ikke-lineær. Den er illustrert i figur 8 ved bruk av skalaen på høyre akse. Resultatene tilsier, alt annet likt, at sluttesannsynligheten er på sitt laveste når antall elever er rundt 400. Både skoler over og under denne størrelsen har høyere turnover: Den estimerte sluttesannsynligheten er omtrent 1,4 prosentpoeng høyere for skoler med 70 og 670 elever enn for skoler med 400 elever. Siden det er klart positive effekter av de spesifikke variablene for de minste skolene, er sluttetilbøyeligheten enda høyere på disse skolene. For eksempel innebærer resultatene at sluttetilbøyeligheten er rundt 5 prosentpoeng høyere på en skole med under 20 elever enn på skoler i referansekategorien. Når det gjelder skolestørrelse støtter altså denne undersøkelsen konklusjonen fra analysen av andelen lærere med godkjent utdanning om at særlig de små skolene

framstår som mindre attraktive for lærerne.

Tabell 4. Sluttesannsynlighet for lærere og skolekarakteristika. Avhengig variabel er en dummyvariabel med verdien 1 dersom læreren slutter ved skolen og 0 ellers[1]

Forklaringsvariabel		
Andelen minoritetselever	0.038	(3.37)
Andelen elever som har fått tildelt spesialundervisning etter enkeltvedtak	0.057	(3.31)
Elevtall/100	-0.016	(4.28)
Elevtall/100 kvadrert	0.002	(3.37)
Færre enn 20 elever	0.020	(2.96)
Mellom 20 og 60 elever	0.012	(3.35)
Log likelihood		-86 333
Gjennomsnittlig predikert sluttesannsynlighet	0,086	
Antall observasjoner		288 605

[1] Utvalget inkluderer alle lærere i kommunale grunnskoler med fast eller oppsigelig stilling under 60 år i skoleårene 1992/93 til 1998/99. Estimert ved probit-metoden, estimerte marginaleffekter evaluert for gjennomsnittlig predikert sluttesannsynlighet er rapportert. Tallene i parentes er t-verdier beregnet med standardavvik korrigert for korrelasjon mellom residualer innenfor skoler. I tillegg til rapporterte variabler inkluderer modellen følgende variabler: Indikator for om skolen har bibliotek, indikatorer for ren ungdomsskole, kombinerte barne- og ungdomsskoler og fådelt skole, lærertimer per elev, kommunal arbeidsledighet, gjennomsnittlig privat inntekt i kommunen, folketall, en indikator for hver bo- og arbeidsmarkedsregioner definert av SSB (90 stk.), en indikator for år. På individnivå er inkludert alder, alder kvadrert, indikator for deltid, indikator for lederstilling, indikator for permisjon med lønn, antall år med høyere utdanning og kjønn.

Avsluttende merknader

Artikkelen har dokumentert betydelig systematikk i fordelingen av lærertetthet og lærerkompetanse mellom norske grunnskoler. På den ene siden finner vi at små skoler, skoler i mindre sentrale kommuner, skoler med høy andel minoritetselever og høy andel elever med spesialundervisning har langt høyere lærertetthet målt ved antall lærertimer per elev enn gjennomsnittsskolen. På den andre siden viser våre resultater at små skoler og skoler med mange minoritetselever har større andel lærere uten godkjent utdanning og at lærere i faste stillinger har betydelig høyere sluttesannsynlighet på disse skolene. Dette indikerer at økt ressurstilførsel i form av økt lærertetthet kan ha en kostnad i form av dårligere lærerkvalifikasjoner. Hvorvidt manglende formelle kvalifikasjoner hos lærerne og høy turnover på skolene faktisk betyr lavere lærerkvalitet er imidlertid fortsatt et åpent spørsmål. La oss bruke utskifting av lærere som eksempel og anta at erfarne lærere bidrar mer til elevenes læring enn nyutdannete slik den internasjonale litteraturen tyder på. Dersom høy sluttesannsynlighet for fast ansatte lærere på skoler med mange minoritetselever innebærer at erfarne lærere erstattes med lærere med liten erfaring, vil vi forvente at den gjennomsnittlige lærerkvaliteten på slike skoler er systematisk lavere enn på andre skoler. Analysene som er gjort i denne artikkelen gir tydelige indikasjoner på at det foregår systematisk sortering av lærere mellom skoler, men kan ikke gi definitivt svar på om dette gir systematiske forskjeller i lærerkvalitet mellom skolene. Det er grunn til å tro at det er slik, men dette er et område der mer forskning er nødvendig.

Analysene i dette kapittelet tyder altså på at slik arbeidsmarkedet for lærere har vært organisert i Norge, har en del kommuner og skoler stått overfor en avveining mellom kvantitet og kvalitet i skolepolitikken. Når man ønsker å øke lærertettheten, for eksempel på grunn av en endring i elevsammensetningen som øker behovet for oppfølging eller på grunn av økte kommunale inntekter, må kommuner akseptere at dette reduserer ansienniteten i lærerstokken og øker innslaget av lærere uten godkjent utdanning. Denne sammenhengen kan brytes ved aktiv bruk av lønns- og personalpolitikk. De siste par årene er det innført en viss fleksibilitet i

det nasjonale lønnssystemet. Resultatene fra forskningen som er presentert i dette kapittelet gir en klar anbefaling om å bruke fleksibiliteten til å øke lønnsnivået på skoler med rekrutteringsvansker, og særlig skoler med mange minoritetselever. Flere studier viser at økt lønn bedrer rekrutteringen av lærere, se for eksempel Falch (2003). Ved en aktiv lønns- og personalpolitikk kan kommunene og skolene dermed hindre at økte ressurser går ut over lærerkompetansen.

Noter

[1] Lankford mfl. (2002) og Hanushek (2002) inneholder nyere dokumentasjon fra USA og oppsummering av tidligere litteratur på området.

[2] Antos og Rosen (1975) gir en grundig diskusjon av kompenserende lønnsforskjeller i lærerarbeidsmarkedet.

[3] Sistnevntes resultater innebærer at et standardavviks økning i lærerkvaliteten øker prestasjonene i lesing og matematikk med henholdsvis 0.20 og 0.24 standardavvik.

[4] Jepsen (2005) og Clotfelter mfl. (2004) er andre eksempler på nyere studier som finner at mer erfarne lærere er mer effektive enn ferske.

[5] Som mål på andelen elever fra ressurssvake hjem bruker de andelen elever som får gratis lunch på skolen.

[6] St.meld. nr. 33 (2002-2003) gir en nærmere beskrivelse av leseplikten. Endringen i særavtalen om arbeidstid for undervisningspersonale i skoleverket i 2001 (Skolepakke II) innebar en økning i leseplikten på 1 prosent fra 1. januar 2002. Fra 1. august 2002 ble dermed den gjennomsnittlige ukentlige leseplikten for lærere på barnetrinnet 26 timer uansett fag. For faget norsk på ungdomstrinnet er den gjennomsnittlige leseplikten 21,2 timer og for matematikk 23,3 timer.

[7] Ved beregning av denne andelen benyttes stillingsbetegnelse. Derfor inkluderer vi ikke lærere i lederstilling (rektor, undervisningsinspektør, m.m.) ved beregningene.

[8] Merk at de minste skolene viste seg å skille seg så mye fra andre skoler at det var vanskelig å spesifisere en fornuftig funksjonsform. I regresjonene rapportert i tabell 2 har vi derfor basert oss kun på skoler med minst 10 elever. Vi har eksperimentert med ulike funksjonsformer for sammenhengen mellom lærertimer og elevtall. Den rapporterte spesifikasjonen med elevtallet på invers form ga konsekvent høyest forklaringskraft.

[9] For utvalget av skoler som er benyttet i analysen i tabell 2 (kommunale grunnskoler med minst 10 elever som ikke er spesialskoler) er gjennomsnittsverdiene på skolenivå i andelen minoritetselever og andelen elever med spesialundervisning henholdsvis 4,1 og 5,9 prosent. Om lag 30 prosent av skolene har ingen minoritetselever, 10 prosent av skolene har minst 10 prosent minoritetselever og 15-20 skoler har hvert år over 50 prosent minoritetselever. Når det gjelder elever med spesialundervisning har om lag 6 prosent av skolene ingen slike elever mens i 10 prosent av skolene er det 11 prosent eller flere av elevene som får spesialundervisning. For begge målene på elevsammensetning er det større variasjon mellom skoler innenfor en kommune enn det er mellom kommuner.

[10] Om lag 55 prosent av skolene i utvalget benyttet lærere uten godkjent utdanning. Blant disse skolene ble i gjennomsnitt om lag 10 prosent av årsverkene utført av lærer uten godkjent utdanning. Detaljert beskrivelse av datamaterialet og detaljerte estimeringsresultater er presentert i Bonesrønning mfl. (2003).

[11] STS inneholder individopplysninger om lærere ansatt i offentlige skoler og disse er koblet med informasjon om skolene i GSI. Koblingen er gjennomført av SSB. Nærmere beskrivelse av datamaterialet finnes i Falch og Strøm (2005).

[12] Hvilke andre variabler som er inkludert i modellen er definert i fotnote til tabell 4. Effekten av disse er dokumentert i Falch og Strøm (2005).

Referanser

Antos, J. R. og S. Rosen (1975): Discrimination in the market for public school teachers, Journal of Econometrics, Vol 3, s. 123-150.

Bonesrønning, H. (2003): Class size effects on student achievement in Norway: Patterns and explanations, Southern Economic Journal, Vol 69, s. 952-965.

Bonesrønning, H., T. Falch og B. Strøm (2003): Teacher sorting, teacher quality, and student composition: Evidence from

Norway, Working Paper Series No. 8/ 2003, Department of Economics, NTNU.

Bonesrønning, H., T. Falch og B. Strøm (2005): Teacher sorting, teacher quality, and student composition. European Economic Review, Vol 49, s. 457-483.

Eide, E., D. Goldhaber og D. Brewer (2004): The teacher labour market and teacher quality. Oxford Review of Economic Policy, Vol 20, s. 230-244.

Clotfelter, C., H. Ladd og J. L. Vigdor (2004): Teacher Sorting, Teacher Shopping, and the Assessment of Teacher Effectiveness. Mimeo, Duke University.

Falch, T. (2003): Estimating the elasticity of labour supply to an enterprise utilizing a quasi-natural experiment, Working paper 7/2003, Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU.

Falch, T. og B. Strøm (2005): Teacher turnover and non-pecuniary factors. Kommer i Economics of Education Review.

Hanushek, E. A. (1986): The economics of schooling: Production and efficiency in public schools, Journal of Economic Literature, Vol 24, s. 1141-1177.

Hanushek, E. A. (2002): Publicly provided education, i A. J. Auerbach og M. Feldstein (red): Handbook of Public Economics, Vol. 4. Elsevier Science B. V.

Hanushek, E. A. og S. Rivkin (2004): How to improve the supply of high quality teachers? Brookings Papers on Education Policy 2004, Washington, DC: Brookings Institution Press.

Hanushek, E. A., J. Kain og S. Rivkin (2004): Why public schools lose teachers? Journal of Human Resources, Vol 39, s. 326-354.

Hægeland, T., L. J. Kirkebøen, O. Raaum og K. G. Salvanes (2005): Familiebakgrunn, skoleressurser og avgangskarakterer i norsk grunnskole.

Jepsen, C. (2005): Teacher characteristics and student achievement: evidence from teacher surveys. Kommer i Journal of Urban Economics.

Jepsen, C. og S. Rivkin (2002): What is the tradeoff between smaller classes and teacher quality? NBER Working Paper Series 9205.

Krueger, A. B. og D. M. Whitmore (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, Vol 111, s. 1-28.

Lankford, H., S. Loeb og J. Wyckoff (2002): Teacher sorting and the plight of urban schools: A descriptive analysis. Educational Evaluation and Policy Analysis, Vol 24.

Lindahl, M. (2005): Home versus school learning: A new approach to estimating the effect of class size on achievement. Kommer i Scandinavian Journal of Economics.

Rivkin, S., E. A. Hanushek og J. Kain (2005): Teachers, schools, and academic achievement. Econometrica, Vol 73, s. 417-458.

Rockoff, J. E. (2004): The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data. American Economic Review, Vol 94, s. 247-252.

Artikkelen bygger delvis på arbeider vi har gjort i samarbeid med Hans Bonesrønning og Marte Rønning. Data er stilt til rådighet og tilrettelagt av SSB, Utdannings- og forskningsdepartementet og NSD, og alle takkes for samarbeidet. Norges Forskningsråd via programmene "Offentlig sektor i endring" og "Forskning for innovasjon og fornyelse i offentlig sektor (FIFOS)" har bidratt til finansieringen av arbeidet som ligger til grunn for deler av artikkelen. Takk til Anne Marie Borgersen, Grete Hovland og redaksjonen for innspill til tidligere utkast.

Hvor jobber førskolelærere og lærere?

Tonje Köber, Terje Risberg og Inger Texmon, SSB

Innledning

Vi presenterer her en oversikt over arbeidsmarkedet for førskolelærere og lærere, som først og fremst er basert på funn i administrative dataregistre. Artikkelen er tredelt. I den første delen gis det en introduksjon av hvilke grupper som omfattes av vår lærerdefinisjon. Her gjøres det også rede for endringer over tid i rekruttering til lærerutdanningene. Dernest følger artikkelens hoveddel, den beskrivende analysen av arbeidsmarkedet for disse gruppene fram til 2003. Her ser vi på hvor mange som er i arbeid, hvor de er sysselsatt og hvor mye de arbeider. Det legges vekt på likheter og ulikheter i sysselsettingsmønstre mellom menn og kvinner og mellom ulike aldersgrupper. Vi ser dessuten hvordan disse mønstrene har endret seg over tid. Vi viser også hvordan førskolelærere og lærere har gått inn og ut av arbeidsstyrken og mellom arbeid i og utenfor undervisning. Til dette brukes den registerbaserte sysselsettingsstatistikken med omfattende sett av opplysninger om dagens situasjon når det gjelder arbeidstilbudet fra de ulike gruppene. Siktemålet med artikkelen har i første rekke vært å gi en empirisk oversikt. Alternativt kunne et slikt materiale vært brukt til å belyse særskilte problemstillinger omkring lærerutdannedes atferd i arbeidsmarkedet, som utviklingen i deres pensjoneringstilbøyelighet, men vi har ikke gått inn på slike enkelttemaer.

Artikkelens siste del består av resultater fra en framskriving, utført ved hjelp av planleggingsverktøyet LÆRERMOD. Vi ser der hvordan tilbud og etterspørsel etter førskolelærere og lærere vil utvikle seg fram mot 2015. Her brukes enkle forutsetninger om tilgang og avgang til å gi anslag for hvordan arbeidstilbudet fra ulike grupper av lærere vil endre seg i årene framover. Videre er det laget anslag for hvordan antall barn og unge vil endre seg de kommende årene. Dermed kan det gis et samlet bilde av den framtidige utviklingen i arbeidsmarkedet for førskolelærere og lærere.

Hvem er lærere?

Ulike definisjoner

I dagligtale brukes begrepet lærer som en *yrkes*betegnelse for personer som har undervisning som hovedbeskjeftigelse. I denne artikkelen er imidlertid avgrensning og definering av begrepene lærer og undervisning gjort i henhold til Statistisk sentralbyrås (SSBs) standarder for utdanning og næring (Statistisk sentralbyrå 2000, 2002). Om lærerdefinisjonen tar utgangspunkt i utdannings- eller yrkesopplysninger kan ha betydning for hvem

som regnes som lærer. Utdanningsopplysningene angir formell kompetanse som er tilegnet i en skolemessig ramme og med en viss lengde, mens det er *arbeidsoppgavene* som karakteriserer et yrke. Disse *kan* være uavhengig av utdanning, men ofte er det nær sammenheng mellom utdanning og yrke fordi det er knyttet *kompetanse*krav til arbeidsoppgavene.

Førskolelærere arbeider i hovedsak som styrere og pedagogiske ledere i barnehagene, men også for førskolelærerne er det utdanningen som ligger til grunn for avgrensningen i denne oversikten. De er inkludert, selv om deres rolle i barnehagene skiller seg mye fra lærernes yrkesrolle. Men de som har utdanning som førskolelærere er også i samme del av arbeidsmarkedet som lærerne; når det gjelder undervisning på de laveste trinnene i barneskolen.

Valg av utdanning eller yrke som kriterium betyr mye for nivåtallet for lærere og førskolelærere i Norge. Ved bruk av utdanning vil alle med en lærerutdanning, uavhengig om de jobber og hvor de jobber, bli inkludert. Ved bruk av yrke vil alle som underviser på skolene (og eventuelt andre steder) uavhengig av deres utdanning, bli inkludert i nivåtallene. Tabell 1 viser at ved bruk av utdanning som avgrensning vil det samlede antall sysselsatte førskolelærere og lærere være høyere enn ved bruk av yrke. Men når vi ser på sysselsatte kun i undervisning (skoler og barnehager), vil tallet ved bruk av utdanning være lavere enn ved bruk av yrke. Samlede nivåtall for lærere og lærertall fordelt på skoletyper vil avhenge av innslag av sysselsatte lærere uten lærerutdanning på skolene. For eksempel stilles det ikke noe krav om pedagogisk utdanning for personellet som underviser på høgskoler og universiteter. Disse vil ikke komme med i nivåtallet for lærere definert etter utdanning, men kommer derimot med hvis yrke legges til grunn. En alternativ framgangsmåte ville være å supplere yrke med utdanning, slik at vi får med alle på skolene med yrkesbetegnelse lærer og i tillegg de utdannede lærere som ikke arbeider på skolene. Foreløpig er ikke variabelen yrke av god nok kvalitet i det registerbaserte datagrunnlaget til å brukes i den mer detaljerte analysen (for mer informasjon se boks om datakilder i avsnittet om sysselsetting). Vi har i denne artikkelen valgt å definere lærere kun etter utdanning, og vil derfor ikke fange opp sysselsatte personer som kun har et yrke som lærer.

Tabell 1. Antall førskolelærere og lærere ved bruk av ulike definisjoner, henholdsvis utdanning og yrke. 2003

	Antall
Ved bruk av utdanning	
Utdannede personer i alt	187 000
Sysselsatte i alt	160 000
Av dette sysselsatte i undervisning	113 000
Ved bruk av yrke	
Sysselsatte i alt	150 000
Av dette sysselsatte i undervisning	144 000

Kilde: Registerbasert sysselsettingsstatistikk (utdanning) og AKU (yrke).

Hvilke grupper av lærere omtales?

I denne oversikten behandles førskolelærere for seg, mens lærerne enten omtales samlet eller etter en videre inndeling i seks grupper. Grupperingen er basert på utdanningsløp, og den er hensiktsmessig fordi etterspørselen etter kompetanse varierer med skoleslag. Noen steder skilles det imidlertid mellom førskolelærere og de tre første lærergruppene. Dette er de tre typene av *grunnutdanninger* for lærere. Felles for grunnutdanningene er at de alle leder til undervisningskompetanse.

- **Førskolelærere**
  Førskolelærerutdanningen er en veldefinert treårig utdanning ved mange høgskoler. En ganske stor del av førskolelærerne velger å ta tilleggsutdanning, som gir dem kompetanse til å undervise på deler av grunnskolens barnetrinn (i 1.-4. klasse). Disse er her gruppert sammen med dem som bare har grunnutdanningen.
- **Allmennlærere**
  Også allmennlærerutdanningen utgjør et eget studieprogram ved høgskolene (tidligere ved lærerskoler/lærerhøgskoler). Den har siste tiår vært fireårig, som gir direkte plassering i stillingsnivå som adjunkt. Tidligere krevdes tilleggsutdanning av minst ett års varighet for en slik stilling, og mange allmennlærere valgte dette (f.eks. et fag ved universitetet). Disse er gruppert sammen med dem som bare har grunnutdanningen (ikke uten unntak, se spesialpedagogikk under). Allmennlærerutdanningen innebærer opplæring i praktisk pedagogikk, kombinert med skolefagene, og alle grunnskolens fag blir tilbudt. Flere er *obligatoriske* (som norsk, kristendomskunnskap eller livssyn, matematikk), andre er valgfrie, og den enkelte kandidat dekker mange skolefag.
- **Faglærere**
  Faglærere har utdanning innenfor ett eller en gruppe enkeltfag. Det finnes faglærerprogram ved mange høgskoler, og mange er videreføringer av tidligere utdanningstilbud ved ulike institusjoner, som f.eks. Statens lærerskole i forming. Som ved allmennlærerutdanningen er praktisk-pedagogisk og faglig opplæring integrert. Faglærere underviser i grunnskoler og i videregående skoler, i de sistnevnte mest i fag som kroppsøving, forming og musikk i studieretningene som gir studiekompetanse. Faglærere er i synkende grad representert i studieretninger som gir yrkeskompetanse, da tidligere utdanningstilbud for faglærere i for eksempel yrkesfag og handelsfag er lagt ned. Enkelte høgskoler har imidlertid startet nye faglærertilbud innenfor helse- og sosialfag.
- **Praktisk-pedagogisk utdanning**
  Utdanning i en gruppe enkeltfag (realfag eller humanistiske fag) fra høgskole eller universitet må suppleres med praktisk-pedagogisk utdanning (ppu, tidligere pedagogisk seminar) av ett års varighet for at den skal godkjennes som lærerutdanning. I tillegg stilles det krav til omfanget av fagutdanningen. Tidligere skilte de seg ut ved sin faglige fordypning (særlig de med høyere grads universitetsutdanning), og de ble adjunkter eller lektorer på ungdomstrinnet i grunnskolen eller i videregående skoles studieretning for allmenne og økonomiske fag. I dag er bare *organiseringen* av utdanningen, med en løsrevet praktisk-pedagogisk del, fellesnevner. En økende del av ppu-tilbudet (to av tre studieplasser) gis ved høgskolene, og av dette er mye rettet mot personer med yrkesfaglig bakgrunn eller treårig yrkesrettet høgskoleutdanning (f.eks. i helse- og sosialfag). Ppu-kandidater med bare fagbrev eller utdanning fra videregående skole må imidlertid ta yrkesteoretisk utdanning i tillegg, av ett eller to års varighet, for å oppnå undervisningskompetanse og bli *fast ansatt* som lærer. Alt i alt har de *nyutdannede* en annen sammensetning enn bestanden av lærere med ppu. Reform 94 innebar framvekst av nye studieretninger i den videregående skolen og behov for rekruttering av yrkesfaglærere i stort omfang og mangfold. Dessuten har noen av tilbudene, i kombinasjon med annen fagutdanning, overtatt for tidligere faglærerutdanninger i yrkesfag (jf. forrige avsnitt).

- **Spesialpedagogikk**
  Undervisning i spesialpedagogikk foregår i form av videreutdanning ved høgskolene, blant annet tilbys hovedfag i spesialpedagogikk ved noen studiesteder. Det finnes ikke grunnutdanning til spesiallærer, og spesialpedagogikk gir ikke undervisningskompetanse. Som regel har studentene annen grunnutdanning som lærer (ofte allmennlærer). Spesialpedagoger har særskilte oppgaver i skoler eller institusjoner, og det kan være nyttig å ha dem skilt ut som egen gruppe.
- **Tilleggsutdanning for førskolelærere og lærere**
  Som nevnt over er det mange førskolelærere og allmennlærere som har tatt en tilleggsutdanning, og disse har vi valgt å gruppere etter grunnutdanningen. Men i tillegg finnes det personer i vår lærerbeholdning som har tilleggsutdanning for lærere eller førskolelærere *uten* at de har en grunnutdanning som førskolelærer eller lærer, og disse er samlet i en egen gruppe.
- **Annen pedagogisk utdanning**
  Personer med en annen pedagogisk utdanning enn dem nevnt over, har ikke undervisningskompetanse, men er inkludert som en egen gruppe hvis de arbeider i undervisningsnæringen.

Hva er inkludert i næringen undervisning?

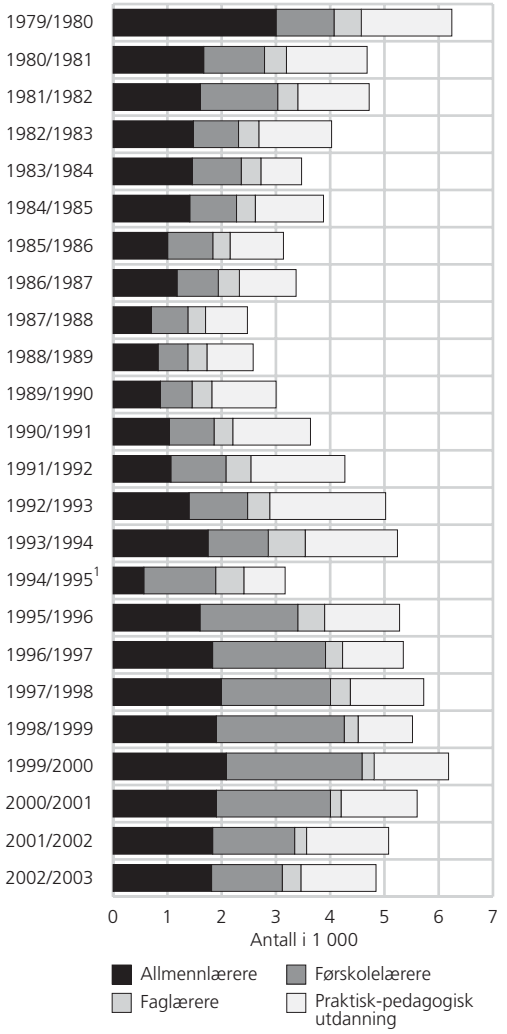
Næringen undervisning med egne næringskoder i henhold til SSBs Standard for næringsgruppering inkluderer ikke barnehager og skolefritidsordninger. For oversikten sin del er disse områdene likevel inkludert i denne artikkelen. Dette har sammenheng med at det er mange førskolelærere som arbeider på skolene og noen lærere som arbeider i barnehagene. Fokus i artikkelen er likevel på grunnskolen og videregående skoler, og barnehager og universiteter og høgskoler vil bare bli sporadisk nevnt. Det finnes utdannede førskolelærere og lærere som driver med undervisning selv om de ikke er sysselsatt innenfor det som er definert som undervisningsnæringen. For eksempel kan det være undervisning på barneinstitusjoner, selvstendig undervisning som konsulenter eller undervisning i bedrifter. I statistikken er disse personene registrert som sysselsatte i andre næringer.

Flere kvinner enn menn rekrutteres til lærer

Når vi nå skal si noe om rekrutteringen til lærerutdanning, har vi valgt å ta utgangspunkt i de fire utdanningene som gir undervisningskompetanse, det vil si de utdanningsaktivitetene som rekrutterer kandidater til gruppene førskolelærer, allmennlærer, faglærer og praktisk-pedagogisk utdanning.

I denne delen vil vi presentere et kort historisk tilbakeblikk på utviklingen av antall uteksaminerte lærere og lærerstudenter (figur 1). Bare de siste 25 årene har det totalt blitt fullført over 110 000 utdanningsaktiviteter for disse gruppene. Tallet på studenter som fullførte en lærerutdanning sank jevnt utover 1980-tallet, for så å stige igjen utover hele 1990-tallet. Spesielt var økningen stor i nye uteksaminerte førskolelærere. Men dette har klar sammenheng med den tilsvarende veksten i barnehagene i samme periode. Også tallet på nye allmennlærere økte hvert år utover 1990-tallet etter å ha hatt en reduksjon på 1980-tallet. Etter årtusenskiftet har antall nye lærere hvert år gått noe tilbake for alle kategoriene, med unntak av faglærere.

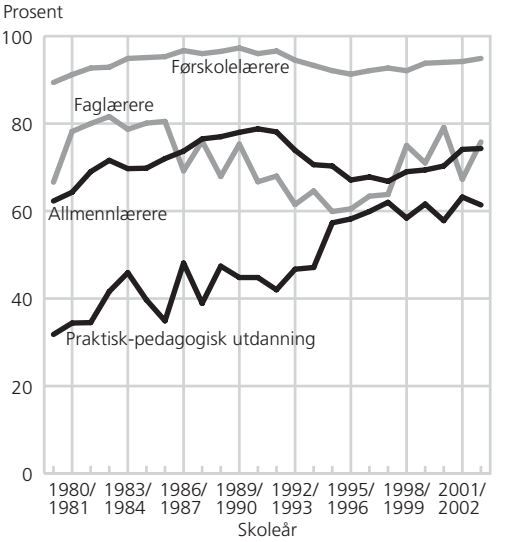
Figur 1. Antall fullførte lærerutdanninger, etter type utdanning. Skoleårene 1979/80-2002/03. 1 000



[1] En utvidelse av grunnutdanningen for allmennlærere fra tre til fire år medførte at det i skoleåret 1994/1995 var langt færre kandidater enn i årene både før og etter.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Figur 2. Andel kvinner av fullførte lærerutdanninger, etter type utdanning. Skoleårene 1979/80-2002/03[1]. Prosent

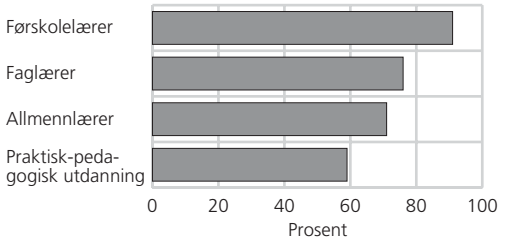


[1] En utvidelse av grunnutdanningen for allmennlærere fra tre til fire år medførte at det i skoleåret 1994/1995 var langt færre kandidater enn i årene både før og etter.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Blant uteksaminerte førskolelærere har andelen menn de siste årene variert mellom 4 og 6 prosent (se figur 2). I en periode på slutten av 1990-tallet utgjorde de 8 til 9 prosent av kandidatene, men med unntak av ett enkelt år (skoleåret 1980/81) har de aldri utgjort mer enn 10 prosent av dem som har fullført denne grunnutdanningen. I hele perioden har kvinnene også vært i flertall blant dem som har fullført allmennlærer- eller faglærerutdanningene, men andelen menn har både vært høyere og variert mer over tid enn blant førskolelærerne. På slutten av 1970-tallet utgjorde menn mellom 40 og 45 prosent av alle uteksaminerte allmennlærerstudenter. Utover 1980-tallet gikk andelen jevnt nedover, og på begynnelsen av 1990-tallet var andelen blitt så godt som halvert. Utover 1990-tallet ble det igjen noe flere menn blant studentene, men etter et nytt toppunkt i 1997/98 (33 prosent) begynte andelen menn å falle tilbake igjen. Kvinnene har de siste årene også utgjort flertallet av kandidatene som har fullført den praktisk-pedagogiske utdanningen. Etter 2000 har deres andel vært over 60 prosent.

Figur 3. Andel kvinner blant lærerstudenter, etter type utdanning. 1. oktober 2003. Prosent



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Men som den eneste av de fire gruppene har mennene vært i flertall av de uteksaminerte i deler av perioden vi har observert. På 1970-tallet var nesten 70 prosent av kandidatene menn. For faglærerutdanningene har fordelingen mellom kjønnene variert mye fra år til år. Men også for denne gruppen har kvinnenes andel ligget mellom 60 og 80 prosent.

Tilsvarende trekk ser vi også blant de studentene som fortsatt er i utdanning. Høsten 2003 var 29 prosent av allmennlærerstudentene menn, mens mennene utgjorde nesten 9 prosent av førskolelærerstudentene. Forskjellene mellom de tre respektive fire årskullene som på

Datakilder

Opplysninger om personers tilknytning til arbeidsmarkedet kan skaffes på flere måter:

- Registerbasert sysselsettingsstatistikk
- Spørreundersøkelser, for eksempel arbeidskraftundersøkelsen (AKU)

Den registerbaserte sysselsettingsstatistikken er basert på flere ulike administrative registre. Rikstrygdeverkets Arbeidsgiver- og arbeidstakerregister er hovedkilden til data om lønnstakere, mens Lønns- og trekkoppgaveregisteret fra Skattedirektoratet utgjør et viktig supplement ved at det fanger opp lønnstakerforhold som ikke er meldepliktige til Arbeidstakerregisteret. Selvangivelsesregisteret er hovedkilden til opplysninger om selvstendig næringsdrivende. I tillegg nyttes supplerende data fra en rekke andre kilder: ARENA (tidligere SOFA-søkerregisteret) som gir data over registrerte arbeidsledige og personer på arbeidsmarkedstiltak.

Vi har ikke sammenliknbare opplysninger fra den registerbaserte sysselsettingsstatistikken før 2000 på grunn av implementering av sysselsettingsdefinisjon fra arbeidskraftundersøkelsen inn i den registerbaserte statistikken, og dermed nytt nivå på antall sysselsatte. Det er muligheter for å implementere den nye sysselsettingsdefinisjonen tilbake i tid, det vil si før 2000, men det krever mer arbeid enn hva som er mulig innenfor rammene til denne artikkelen. De registerbaserte sysselsettingstallene som brukes i denne artikkelen, er derfor fra 4. kvartal i årene 2000-2003 (Bråthen 2005).

Arbeidskraftundersøkelsen (AKU) gjennomføres hver måned av SSB selv, ved at et utvalg på om lag 8 000 personer intervjues om sin tilknytning til arbeidsmarkedet i en referanseuke denne måneden. Alle årets uker blir kartlagt. Hver enkelt deltar i AKU i alt åtte ganger i løpet av åtte påfølgende kvartaler. På årsbasis er 33 000 forskjellige personer med i bruttoutvalget. Siden AKU er en utvalgsundersøkelse, er det en viss usikkerhet knyttet til tallene. Det er en ny estimeringsmetode i AKU fra 1. kvartal 1987, men denne er ført tilbake til 1981. Tallene som brukes i denne artikkelen er årsgjennomsnitt for 1981-2004 (Bø mfl. 2002).

Utdanning er avgrensningsvariabelen av lærerpopulasjonen i registeret, mens yrke er avgrensningsvariabelen i AKU. Det er også informasjon om utdanning i AKU, men ikke detaljert nok slik at det kan brukes i denne analysen. Yrkesvariabelen er nylig blitt implementert i registeret, og er ikke av god nok kvalitet til å brukes ennå.

dette tidspunktet var i utdanning er heller ikke så store. Så noen kortsiktig endring i tallene for nye fullførte kandidater kan ikke ventes.

Arbeidsmarkedet for førskolelærere og lærere fram til i dag

Et hovedformål med artikkelen er å gi et bilde av dagens arbeidsmarked for førskolelærere og lærere med informasjon om hvor de jobber og bevegelsene i arbeidsmarkedet. Der det er mulig, har vi sett på utviklingen i arbeidsmarkedet over tid. Hovedvekten av dataene er hentet fra SSBs registerbaserte sysselsettingsstatistikk, mens arbeidskraftundersøkelsen er brukt for analyser over tid. (Mer informasjon om datakildene i rammen foran.)

Mange sysselsatte

86 prosent av lærerne og 91 prosent av førskolelærerne i alderen 16-66 år var i arbeid i 2003 ifølge registerbasert sysselsettingsstatistikk. Det var en nedgang i sysselsettingsprosenten for både førskolelærere og lærere fra 4. kvartal 2000 til 4. kvartal 2003, på henholdsvis 1 og 4 prosentpoeng. I samme periode har det vært over en dobling av antall registrerte arbeidsledige førskolelærere og lærere til henholdsvis 300 og 1 400 personer. I tillegg har andelen lærere som mottar attføring eller uførepensjon økt med 0,7 prosentpoeng. Samlet økte arbeidsledigheten i Norge fra 3,4 til 4,5 prosent i perioden 2000-2003 ifølge AKU, så det har vært en relativt sterkere vekst i ledigheten for førskolelærere og lærere enn for andre yrkesgrupper.

To av tre lærere i skoleverket

68 prosent av de sysselsatte lærerne arbeidet i næringen undervisning i 2003, og andelen har holdt seg noenlunde konstant siden 2000. Tabell 3 viser også at 40 prosent av personene med praktisk-pedagogisk utdanning eller med faglærerutdanning arbeidet utenfor undervisningsnæringen. De fleste av disse arbeidet i helse- og sosialnæringen og annen tjenesteyting. Annen tjenesteyting inkluderer blant annet forretningsmessig tjenesteyting, interesseorganisasjoner, kulturell tjenesteyting og annen personlig tjenesteyting.

Tabell 2. Personer 16-74 år i alt med førskole- og lærerutdanning, etter fagutdanning og arbeidsstyrkestatus. 4. kvartal 2003. 1 000

		I arbeidsstyrken			Utenfor arbeidsstyrken			
	Personer i alt	Lønnstakere	Selvstendig næringsdrivende	Registrert arbeidsledig	Under utdanning	Attføring og uførepensjon	Alderspensjon[1]	Annet
I alt	**186,9**	**155,3**	**4,3**	**1,7**	**2,5**	**6,9**	**9,8**	**6,5**
Førskolelærere	32,6	29,0	0,4	0,3	0,4	0,8	0,3	1,4
Lærere i alt	154,4	126,3	3,9	1,4	2,1	6,1	9,5	5,2
Av dette								
Allmennlærere	71,1	59,9	1,2	0,4	0,7	2,6	3,9	2,3
Faglærere	16,4	12,1	0,7	0,1	0,3	0,8	1,9	0,6
Praktisk-pedagogisk utdanning	46,4	39,3	1,3	0,6	0,7	1,4	1,6	1,4
Tilleggsutdanning	9,5	5,9	0,5	0,2	0,3	0,8	1,2	0,7
Spesialpedagogikk	9,8	8,0	0,1	0,0	0,1	0,4	0,8	0,2
Annen pedagogisk utdanning	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

[1] Gruppen alderspensjon inkluderer AFP.
Kilde: Registerbasert sysselsettingsstatistikk.

54 prosent av førskolelærerne arbeidet i barnehager, mens 28 prosent av førskolelærerne arbeidet innenfor annen undervisning. Tabell 3 viser at det er overraskende mange førskolelærere som arbeidet i grunnskolen. En mulig forklaring kan være at førskolelærerne arbeidet i skolefritidsordningen (SFO), og at registeret foreløpig ikke skiller godt nok mellom grunnskolene og SFO. En annen forklaring kan være at mange av førskolelærerne som arbeidet i skolene har tatt en videreutdanning (60 prosent) og er kvalifisert for arbeid i skolen.

Som figur 4 viser, arbeidet 67 prosent av de sysselsatte personene med en lærerutdanning i skolene og 1 prosent i barnehager. De fleste lærerne som arbeidet utenfor undervisning, arbeidet i helse- og sosialtjenester og offentlig administrasjon. Mange av de som arbeidet utenfor undervisningsnæringen kan likevel arbeide med det de er utdannet til. Eksempelvis kan de arbeide i barneinstitusjoner, boliger for psykisk utviklingshemmede og forskning. I offentlig administrasjon vil det være en del jobber hvor det kreves eller er ønskelig med førskole- eller lærerkompetanse. Det er blant annet flere som arbeider i kommuneadministrasjonen, i tilsynsorgan og departementer, som for eksempel Utdannings- og forskningsdepartementet og Barne- og familiedepartementet.

Tabell 4 viser at sysselsettingsprosenten (uansett hvor de arbeider) for mannlige lærere var på 86 prosent, som er 2 prosentpoeng høyere enn for de kvinnelige. Den laveste sysselsettingsprosenten, 57, hadde den eldste aldersgruppen (62-66 år), mens aldersgruppene under 40 år og 55-61 år hadde begge en sysselsettingsprosent på om lag 90. Aldersgruppen 40-54 år hadde den høyeste sysselsettingsandelen på 93 prosent. 12 prosent av lærerne i aldersgruppen 67-74 år var også sysselsatt i 2003.

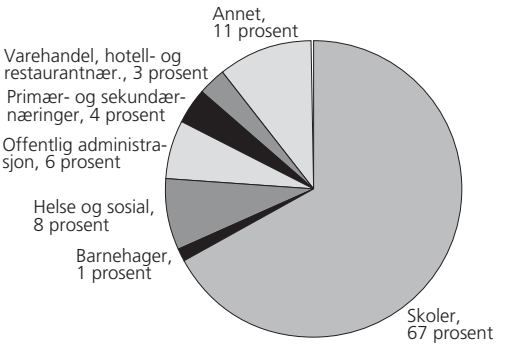
Andelen lærere utenfor undervisningsnæringen varierer med alder. De eldste (62-66 år) og yngste (under 40 år) har den laveste sysselsettingsprosenten i

Tabell 3. Sysselsatte førskolelærere og lærere i alderen 16-66 år i alt, etter fagutdanning og næring. 4. kvartal 2003

	Sysselsatte i alt	Sysselsatte utenfor undervisnings-næringen	Sysselsatte i alt i undervisnings-næringen	Barne-hager	Grunn-skole	Videre-gående skole	Universiteter/ høgskoler og og andre utdannings-institusjoner
I alt	**158 026**	**45 978**	**112 048**	**17 265**	**65 058**	**22 905**	**6 820**
Førskolelærere	29 395	5 290	24 105	15 753	7 612	410	330
Lærere i alt	128 634	40 691	87 943	1 512	57 446	22 495	6 490
Av dette							
Allmennlærere	60 540	11 463	49 077	269	41 984	5 087	1 737
Faglærere	12 449	4 919	7 530	103	3 104	3 201	1 122
Praktisk-pedagogisk utdanning	40 209	16 241	23 968	161	7 451	13 059	3 297
Tilleggsutdanning	6 248	6 248	0	0	0	0	0
Spesialpedagogikk	8 018	1 820	6 198	589	4 395	964	250
Annen pedagogisk utdanning	1 170	0	1 170	390	512	184	84

Kilde: Registerbasert sysselsettingsstatistikk.

Figur 4. Sysselsatte lærere i alderen 16-66 år i alt, etter hvor de jobber. 4. kvartal 2003



Kilde: Registerbasert sysselsettingsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

undervisningsnæringen, på henholdsvis 40 og 57. De yngste som ikke arbeidet i undersvisningsnæringen, arbeidet hovedsakelig innenfor helse- og sosialtjenester og annen tjenesteyting, mens de eldste arbeidet innenfor offentlig administrasjon. Tallene viser at det i perioden 2000-2003 ikke er flere som forlater arbeidet på grunn av alder. Andelen som er sysselsatt og andelen av disse som arbeider i undervisningsnæringen er stabil for de to eldste aldersgruppene i hele perioden. Men at sysselsettingsprosenten er 57 for lærere i alderen 62-66 år, og bare 40 innenfor undervisning, indikerer at flere forlater yrket tidligere enn ordinær pensjonsalder. Til sammenligning var sysselsettingsprosenten for sykepleiere, som er en tilsvarende høgskoleutdanning, i samme aldersgruppe på 50 totalt og 40 innenfor helse- og sosialnæringen.

Tabell 4. Sysselsatte lærere i alderen 16-66 år, etter kjønn, alder og næring. 4. kvartal. 2000 og 2003. Prosent

	2000		2003	
	I alt	I undervisning	I alt	I undervisning
I alt	**85,6**	**57,9**	**84,3**	**57,3**
Menn	87,2	55,0	85,5	54,3
Under 40 år	93,6	51,8	93,4	54,9
40-54 år	95,1	61,1	93,9	58,8
55-62 år	92,2	67,8	91,7	66,4
62-67 år	60,3	38,6	60,0	38,7
67-74 år	14,3	4,5	19,8	6,6
Kvinner	84,5	59,7	83,6	59,2
Under 40 år	88,1	56,0	88,5	58,3
40-54 år	92,0	67,5	91,5	65,3
55-62 år	88,2	71,0	88,0	70,1
62-67 år	53,0	39,0	54,3	40,2
67-74 år	9,8	4,6	12,4	5,7

Kilde: Registerbasert sysselsettingsstatistikk.

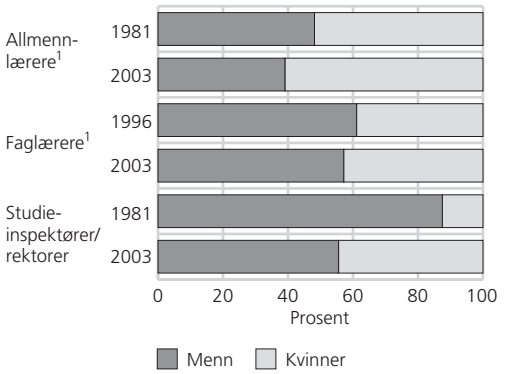
Sysselsettingsprosenten for mannlige lærere er høyere enn for de kvinnelige i alle aldersgruppene, men innenfor undervisning er den høyere for kvinner. Dette betyr at det er mer vanlig for kvinnelige lærere å arbeide i undervisning enn for mannlige. De mannlige lærerne som arbeider utenfor undervisningsnæringen, arbeider hovedsakelig innenfor annen tjenesteyting. De kvinnene som arbeider utenfor undervisningsnæringen arbeidet hovedsakelig innenfor helse- og sosialtjenester og annen tjenesteyting.

Seks av ti sysselsatte lærere i undervisningsnæringen er kvinner

Mens det var flere mannlige enn kvinnelige lærere i 1981, har dette snudd i 2003. Antall mannlige lærere holdt seg stabilt i perioden 1981-1999, mens antall kvinnelige økte klart. De siste fire årene har det vært en stabil andel mannlige lærere på 36 prosent i undervisningsnæringen. Det er i grunnskolen at det er overvekt av kvinnelige lærere. I videregående skoler er det like mange kvinnelige og mannlige lærere.

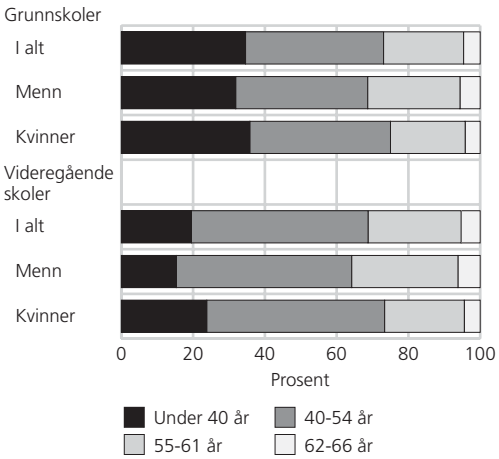
Andelen menn er høyest for yrkesgruppene faglærere og rektorer i grunnskolen. Det har vært en jevn økning i antall kvinnelige inspektører og rektorer fra 1981 og fram til i dag. Mens kvinnelige inspektører og rektorer nesten var fraværende på begynnelsen av 1980-tallet, er det i

Figur 5. Sysselsatte allmennlærere, faglærere, studieinspektører og rektorer i grunnskolen, etter kjønn. 1981, 1996 og 2003. Prosent



[1] Faglærere er inkludert i allmennlærere 1981-1995.
Kilde: Arbeidskraftundersøkelsene, Statistisk sentralbyrå.

Figur 6. Sysselsatte lærere i alderen 16-66 år i undervisning, etter alder, kjønn og skoleslag. 4. kvartal 2003. Prosent



Kilde: Registerbasert sysselsettingsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

dag flere kvinnelige studieinspektører og nesten halvparten av rektorene er kvinner.

Yngre kvinner og eldre menn i undervisningsnæringen

Ser vi på den enkelte skoletype er det forskjeller i aldersammensetningen generelt og etter kjønn. I grunnskolen er andelen lærere under 40 år høyere enn i den videregående skolen. I grunnskolen var over tre av ti lærere under 40 år i 2003, mens tilsvarende tall for den videregående skolen var to av ti lærere. Gjennomsnittsalderen for lærerne i den videregående skolen er høyere enn tidligere. I tidsrommet 1997-2003 økte gjennomsnittsalderen med fire år og lå på 49 år i 2003. Gjennomsnittsalderen på lærere i grunnskolen økte også i samme tidsrom, men trenden var svakere enn i den videregående skolen. Gjennomsnittsalderen for lærere i grunnskolen var i 2003 på 45 år, noe som var ett år høyere enn i 1997.

58 prosent av førskolelærerne var yngre enn 39 år i 2003. Gjennomsnittsalderen på førskolelærere økte med seks år i tidsrommet 1986-2003 og lå på 39 år i 2003, mens gjennomsnittsalderen i barnehager var lavere, og lå i 2003 på 36 år.

Deltidsandelen innenfor undervisning er normal

I underkant av en fjerdedel av lærerne og i overkant av en fjerdedel av førskolelærerne arbeidet deltid ifølge AKU i 2003, noe som er i overensstemmelse med andelen deltid for sysselsatte generelt. Andelen som arbeider deltid i Norge har vært relativt stabil fra midten på 1980-tallet, etter en periode med stigning fra 1970. Andelen med deltidsarbeid i undervisningssektoren har vært stabil rundt 23 prosent for lærere og 26 prosent for førskolelærere.

For kvinner er deltidsarbeid klart vanligere enn for menn. 30 prosent av de sysselsatte kvinnelige lærerne arbeidet deltid i 2003, mot bare 7 prosent av de mannlige. Andelen deltid samlet for lærerne og

fordelt på kjønnene har vært stabil siden 1991. Nesten alle deltidsarbeidende lærere er kvinner, 42 prosent av dem var yngre enn 40 år og 29 prosent midlertidige ansatte.

Det har vært en liten økning i andelen midlertidige ansatte allmennlærere, fra 12 prosent i 1986 til 15 prosent i 2003. Andelen allmennlærere med midlertidig ansettelse var likt fordelt mellom de som arbeider heltid og deltid. Seks av ti midlertidige ansatte var kvinner. For førskolelærerne har det vært en nedgang i andelen med midlertidig ansettelse, fra 14 prosent i 1986 til 11 prosent i 2003, og 70 prosent av dem var heltidsansatte.

Ingen nettoflukt fra læreryrket

Ved en kobling av de individbaserte sysselsettingsfilene for flere år kan vi se på bevegelser i arbeidsmarkedet, det vil si hvor mange som slutter og begynner et år i forhold til året før. De bevegelsene som vi får informasjon om, er kun de som skjer fra 4. kvartal et år til 4. kvartal året etter, mens bevegelser mellom disse periodene ikke er inkludert.

Det var ingen nettoflukt av ansatte fra læreryrket fra 2002 til 2003, men en liten positiv tilgang. Vi ser i tabell 5 at 90 prosent av førskolelærerne og lærerne arbeidet i undervisningsnæringen både i 2002 og 2003. Hvis vi ser på perioden 2000-2003 var det 66 prosent av lærerne som arbeidet i undervisningsnæringen i tre år eller mer, og 10 prosent som arbeidet kun ett år i perioden. Av de sysselsatte i undervisningsnæringen som hadde en førskolelærerutdanning eller lærerutdanning, var tilgangen fra 2002 til 2003 på 11 prosent, mens avgangen var på 8 prosent. Det var en nettotilgang på 2 000

Tabell 5. Bevegelser i arbeidsmarkedet mellom 4. kvartal 2002 og 2003 for personer med førskole- eller lærerutdanning

	Alle med en førskole- eller lærerutdanning	Førskole-lærere	Allmenn-lærere	Fag-lærere	Praktisk-pedagogisk utdanning	Spesial-ped og annen ped
Sysselsatte i undervisning i 2002 ...	110,9	23,3	49,2	7,7	23,5	7,2
Sysselsatte i undervisning begge år	101,8	21,4	45,4	6,9	21,6	6,6
Til undervisning	10,8	2,9	4,1	0,7	2,5	0,6
Av dette						
Barnehager	2,4	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Skoler	8,4	0,8	4,0	0,7	2,4	0,5
Avgang fra undervisning	8,8	3,6	3,6	0,8	1,8	0,6
Av dette						
Barnehager	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skoler	7,4	3,6	3,6	0,8	1,8	0,5
Sysselsatte i undervisning i 2003 ...	112,6	24,1	49,3	7,6	24,1	7,4
			Prosent			
Sysselsatte i undervisning begge år	90	89	92	90	90	92
Tilgang til undervisning	10	11	8	10	10	8
Avgang fra undervisning	8	8	7	11	7	8

Kilde: Registerbasert sysselsettingsstatistikk.

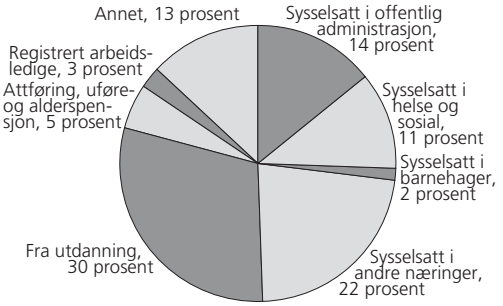
personer med lærerutdanning til undervisningsnæringen, og halvparten var til skolene. Av de ulike lærerutdanningene var det kun faglærerne som hadde en større avgang enn tilgang, på 80 personer fra 2002 til 2003. Som nevnt tidligere, og i boksen om datakilder, har vi ikke opplysninger fra den registerbaserte sysselsettingsstatistikken før 2000 på grunn av implementering av ny sysselsettingsdefinisjon. Det betyr at vi ikke kan analysere tilgang og avgang på førskolelærere og lærere til undervisningsnæringen i forhold til arbeidsmarkedet generelt over tid, og bevegelsene må tolkes med forsiktighet.

Fordelt på kjønn var det flere kvinner som begynte å arbeide i skolene. De kvinnelige lærerne stod for 70 prosent av tilgangen. Siden det også var flest kvinner som strømmet ut, ble ikke økningen i kvinneoverskuddet i undervisningsnæringen på mer enn 1 000 lærere. Over halvparten av de som ble ansatt på skolene i 2003 var yngre enn 40 år.

Halvparten av lærerne kom fra andre næringer

Halvparten av de lærerne som ble sysselsatt på skolene i 2003, hadde en jobb fra før, men da i andre næringer. De fleste var sysselsatt i administrasjon og helse- og sosialtjenester. 30 prosent av lærerne som ble sysselsatt på skolene i 2003, var nyutdannet. Som figur 7 viser, kom de resterende fra arbeidsmarkedsstatuser som ikke sysselsatt, på attføringspenger og uførepensjon eller registrert arbeidsledig. Sammenlikner vi med tilgangen av lærere til skolene fra 2000 til 2001, var i overkant av halvparten av de nytilsatte sysselsatt året før. Mens tilgangen rett fra utdanning var litt høyere (2 prosentpoeng), var tilgangen fra registrert arbeidsledig (3 prosentpoeng) og på attføringspenger og uførepensjon noe lavere fra 2000 til 2001 enn fra 2002 til 2003. 41 prosent av tilgangen på førskolelærere til undervisningsnæringen var personer som var sysselsatt i andre næringer året før. 28 prosent var nyutdannede, og 3 prosent var registrert arbeidsledig.

Figur 7. Innstrømning av lærere i alderen 16-74 år mellom 4. kvartal 2002 og 2003 til skolene. Prosent

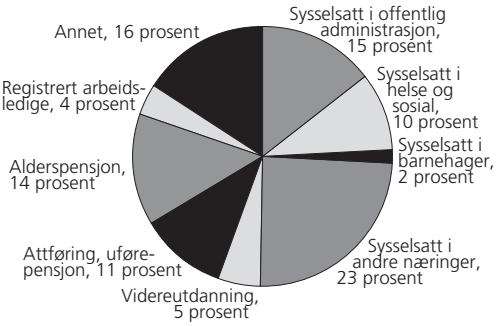


Kilde: Registerbasert sysselsettingsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Avgangen til ikke sysselsetting øker

Av de lærerne som sluttet på skolene fra 2002 til 2003, begynte 49 prosent i andre næringer. Av de som begynte i andre næringer, gikk de fleste til offentlig administrasjon, annen tjenesteyting og

Figur 8. Utstrømning av lærere i alderen 16-74 år mellom 4. kvartal 2002 og 2003 fra skolene. Prosent



Kilde: Registerbasert sysselsettingsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

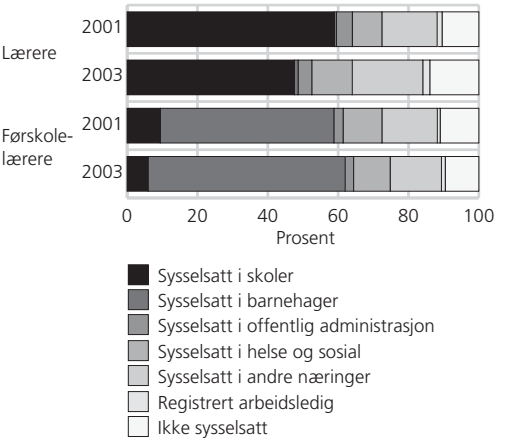
helse- og sosialtjenester. Som figur 8 viser, ble 14 prosent av de som sluttet på skolene i 2002 pensjonister, og 11 prosent fikk attføringspenger eller uførepensjon. 5 prosent tok videreutdanning, 4 prosent var registrert arbeidsledig, mens 16 prosent hadde ingen status på arbeidsmarkedet i 2003. Ser vi på avgangen fra skolene fra 2000 til 2001, var det flere som begynte i andre næringer (55 prosent), mens andelen som ble pensjonister og andelen som tok videreutdanning var lavere.

Færre nyutdannede lærere som ble ansatt i undervisningsnæringen

Av de 3 900 personene som fullførte en lærerutdanning mellom 2002 og 2003, var 84 prosent sysselsatt i 2003, mens kun 49 prosent var sysselsatt i undervisningsnæringen. 33 prosent ble ansatt i grunnskolen, 11 prosent i videregående skoler og 3 prosent i annen undervisning (inklusive barnehager). Tallet på nyutdannede lærere gikk ned i perioden, og av de 3 500 nyutdannede i 2001 var andelen som ble ansatt i undervisningsnæringen 60 prosent. Dette var 11 prosentpoeng høyere enn i 2003. Som figur 9 viser, var ikke sysselsettingsprosenten for de nyutdannede så mye lavere i 2003 (4 prosentpoeng) siden flere arbeidet i helse- og sosialtjenester og andre næringer.

Av de 1 300 personene som ble utdannet som førskolelærer fra 2002 til 2003, var 90 prosent sysselsatt i 2003. Over halvparten var sysselsatt i barnehager, og 6 prosent ble ansatt i grunnskolen. Også blant førskolelærere ble mange ansatt i helse- og sosialtjenester. Det var 700 færre nyutdannede førskolelærere i 2003 enn i 2001. Andelen nyutdannede som ikke var sysselsatt, var lik i 2001 og 2003. Andelen sysselsatt i barnehager økte (7 prosentpoeng), mens andelen sysselsatt på skoler ble redusert (3 prosentpoeng).

Figur 9. Nyutdannede førskolelærere og lærere, etter arbeidsstyrkestatus. 4. kvartal. 2001 og 2003. Prosentfordeling



Kilde: Registerbasert sysselsettingsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Framskriving av arbeidsmarkedet for lærere

Bakgrunn og formål

Med basis i den registerbaserte sysselsettingsstatistikken og med enkle forutsetninger om framtidig tilgang og avgang, samt om faktorer som påvirker etterspørselen, kan det lages anslag for lærernes *framtidige* situasjon på arbeidsmarkedet. Modellen LÆRERMOD er et planleggingsverktøy der slike faktorer er samlet. På oppdrag fra det daværende Kirke-, undervisnings- og forskningsdepartementet har SSB hatt ansvar for opprettelse og vedlikehold av dette beregningsopplegget siden 1998. Det er utarbeidet beregninger blant annet i forbindelse med stortingsmeldingen om dimensjonering av høyere utdanning (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet 1999). Modellen er utformet etter samme lest som en

tilsvarende modell for helsepersonell (HELSEMOD), som er bedre dokumentert, i Oftedal (1996) og Stølen, Köber, Rønningen og Texmon (2002).

Hovedprinsippene i beregningene

Framskrivingen gjøres for en og en gruppe, og tilbud og etterspørsel beregnes uavhengig av hverandre. Lærerbestanden er delt inn i fire grupper etter grunnutdanning (se tabell 6). Siden det har funnet sted endringer i lærerutdanningene over tid, vil imidlertid de nyutdannede i en gruppe ha et noe annet utdanningsforløp enn gjennomsnittet for utgangsbeholdningen. Dette gjelder her særlig gruppen med praktisk-pedagogisk tillegg til annen fagutdanning. Arbeidstilbudet fra de ulike gruppene av lærere og førskolelærere øker med tilgangen på nye kandidater og reduseres ved pensjonering og dødsfall. Beregning av etterspørselen tar utgangspunkt i det antall årsverk en gruppe har utført i startåret, fordelt på seks såkalte *aktivitetsområder* i modellen, det vil si barnehagene, de ulike skoleslagene, samt alt som er utenfor barnehagene og undervisningsnæringen (se tabell 6).

Disse utgangsnivåene blir justert, avhengig av om det er registrert underdekning eller ledighet i startåret. Etterspørselsveksten gjennom framskrivingsperioden består av to ulike bidrag. Det ene representerer forventet endring i skolenes elevgrunnlag og antall barn i barnehagealder. Den andre komponenten bygger på en antakelse om at økonomisk vekst for samfunnet som helhet skaper rom for utvidelser utover det som følger av den demografiske utviklingen. I tråd med dette kan forventet årlig økonomisk vekst implementeres som en felles vekstkomponent i alle aktivitetsområdene. En alternativ tilnærming for å tallfeste etterspørselsvekst utover det som følger av veksten i antall barn, er å implementere vekstanslag knyttet til konkrete *reformer* som er vedtatt av sentrale myndigheter. De to tilnærmingene kan kombineres ved at de anvendes på ulike deler av undervisningsnæringen. Uansett må det presiseres at anslagene i en modell som LÆRERMOD bygger på et forenklet grunnlag. Framskrivingene må tolkes som en illustrasjon av hva som vil skje i arbeidsmarkedet under bestemte

Tabell 6. Arbeidstilbud fra ulike typer lærere[1] fordelt på næring og skoleslag. Netto underdekning. 4. kvartal 2003. Antall normalårsverk

Gruppe	I alt	Barnehager	Grunnskole og SFO	Videregående skole	Universitet/ høgskole[2]	Andre skoler	Utenfor undervisning og barnehager	Netto underdekning (underdekning -ledighet)
I alt	**133 915**	**15 548**	**55 372**	**20 921**	**5 161**	**1 112**	**35 801**	**110**
Førskolelærere	27 043	15 070	6 730	384	256	33	4 570	1 260
Allmennlærere	56 556	242	38 968	4 841	1 322	350	10 833	-450
Faglærere	11 626	94	2 760	3 007	604	462	4 699	-150
Lærere med ppu	38 690	142	6 914	12 689	2 979	267	15 699	-550

[1] Følgende endringer er gjort sammenliknet med inndelingen i grupper i tabell 3: Spesiallærere og "tilleggsutdanning for lærere og førskolelærere" er utelatt. Årsverkene fra "andre lærere" er fordelt på de fire hovedgruppene ved at de for hvert skoleslag er gitt samme fordeling som den de fire gruppene har i det aktuelle skoleslaget.

[2] Når høyere utdanning ikke er representert med flere årsverk, skyldes dette at det ikke stilles noe krav om pedagogisk utdanning for undervisningspersonalet. Men det er for eksempel en del av lærerkreftene og det vitenskapelige personalet ved høgskoler og universiteter som har gjennomført ppu (eller pedagogisk seminar) for å ha flere muligheter i arbeidsmarkedet.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

forutsetninger og ikke som *prognoser* for ubalanser.

Forutsetninger som påvirker veksten i arbeidstilbudet fra lærere

På tilbudssiden i LÆRERMOD vil følgende sett av størrelser påvirke resultatet:

- Sysselsettingsprosenter
- Gjennomsnittlig arbeidstid
- Studentopptak
- Studiegjennomføring
- Avgang ved død (dødelighet)

Opplysninger om sysselsettingsprosenter og arbeidstid (andel av normalårsverk), begge spesifisert etter alder og kjønn, er en del av kjennetegnene til den registerbaserte utgangspopulasjonen fra 2003. I de foreliggende beregningene forutsettes det at begge størrelsene holdes konstant gjennom framskrivingsperioden. Tilgangen på nye kandidater (fordelt etter alder og kjønn) bestemmes ved studentopptaket fra hvert av årene fram til 2004, antatte fullføringsprosenter, studienes lengde og den aldersfordelingen studentene hadde ved studiestart (sistnevnte observert i 2002). Selve opptakstallene holdes konstant i årene framover, på 2004-nivå. Anslaget for fullføring tar utgangspunkt i gjennomsnittlige fullføringsprosenter for perioden 2000-2004 (se tabell 7), og holdes også konstant gjennom framskrivingen. Avgangen av lærere påvirkes noe av deres dødelighet, som forutsettes å være på samme utgangsnivå og med samme reduksjon over tid som i befolkningen ellers (se Statistisk sentralbyrå 2004). Det er selvsagt pensjonering som utgjør den viktigste komponenten i avgang fra arbeidsstyrken. Denne kommer til uttrykk ved at sysselsettingen er betydelig lavere for de eldste enn i andre aldersgrupper. Også aldersmønsteret i sysselsettingen holdes konstant over tid.

Tabell 7. Forutsetningene om studentopptak, studiegjennomføring i beregningene med LÆRERMOD

Utdanning	Studentopptak f.o.m. 2004	Fullførings-prosent
Førskolelærerutdanning	1 943	80
Allmennlærerutdanning	3 048	75
Faglærerutdanning	467	60
Praktisk-pedagogisk utdanning	2 287	70

Kilde: Utdanningsdatabasen ved Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste, Universitetet i Bergen og Statistisk sentralbyrå.

Forutsetningene på etterspørselssiden av beregningene

Faktorer som påvirker etterspørselen kan deles opp i tre grupper, hvorav den første er knyttet til etterspørselen i utgangsåret, den andre er knyttet til demografisk utvikling og den tredje er knyttet til beregnet vekst utover det som følger av befolkningsutviklingen:

- Utgangsnivået for lærerårsverk i de ulike aktivitetsområdene
- Underdekning/overskudd av lærere i utgangsåret
- Antall barnehagebarn, elever og studenter etter alder, alle for utgangsåret
- Veksten i antall barn og unge i framskrivingsperioden
- Forutsetning om endring i framtidig barnehagedekning
- Forutsetninger om endrede timetall
- Framtidige forutsetninger om økonomisk vekst

Når det gjelder underdekningen i utgangsåret, har vi tatt utgangspunkt i at det skulle være i alt 1 570 styrere og pedagogiske ledere uten godkjent førskolelærerutdanning i 2003 (Statistisk sentralbyrås barnehagestatistikk). Imidlertid trekker vi 310 fra dette, da dette var tallet på arbeidsledige førskolelærere i 4. kvartal 2003. For lærerne er situasjonen nå at det ikke lenger er noe særlig

omfang av ufaglært undervisningspersonell i skoleverket. Derfor tar vi utgangspunkt i opplysningene om ledige lærere for oktober 2003, da det samlet var om lag 1 150 ledige lærere, når vi holder oss til de tre gruppene som er med i LÆRERMOD (se tabellene 2 og 7).

Opplysningene om framtidig befolkningsutvikling er hentet fra mellomalternativet i den siste offisielle befolkningsframskrivingen (Statistisk sentralbyrå 2004). Når det gjelder antall barn og unge, fram til 2015, har særlig innvandringsnivået betydning for de eldste skolebarna. For barnehagebarn kommer usikkerheten om de framtidige fødselstallene i tillegg. For grunnskolen er det veksten i aldersgruppen 6-15 år som driver etterspørselen. For både barnehagene, videregående skole og universiteter og høgskoler tas det i tillegg hensyn til at hvert alderstrinn har ulike brukerfrekvenser. Den demografiske vekstkomponenten blir således påvirket relativt mer av veksten i de alderstrinnene som har mange brukere (formelverk er gitt hos Stølen mfl. 2002). Beregnet demografikomponent for barnehagene og de enkelte skoleslagene, er angitt i tabell 8.

Når vi går nærmere inn på *reformer* som medfører etterspørselsvekst utover befolkningsveksten, kan de være av ulike typer. Den ene gir økt *dekningsgrad*, idet det forutsettes at en større andel av hver aldersgruppe vil benytte tjenesten i årene framover. Den andre gir økt *standard*, ved at det planlegges økt forbruk av personell per bruker. Fordi vi mangler grunnlag for å spesifisere framtidig endring i dekningsgrad eller standard for alle aktivitetsområdene i modellen, har vi som nevnt laget relative vekstanslag for noen områder, i tråd med forventet økonomisk vekst, uten å angi om dette innebærer økt dekningsgrad eller standard (se også Stølen mfl. 2002). I de foreliggende beregningene har vi imidlertid lagt noe større vekt på tilnærmingen knyttet til vedtatte planer eller reformer.

For barnehagene har vi ved tidligere beregninger tatt i bruk konkrete mål for framtidig *dekningsgrad*, gitt av sentrale myndigheter. Ved hjelp av observert dekningsgrad i utgangsåret, det angitte måltallet, en antakelse om at bemanning og oppholdstid holdes konstant samt vurderinger av hvordan den økte dekningsgraden skulle slå ut for ulike alderstrinn, er det beregnet en vekstkomponent knyttet til økt dekningsgrad. Ved foreliggende beregning har myndighetene angitt et mer indirekte mål for økt dekningsgrad: en målsetting om at køen av førskolebarn uten barnehageplass på 15 000 i 2004 skal være borte i 2006. Den valgte implementeringen av dette er å se hvilken økning av dekningsgraden i 2004 som svarer til 15 000 plasser ifølge SSBs barnehagestatistikk (Statistisk sentralbyrå 2004). Det forutsettes så at denne skal gjelde fra og med 2006, og dekningsgraden i 2004 og 2005 beregnes ved interpolasjon mellom dette og utgangsnivået i 2003.

Når det gjelder grunnskolen, er derimot dekningsgraden 100 prosent i utgangspunktet. Her er det lagt inn forutsetninger som innebærer en standardheving. Denne er *ikke* spesifisert direkte som økning i årsverk per elev, men tar utgangspunkt i konkrete planer om økning i antall undervisningstimer på gitte klassetrinn, fra år til år fram mot 2008. Dette er regnet om til en reformbasert relativ vekst. Slik veksten er angitt, gjelder den timetallet i barnetrinnet, hvor først og fremst allmennlærere er sysselsatt (tabell 6).

Framskrivingsresultater

Variasjonen i resultatene under bygger på ulike kombinasjoner av vekstkomponenter i tre alternative beregninger av etterspørselen. I et såkalt *demografialternativ* er bare den demografiske utviklingen lagt til grunn, mens *mellomalternativet* kombinerer forutsetninger om barnehageutbygging og reformer i timetall per elev med at forventet økonomisk vekst gir økt etterspørsel etter lærere *utenfor* barnehagene og undervisningsnæringen. I et såkalt *vekstalternativ* er det i tillegg forutsatt at veksten i barnehagene og skolene vil fortsette etter reformperioden og at den da vil være basert på antatt økonomisk vekst i årene 2008-2015. Tabell 8 viser hvor store bidragene fra disse komponentene er og hvordan de slår ut på samlet etterspørsel i hver av aktivitetsområdene i vekstalternativet. Når det gjelder etterspørselen for den enkelte gruppe av lærere, blir denne bestemt av disse vekstanslagene og hvordan de enkelte gruppene er fordelt i og utenfor de ulike skoleslagene.

Når det gjelder framtidig arbeidstilbud, har vi derimot holdt oss til bare ett alternativ. Av etterspørselsalternativene er både mellomalternativet og demografialternativet vist i figurene, mens balansen mellom tilbud og etterspørsel (dvs. overskuddet) er vist for alle de tre nevnte alternativene. Framskrivingsresultater for en og en gruppe er samlet i figur 10, mens summen for alle gruppene lærere og førskolelærere er vist i figur 11.

Førskolelærere

Tilbudet av førskolelærere vil med de angitte forutsetningene vokse med så mye som 45 prosent, selv med en så kort tidshorisont som tolv år. Den relativt bratte veksten skyldes at førskolelærerne er en gruppe med lav gjennomsnittsalder, slik at avgangen til pensjon foreløpig er svært beskjeden. Dette skyldes igjen at studiekapasiteten lenge har ligget høyt i forhold til størrelsen på gruppen. Under alle sett av forutsetninger vil det bli et overskudd av førskolelærere i framskrivingsperioden. Dersom bare barnetallet legges til grunn, blir overskuddet så høyt

Tabell 8. Basisetterspørsel i årsverk. Relativ vekst i etterspørsel i perioden 2003-2015[1] for ulike aktivitetsområder LÆRERMODs vekstalternativ. Demografisk basert vekst og vekst basert på reformer/økonomisk vekst. Prosent

Aktivitetsområde	Basisetterspørsel (utførte årsverk + underdekning - ledighet)	Samlet vekst i etterspørsel[2]. Prosent	Demografisk basert vekst. Prosent	Vekst fra reformer. Prosent	Økonomisk vekst per capita[3]. Prosent
Barnehager	16 808	21,0	-5,9	13,7	12,9
Grunnskoler m/SFO	54 922	21,7/6,1	-6,0	14,7/0,0	12,9
Videregående skole	20 221	26,9	12,4	0,0	12,9
Universiteter og høgskoler	5 161	21,7	7,7	0,0	12,9
Andre skoler	1 112	20,0	6,3	0,0	12,9
Utenfor undervisning	35 801	31,5	6,3	0,0	23,7

[1] Veksten er her angitt samlet for hele perioden, men kan være spesifisert for en kortere periode (reformene) eller være i form av en forholdsvis jevn utvikling gjennom framskrivingsperioden (demografisk vekst).

[2] For grunnskolen er beregningen lagt opp slik at undervisningsreformen bare påvirker etterspørselen av allmennlærerne.

[3] For skoler og barnehager er det forutsatt at generell økonomisk vekst bare har betydning for den delen av framskrivingsperioden det ikke er noen virkning av reformer, det vil si i perioden 2008-2015.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

som 12 000 innen 2015, da dette isolert ville føre til en nedgang i etterspørselen. I mellomalternativet vil samlet etterspørsel etter førskolelærere øke med oppunder 10 prosent, noe som vil gi et overskudd på drøyt 8 000 årsverk i 2015. Her er det forventningene om økt dekningsgrad for barnehagene som slår ut, da vi bare har latt timetallsreformen i grunnskolen gjelde for etterspørselen etter allmennlærerne. I tillegg har vi i dette alternativet latt etterspørselen etter førskolelærere utenfor barnehager og skoler øke i takt med den økonomiske utviklingen. Overskuddet reduseres til 6 000 årsverk om det i tillegg forutsettes at økonomisk vekst bidrar til fortsatt økt behov for førskolelærere i perioden 2008-2015.

For førskolelærerne er det lite realistisk at etterspørselen bare vil øke i takt med barnetallet. Her må en beregning som tar hensyn til planlagt utbygging av barnehager anses for å være mer realistisk. At det i tillegg forutsettes etterspørselsvekst i barnehagene som er sterkere enn veksten i antall barn i resten av framskrivingsperioden, er heller ikke helt urealistisk. Våre anslag for overskudd av førskolelærere kan også være noe høye i lys av at førskolelærerne gjennom de siste årene har hatt en tilbøyelighet til å utvide sitt arbeidsområde. Dette har skjedd både gjennom videreutdanning og kvalifisering for arbeid i grunnskolens småskoletrinn og til undervisning i videregående skole gjennom høyere gradsstudier i småbarnspedagogikk. En ytterligere ekspansjon av denne type er ikke lagt inn i beregningene. På den annen side kan det tenkes at en større valgfrihet når det gjelder bemanningen av styrerfunksjoner og pedagogiske lederfunksjoner i barnehagene, kan bidra til å svekke etterspørselsveksten etter førskolelærerne.

Allmennlærere

Allmennlærere er allerede en stor utdanningsgruppe, med klart høyere gjennomsnittsalder enn hva førskolelærerne har. Aktuelle tall for utdanningskapasitet og gjennomføringsprosent bidrar heller ikke til så rask vekst av gruppen. Tilgangen fra nye kandidater kan dessuten komme til å gå enda noe ned som en konsekvens av lavere studentopptak når bruk av karaktergrenser på søkernes resultater fra videregående skole settes ut i praksis. På den annen side kan karaktergrensene medføre at den nokså lave gjennomføringsprosenten øker noe. Den moderate tilbudsveksten skyldes også at det i årene framover vil være en god del avgang ved pensjon i denne gruppen. Relativ tilbudsvekst i framskrivingsperioden er dermed ikke sterkere enn 6 prosent.

Allmennlærerne er i stor grad sysselsatt i grunnskolen, så det er utviklingen her som betyr mest for den kommende etterspørselen. For grunnskolen tilsier den antatte utviklingen i selve elevtallet at etterspørselen etter lærere skulle gå noe ned. Om bare dette skulle legges til grunn må man vente et overskudd av allmennlærere på slutten av det kommende tiåret – oppunder 5 000. Om effekten av økt timetall per elev fram mot 2008 tas med, samtidig med noe økt etterspørsel etter allmennlærere utenfor skoleverket, blir resultatet at det bygger seg opp en *underdekning* gjennom framskrivingsperioden, på om lag 2 500. Denne øker til nærmere 9 000 om det i tillegg forutsettes at økonomisk vekst påvirker etterspørselen fra hele undervisningsnæringen etter reformperioden.

Ifølge alternativene som forutsetter etterspørselsvekst fra timeverksreform, kombinert med noe innslag av økonomisk vekst, blir det altså en klar underdekning av

allmennlærere gjennom det nærmeste tiåret. Om timetallsreformen i realiteten vil gi så sterk vekst i etterspurte timeverk, kan det reises noe tvil om. Muligheten til en friere organisering av elevgruppene kan komme til å representere en motvekt. Nå er det fra sentrale myndigheter lagt opp til at endringene i klassestruktur ikke skal medføre nedgang i lærerressurser, men om den reformbaserte *økningen* blir så sterk som forutsatt, er et mer åpent spørsmål.

Faglærere

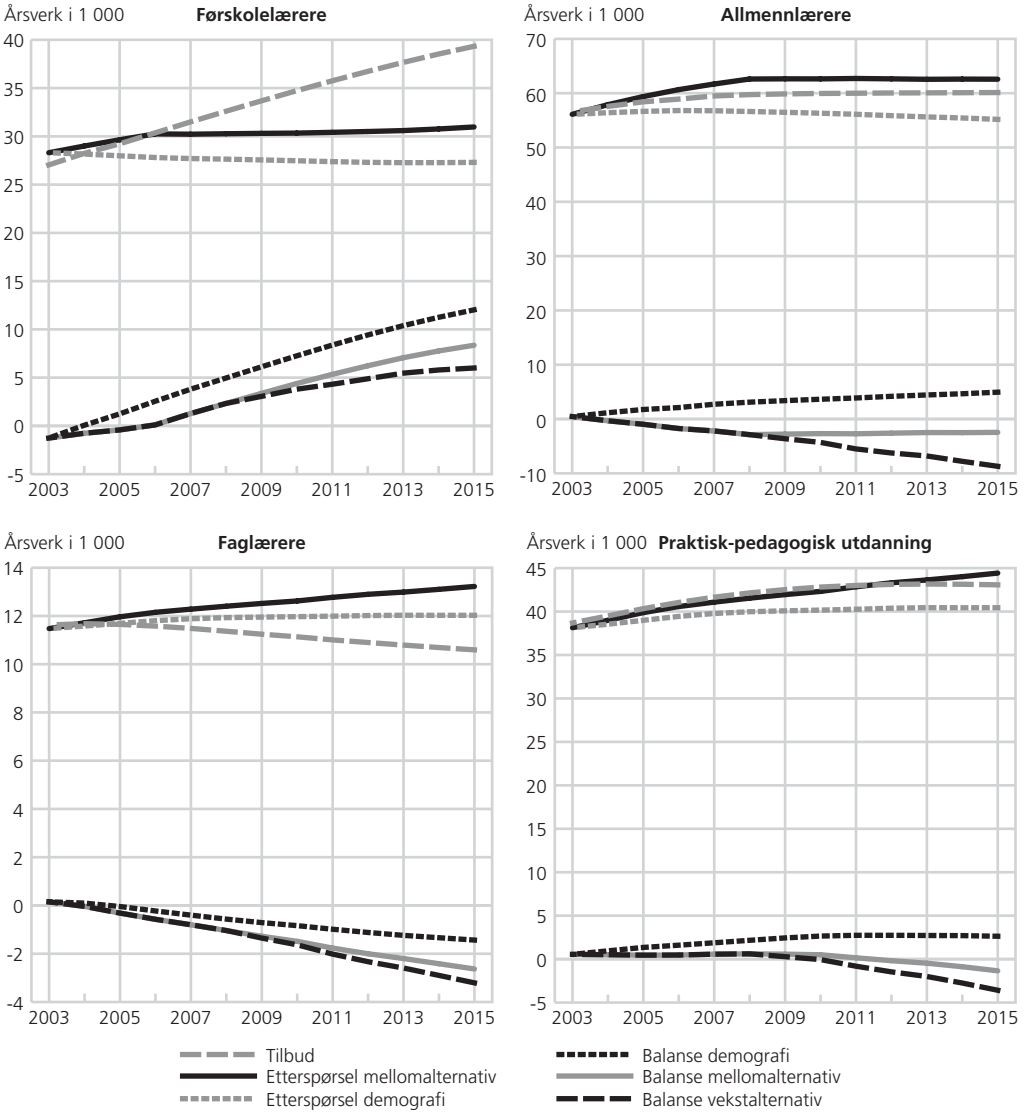
Med de forutsetningene som vi har om studieopptak og gjennomføring, vil arbeidstilbudet fra faglærere synke med om lag 9 prosent gjennom framskrivingsperioden. For denne gruppen er tilgangen av nye kandidater beskjeden i forhold til utgangsbestanden. Som det ble pekt på under introduksjonen av gruppene foran, skyldes dette at den del av de tidligere utdanningstilbudene som førte fram til kompetanse som faglærer er erstattet av kombinasjoner av fagutdanning og påfølgende praktisk-pedagogisk tillegg. Resultatene for disse to gruppene bør derfor betraktes samlet. Den lave tilgangen er også en følge av at det er forutsatt en særlig lav gjennomføringsprosent, som igjen skyldes at en del studenter bare har valgt å gjennomføre deler av fast definerte *bachelor*-program, som de vil anvende i kombinasjon med andre utdanningsaktiviteter.

Faglærere underviser både i grunnskolen, særlig på ungdomstrinnet, og i videregående skole. Slik beregningene er lagt opp, vil ikke denne gruppen berøres av de omtalte reformene. I den videregående skolen vil imidlertid elevtallet vokse gjennom store deler av framskrivingsperioden, da det var små fødselskull som var representert der i utgangsåret (2003). Det betyr at det bare på basis av demografisk utvikling vil bli en underdekning gjennom det første drøye tiåret (drøyt 1 400). Legges det dessuten til at det kan komme en standardheving, vil underdekningen bli større, da vekstalternativet gir en drøy fordobling i forhold til den demografisk baserte underdekningen.

Lærere med praktisk-pedagogisk utdanning

Ifølge forutsetningene vil arbeidstilbudet fra lærere med praktisk-pedagogisk tillegg stige gjennom framskrivingsperioden, men ikke like sterkt gjennom hele perioden. Gruppen har relativt stor tilgang, fra nye kandidater, men en noe høy gjennomsnittsalder vil gi økt pensjonering ved slutten av perioden. Samlet relativ vekst i framskrivingsperioden er 11 prosent. Som nevnt i de innledende avsnittene, er imidlertid ppu-lærerne blitt en gruppe med stadig endring i sammensetningen og økt andel yrkesfaglærere. Det er en bredt sammensatt gruppe, der ulike undergrupper ikke erstatter hverandre. Deler av denne gruppen (f.eks. universitetsutdannede realister) kan stå overfor en langt mer alvorlig utvikling enn gruppen som helhet. Det som kan bli en motvekt til denne utviklingen, er at det fra og med høsten 2004 er startet opp flere *master*-program ved universitetene, som er nye lærerutdanninger. Disse kandidatene vil få faglig fordypning som er skreddersydd for arbeid i skoleverket og kan erstatte de tidligere lektorene. De vil imidlertid ha et utdanningsprogram som ligger mellom dagens lektorer og allmennlærere, både i lengde og organisering. Denne gruppen er ikke tatt med i beregningene, da det er uklart om de kommer i tillegg til eller erstatter deler av de etablerte studietilbudene.

Figur 10. Tilbud, etterspørsel og balanse i arbeidsmarkedet for ulike grupper av lærere. Antall normalårsverk. 1 000



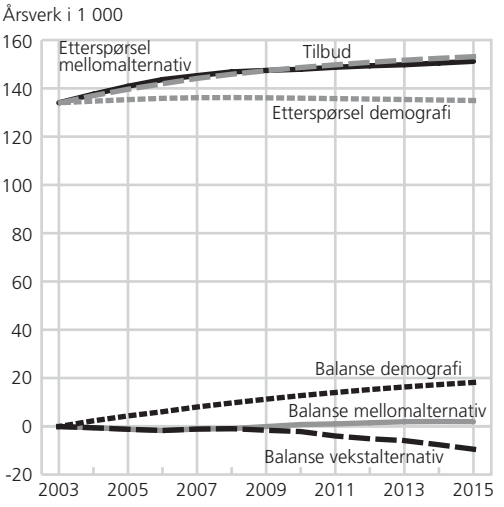
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Også ppu-lærerne underviser for en stor del i videregående skole, men en ikke ubetydelig del av dem har sitt arbeid i grunnskolens ungdomstrinn. Alt i alt vil den ventede utviklingen i elevtallet være slik at etterspørselen vil øke nokså beskjedent for denne gruppen av lærere om det ikke legges noen annen vekstkomponent til grunn. Dette betyr at *uten* standardheving og etterspørselsvekst utenfor skoleverket vil man kunne vente at det blir et moderat *overskudd* når denne typen

lærere vurderes samlet (2 600). Legges det til grunn at gruppen vil etterspørres i takt med den økonomiske utviklingen fra næringer utenfor skoleverket, endres dette til underdekning (1 300), som blir økt til 3 600 om det i tillegg forutsettes noe standardheving i aktivitetsområdene der disse lærerne er sysselsatt. En god del av denne lærergruppen arbeider utenfor skoleverket i utgangspunktet, og det kan også tenkes at denne delen vil vokse sterkere enn det som følger av våre forutsetninger. Når dette må framheves særlig tydelig om denne gruppen, er det fordi den pedagogiske delen av deres utdanning til nå har utgjort en mindre del av deres samlede utdanningsforløp.

Når de to sistnevnte gruppene vurderes samlet, ser det ut til at det er realistisk å forvente en viss underbalanse gjennom det kommende tiåret. Dette gjelder også for gruppen av lærere samlet, når vi ikke tar med førskolelærerne. Førskolelærerne er en gruppe som oppveier dette, slik at gruppene samlet kommer ut nær balanse om vi legger mellomalternativet til grunn. Med bare demografisk basert vekst blir det derimot et samlet overskudd på over 18 000, men det vil da være førskolelærerne som utgjør to tredjedeler av dette.

Figur 11. Tilbud, etterspørsel og balanse i arbeidsmarkedet for alle lærere. Antall normalårsverk. 1 000



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Referanser

Bråthen, Magne (2005): *Registerbasert sysselsettingsstatistikk*, Om statistikken 2005, Statistisk sentralbyrå, www.ssb.no/06/01/regsys/ .

Bø, Tor Petter og Inger Håland (2002): *Dokumentasjon av arbeidskraftundersøkelsen (AKU)*, Notater 2002/24, Statistisk sentralbyrå.

Kirke-, undervisnings- og forskningsdepartementet (1999): Dimensjonering av høyere utdanning, St. melding.

Oftedal, K. O. (1996): *Framskriving av markedssituasjonen for helse- og sosialpersonell fram mot år 2030*, Rapporter 96/15, Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (2000): *Norsk standard for utdanningsgruppering. Revidert 2000*, Norges offisielle statistikk, NOS C 617.

Statistisk sentralbyrå (2002): *Standard for næringsgruppering*, Norges offisielle statistikk, SN2002. http://www.ssb.no/emner/10/01/nace/ .

Statistisk sentralbyrå (2004): *Framskriving av folkemengden 2002-2050. Nasjonale og regionale tall,* Norges offisielle statistikk, NOS D 319.

Statistisk sentralbyrå (2005): *Økonomisk utsyn over året 2005*, Økonomiske analyser 2005/1.

Stølen, Nils Martin, Tonje Köber, Dag Rønningen og Inger Texmon (2002): *Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2020. Modelldokumentasjon og beregninger med HELSEMOD*, Rapporter 2002/18, Statistisk sentralbyrå.

Norge i Europa – statistikk, utdannings-systemer og høyere utdanning

Anne Marie Rustad Holseter, SSB

Innledning

Formålet med denne artikkelen er å belyse hvordan ulikheter mellom europeiske utdanningssystemer påvirker produksjonen av internasjonal utdanningsstatistikk og å si noe om i hvilken grad det norske utdanningssystemet skiller seg fra resten av Europa. Videre presenteres eksempler fra internasjonal utdanningsstatistikk som belyser hvordan dagens situasjon er innenfor området høyere utdanning. Både i Norge og i en rekke andre europeiske land har det her pågått reformer. Reformene har i ulik grad vært knyttet opp mot Bologna-prosessen. Dette bidrar til større likhet mellom landene, og til at forholdene legges bedre til rette for produksjon av sammenlignbare data om høyere utdanning i Europa. Å informere om Bologna-prosessen og Kvalitetsreformen innenfor høyere utdanning i Norge har derfor også vært et mål med denne artikkelen.

Mye har skjedd innenfor utdanning i Europa de siste årene. Nye utfordringer som har sammenheng med økt konkurranse og globalisering, har bidratt til ulike reformer både i Norge og ellers i Europa og fører til økt oppmerksomhet rundt internasjonal utdanningsstatistikk. Nødvendigheten av at utdanningssystemer i ulike land er i stand til å "spille sammen" blir stadig mer fremtredende. Statistikken gjør det mulig for den enkelte regjering å se sitt lands utdanningssystem i lys av hva som skjer i andre land. Det satses derfor mye på å lage god internasjonal statistikk. Norsk utdanningsstatistikk har siden 1992 årlig blitt rapportert i henhold til datainnsamlingen fra UOE (UNESCO, OECD og EUROSTAT).

For å kunne foreta sammenligninger av utdanningssystemene er det nødvendig med pålitelige, sammenlignbare data, samt å ha informasjon om hvordan systemene er organisert og virker. Siden utdanningssystemene er bygd opp på en rekke forskjellige måter, er ikke dette alltid like enkelt å skaffe til veie. Alder ved skolestart varierer. Hvor gamle elevene er når de må foreta et valg i en spesiell retning, er også svært forskjellig. I noen land varer grunnskole og videregående skole lengre enn i andre og fører dermed til en sen start i høyere utdanning. Flere år i videregående opplæring og færre år i høyere utdanning gir et lavt antall studenter for noen av landene. Studieprogram kan være svært ulike, både innenfor et land og på tvers av landegrensene. En utdanning som i et land klassifiseres som en høyere utdanning, kan være plassert på et lavere nivå i et annet land. Opptakskrav til ulike studier, tilgang til studieplasser og finansieringsordningene er ulike. Landene har også forskjellige måter

å registrere studenter på. Noen land teller alle studenter uavhengig av antall avlagte studiepoeng og hvor mye tid de har brukt på studiene, mens andre skiller mellom deltids- og heltidsstudenter. Enkelte land leverer data fra registre, mens andre samler inn dataene ved bruk av spørreskjema- og intervjuundersøkelser. Dataene kan derfor være av varierende kvalitet. Alle disse faktorene gjør det vanskelig å foreta gode internasjonale sammenligninger.

EUs Lisboa-strategi inneholder mål for utdannings- og opplæringssystemene i Europa, og Norge samarbeider nært med EU på alle områder knyttet til oppfølging av disse målene (NHD 2003). Utdanningsministrene i EU har vedtatt tre strategiske mål (med tilhørende delmål) for utdanningssystemene fram til 2010:

- Forbedre kvaliteten og effektiviteten i utdannings- og opplæringssystemene i EU, i lys av nye krav til kunnskapssamfunnet og endrede læringsmønstre.
- Gjøre det lettere for alle å få tilgang til utdanning og opplæring, i lys av prinsipper som livslang læring, "employability", og karriereutvikling så vel som aktivt medborgerskap, like muligheter og sosialt samhold.
- Åpne utdannings- og opplæringssystemene mot omverden, i lys av det fundamentale behov for å fremme utdanning som svarer til behov i arbeidslivet og i samfunnet og møte globaliseringens utfordringer.

Samtidig pågår Bologna-prosessen som er en prosess hvor utdanningsministere og universitetsledere fra hele Europa drøfter den videre utviklingen av høyere utdanning i Europa og utfordringen med å videreutvikle samarbeidet over landegrensene. Kvalitetsreformen, som er en reform gjennomført innenfor høyere utdanning i Norge de siste årene, har på en rekke punkter vært nært knyttet opp mot denne. Både Bologna-prosessen og Kvalitetsreformen vil derfor bli nærmere beskrevet lenger ut i artikkelen. Slike samarbeidsprosesser på tvers av landegrenser vil føre til større likhet mellom utdanningssystemene, og har derfor stor betydning for kvaliteten på den internasjonale utdanningsstatistikken.

Selv om en rekke faktorer er forskjellige innenfor utdanningssystemer i ulike land, er det utviklet rammeverk som skal gjøre det mulig å foreta sammenligninger. Rammeverket for klassifisering av utdanning, som brukes i denne artikkelen, er basert på den reviderte utgaven av UNESCOs International Standard Classification of Education (ISCED97). ISCED97 er konstruert på bakgrunn av utdanningssystemene i mange land og gjør det mulig å foreta slike sammenligninger. Ved hjelp av denne standarden deles høyere utdanning blant annet inn i ulike kategorier etter hvor lang varighet den enkelte utdanning har. Fordi utdanningssystemene er forskjellige, kan det allikevel være vanskelig å vite hvilket nivå enkelte utdanninger skal plasseres på til tross for at det er gitt klare definisjoner for dette. Særlig er det vanskelig å foreta sammenligninger mellom land over tid når store grupper av utdanninger endrer nivåplasseringer i ett eller flere land. Dette kan for eksempel skyldes endringer i utdanningsstrukturen.

Kilde for de internasjonale sammenligningene i artikkelen er OECD-indikatorer som er hentet fra publikasjonen "Education at a Glance 2004" (OECD 2004) (for mer info se: www.oecd.org/edu/eag2004), og kilden til opplysningene om utdanningssystemene i de europeiske landene er publikasjonen "Key Data on

Education in Europe 2002" (EURYDICE/ eurostat 2002). I denne artikkelens tabeller og figurer presenteres tall bare for de europeiske land som har levert data for den enkelte indikator, mens OECD-gjennomsnittene som presenteres også inneholder tall fra land utenfor Europa[1].

Det brukes norske betegnelser på de ulike utdanningsnivåene i tabeller og figurer. Mens "lower" og "upper secondary" tidligere var integrert i et selektivt system, er "lower" etter hvert blitt integrert med "primary" (dette skjedde med innføring av den 9-årige skolen på 1960-tallet). "Primary level" tilsvarer nå barneskolenivå, "lower secondary level" tilsvarer ungdomsskolenivå, "upper secondary level" tilsvarer videregående nivå, "post-secondary non-tertiary level" tilsvarer mellomnivå og "tertiary level" tilsvarer universitets- og høgskolenivå. Hovedvekten i denne artikkelen legges på universitets- og høgskoleutdanning med en varighet på tre år eller mer.

Utdanningssystemene i de europeiske landene

Tabell 1 viser at alder ved avsluttet obligatorisk utdanning varierer fra 14 år i Portugal til 18 år i Belgia, Nederland og Tyskland. Antall år hvor mer enn 90 prosent av befolkningen er elever/studenter varierer fra ti år i Portugal til 15 år i Belgia og Frankrike. Det er også store ulikheter i prosentene som viser hvor store andeler av de ulike aldersgruppene som er under utdanning. Ulike tellingsmåter i de forskjellige land kan være en medvirkende årsak til dette. Tallene for Norge baserer seg på individstatistikk, og bør derfor være av god kvalitet.

Veien gjennom utdanningssystemet

I Norge, Danmark, Finland, Sverige, Tyskland og Østerrike starter barna på skolen når de er seks år. Alder ved skolestart varierer imidlertid fra land til land. Barna starter i obligatorisk utdanning når de er tre eller fire år gamle i halvparten av de europeiske landene, mens det i noen land (Belgia, Frankrike, Island og Spania) også kan forekomme at enda yngre barn starter opp.

Et særtrekk ved det norske utdanningssystemet er at det har sterke elementer av enhetsskole helt frem til videregående nivå. Slik er det ikke i alle de europeiske landene. I noen land må elevene velge en spesiell retning eller type utdanning i løpet av den obligatoriske utdanningen. Dette er vanlig når de er ti år i Tyskland og Østerrike, og når de er tolv år i Luxembourg. I Tsjekkia, Ungarn og Slovakia kan elevene følge vanlig obligatorisk utdanning til de er 14 eller 15 år, men de kan også velge andre retninger ved tielleve-årsalder. Utdanningssystemer med en tidlig seleksjon baserer seg mer på et prinsipp om utvelgelse av "de beste", mens systemet i Norge har som hovedformål å bringe flest mulig lengst mulig frem. Her kan de fleste elevene gå videre fra et trinn til det neste, og det er også mulig å gjøre valg om igjen.

I majoriteten av landene, inkludert Norge, varer den obligatoriske utdanningen ni eller ti år – til elevene er minst 15 eller 16 år gamle. I Storbritannia (England, Wales og Skottland) og Luxembourg derimot, varer heltids obligatorisk utdanning elleve år, mens den varer tolv år i Nederland og Nord-Irland og 13 år i Ungarn.

Avslutningen av heltids obligatorisk utdanning faller oftest sammen med overgangen fra ungdomsskolenivå til videregående nivå, noe som også er tilfelle i Norge. Men i Belgia, Frankrike,

Tabell 1. Personer i utdanning i prosent av registrert årskull i befolkningen. Heltids- og deltidsstudenter i offentlige og private institusjoner, etter alder. 2001/2002

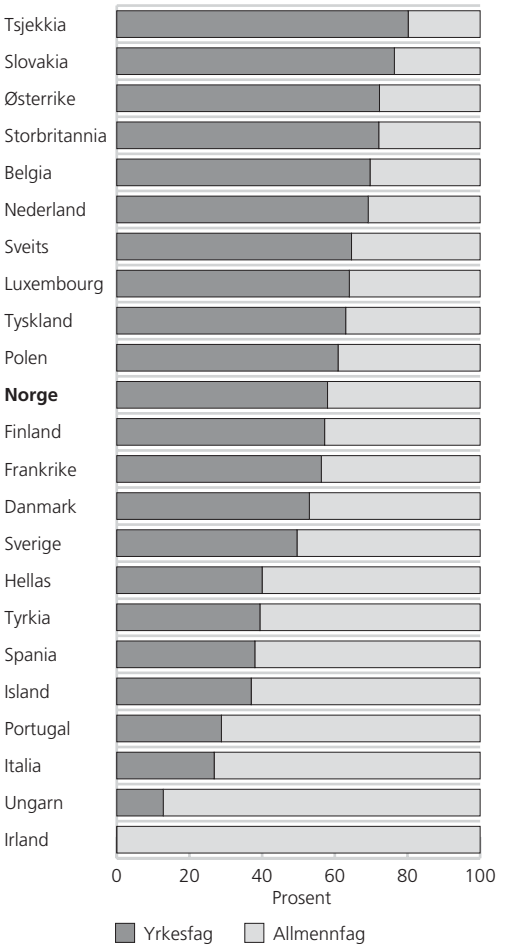
	Alder ved avsluttet obligatorisk utdanning	Antall år som mer enn 90 prosent av befolkningen er elever/ studenter	Aldersgrupperinger hvor mer enn 90 prosent av befolkningen er elever/ studenter	15-19-åringer under utdanning i prosent av 15-19-åringer i befolkningen	20-29-åringer under utdanning i prosent av 20-29-åringer i befolkningen	30-39-åringer under utdanning i prosent av 30-39-åringer i befolkningen	Aldersgruppen 40 år eller mer under utdanning i prosent av gruppen på 40 år eller mer i befolkningen
Belgia	18	15	3 - 17	92,3	27,4	8,3	3,0
Danmark	16	12	4 - 16	81,8	31,4	5,5	0,8
Finland	16	12	6 - 17	85,0	39,5	10,7	2,2
Frankrike	16	15	3 - 17	86,7	19,6	1,8	.
Hellas	15	11	6 - 16	82,6	24,5	0,3	:
Irland[1]	15	12	5 - 16	81,6	17,8	2,6	:
Island	16	14	3 - 16	81,1	32,0	8,0	2,3
Italia	15	13	3 - 15	75,8	18,4	2,5	0,1
Luxembourg	15	11	4 - 15	75,3	6,3	0,4	:
Nederland	18	13	4 - 16	86,5	23,4	2,9	0,8
Norge	**16**	**12**	**6 - 17**	**84,8**	**26,3**	**6,7**	**1,6**
Polen[1]	15	12	6 - 17	86,8	27,3	4,1	:
Portugal	14	10	6 - 15	70,9	22,2	3,8	0,6
Slovakia	16	11	6 - 16	76,6	12,6	1,6	0,2
Spania	16	14	3 - 16	80,4	23,3	2,6	0,4
Storbritannia	16	12	4 - 15	76,8	26,8	16,2	8,3
Sveits	15	11	6 - 16	82,7	20,0	3,6	0,2
Sverige	16	13	6 - 18	86,2	33,6	14,1	3,5
Tsjekkia	15	13	5 - 17	88,4	15,9	1,3	0,1
Tyskland	18	12	6 - 17	89,2	25,5	2,8	0,2
Ungarn	16	12	4 - 16	81,1	21,2	4,2	0,4
Østerrike	15	12	5 - 16	77,1	17,0	3,1	0,3
OECD-gjennomsnitt[2]	**16**	**12**	**.**	**79,4**	**22,7**	**5,4**	**1,5**

[1] Tallene for 40 år og eldre er inkludert i tallene for 30-39-åringer.
[2] OECD-gjennomsnittet inkluderer både europeiske og ikke-europeiske medlemsland.
Kilde: Education at a Glance 2004, OECD.
Mer informasjon: http://www.oecd.org/els/education/eag2004/ .

Italia, Østerrike, Storbritannia og Slovakia er heltids obligatorisk utdanning utvidet med ett eller to år etter denne overgangen. I Ungarn varer obligatorisk utdanning til elevene er 18 år og inkluderer videregående nivå. Etter 16-årsalder er ungdom forpliktet til å fortsette med utdanning, i det minste som et deltidsstudium, i minst to år til i Polen og Belgia, i minst ett år til i Nederland, og etter 15- eller 16-årsalder vanligvis tre år til i Tyskland. I disse landene fortsetter obligatorisk utdanning på videregående nivå eller til videregående nivå er avsluttet.

Den videregående utdanningen kan deles inn i to hovedretninger, en allmenn og en yrkesrettet. I Norge i dag er hovedmodellen for den yrkesrettede utdanningen lagt opp slik at det er to år i skole og to år i bedrift før fag-/svennebrev avlegges, og utdanningen er dermed både skole- og arbeidslivsorientert.

Figur 1. Personer i utdanning fordelt etter allmennfag og yrkesfag på videregående nivå i Europa. 2001/02. Prosent



Kilde: Education at a Glance 2004, OECD.

En slik integrering av en arbeidslivsbasert yrkesopplæring i et skolesystem basert på likhet og rettigheter er unik for Norge. I andre land, blant annet i Sverige, er den yrkesrettede utdanningen på dette nivået skolebasert.

Figur 1 viser andelen elever etter allmennfaglig og yrkesfaglig fagfelt i en del europeiske land i 2001/02, rangert etter stigende andel elever og lærlinger i allmennfaglige studieretninger. Av de nordiske landene ligner Finland og Danmark mest på Norge, mens Sverige og Island hadde en større andel elever som valgte allmennfag. I Tsjekkia er andelen på yrkesfaglig studieretning på mer enn 80 prosent, mens det samme gjelder på allmennfaglig studieretning i Ungarn og Irland.

Flere land tilbyr studier etter videregående nivå som ikke anses å være på universitets- eller høgskolenivå. Slik utdanning har som regel en varighet på seks måneder til to år (heltid). Elevene på disse studiene har vanligvis fullført en videregående utdanning som ikke gir studiekompetanse. Noen av utdanningene gir adgang til arbeidsmarkedet, mens andre gir adgang til høyere utdanning.

I mange europeiske land starter de fleste studenter på en høyere utdanning rett etter avsluttet videregående utdanning. Belgia, Tsjekkia, Frankrike, Irland, Storbritannia og Spania er eksempler på dette. Selv om det i teorien er mulig å starte på en høyere utdanning når man er 18 eller 19 år, avhengig av i hvilket land man skal studere, varierer ofte alder ved studiestart etter hvilket studium som velges. I mange OECD-land forsinkes ofte denne starten – noen ganger grunnet deltakelse i arbeidslivet. I de nordiske landene er mer enn 20 prosent 27 år eller mer første gang de registreres som studenter – i Norge faktisk hele 35 prosent. I Norge kan dessuten universitetene, de vitenskapelige høgskolene og høgskolene ta opp studenter som er 25 år eller mer uten at de oppfyller de formelle opptakskravene til studiet. Mens våre studenter er ganske gamle, og ofte har ventet både ett og flere år etter fullført videregående utdanning før de begynner å studere, er det blant annet i Storbritannia vanlig å

starte studiene allerede som 18-åring. Dermed er de aller fleste ferdig med en lavere grad idet den norske gjennomsnittsstudenten starter på et tilsvarende studium.

Ulike krav til opptak ved høyere studier

For å kunne søke om opptak ved høyere utdanningsinstitusjoner i Norge, må elevene ha oppnådd studiekompetanse fra videregående opplæring. Det vil si at det stilles krav til fagkombinasjoner på vitnemålet. Studier ved allmennfaglige studieretninger gir studiekompetanse, men elever som går på yrkesfaglige studieretninger og som tar VKII allmennfaglig påbygging oppnår også studiekompetanse. Hva som gir studiekompetanse, varierer i OECD-landene. Mens opptakskravene til høyere studier i Norge er basert på karakterer fra videregående skole, baseres de i England på intervjuer.

I Norge kan man også få adgang til høyere studier på grunnlag av realkompetanse. Realkompetanse er all den relevante kompetansen en person har skaffet seg gjennom lønnet eller ulønnet arbeid, utdanning, organisasjonserfaring eller på annen måte. Søkere på 25 år og over kan søke om opptak til høyere studier på grunnlag av realkompetanse. Lærestedene bestemmer selv hva som gir realkompetanse til de enkelte studier.

De norske studentene søker om opptak ved høgskoler og universiteter via "Samordna opptak", som er et serviceorgan for disse institusjonene i deres opptak til høyere grunnutdanning. Institusjonen som er studentens førstevalg behandler søknaden på vegne av alle institusjonene som studenten har søkt opptak ved. Denne samordningen fører til at hver søker kun får ett tilbud om studieplass når opptaket er over, samt eventuelt tilbud om ventelisteplass.

I noen land er det eneste kravet for å bli opptatt ved et høyere studium at man har avlagt videregående eksamen. Men siden antall studieplasser ikke alltid stemmer overens med antall søkere, brukes også andre mekanismer for å velge ut studenter til studiene. Dette kan for eksempel være en opptaksprøve, et intervju, et nasjonalt "numerus clausus"-system eller lignende. Numerus clausus vil si at bare et visst antall studenter får studieplass ved disse studiene – for eksempel medisin og veterinær. I majoriteten av de europeiske landene, og da særlig i Sentral- og Øst-Europa, bestemmer institusjonene selv ganske fritt opptakskravene. I andre av de europeiske landene er antall studieplasser begrenset ved alle former for studier.

I Hellas er begrensninger og utvalg av studenter bestemt på nasjonalt nivå, mens det i Belgia er en sterk tradisjon for åpne studier. Noen land har lovforbud mot å lukke studiene (Frankrike og Tyskland). Tradisjonelt har disse landene hatt et mer selektivt "gymnas". I Frankrike gjelder dette universitetene, mens prestisjehøgskolene er ekstremt selektive. I Østerrike, Tyskland, Nederland, Island, Frankrike og Italia kan adgang til studiet begrenses på nasjonalt nivå når antall utdannede personer overstiger arbeidsmarkedets etterspørsel. For noen studier kreves det at søkerne har studert ett eller to spesielle fag i videregående skole.

Den mest utbredte prosedyren for opptak av studenter er den hvor hver enkelt institusjon velger ut studentene etter kapasitet og nasjonalt spesifiserte kriterier. Dette er tilfelle i de nordiske land

(ikke Island), Spania, Irland, Portugal og Storbritannia.

Studieprogrammenes varighet

Et studieprogram er et sammenhengende studieløp bygd opp av emner og emnegrupper. Et studieprogram kan ha flere studieretninger. Studieprogrammenes lengde avhenger av hvilken *grad* de fører til. Examen philosophicum og examen facultatum er emner som inngår i de fleste studieprogrammene.

Studieprogrammenes varighet varierer fra tre år (f.eks. Bachelor's degree innenfor mange studieområder i Irland, Storbritannia og nå også i Norge) – til fem år eller mer (f.eks. *Diplom* i Tyskland, *Laurea* i Italia og femårig Master i Norge). Etter avlagt mastergrad er det mulig å ta en doktorgrad (Ph.D.-grad). Denne utdanningen er normert til tre år. Skillet mellom kort og lang høyere utdanning er skarpt i noen land, i andre land eksisterer det ikke et slikt skille. Her kan grader på "Master"-nivå oppnås ved å gjennomføre ett enkelt studieprogram med lang varighet. Internasjonalt må man derfor sammenligne studier av samme varighet og fullføringsrater for første avlagte grad. Gradene deles inn etter "*medium*" (tremindre enn fem år), "*long*" (fem-mindre enn seks år) og "*very long duration*" (mer enn seks år). Den pågående Bolognaprosessen har vært med på å bidra til større likhet mellom landenes studieprogrammer. Men det står fortsatt igjen en god del arbeid innenfor området. I mange av landene er det også mulig å ta en toårig grad, noe som i Norge tilsvarer høgskolekandidat.

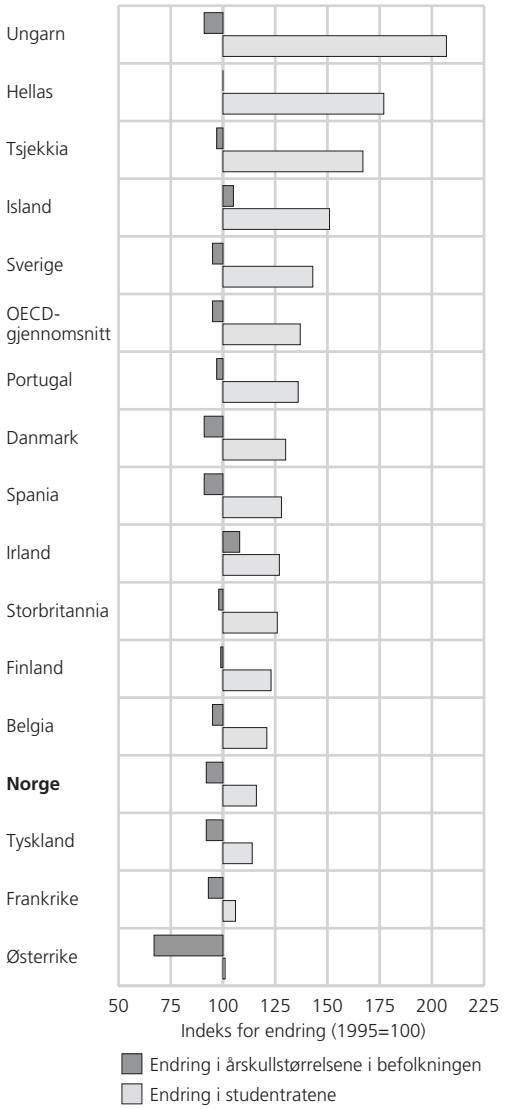
Som tidligere nevnt har flere av de europeiske landene gjennomført utdanningsreformer de siste årene, eller er i gang med en reformprosess. Reformene dreier seg enten om å utvide perioden med obligatorisk utdanning eller om hvordan veien gjennom utdanningssystemet struktureres. Den obligatoriske utdanningen har de siste årene blitt utvidet med ett år i Italia, Polen, Romania og Slovakia og med to år i Ungarn. I Nederland, Finland og Ungarn er det innført reformer innenfor yrkes- eller yrkesforberedende videregående utdanninger, mens de fleste land har gjennomført reformer innenfor høyere utdanning. I Norge ble Kvalitetsreformen, som er en omfattende reform av norsk høyere utdanning, vedtatt i 2001. Reformen ble iverksatt høsten 2003. OECD-tallene som presenteres i denne artikkelen relaterer seg imidlertid til situasjonen før denne ble iverksatt.

Situasjonen i dagens Europa

Stadig økning i antall studenter de siste årene

Figur 2 viser at til tross for en nedgang i antall personer i de aktuelle studentårskull i befolkningene, økte deltakelsen i høyere utdanning mellom 1995 og 2002 i alle de europeiske OECD-landene unntatt Østerrike og Frankrike. I halvparten av landene var økningen, sett i forhold til nedgang i årskullene, på mer enn 30 prosent, mens den for Norges del var på 9 prosent. Tsjekkia, Hellas, Ungarn og Polen hadde en økning på henholdsvis 68, 78, 108 og 151 prosent. Tallene påvirkes av at nivået på studentandelene for en del av landene, deriblant Norge, var høyt allerede i 1995. Det er derfor naturlig at økningen er mye mindre i disse landene enn i land hvor andelen var lav i utgangspunktet. Disse tallene baserer seg på "antall hoder" og tar ikke hensyn til heltid/deltid.

Figur 2. Indeks som angir endringer i studentratene innenfor høyere utdanning og i aktuelle årskullstørrelser i befolkningen[1] mellom 1995 og 2002 (1995=100)



[1] De mest aktuelle årskullene varierer fra land til land og er de aldersgrupper hvor majoriteten av studentene befinner seg.

Kilde: Education at a Glance 2004, OECD.

Noe av grunnen til denne økningen kan være at det i mange OECD-land har vært et bevisst politisk valg å satse på utdanning de siste årene. Dette har ført til et økt behov for flere studieplasser innenfor høyere utdanning. Selv om noen land nå viser tegn til en stabilisering i etterspørsel etter høyere utdanning, er trenden fortsatt stigende studenttall.

I dag vil annenhver ungdom i OECD-landene starte på en høyere utdanning med en varighet på tre år eller mer i løpet av livet. Hvordan vil dette påvirke utdanningsnivået i de ulike land?

Antall år i utdanning

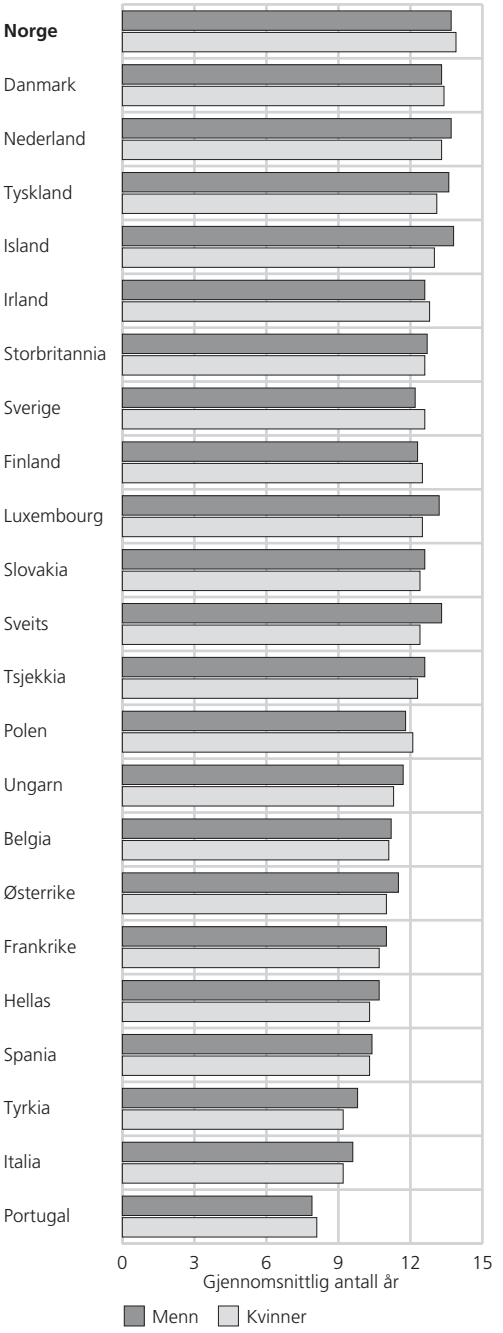
Den voksne befolkningens antall år i utdanning

Figur 3 viser gjennomsnittlig antall år den voksne befolkningen hadde vært i utdanning i en rekke europeiske land i 2002. OECD-gjennomsnittet er på 11,8 år. I gruppen av europeiske land finner vi her en variasjon fra 7,4 år i Portugal til 13,8 år i Norge. I Danmark, Finland, Irland, Norge, Polen, Portugal og Sverige hadde kvinner vært i utdanning like lenge – eller noe lengre enn menn. I de andre landene hadde menn studert lenger enn kvinner – særlig er denne forskjellen stor på Island, i Luxembourg og Sveits. Den stadige økningen i studentratene må nødvendigvis også føre til at befolkningens antall år i utdanning vil øke. Hvor stor økning kan vi forvente?

Forventet antall år i utdanning

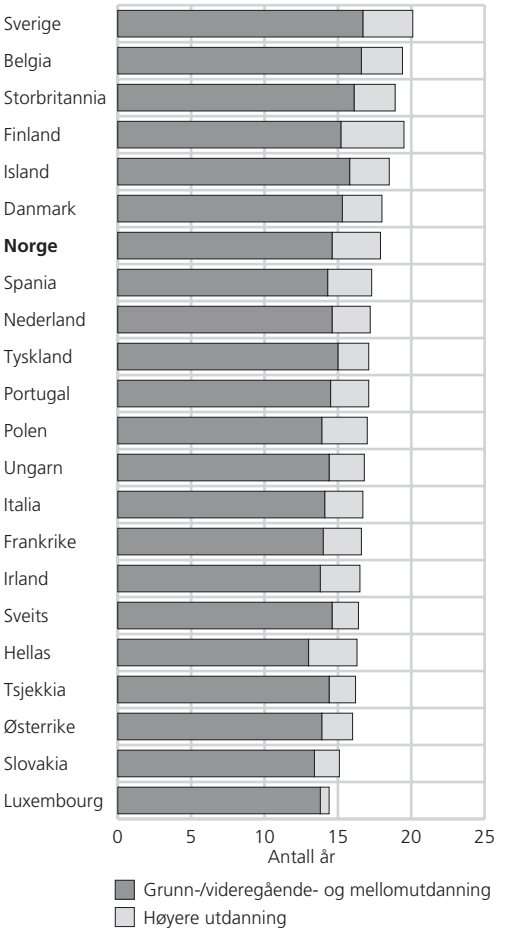
Figur 4 viser at den stadige økningen i studentratene fører til at antall år i utdanning forventes å øke i samtlige OECD-land som har levert data for denne indikatoren. I Hellas, Ungarn, Polen, Sverige og Storbritannia er forventet økning på mer enn 15 prosent i løpet av denne relativt korte perioden. I majoriteten av OECD-landene er forventet antall år i utdanning nå på mellom 16 og 20 år.

Figur 3. Gjennomsnittlig antall år en person har vært i utdanning i aldersgruppen 25-64 år. 2002



Kilde: Education at a Glance 2004, OECD.

Figur 4. Antall år en femåring kan forvente å bruke på utdanning med dagens utdanningssystemer[1]. 2002



[1] Forventet antall år i utdanning beregnes ved å summere elever/studenter i utdanning for hvert enkelt årskull i andel av årskullet i befolkningen.

Kilde: Education at a Glance 2004, OECD.

Innenfor OECD er gjennomsnittlig forventet antall år i høyere utdanning 2,7. I Finland, Hellas, Norge, Polen, Spania, Sverige og Storbritannia er tilsvarende tall tre år eller mer, mens det i Tsjekkia, Luxembourg og Slovakia er 1,8 år eller mindre. Som tidligere nevnt, kan utdanninger som defineres som høyere utdan-

ninger i noen land defineres på et lavere nivå i andre land. Dette er en faktor som gjør det vanskelig å lage gode sammenlignbare internasjonale tall for antall forventede år i videregående og høyere utdanning.

Kan kvinner og menn forvente like mange år i utdanning?

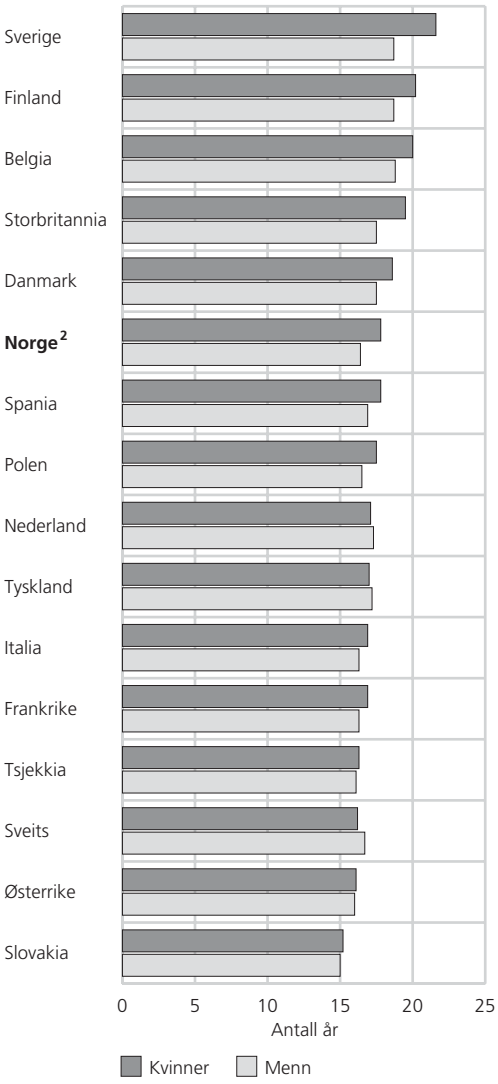
Figur 5 viser at kvinner nå kan forvente flere år i utdanning enn menn i de fleste av OECD-landene. Dersom vi sammenligner figurene 3 og 5, ser vi at kvinners gjennomsnittlige utdanningsnivå er stigende i alle landene. Innenfor OECD forventes det at kvinner vil være gjennomsnittlig 0,7 år lenger i utdanning enn menn. I Belgia, Danmark, Island, Irland, Sverige og Norge kan kvinner forvente seg gjennomsnittlig mer enn ett år lenger i utdanning enn menn – i Storbritannia og Sverige hele tre år. I Sveits derimot, kan menn forvente 0,6 år mer i utdanning enn kvinner. Disse tallene skiller ikke mellom heltids- og deltidsstudier.

Flere unge med universitets- og høgskoleutdanning

Figur 6 viser at andelen unge mennesker som har oppnådd en høyere utdanning med en varighet på tre år eller mer har økt i de fleste OECD-landene de siste årene. Noen faktorer som kan bidra til en slik økning er for eksempel økende arbeidsløshet de senere årene, større behov for høyt utdannede personer i arbeidslivet og større forventninger om utdanning hos individet og samfunnet ellers.

Økningen i andel 25-34-åringer som har fullført en høyere utdanning med en varighet på tre år eller mer fra 1998 til 2002, var størst i Sverige, Norge, Finland, Irland og Storbritannia. I Østerrike, Tyskland, Sveits og de østeuropeiske landene har det derimot vært en

Figur 5. Antall år en femåring kan forvente å bruke på utdanning[1] med dagens utdanningssystemer, etter kjønn (med unntak av utdanning for barn under fem år). 2002

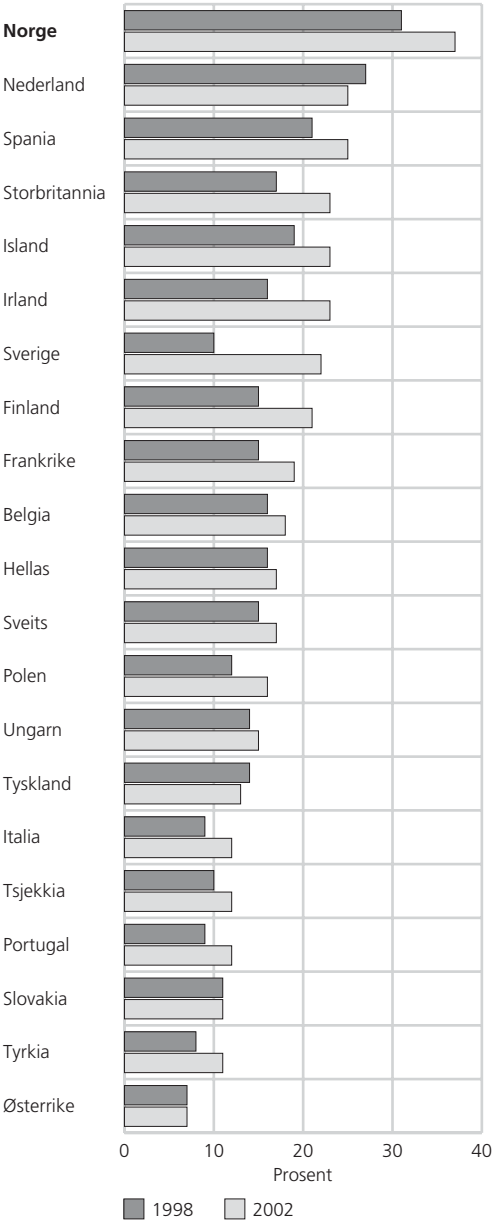


[1] Forventet antall år i utdanning beregnes ved å summere elever/studenter i utdanning for hvert enkelt årskull i andel av årskullet i befolkningen.

[2] I tallene for Norge er 5-åringer ikke med.

Kilde: Education at a Glance 2004, OECD.

Figur 6. Andel personer i prosent av aldersgruppen 25-34 år i befolkningen som har oppnådd en høyere utdanning med varighet på tre år eller mer. 1998 og 2002



Kilde: Education at a Glance 2004, OECD.

stagnasjon i prosentandelen som oppnår en høyere utdanning av denne typen i aldersgruppen 25-34 år de siste årene.

Innenfor OECD har i gjennomsnitt 19 prosent av befolkningen i aldersgruppen 25-34 år fullført en universitets- eller høgskoleutdanning med en varighet på tre år eller mer. Norge skiller seg ut fra de andre landene med en andel på over 35 prosent, mens andelen i Østerrike er under 10 prosent. Er disse forskjellene reelle, eller kan de skyldes at utdanninger av forholdsvis lik karakter er plassert på ulike nivåer i forskjellige land? Dette vet vi lite om.

Samtidig kan definisjonen av høyere utdanning i Norge bidra til at tallene for Norge er kunstig høye i denne tabellen. Frem til omleggingen av den individbaserte utdanningsstatistikken i 2000, ble alle som hadde fullført en eller annen høyere utdanning i Norge, og som var blitt rapportert, oppjustert til universitets- og høgskolenivå uansett hvor mange vekttall eller studiepoeng som var blitt oppnådd. Det var imidlertid ingen helt konsekvent oppjustering. De som studerte matematisk-naturvitenskapelige fag ved universitetene, der det var vanlig å ta mange emneeksamener, fikk først oppjustert sin utdanning etter fullført cand.mag.-utdanning. Dette gjaldt ikke for studenter ved andre fakulteter. For høgskoleutdanninger ble det i en periode forsøkt å sette en grense ved fem vekttall. Disse personene er fortsatt registrert med en høyere utdanning. Mer informasjon om dette temaet finnes i artikkelen om Befolkningens høyeste utdanning.

For Sveriges del ser det ut til å være en svært stor økning i utdanningsnivå fra 1998 til 2002. Det fremgår ikke at det i Sverige skjedde en endring i definisjon av

dette utdanningsnivået i 2000. Fra dette tidspunktet ble blant annet de som har oppnådd 120 høgskolepoeng, men som ikke har tatt ut formell eksamen, inkludert i denne gruppen. For aldersgruppen 25-34 år medvirker dette til den store økningen på dette utdanningsnivået fra 1998 til 2002.

Det at flere kvinner tar høyere utdanning spiller en viktig rolle for økningen i aldersgruppen 25-34 år. I 1991 var andelen menn og kvinner med høyere utdanning omtrent like stor. I 2002 var andel kvinner med høyere utdanning større enn andel menn i to av tre land. Utviklingen går mot en enda større økning til fordel for kvinnene (OECD 2004).

Universitets- og høgskolestudier etter varighet

Med de mest aktuelle aldersgrupper menes de aldersgrupper hvor majoriteten av studentene befinner seg når graden avlegges. Dette varierer fra land til land. Hvilke aldersgrupper som er de mest aktuelle, kan være enkelt å avgjøre for land hvor majoriteten av studentene

Tabell 2. Andel avlagte høyere utdanninger i befolkningen i prosent av de mest aktuelle aldersgrupper, etter utdanningens varighet. 2002

		Første avlagte grad				
	Mindre enn 3 år (første avlagte grad)	Alle programmer	3 til mindre enn 5 år[1]	5 til 6 år[1]	Mer enn 6 år	Avlagte doktorgrader[2]
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Østerrike	..	18,0	2,7	15,3	:	1,7
Belgia	..	..	..	..	..	1,1
Tsjekkia	4,5	14,9	2,1	12,9	.	0,8
Danmark[3]	9,5	..	..	..	..	0,9
Finland[3]	3,7	45,4	27,3	17,5	0,6	1,9
Frankrike[3]	18,5	24,8	8,6	15,3	0,9	1,4
Tyskland	9,8	19,2	6,5	12,7	.	2,0
Hellas	..	..	..	..	..	0,7
Ungarn[4]	1,3	37,2	x(2)	x(2)	x(2)	0,7
Island	6,4	41,2	33,3	7,6	:	0,1
Irland	12,7	31,1	23,8	7,3	x(4)	0,8
Italia[3]	0,9	22,7	2,5	20,2	:	0,5
Nederland	..	..	..	..	..	1,3
Norge	**4,8**	**38,9**	**30,7**	**5,1**	**3,1**	**1,1**
Polen	:	41,5	x(2)	x(2)	x(2)	0,8
Slovakia	2,7	23,0	5,0	17,9	.	0,8
Spania	13,8	33,5	x(2)	x(2)	x(2)	1,0
Sverige	3,8	32,7	31,5	1,2	.	2,8
Sveits	18,9	17,9	x(2)	x(2)	x(2)	2,6
Storbritannia	11,5	35,9	33,3	2,5	0,1	1,6

[1] Inneholder ikke studenter som på et senere tidspunkt har fullført en grad av lengre varighet.
[2] Nettotall for avlagte grader er beregnet ved å summere avlagte grader for hvert enkelt alderstrinn. Dette gjelder ikke for Frankrike, Italia og Nederland.
[3] Referanseår 2001.
[4] Brutto antall avlagte eksamener kan inneholde noen dubletter.
x indikerer at data er inkludert i en annen kolonne. Kolonnen det refereres til vises i parenteser etter "x", f.eks. x(2) betyr at data er inkludert i kolonne 2.
Kilde: Education at a Glance 2004, OECD.

befinner seg i noen få aldersgrupper. For andre land, slik som i Norge hvor vi finner stor spredning i studentenes alder, kan dette være mer komplisert. Det at antall årskull i de mest aktuelle aldersgrupper varierer mellom landene, kan gjøre det litt problematisk å vurdere tallene i tabellen.

I gjennomsnitt avbryter en tredjedel av studentene studiene før de oppnår en grad uavhengig av om de holder på med en kort eller en lang utdanning. Dette kan blant annet skyldes at studentene mottar attraktive jobbtilbud før fullføring, at studiene ikke lever opp til forventningene eller at utdanningen ikke fyller arbeidsmarkedets krav. Tallene for avlagte høyere utdanninger påvirkes også av antall studieplasser innenfor de ulike studieområder, behovet for høyt utdannede personer i arbeidsmarkedet og måten grads- og kvalifikasjonsstrukturen er organisert på innenfor det enkelte land (EURYDICE/Eurostat 2002).

I de mest aktuelle aldersgrupper for å oppnå en høyere utdanning, fullfører nå gjennomsnittlig 32 prosent en utdanning på et høyere nivå med en varighet på tre år eller mer. Prosentandelen varierer fra mindre enn 20 i Tsjekkia, Tyskland og Sveits til mer enn 40 i Finland, Island og Polen. I Norge er andelen 38,9 prosent.

Under tre år

Høyere utdanning med en varighet på under tre år er vanligvis mer yrkesorientert enn utdanninger av lengre varighet. OECD-gjennomsnittet for andel personer som har avlagt en utdanning på dette nivået i de typiske aldersgruppene er 10 prosent. Tabell 2 viser at Frankrike og Sveits har de største andelene som har avlagt en utdanning på dette nivået med 19 prosent. Fullføringsgraden på disse studiene er på mer enn 80 prosent i Danmark og Sverige, mens den for Irland og Italia ligger på rundt 50 prosent.

Tre til fem år

I land med en høy andel studenter som avlegger en grad på universitets- eller høgskolenivå, fullfører majoriteten en grad av middels lang varighet (tre til mindre enn fem år). I Østerrike, Tsjekkia, Frankrike, Tyskland, Italia og Slovakia derimot, fullfører majoriteten lengre programmer (minst fem års varighet). I disse landene er det bare 23 prosent eller mindre i de aktuelle aldersgruppene som avlegger en grad på universitets- eller høgskolenivå. Under 60 prosent av de som starter på en grad av middels varighet fullfører i Østerrike, Frankrike, Italia og Sverige, mens i Irland og Storbritannia gjelder dette mer enn 80 prosent.

Når vi ser nærmere på andelene som har fullført en utdanning med en varighet på tre-mindre enn fem år, finner vi en overvekt av kvinner i de fleste landene. I Danmark, Finland, Ungarn, Island, Norge, Polen og Sverige er andelen kvinner over 60 prosent.

Avlagte doktorgrader

I Tyskland, Sverige og Sveits fullfører henholdsvis 2,0, 2,8 og 2,6 prosent av den aktuelle aldersgruppen en doktorgrad. For fullførte doktorgrader ligger OECD-gjennomsnittet på 1,2 prosent, mens tallet for Norge er 1,1 prosent (OECD Education at a Glance 2004, tallene er fra 2002). Selv om flere kvinner enn menn fullfører utdanning på universitets- og høgskolenivå, er det fortsatt flere menn enn kvinner som tar en doktorgrad. I Norge ligger andelen kvinnelige doktorgradskandidater på 38 prosent, som er under gjennomsnittet i OECD-landene. Italia skiller seg fra de

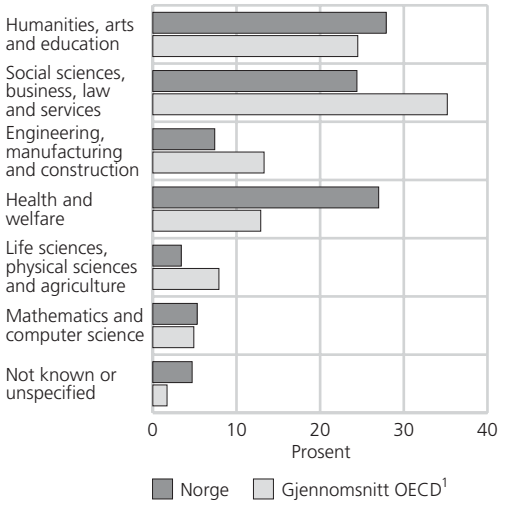
andre landene med 52 prosent kvinner som avlegger en doktorgrad, mens Finland er det nordiske landet som har den høyeste kvinneandelen. I Norge ble det avlagt 782 doktorgrader i 2004 (NIFU STEP 2005). Totalt er andelen som fullfører en påbegynt doktorgrad mindre enn 60 prosent. I Italia fullfører 85 prosent eller mer, mens Frankrike og Island har en fullføringsgrad på henholdsvis 36 og 50 prosent.

Valg av fagområde

Antall oppnådde grader innenfor de ulike fagområder har blant annet sammenheng med politiske valg, studienes popularitet hos studentene, hvor mange studenter som tas opp ved de ulike institusjonene og gradsstrukturen innenfor ulike studier i de enkelte land. I Norge, Sverige og Danmark er de største fagområdene "Health and welfare" og "Humanities, arts and education". Figur 7 viser ganske store forskjeller innenfor enkelte grupper av fagområder når en sammenligner avlagte grader i Norge med OECD-gjennomsnittet. I 21 av de 26 landene som har levert data, er det fagområdet "Social sciences, business, law and services" hvor flest studenter avlegger en grad. Innenfor OECD-landene gjelder dette for mer enn en tredjedel av studentene i høyere utdanning med en varighet på tre år eller mer. Figur 7 viser at Norge ligger langt under gjennomsnittet innenfor dette fagområdet med i underkant av 25 prosent. Prosentandelen som velger fagområdet "Mathematics and computer science " er omtrent like stor i Norge som gjennomsnittet innenfor OECD. (Se også Sjøberg og Schreiners artikkel om Naturfag og Teknologi i skole og samfunn.)

De teknisk-naturvitenskapelige fagområdene etterfulgt av "Social sciences, business, law and services", er de mest

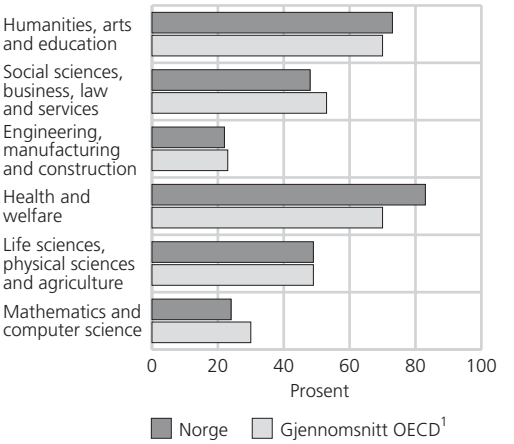
Figur 7. Fullførte høyere utdanninger med en varighet på tre år eller mer etter fagområde i prosent av alle fullførte. Norge og OECD-gjennomsnitt. 2002



[1] OECD-gjennomsnittet inkluderer både europeiske og ikke-europeiske medlemsland.

Kilde: Education at a Glance 2004, OECD.

Figur 8. Andel kvinner som har fullført høyere utdanning med en varighet på tre år eller mer, etter fagområde. 2002. Prosent



[1] OECD-gjennomsnittet inkluderer både europeiske og ikke-europeiske medlemsland.

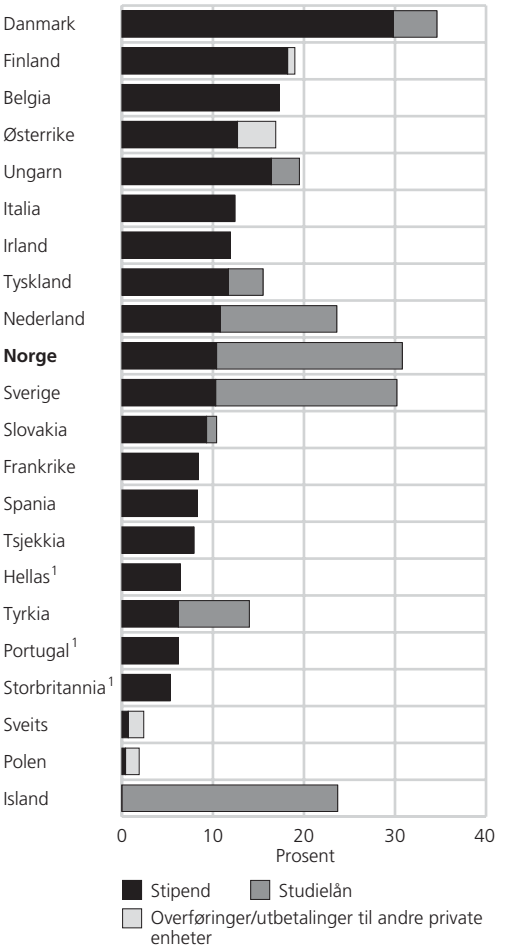
Kilde: Education at a Glance 2004, OECD.

populære områdene innenfor høyere utdanning med en varighet på *under tre år* – hvor områdene er mer yrkesrettede.

Figur 8 viser at norske kvinners valg av fagområde ikke skiller seg vesentlig ut fra kvinners valg av fagområde innenfor OECD-landene. Her finner vi at gjennomsnittlig 70 prosent av kandidatene innenfor fagområdene "Humanities, arts and education" og "Health and welfare" er kvinner, mens tilsvarende tall for Norge er henholdsvis 73 og 83 prosent. Fagområdene med de laveste kvinneandelene er "Mathematics and computer science" og "Engineering, manufacturing and construction", både innenfor OECD-gjennomsnittet og for Norge. Innenfor fagområdene "Social sciences, business, law and services" og "Life sciences, physical sciences and agriculture" er andelene menn og kvinner omtrent like store.

Hvor enkelt er det for landene å plassere studier innenfor riktig nivå/fagområde slik at statistikken gir et godt bilde av den reelle situasjonen? Noen studier blant annet innenfor helsefag plasseres på videregående nivå i enkelte land, mens de i andre land plasseres på et høyere nivå. Dette påvirker selvfølgelig statistikken. Kanskje er dette også tilfelle innenfor andre fagområder. Det er derfor nødvendig å rette sterkere fokus mot enkeltutdanningers nivåplassering i de europeiske landene for å kunne produsere en mest mulig korrekt statistikk.

Figur 9. Offentlig stønad til studenter og andre private enheter i prosent av de totale offentlige utgiftene til høyere utdanning, etter type stønad. 2001



[1] Data om studielån er ikke tilgjengelig for Hellas, Portugal og Storbritannia. Skattelette er ikke med i disse tallene.

Kilde: Education at a Glance 2004, OECD.

Finansieringsordninger

Offentlig stønad til elever/studenter og familier forekommer hovedsakelig på universitets- og høgskolenivå. Stønaden gis i form av stipend eller lån som skal dekke levekostnader, stønad til å betale skolepenger og godtgjørelse til husholdningen/studentens foreldre. Figur 9 viser at i Danmark, Norge og Sverige utgjør den direkte offentlige stønaden til studenter over 30 prosent av budsjettene til høyere utdanning, i Sveits og Polen derimot utgjør denne under 5 prosent. Innenfor OECD-landene er denne stønaden i gjennomsnitt på 17 prosent. Tolv land gir den offentlige stønaden bare i form av stipend og overføringer/utbetalinger til

andre private enheter, mens de resterende landene – deriblant Norge – gir stønad i form av en kombinasjon av stipend og lån. Andel offentlig stønad til studenter er høyest i landene som har en ordning for studielån.

I Norge gis stønaden i form av en kombinasjon av stipend og lån fra Statens lånekasse for utdanning. Utdanningsstipend gis med 40 prosent av kostnadsnormen dersom du er borteboende (8 000 kroner per måned), hvor 25 prosent utbetales ved studiestart. Når utdanningen er gjennomført, omgjøres de siste 15 prosentene fra lån til stipend. Denne ordningen skal bidra til å få studentene raskere gjennom studieløpet. For studenter i utlandet gjelder spesielle ordninger. I et europeisk perspektiv er finansieringsordningen i Norge relativt god (Bakke 2005).

Gjennom gode finansieringsordninger kan regjeringene oppmuntre flere til å studere, uavhengig av den enkelte families finansielle situasjon. De offentlige stønadsordningene spiller også en viktig rolle i den indirekte finansieringen av utdanningsinstitusjonene, og kan derfor være med på å øke konkurransen mellom dem. Samtidig kan de gjøre det mulig for den enkelte student å studere på heltid.

Ved sammenligning av ordningene for offentlig stønad til studentene i de europeiske landene ser vi følgende mønster (Schwarz og Rehburg 2004):

- Frankrike, Belgia, Østerrike, Irland, Spania, Portugal og Hellas gir finansielle stønader hovedsakelig i form av stipend. Det greske stipendet (Ypotrophia) gis ut fra studentenes akademiske kvalifikasjoner, men totalt gis det få slike stipend.
- Danmark, Sverige, Finland, Tyskland, Sveits og Italia gir en kombinasjon av stipend og lån. I Italia gis lån ut fra studentenes akademiske kvalifikasjoner.
- Norge og Nederland gir en kombinasjon av stipend og lån. Deler av lånet omgjøres til stipend ved avlagte eksamener/grader.
- Storbritannia er et unntak i europeisk sammenheng. Her er studielån hovedformen for stønad. Men avhengig av foreldrenes inntekt, kan studentene også få hjelp fra staten til å betale skolepenger. Data om studielån for Storbritannia er ikke med i figur 9.

I Norden, Tyskland og Hellas er det gratis å studere, mens andre land, som Frankrike, Portugal, Irland, Spania og Italia og Østerrike krever små beløp per måned for deltakelse ved høyere studier (under 65 euro). Bare i noen få land må studentene betale høyere beløp. Dette gjelder Storbritannia, Sveits og Nederland.

Debatten rundt studentenes levekostnader er praktisk talt fraværende i mange europeiske land. I alle landene er beløpet som brukes på skolepenger ganske lite i sammenligning med studentens levekostnader som omfatter bolig, mat, reise, klær og underholdning (Schwarz og Rehburg 2004). Danske studenter mottar stipend og lån som dekker de månedlige levekostnadene. De betaler heller ikke skolepenger. Dermed er de i stand til å studere uten å være avhengig av stønad fra foreldrene. I Tyskland betaler studentene heller ikke skolepenger, men her gis offentlig stønad til studiene ut fra foreldrenes inntekt. Det forventes at foreldrene dekker barnas levekostnader. Bare en fjerdedel av studentene mottar her offentlig stønad, mens dette gjelder for 90 prosent av de danske studentene.

Selv om figuren viser at det er store variasjoner i hvor mye som gis i stønad til studenter i de ulike landene, er det viktig å ha klart for seg at det her bare er snakk om *offentlig* stønad til studentene. I mange land eksisterer også andre stønadsordninger. Det faktiske nivået av offentlig stønad er dessuten en blanding av stønadsordninger direkte til studenten og indirekte stønad som gis gjennom utdanningsinstitusjonene.

Veien videre – reformer innenfor høyere utdanning

For tiden pågår en rekke reformer innenfor utdanningssystemer i Europa som kan bidra til større likhet mellom utdanningssystemene og mer sammenlignbar statistikk i årene som kommer. Det blir for omfattende å skulle omtale reformer på alle nivåene i systemene, men siden Norge i likhet med flere andre europeiske land nylig har gjennomført en omfattende reform innenfor høyere utdanning, velger vi å fokusere på dette området.

Bologna-prosessen, et skritt mot større likhet?

De siste årene har høyere utdanning støtt på nye utfordringer i Europa. Dette har blant annet sammenheng med økt konkurranse og globalisering.

I 1999 møttes utdanningsministere fra 29 land og universitetsledere fra hele Europa for å drøfte den videre utviklingen av høyere utdanning i Europa og utfordringen med å videreutvikle samarbeidet over landegrensene. Visjonen om utviklingen av et europeisk område for høyere utdanning innen 2010 er nedfelt i ministrenes erklæring fra møtet. Det er denne utviklingen som kalles Bologna-prosessen (UFD 2004).

To år etter Bologna møttes ministrene igjen i Praha, deretter i Berlin for så å møtes i Bergen i mai 2005. Antall medlemsland har økt til 45[2]. Alt tyder på at det europeiske utdanningsområdet kan bli en realitet, ikke med en felles utdanningspolitikk, men med et mangfold av nasjonale utdanningssystemer som lærer seg å spille sammen (Nyborg 2004). Alle land som har signert "Den europeiske kulturkonvensjonen", har rett til å søke om medlemskap i Bologna-prosessen. Medlemslandene må ha ratifisert UNESCO/Europarådets konvensjon om godkjenning av kvalifikasjoner når det gjelder høyere utdanning i Europaregionen, Lisboa-konvensjonen. Konvensjonen gir retningslinjer for hvordan saker som gjelder godkjenning av utdanning fra utlandet, skal behandles.

For å bidra til å fremme mobilitet og gjøre europeisk høyere utdanning bedre og mer konkurransedyktig, er det definert ti satsingsområder. Gjennomføringen av disse vil medføre en rekke fellestrekk i de ulike nasjonenes utdanningssystemer, slik som lik gradsstruktur og et karaktersystem som er forståelig utenfor den enkelte nasjons grense. Slike fellestrekk vil igjen bidra til at det blir enklere å produsere sammenlignbar internasjonal statistikk.

De ti satsingsområdene er:

1. Innføring av et lett forståelig og sammenlignbart gradssystem
2. Inndeling av gradssystemet i to hovednivåer
3. Innføring av et system med studiepoeng
4. Fremme av mobilitet for studenter og ansatte
5. Fremme av europeisk samarbeid om kvalitetssikring

6. Fremme av de europeiske dimensjoner i høyere utdanning
7. Livslang læring
8. Høyere utdanningsinstitusjoner og studenter
9. Styrking av tiltrekningskraften til Det europeiske området for høyere utdanning
10. Doktorgradsstudier og synergien mellom Det europeiske området for høyere utdanning og Det europeiske forskningsrom.

Mange av disse satsingsområdene er allerede gjennomført eller er i ferd med å bli gjennomført i en rekke av landene. Nesten alle deltakerlandene har nå et gradssystem inndelt i to hovednivåer innenfor de fleste fagområder (EURYDICE 2004) Gradssystemet skal bestå av et lavere nivå med en varighet på minst tre år og et høyere nivå. Fullført høyere grad skal gi adgang til doktorgradsutdanning.

Innføring av European Credit Transfer System (ECTS, som er et system med studiepoeng) er, eller vil snart være en realitet i de fleste av landene med unntak av Luxembourg og Portugal (EURYDICE 2004). Systemet skal fremme størst mulig mobilitet for studentene. Mobilitet for studenter og akademisk og administrativt ansatte er grunnlaget for etableringen av et europeisk område for høyere utdanning.

Et forklarende tillegg til vitnemålet (Diploma Supplement) kan nå utstedes ved mange av utdanningsinstitusjonene i de fleste av landene (EURYDICE 2004). Dette bidrar til å gjøre gradssystemet mer forståelig og sammenlignbart på tvers av landegrensene. I noen land utstedes et "Diploma Supplement" automatisk når vitnemålet hentes ut, mens det i andre tilfeller utstedes bare når studenten ber om det. Det er et mål at alle studentene fra og med 2005, automatisk og kostnadsfritt, skal motta et slikt vitnemålstillegg. I Belgia og Storbritannia brukes et dokument som ligner mye på "the Diploma Supplement", mens det i Hellas, Spania, Irland, Portugal, Bulgaria, Kypros og Malta pågår en debatt om mulig innføring av dette. I Norge har alle kandidatene fått utstedt et "Diploma Supplement" automatisk og kostnadsfritt fra 2003.

Da ministrene møttes i Berlin i 2003, definerte de delmål på tre prioriterte områder for 2005: kvalitetssikring, gjensidig godkjenning av eksamener og grader og realisering av et to-trinns gradssystem. I tillegg skulle det rapporteres om utviklingen på de andre områdene i prosessen.

Hvor langt har Norge kommet i arbeidet med å gjennomføre disse delmålene?

Kvalitetsreformen og Bolognaprosessen

På 1990-tallet var det stor øking i antall studenter i Norge, men i 1998 begynte studenttallet å avta noe og situasjonen var i ferd med å endre seg. Det var liten arbeidsledighet, og det ble lettere for ungdom uten høyere utdanning å skaffe seg arbeid nå enn for noen få år siden. Samtidig ønsket regjeringen å investere i en norsk befolkning med et høyere utdanningsnivå.

Regjeringen nedsatte i april 1998 et utvalg, som fikk navnet Mjøs-utvalget, for å utrede høyere utdanning etter 2000. Mjøs-utvalgets mandat var å analysere situasjonen innenfor høyere utdanning i Norge og komme med forslag til forbedringer. Det ble fokusert på mål som ville få studentene raskere gjennom

studiene og redusere antall avbrutte studier.

I juni 2001 vedtok så Stortinget en omfattende reform av norsk høyere utdanning – Kvalitetsreformen (UFD 2004). Denne var iverksatt ved samtlige høyere utdanningsinstitusjoner i Norge ved studiestart høsten 2003. Selv om Kvalitetsreformen hovedsakelig ble til for å løse nasjonale behov, er endringene i stor grad en følge av eller i tråd med Bologna-prosessen. Det har naturlig nok vært diskusjoner og dissenser rundt mange av elementene i reformen, men dette blir det for omfattende å komme inn på i denne artikkelen. Reformen innebærer omlegging til ny gradsstruktur, mer tilrettelagte studieløp, bedre utnytting av studieåret, mer studentaktive læringsformer, bedre oppfølging av studentene samt nye evalueringsog vurderingsformer. Samtidig ble studiefinansieringen endret slik at den nå også belønner studieprogresjon. Endringene i norsk høyere utdanning er begrunnet både i Norges forpliktelser i henhold til våre internasjonale avtaler og i et nasjonalt behov for å øke kvaliteten i høyere utdanning og forskning. Reformen omfatter både statlige og private høyere utdanningsinstitusjoner. Hva har så Norge gjort i forhold til Bologna-prosessens tre prioriterte områder for 2005?

Område 1: Kvalitetssikring

Et eget uavhengig statlig organ (NOKUT - Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen) fører tilsyn med at studietilbudene holder høy kvalitet og sikrer at institusjonene har gode interne systemer for kvalitetssikring av sine tilbud. NOKUT foretar faglige vurderinger ved etablering av nye studietilbud som den enkelte institusjon ikke har myndighet til å opprette selv. NOKUT foretar også en faglig vurdering av om en høyere utdanningsinstitusjon og/eller de studiene denne tilbyr, oppfyller et gitt sett med standarder. En slik akkreditering skal samtidig gi forslag til institusjonens videre utvikling. Det er to typer akkreditering: a) akkreditering av institusjon og b) akkreditering av studietilbud. Dette har ført til at vi fra 1. januar 2005 har fått to nye universiteter i Norge, Universitetet i Stavanger (tidligere Høgskolen i Stavanger) og Universitetet for miljø- og biovitenskap (tidligere Norges landbrukshøgskole). NOKUT får også oppgaver knyttet til godkjenning av utenlandsk utdanning. NOKUT har myndighet til å deakkreditere utdanninger og institusjoner som ikke holder tilstrekkelig faglig kvalitet.

I juni 2004 la Utdannings- og forskningsdepartementet frem et forslag til en ny lov om universiteter og høgskoler (Odelstingsproposisjon nr. 79 (2003-2004)). Lovforslaget gir et felles rammeverk for statlige og private institusjoners virksomhet med hensyn til faglige fullmakter til å opprette og nedlegge studietilbud, kvalitetssikring av utdanningstilbud og studentenes rettigheter og plikter. Dette er også et ledd i den norske Bolognaprosessen.

Område 2: Realisering av et to-trinns gradssystem

Tidligere hadde vi ca. 90 grader og yrkesutdanninger i norsk høyere utdanning. Disse er nå erstattet av et nytt gradssystem som består av en lavere grad som oppnås etter tre års studium (bachelor) og en høyere grad som oppnås etter enda to års studium (master) samt en doktorgrad som oppnås etter ytterligere tre år (Ph.D. (Philosophiae doctor)). Enkelte utdanninger har et integrert løp på fem år (master). Medisin, veterinærmedisin, psykologi og teologi unntas fra det nye gradssystemet og beholder "gammel"

gradsoppbygging og gradsbenevnelser. Det gjøres også unntak for allmennlærerutdanningen, som fortsatt er fireårig, og for Arkitekthøyskolen i Oslo som får beholde sin fem og et halvtårige arkitektutdanning, men begge studier inngår i det nye systemet når det gjelder gradsbenevnelse. Noen kunstutdanninger har en fireårig bachelorgrad, og det vil også eksistere enkelte kortere utdanninger som ikke følger normalmodellen. En del bachelorgrader vil være mer yrkesrettet enn de tidligere cand.mag.-gradene og vil dermed også være mer attraktive for arbeidsmarkedet. Dette er også på linje med Bologna-prosessen. I reformen ble høgskolekandidat beholdt som toårig studium.

Område 3: Gjensidig godkjenning av eksamener og grader

Norge har sluttet seg til UNESCO/ Europarådet sin konvensjon om godkjenning av kvalifikasjoner når det gjelder høyere utdanning i Europaregionen, Lisboa-konvensjonen. Universiteter og høgskoler er nå pålagt å informere om hva slags tiltak søkere kan sette i verk, og hva slags tilleggsutdanning de kan ta, for at utdanningen skal bli godkjent på et senere tidspunkt. Behandlingstiden etter at all relevant dokumentasjon er innhentet, skal ikke overskride fire måneder.

Nytt karaktersystem med en gradert skala fra A til E for bestått og F for ikke bestått, er innført. Vekttallssystemet er erstattet av et system med studiepoeng hvor et fullt studieår er normert til 60 studiepoeng. Både ny karakterskala og innføring av studiepoeng er i samsvar med det europeiske ECTS-systemet og dermed også i samsvar med Bologna-prosessen.

Kvalitetsreformen inneholder også elementer som skal bidra til større internasjonalisering, både ved at det skal bli enklere for norske studenter å studere i utlandet samtidig som institusjonene oppmuntres til å ta inn flere utenlandske studenter.

Norske studenter kan benytte lån og stipend utenfor Norge. Studenter som ønsker det, skal kunne ta deler av sin utdanning i utlandet. De som tar studieopphold i land utenfor Norden, som del av sin norske grad, gis stipend til hel eller delvis dekning av skolepenger. Det gjelder egne regler for reisestipend utenfor Norden. Alle utdanningsinstitusjonene skal legge til rette for utenlandsopphold som er faglig tilpasset utdanningen i Norge. Dette skal fremme studentmobiliteten. Innenfor dette området kan fortsatt mye gjøres. Blant annet kan felles studieprogrammer på tvers av landegrensene gjøre det enklere å ta deler av studiene i utlandet.

Universiteter og høgskoler blir oppmuntret til å øke antall kurs som tilbys på engelsk for å gjøre det mer attraktivt for utenlandske studenter å studere i Norge. I tillegg mottar institusjonene 5 400 kroner per utenlandsk student og per utvekslingsstudent med et studieopphold på mer enn tre måneder. Målet med dette er økt og mer balansert studentmobilitet og utveksling. Gjennom internasjonale avtaler deltar universiteter og høgskoler i utdanningsprogram som inkluderer studentutveksling. For norske studenter kan språket være en hindring i forhold til utenlandsstudier. Dette gjelder særlig i forhold til land med andre språk enn engelsk. For å oppmuntre til studieopphold i andre land, gir Statens lånekasse for utdanning språkstipend til forberedende språkkurs.

Oppsummering

Undervisningssystemene i de europeiske landene er ikke like. Alderen for opptak i obligatorisk utdanning varierer fra tre til seks år og antall år i obligatorisk utdanning varierer. Avslutning av obligatorisk utdanning faller oftest sammen med overgangen til videregående skole, men i noen land fortsetter obligatorisk utdanning på videregående nivå, eller til videregående utdanning er avsluttet. I enkelte land velger elevene en spesiell retning eller en spesiell utdanning ganske tidlig, mens i andre land skjer dette på et senere tidspunkt. Tidspunktet for når studentene starter på en universitets- eller høgskoleutdanning er også varierende.

Slike forskjeller skaper sammenligningsproblemer ved produksjon av internasjonal statistikk. De mange ulikhetene vanskeliggjør sammenligning på tvers av landegrenser, og statistikken gir derfor ikke alltid et godt bilde av den reelle situasjonen på området. Ulikhetene i utdanningssystemene kan gjøre det vanskelig å nivåplassere utdanninger. Utdanninger som er plassert på videregående nivå i et land kan være plassert på universitets- og høgskolenivå i andre land. Kvaliteten på dataene kan også variere. Mens noen land leverer data fra registre, har andre land samlet inn dataene ved bruk av spørreskjema- og intervjuundersøkelser.

Deltakelsen i høyere utdanning har vært økende i Norge og innenfor OECD-landene de siste ti årene. Andel kvinner med høyere utdanning er større enn andel menn med høyere utdanning i to tredjedeler av landene. Trenden går mot en enda større økning til fordel for kvinnene. Flest kvinner tar en høyere utdanning på tre til fem år, mens det er stor overvekt av menn i gruppen som tar en høyere utdanning med en varighet på seks år eller mer. I årene fremover kan kvinner gjennomsnittlig forvente noe lengre tid i utdanning enn menn i de fleste europeiske land.

Det mest populære fagfeltet innenfor høyere utdanning i OECD er "Social sciences, business, law and services". I Norge avlegges flest grader innenfor "Humanities, arts and education" og "Health and welfare". Innenfor begge disse fagområdene er det stor overvekt av kvinner.

Offentlig stønad til elever/studenter og familier forekommer hovedsakelig på universitets- og høgskolenivå. Stønaden gis i form av stipend eller lån som skal dekke levekostnader, stønad til å betale skolepenger og godtgjørelse til husholdningen/studentens foreldre. Andel offentlig stønad til den enkelte student er høyest i landene som har en ordning for studielån, og vi finner store variasjoner innenfor de europeiske landene. I Bologna-prosessen har det blitt satt lite lys på studentenes kostnader og finansiering av studier, noe som er synd siden dette er en vesentlig faktor når det gjelder å sikre mobilitet og adgang til høyere utdanning uavhengig av økonomisk og sosial bakgrunn.

Bologna-prosessen og arbeidet for å skape et felles utdanningsområde innenfor høyere utdanning innen 2010 vil føre til at de ulike europeiske utdanningssystemene spiller bedre sammen. Det blir lettere for den enkelte student å ta hele eller deler av studiet i et annet land samtidig som det blir enklere å få godkjent utdanninger tatt i utlandet. Flere felles faktorer og større likhet mellom systemene vil også gi et bedre grunnlag for internasjonale sammenligninger av

utdanningsdata. Forholdene legges bedre til rette for produksjon av internasjonal statistikk.

Norge er blant landene som har kommet lengst i gjennomføringen av Bologna-prosessen. Dette har blant annet skjedd gjennom Kvalitetsreformen. Systemet for høyere utdanning i Norge har gjennomgått en rekke endringer de siste årene. Reformen har medført omlegging til ny gradsstruktur, kvalitetssikring, gjensidig godkjenning av eksamener og grader, mer tilrettelagte studieløp, mer studentaktive læringsformer, bedre oppfølging av studentene samt nye evaluerings- og vurderingsformer. For Norges del ser vi at Kvalitetsreformen så langt er helt på linje med satsingsområdene for Bologna-prosessen. EUs Lisboa-strategi og Bologna-prosessen bidrar til større likhet landene imellom, og er dermed også med på å legge et bedre grunnlag for internasjonal utdanningsstatistikk i årene fremover.

Noter

[1] *Europeiske OECD-land*: Østerrike, Belgia, Tsjekkia, Danmark, England, Finland, Frankrike, Tyskland, Hellas, Ungarn, Island, Irland, Italia, Luxembourg, Nederland, Norge, Polen, Portugal, Skottland, Slovakia, Spania, Sverige, Sveits, Tyrkia og Storbritannia.

Ikke-europeiske OECD-land: Australia, Canada, Japan, Korea, Mexico, New Zealand og USA.

[2] *Medlemsland i Bologna-prosessen*: Albania, Andorra, Armenia, Aserbadjan, Belgia, Bosnia og Herzegovina, Bulgaria, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Georgia, Hellas, Irland, Island, Italia, Kroatia, Kypros, Latvia, Liechtenstein, Litauen, Luxembourg, Makedonia, Malta, Moldova, Nederland, Norge, Polen, Portugal, Romania, Russland, Serbia og Montenegro, Slovakia, Slovenia, Spania, Storbritannia, Sveits, Sverige, Tsjekkia, Tyrkia, Tyskland, Ukraina, Ungarn, Vatikanstaten og Østerrike.

I tillegg er EU-kommisjonen medlem med stemmerett. Europarådet, ESIB (The National Unions of Students in Europe), EUA (European University Association), EURASHE (European Association of Institutions in Higher Education) og UNESCO-CEPES (European Centre for Higher Education) er konsultative medlemmer.

Referanser

Bakke, Ø. R. (2005): Foredrag på NOKUT-konferansen: *Norge i et internasjonalt utdanningsperspektiv - viktige drivkrefter og muligheter*.

EURYDICE (2004): *Focus on the Structure of Higher Education in Europe 2003/04 - National Trends in the Bologna Process*.

EURYDICE/Eurostat (2002): *Key Data on Education in Europe 2002*.

NHD (2003): *EU's Lisboa-strategi - hva gjør Norge?* http://www.odin.dep.no/archive/nhdvedlegg/01/06/Eunyv005.pdf.

NIFU STEP (2005): Doktorgradsstatistikk.

Nyborg, Per (2004): *Den siste utviklingen i Bologna-prosessen*.

OECD (2002): 2002-tall hentet fra Education at a Glance 2004.

OECD (2003): *Education at a Glance 2003*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD (2004): *Education at a Glance 2004*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

Schwarz, Stefanie og Meike Rehburk (2004): *Study Costs and Direct Public Student Support in 16 European Countries. Towards a European Higher Education*

Area? (European Journal of Education, Vol. 39, No. 4, 2004).

UFD (2004): *Informasjon om Bologna-prosessen.* http://www.bologna-bergen2005.no/ .

UFD (2004): *Informasjon om Kvalitets-reformen.* http://www.odin.dep.no/ufd/norsk/tema/utdanning/hoyereutdanning/tema/kvalitetsreformen.

Befolkningens høyeste utdanning

Tor Jørgensen, SSB

Innledning

Ulike befolkningsgruppers utdanningsnivå har en svært sentral plass i mange samfunnsvitenskapelige studier og analyser. Variabelen "utdanningsnivå" blir gjerne sett i sammenheng og i kombinasjon med andre variabler. Utdanningsnivåvariabelen brukes internasjonalt blant annet som mål på humankapital og som en indikator i levekårsundersøkelser. Ofte er det kun tre verdier på utdanningsnivåvariabelen – grunnskolenivå, videregående nivå og universitets- og høgskolenivå. Av og til brukes en finere nivåinndeling. Dette gjelder både for studier av utdanningsnivået i Norge spesielt og for komparative studier av utdanningsnivået i flere land.

Denne artikkelen redegjør for grunnlaget for statistikken om befolkningens høyeste utdanning (bhu). Den drøfter også behovet for å gjøre endringer i norske definisjoner av utdanningsnivåer i publisering av bhu-statistikk slik at norsk praksis kommer i overensstemmelse med dagens internasjonale nivådefinisjoner (OECD 2004b). Det er vedtatt klare retningslinjer i OECD for nivåplasseringer av ulike utdanninger. Dette er retningslinjer alle land skal følge. Artikkelen gir en oversikt over et forslag til nye norske nivådefinisjoner og effektene disse har på nivåfordelingene. Det blir lagt vekt på å forklare vanskelighetene med å nivåplassere eldre utdanninger i dagens bhu-publiseringer.

Artikkelen er bygd opp på følgende måte: I den første delen redegjøres det for hvordan utdanningsnivået i befolkningen måles. Hva er utdanningsnivå og hvilke datakilder blir benyttet for å produsere statistikk om utdanningsnivå? Hvordan blir bhu oppdatert fra det ene året til det andre? Formålet er å redegjøre for datagrunnlaget for befolkningens høyeste utdanning og å gi en kort oversikt over hvordan bhu-statistikken produseres. I denne delen redegjøres det også kort for produksjon av statistikk om utdanningsnivå i andre land og om mulighetene til å foreta sammenligninger av utdanningsnivået i ulike land. Den andre delen omhandler publisering av statistikk om utdanningsnivå. Den drøfter spesielt problemer angående definisjoner av hvilke utdanninger/utdanningstyper som skal inngå på ulike nivåer i publiseringer. Deretter vises effektene av de nye forslagene til nivådefinisjoner og de konsekvenser dette får for Norges bhu-rangering i forhold til andre land. Det må understrekes at disse forslagene er på drøftingsstadiet og at det i Statistisk sentralbyrå ikke er tatt noen endelig beslutning om endringer i nivådefinisjoner.

Generelt sier ikke utdanningsnivået noe om hvor mange år en person har vært i utdanning eller om hvor mange eksamener vedkommende har avlagt, selv om definisjonen av utdanningsnivået til en viss grad baserer seg på antall år en bestemt utdanning varer, pluss antall år med nødvendig forutdanning. Utdanningsnivået er et mål på om en person har fullført en grunnskoleutdanning, om personen har gått videre i utdanningssystemet og har fullført en videregående utdanning eller om vedkommende har beveget seg ytterligere oppover i utdanningssystemet og har fullført en universitets- eller høgskoleutdanning. Det høyeste nivået i utdanningssystemet er forskernivå; for å nå dette nivået må man ha fullført en doktorgradsutdanning. Utdanningsnivået i et land, eller i en befolkningsgruppe i et land, blir vanligvis definert som hvor store prosentandeler i landet, eller i befolkningsgruppen, som har fullført en utdanning på et gitt nivå. Befolkningens høyeste utdanning er et forsøk på å kvantifisere mengden av utdanning et lands befolkning, eller grupper i et lands befolkning, har erverv seg på ulike tidspunkter. Bhu, som et mål, er et resultat av fullføringer av utdanninger over en lang tidsperiode. Det må imidlertid understrekes at det ikke er noen direkte sammenheng mellom mengden utdanning en person har og personens utdanningsnivå. Det varierer i hvilken grad opplæring skjer innenfor eller utenfor det formelle utdanningssystemet. Dette gjelder spesielt fagopplæring på videregående nivå. Det meste av fagopplæringen i Norge blir gitt i det formelle utdanningssystemet, mens den i mange andre land foregår i bedriftene uten å være en del av landenes formelle utdanningssystem.

Det har de siste tiårene nærmest vært en utdanningseksplosjon i Norge. Stadig flere har tatt stadig mer utdanning. Utdanningsnivået i befolkningen har derfor økt mye. Eldre mennesker som i gjennomsnitt har et forholdsvis lavt utdanningsnivå faller fra, mens yngre mennesker skaffer seg mer utdanning enn foreldregenerasjonen. Å øke befolkningens utdanningsnivå har vært et erklært politisk mål. På et mer overordnet samfunnsmessig plan er denne utviklingen blitt ansett som en nødvendig forutsetning for økonomisk vekst og utvikling. Det er også blitt argumentert for utdanningsnivåets betydning for enkeltindividet, for eksempel for dets betydning for deltakelse i politikk og samfunnsliv.

Hvordan måles utdanningsnivå?

Utdanningsnivåene

For å kunne måle utdanningsnivået i en befolkning, er det nødvendig med gitte definisjoner av de forskjellige nivåer. Blant annet til dette formål er det både i Norge og i andre land blitt laget det som gjerne kalles utdanningsnomenklaturer eller utdanningsstandarder. Det finnes også en internasjonal utdanningsstandard som er laget i regi av UNESCO/FN (UNESCO 1997). Alle utdanningene blir klassifisert i forhold til nivå og faglig innhold. Hvert nivå omfatter ulike klassetrinn. Den første norske utdanningsstandarden ble laget før folke- og boligtellingen i 1970.

I Norge har det vært store endringer av utdanningssystemet siden slutten av 1960-tallet. På midten av 1970-tallet var niårig grunnskole innført i alle landets kommuner. I 1997 ble grunnskolen gjort tiårig for alle. På 1970-tallet ble også lov om videregående opplæring vedtatt.

Gymnas, økonomisk gymnas, yrkesskole og handelsskole ble slått sammen i en felles videregående skole/videregående opplæring. Universitets- og høgskolesystemet ble bygd ut fra slutten av 1960-tallet med blant annet en rekke distriktshøgskoler. Universitetet i Tromsø ble etablert i 1972, og på 1970-tallet og på begynnelsen av 1980-tallet ble utdanningsinstitusjoner som tidligere ikke hadde hatt høgskolestatus, omdannet til høgskoler; det gjaldt for eksempel mange skoler innenfor helsefag i 1981. Den nåværende høgskolestrukturen med kombinerte statlige høgskoler ble etablert i 1994. Universitetet i Stavanger er blitt en realitet og den tidligere Norges Landbrukshøgskole har fått universitetsstatus og heter nå Universitetet for miljø og biovitenskap.

Endringer i utdanningssystemer og –strukturer gjorde det nødvendig å lage nye utdanningsstandarder. Det ble utgitt en ny standard i 1989 og en i 2000 (Statistisk sentralbyrå 1989 og 2000). Etter hvert som det er kommet nye utdanninger, er utdanningsstandardene blitt supplert med nye utdanningskoder. Disse kodene er nå sekssifret, mens de tidligere var femsifret. Et eksempel på en sekssifret utdanningskode er 401101 Allmenne fag, videregående kurs II. Det første sifferet viser utdanningens nivå, det andre utdanningens fagfelt, det tredje faggruppe, det fjerde utdanningsgruppe og det femte og sjette enkeltfagsutdanning.

Hovednivåene i norsk utdanning har vært og er fortsatt grunnskolenivå, videregående nivå og universitets- og høgskolenivå, som inkluderer forskernivå. Betegnelsene på nivåene har vært litt forskjellige i ulike tidsperioder. Det skyldes hovedsakelig at betegnelsen på skoleslagene har endret seg. Nivået "påbygging til videregående nivå" som kom i og med den siste revisjonen av utdanningsstandarden, klassifiseres sammen med videregående utdanning når det opereres med en tredeling av utdanningsnivå i statistikker om utdanningsnivå. Utdanninger ved Teknisk Fagskole utgjør en stor andel av utdanningene på dette påbyggingsnivået.

Noen utdanninger som for en del år siden var videregående utdanninger, for eksempel helsefagutdanninger, er i dag klassifisert på universitets- og høgskolenivå uansett fullføringstidspunkt.

For å ha fullført en utdanning må en person ha bestått utdanningen. Dette kriteriet har imidlertid vært noe problematisk når det gjelder registrering av fullførte videregående utdanninger i perioder da kravene til vitnemål var slik at ikke alle fag måtte være bestått for at utdanningen skulle bli registrert som fullført i utdanningsstatistikken. Derfor ble det i en periode oppdatert litt flere fra grunnskolenivå til videregående nivå enn etter gjeldende kriterier.

Det kan være vanskelig å avgjøre hvor mye utdanning en person må ha for at man skal kunne si at personen har fullført en utdanning på et gitt nivå. Hovedregelen har vært at alle som er registrert med en eller annen fullført videregående utdanning i bhu, er blitt definert som å ha fullført en utdanning på videregående nivå i bhu-publiseringer. Det kan for eksempel være utdanninger som bare er av et halvt eller ett års varighet. Alle som ble registrert med en eller annen fullført utdanningsaktivitet på universitets- og høgskolenivå fram til slutten av 1990-tallet, ble definert som å ha fullført en utdanning på dette nivået. Dette er ikke i overensstemmelse med hva som nå er

gjeldende internasjonale retningslinjer for definisjon av oppnådd utdanning på videregående nivå og på universitets- og høgskolenivå (se diskusjon i neste del).

I Norsk standard for utdanningsgruppering 2000 er det følgende utdanningsnivåer:

0. Ingen utdanning og førskoleutdanning(under skoleplikt)
1. Barneskoleutdanning (1.-7. klassetrinn)
2. Ungdomsskoleutdanning (8.-10. klassetrinn)
3. Videregående, grunnutdanning (11.-12. klassetrinn)
4. Videregående, avsluttende utdanning (13. klassetrinn +)
5. Påbygging til videregående utdanning (14. klassetrinn +)
6. Universitets- og høgskoleutdanning, lavere nivå (14.-17. klassetrinn)
7. Universitets- og høgskoleutdanning, høyere nivå (18.-19. klassetrinn)
8. Forskerutdanning (20. klassetrinn +)
9. Uoppgitt

Datakilder

Både registre og spørreskjemaundersøkelser blir benyttet som datakilder i befolkningens høyeste utdanning. Det ble registrert høyeste utdanning både i folke- og boligtellingen i 1950 og 1960, men det var først i folke- og boligtellingen i 1970 at det ble innhentet individopplysninger som kunne brukes videre. Dette skyldes innføringen av fødselsnummer i 1964 og også den teknologiske utviklingen. Dette gjaldt for alle som var 16 år eller mer og registrert bosatt i Norge og hvor utdanningsopplysningene ble kodet etter et detaljert kodeverk. Det er altså opplysninger fra en spørreskjemaundersøkelse som er grunnlaget for bhu.

Fra 1970 er bhu blitt oppdatert både på grunnlag av registeropplysninger og spørreskjemaopplysninger. Registeropplysningene kan være opplysninger hentet direkte fra det enkelte lærested eller fra administrative datasystemer i kommuner og fylkeskommuner og ved universiteter og høgskoler.

I det følgende skal det gis en kort kronologisk oversikt over hvordan utdanningsopplysninger som er brukt i bhu, er blitt innhentet.

Et register over befolkningens høyeste utdanning ble etablert etter folke- og boligtellingen i 1970 (Statistisk sentralbyrå 1987). Svarprosenten i tellingen var svært høy. Uoppgittandelen var bare 0,7 prosent i bhu i 1970. Mellom 1970 og 1980 ble bhu ajourført ved at det ble innhentet årlige individdata om alle fullførte utdanninger i Norge. Det ble innhentet slike data fra alle lærestedene; både fra grunnskoler, videregående skoler og universiteter og høgskoler. Dette var fulltellinger, det vil si at målsettingen var å innhente data om alle personene som fullførte en utdanning her i landet. Hva som var en fullført utdanning, ble definert etter visse gitte kriterier. Etter hvert ble den største svakheten i bhu at det manglet opplysninger om utdanningsnivå for alle som hadde innvandret til Norge etter 1970 og som hadde sin høyeste fullførte utdanning fra utlandet. Fra begynnelsen av 1970-tallet økte innvandringen kraftig, spesielt i form av arbeidskraftinnvandring fra Pakistan. I folke- og boligtellingen i 1980 ble det kun innhentet skjemabaserte opplysninger om fullførte utdanninger i utlandet etter 1970. Etter denne tellingen var uoppgittandelen i bhu 1,9 prosent.

Bhu-kvaliteten er alltid blitt regnet for å være meget god, selv om det opprinnelige datagrunnlaget var en spørreskjemaundersøkelse hvor kvaliteten var avhengig av svarene som ble gitt. Det var imidlertid noen svakheter ved 1970-tellingen som ikke fullt ut ble rettet opp senere. De registerbaserte opplysningene har i alle år i hovedsak vært av god kvalitet. For så mange år vil det likevel være noen mangler. I likhet med foregående tiår ble bhu mellom 1980 og 1990 supplert med årlige individopplysninger om fullførte utdanninger i Norge. To forhold førte imidlertid til at det etter hvert igjen ble flere mangler i registeret. Det ene var manglende opplysninger om utdanning fullført i utlandet for de som hadde innvandret for første gang til Norge etter 1980. Etter hvert som årene gikk, ble det igjen flere og flere innvandrere som det ikke var utdanningsopplysninger om. En annen faktor var at det manglet opplysninger om fullførte utdanninger i utlandet av personer registrert bosatt i Norge, det vil si utdanninger fullført av norske utenlandsstudenter.

Det ble gjennomført en spørreskjemabasert undersøkelse i 1991 hvor alle som hadde innvandret til Norge for første gang etter 1980, ble spurt om deres høyeste fullførte utdanning fra utlandet. Andelen med uoppgitt utdanning i bhu ble redusert. I 1999 ble det gjennomført en tilsvarende undersøkelse for de som hadde innvandret til landet for første gang etter 1990 og for de som ikke svarte på 1991-undersøkelsen.

Fra begynnelsen av 1990-tallet ble også Lånekassens data om kundenes fullførte utdanninger i utlandet benyttet i bhu-sammenheng. Det forelå lånekassedata fra og med 1986 som kunne brukes i bhu. Da det ble flere og flere norske studenter i utlandet ut over på 1980-tallet, var det svært viktig å få opplysninger om nordmenns fullførte utdanninger i utlandet for at bhu skulle være så fullstendig som mulig. Om lag 95 prosent av de norske utenlandsstudentene er kunder i Lånekassen (opplysninger gitt av Lånekassen).

Det ble ikke innhentet skjemabaserte utdanningsopplysninger verken i Folke- og boligtellingen 1990 eller 2001.

Bortsett fra spørreskjemaundersøkelsene om utdanning fullført i utlandet og dataene fra Lånekassen, har det vært de årlige innhentede dataene basert på fullførte utdanninger i Norge som har vært grunnlaget for oppdateringen av bhu i årene etter 1990. I de aller seneste år har det imidlertid også vært mulig å benytte data fra Helsepersonellregisteret og Nasjonal vitnemålsdatabase til å oppdatere bhu. Dette har også vært med på å redusere andelen med uoppgitt utdanning noe. Andelen personer som er 16 år eller mer som har uoppgitt utdanning i bhu, er nå 2,8 prosent.

Oppdatering av utdanningsnivå

Bhu er blitt oppdatert hvert år siden 1970 på grunnlag av registerdata og spørreskjemaopplysninger. Hovedmålsettingen har alltid vært å få en så oppdatert bhu som mulig ved å benytte alle tilgjengelige datakilder. I praksis skjer oppdateringen ved at nye opplysninger om fullførte utdanninger koples med eksisterende data om hver enkelt persons høyeste fullførte utdanning i bhu. I de tilfeller hvor en person, ut fra visse gitte kriterier, har fullført en utdanning som er definert som høyere enn det vedkommende er registrert med, vil personens høyeste fullførte utdanning bli erstattet med den nye utdanningen i bhu. De personer det ikke finnes noen utdanningsopplysninger

om fra før, og som nå har fullført en utdanning, vil da bli registrert med denne utdanningen.

Det er ikke her mulig å gi en oversikt over alle regler som har vært gjeldende for oppdatering av personers utdanning i bhu. Derfor skal det bare nevnes noen. Hovedsakelig har det vært slik at alle som er blitt registrert med en fullført videregående utdanning av et eller annet slag, har vært klassifisert på videregående nivå i bhu. Det er, som vi har sett, kodingen av utdanningene som bygger på den til enhver tid gjeldende utdanningsstandarden som avgjør nivåplasseringen av utdanningene. Dette betyr i dagens utdanningssystem at personer som ikke har fullført en fullstendig videregående opplæring, men for eksempel grunnkurs (GK) eller videregående kurs I (VKI) blir oppdatert i bhu, ikke bare de som har fullført videregående kurs II (VKII). I og med at det har vært mange endringer av utdanningsstrukturen på videregående nivå siden 1970, har det nødvendigvis vært en del endringer i kriteriene for oppdatering fra grunnskolenivå til videregående nivå underveis. I en periode fikk for eksempel ikke de som tok allmennfaglig studieretning i videregående opplæring oppdatert sin utdanning til videregående nivå før de var ferdige med sitt treårige utdanningsløp, mens de som gikk på yrkesfaglige studieretninger fikk oppdatert sin utdanning hvert år, det vil si helt fra fullført grunnkurs. Nå får alle oppdatert sin utdanning i bhu etter fullført kurs uansett nivå. Alle som fullfører utdanninger utenom ordinær videregående opplæring og hvor opptakskravet er fullført grunnskoleutdanning, blir oppdatert til videregående nivå. Derfor er det svært mange med en utdanning på videregående nivå i nåværende bhu.

Tidligere var det en del personer som fikk sin høyeste fullførte utdanning oppdatert til laveste universitets- og høgskolenivå fordi de hadde fullført en utdanning hvor opptakskravet var videregående utdanning. Utdanningen var likevel ikke godkjent som en universitets- eller høgskoleutdanning. Dette resulterte i at for mange ble registrert med en utdanning på universitets- og høgskolenivå i bhu. Det ble endret i og med den siste revisjonen av utdanningsstandarden. Da ble det, som vi har sett, innført et nytt nivå mellom videregående nivå og universitets- og høgskolenivå, såkalt påbygging til videregående utdanning. Utdanninger i bhu er derfor blitt omkodet fra universitets- og høgskolenivå til dette "påbyggingsnivået".

Men hva skal til for at man blir registrert med en utdanning på universitets- og høgskolenivå? Fram til omleggingen av den individbaserte utdanningsstatistikken i 2000, ble alle som hadde fullført en eller annen høyere utdanning i Norge, og som var blitt rapportert, oppdatert til universitets- og høgskolenivå uansett hvor mange vekttall eller studiepoeng som var blitt oppnådd. Det var imidlertid ingen helt konsekvent oppdatering. De som studerte matematisk-naturvitenskapelige fag ved universitetene, der det var vanlig å ta mange emneeksamener, fikk først oppdatert sin utdanning etter fullført cand.mag.-utdanning. Dette gjaldt ikke for studenter ved andre fakulteter. For høgskoleutdanninger ble det i en periode forsøkt å sette en grense ved fem vekttall. En annen mangel ved registrering av universitets- og høgskoleutdanninger var en viss underrapportering av fullførte cand.mag.-grader.

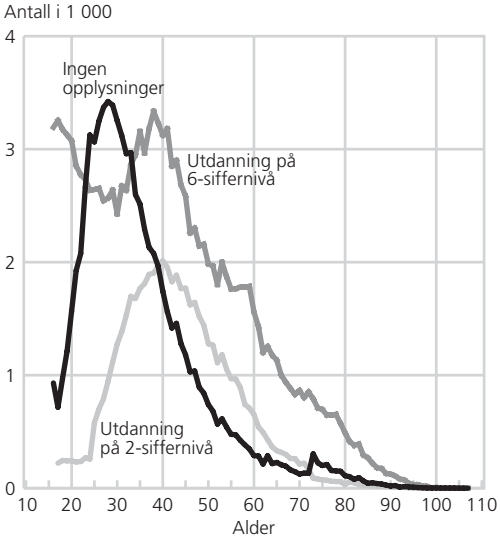
Etter den siste omleggingen av utdanningsstatistikken er oppdatering av utdanninger blitt konsekvent for hele uni-

versitets- og høgskolesektoren. En person får først oppdatert sin utdanning til universitets- og høgskolenivå etter å ha oppnådd 60 studiepoeng (20 vekttall) uansett ved hvilket fakultet eller lærested utdanningen er fullført. Det må imidlertid understrekes at de som tidligere er blitt oppdatert til universitets- og høgskolenivå, etter kun å ha tatt noen få vekttall i universitets- og høgskolesystemet, fortsatt er registrert med en utdanning på dette nivået i bhu. Dette gjelder selv om de ikke har tatt noe mer universitets- eller høgskoleutdanning. Alle som har tatt en doktorgrad, er blitt oppdatert til forskernivå.

Utdanninger fullført i utlandet

I bhu er det nå om lag 100 000 personer som har en utdanning som kun er kodet på nivå og fagfelt og 90 000 personer som det mangler utdanningsopplysninger om. De fleste av disse er personer som har innvandret til Norge. Opplysningene om høyeste fullførte utdanning til de 100 000 er basert på den informasjonen som de har gitt i en av de to spørreskjemaundersøkelsene om utdanning fullført i utlandet (Dalheim 1999, Dalheim 2002, Kleven, Dalheim og Roll-Hansen 1999) eller på grunnlag av lånekassedata. De som ikke har svart på undersøkelsene og som ikke har fullført noen utdanning her i landet, har uoppgitt i bhu. Majoriteten av de det mangler utdanningsopplysninger om, er innvandrere. Figur 1 viser hvordan fordelingen er mellom antall innvandrere som det finnes fullstendige bhu-opplysninger om (fullført sin høyeste utdanning i Norge), andelen det kun finnes opplysninger om utdanningsnivå og fagfelt for og andelen det ikke er noen utdanningsopplysninger om i det hele tatt.

Figur 1. Antallet innvandrere[1] det finnes fullstendige bhu-opplysninger om (fullført sin høyeste utdanning i Norge), antallet det kun finnes opplysninger om utdanningsnivå og fagfelt for og antallet det ikke er noen utdanningsopplysninger om, etter alder. 2003. 1 000



[1] Førstegenerasjons- og annengenerasjonsinnvandrere.
Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Jo lengre tid det går fra siste undersøkelse om utdanning fullført i utlandet, desto flere innvandrere vil det mangle utdanningsopplysninger om. Usikkerhet angående innvandrernes utdanningsnivå er det største problemet ved måling av befolkningens utdanningsnivå. I tillegg til mangelfulle data, knytter det seg en del usikkerhet til svarene mange har gitt i spørreskjemaundersøkelsene, mer enn hva som er vanlig i denne typen undersøkelser. Denne usikkerheten kan variere for personer fra ulike land. Utdanningssystemene kan være så forskjellige fra det norske at det ikke minst er vanskelig å nivåplassere utdanningene. Men da dette vil variere fra land til land, kan det bli systematiske skjevheter når personer skal nivåplassere sin høyeste fullførte

utdanning. I tillegg kan kulturforskjeller gjøre at personer fra visse land vil ha en tendens til å plassere sin høyeste utdanning på et for høyt nivå i en spørreskjemaundersøkelse, mens andre kanskje vil plassere den for lavt. Det er umulig å vite i hvor stor grad svarene om utdanningsnivå, gitt i de to spørreskjemaundersøkelsene, avviker fra det reelle utdanningsnivået for personer fra forskjellige land. I forhold til den totale massen i bhu utgjør ikke disse noen stor andel, men man bør antakelig være forsiktig med å publisere bhu-tall for personer etter landbakgrunn for enkeltland.

For å redusere antallet med uoppgitt, utredes muligheten for å benytte en såkalt imputeringsmetode. De innvandrere som det ikke foreligger utdanningsopplysninger om, får da det samme utdanningsnivået som de som har svart i spørreskjemaundersøkelsene, det vil si opplysninger på tosiffernivå; nivå og fagfelt. Innvandrerne grupperes etter landbakgrunn, kjønn, alder og innvandringstidspunkt.

Den andre gruppen i bhu som det ikke er fullstendige utdanningsopplysninger om, er personer bosatt i Norge med norsk statsborgerskap som har fullført sin høyeste utdanning i utlandet og hvor opplysningene om utdanningsnivå er basert på lånekassedata. Disse dataene gir også kun opplysninger om utdanningsnivå og utdanningens fagfelt, ikke om hele utdanningen. Etter hvert som flere fullfører sin høyeste utdanning i utlandet, fører det til at en større andel som har utdanning på universitets- og høgskolenivå, ikke får fullstendige utdanningsopplysninger i bhu hvis det ikke blir mulig å få mer detaljerte utdanningsdata fra Lånekassen.

Utdanningsnivå i ulike land

Statistikk om befolkningens utdanningsnivå blir produsert i mange land. Men måles utdanningsnivået på samme måte? Det er kun i de nordiske land at hovedkilden til data om befolkningens utdanningsnivå er registeropplysninger. I alle andre land er statistikk om befolkningens utdanningsnivå basert på spørreskjema- eller intervjuopplysninger. Disse opplysningene er i europeiske land hovedsakelig hentet inn via arbeidskraftundersøkelsene (AKU). Det er vanskelig å vurdere kvaliteten på bhu-opplysningene i hvert enkelt land. Kvaliteten avhenger av registerkvaliteten og kvaliteten på svar gitt i ulike typer spørreskjema- og intervjuundersøkelser.

Internasjonal statistikk om utdanningsnivå er basert på de internasjonale utdanningskodene i kodeverket International Standard Classification of Education (ISCED). Det er førstesiffer i disse kodene som definerer utdanningenes nivå. Til tross for at det er gitt klare internasjonale definisjoner av hva slags utdanninger hvert nivå skal omfatte, vil det alltid være vanskelig å nivåplassere en del utdanninger da utdanningssystemene er så ulike i de forskjellige land. Dette gjelder spesielt utdanninger på videregående nivå og på universitets- og høgskolenivå selv om både opptakskrav, innhold og utdanningens varighet definerer utdanninger på et gitt nivå. Det er spesielt vanskelig å sammenligne utdanningsnivået i land over tid hvis store grupper av utdanninger endrer nivåplasseringer i ett eller flere land. Dette kan for eksempel skyldes større endringer i skole- og utdanningsstruktur. I den neste delen skal publisering av statistikk om utdanningsnivå omtales nærmere, og det vises til tabellene i den delen.

Variasjonene i utdanningsnivå er svært store fra land til land (se tabell 5). De internasjonale definisjonene av hvilke utdanninger hvert enkelt nivå skal omfatte, er helt klare (se neste del). Blir definisjonene fulgt, er tallene sammenlignbare. Men man kan ikke utelukke at utdanningsstrukturen i et land kan gjøre det vanskelig å nivåplassere enkelte utdanninger i henhold til definisjonene. En annen faktor som kan gjøre det vanskelig å sammenligne landenes utdanningsnivå, er om fagopplæringen inngår i det formelle utdanningssystemet eller ikke.

I Sverige som i Norge oppjusteres utdanningsnivået til videregående nivå allerede etter at man har fullført ett år av utdanningen. Det er i Sverige heller ikke nødvendig å ha bestått utdanningen for å bli oppdatert til videregående nivå. For å bli oppdatert til universitets- og høgskolenivå, må man i Sverige imidlertid ha fullført minst en toårig universitets- eller høgskoleutdanning. De som har fullført en kortere universitets- eller høgskoleutdanning, blir klassifisert på mellomnivået mellom videregående nivå og universitets- og høgskolenivå og inngår i publiseringer på videregående nivå (Statistiska centralbyrån 2000).

Publisering av statistikk om befolkningens utdanningsnivå

På hvilke statistikkområder benyttes statistikk om utdanningsnivå i publiseringer?

Statistikk om befolkningens høyeste utdanning er en av de utdanningsstatistikkene som er mest etterspurt både nasjonalt og internasjonalt. Bhu-statistikk blir publisert i mange ulike sammenhenger. Statistikk om utdanningsnivå for ulike befolkningsgrupper blir også benyttet på mange andre statistikkområder som arbeidsmarkedsstatistikk, inntektsstatistikk og levekårsstatistikk. Den blir også brukt mye i ulike typer forskning. Da det finnes individdata på forskjellige statistikkområder, er det mange muligheter til å kople og sammenstille ulike data. Bhu-variabelen er gjerne svært sentral i samfunnsanalysene fordi den ofte er en viktig forklaringsfaktor.

Bhu-statistikk blir hvert år publisert i Dagens statistikk (ssb.no) og i ulike årbøker som Statistisk årbok og Nordisk statistisk årsbok. Den blir også mye benyttet i ulike artikler om utdanning og levekår i tidsskriftet "Samfunnsspeilet" og i andre mer forskningspregede artikler; ikke minst av forskningsinstitusjoner. Forskerne bruker bhu-statistikken ofte i sosioøkonomiske og sosiokulturelle studier. Det er også en del rapportering av statistikk om utdanningsnivå til internasjonale organisasjoner som OECD, EUROSTAT (EU) og UNESCO (FN). Disse organisasjonene publiserer komparativ bhu-statistikk i publikasjoner som "Education at a Glance" (OECD) og "Key data on Education in Europe" (EUROSTAT 2004).

Det er, som tidligere nevnt, nå blitt foretatt et utredningsarbeid som har resultert i et forslag til endringer av nivådefinisjoner i publisering av bhu-statistikk. Hvorfor er arbeidet blitt gjort og hva er resultatet av arbeidet?

Endring av nivådefinisjoner i bhu-publisering?

Norge har vært et av de landene som alltid har hatt et høyt utdanningsnivå i alle publiseringer av statistikk om utdanningsnivå. Det har vært en svært høy andel av den norske befolkningen som har hatt utdanningsnivå på videregående nivå eller på universitets- og høgskolenivå.

Inndelingen i utdanningsnivåer og hva de forskjellige nivåene skal omfatte er blitt debattert lite på nasjonalt nivå tidligere. I den siste tiden er imidlertid dette blitt problematisert mer. Definisjonene av de ulike utdanningsnivåene i publiseringer fører til at det har vært et høyt publisert utdanningsnivå her i landet. Det helt grunnleggende spørsmålet er hva en fullført utdanning skal være på de ulike utdanningsnivåene og hvordan en fullført utdanning skal defineres. Det er klare internasjonale retningslinjer for hvor mye utdanning som kreves på henholdsvis grunnskolenivå, videregående nivå og universitets- og høgskolenivå for at man skal kunne si at en utdanning er fullført på et nivå (OECD 2004b).

Den viktigste årsaken til at det nå er behov for endringer i nivådefinisjoner ved publisering av norske bhu-tall, er nettopp å få publisering av norske bhu-tall i samsvar med internasjonale regler for nivåplassering. En slik tilpasning vil også være mer i samsvar med hva som i dag er vanlig oppfatning av hva som kreves av fullførte utdanninger for å oppnå et gitt utdanningsnivå.

Internasjonal definisjon av et fullført utdanningsnivå

For å ha fullført en utdanning på et nivå må følgende kriterier være oppfylt (OECD 2004b):

"*A graduate from a programme is a student who has successfully completed all requirements of that educational programme*

det vil si:

- *passing a final, curriculum-based examination or series of examinations; or*
- *accumulating the specified number of study credits throughout the programme*
- *where there are no formal examinations, through a formal assessment of the skills/knowledge acquired by the student during the programme*

In all cases, a successful outcome should result in certification which is recognised within the educational system and the labour market."

Med disse generelle kriterier som basis er det mulig å gå videre til hvert utdanningsnivå.

Hva skal defineres som grunnskolenivå?

Internasjonal definisjon: Personen må ha fullført og bestått en utdanning på ISCED-nivå 2 (grunnskoleutdanning).

I dag får alle som fullfører en grunnskoleutdanning bestått uansett resultat. Slik har det ikke alltid vært. Fram til slutten av 1980-tallet fikk ikke alle bestått grunnskoleutdanning. De som ikke fikk bestått, og som senere ikke er blitt registrert med noen fullført grunnskoleutdanning, er klassifisert med "ingen utdanning eller førskoleutdanning" i publisert bhu-statistikk. Dette er imidlertid svært få, og det har ikke vært faglige grunner til å foreta noen endringer når det gjelder nivåplassering av disse personers høyeste fullførte utdanning. Spørsmålet om hvor mange som skal klassifiseres på grunnskolenivå, avhenger i første rekke av hvor mange som blir klassifisert på videregående nivå (se videregående nivå). Definisjonen av hvem som skal defineres på grunnskolenivå er uproblematisk i forhold til gjeldende internasjonal definisjon.

Hva skal defineres som videregående nivå?

Internasjonal definisjon: Personen må ha fullført og bestått en utdanning på ISCED-nivå 3 (videregående utdanning)

Utdanningen må gi studie- eller yrkeskompetanse. Ingen krav til varighet.

På videregående nivå er det flere problemer å ta stilling til. På dette nivået inngår alle som har høyeste fullførte utdanninger på GK-nivå, VKI-nivå og VKII-nivå i publiseringer. Også det forholdsvis nye nivået "påbygging til videregående nivå" inngår på videregående nivå. Dette "påbyggingsnivået" omfatter, som vi har sett, utdanninger hvor opptakskravet er en fullført VKII-utdanning, men som ikke er godkjent som universitets- eller høgskoleutdanning, for eksempel teknisk fagskoleutdanning. Når dette siste nivået ikke blir utskilt som eget nivå i publiseringer, må videregående nivå også omfatte dette nivået. Problemet er hovedsakelig nivåplassering av alle som kun har fullført GK eller VKI. I tillegg kommer en del andre utdanninger på videregående nivå som ikke er en del av ordinær videregående opplæring og mange eldre utdanninger.

Det er spesielt vanskelig å avgjøre om de som er registrert med fullført GK eller VKI skal inngå på grunnskolenivå eller på videregående nivå i publiseringer. Problemet gjelder for de som har tatt yrkesfaglig utdanning. Hvem har oppnådd yrkeskompetanse? Skal kravet settes ved en fullført utdanning på VKII-nivå? På grunnlag av den internasjonale definisjonen kan det synes rimelig, men her er det viktig å skille mellom de ulike tidsperioder som utdanningene er fullført på. Noe forenklet kan disse deles i tre hoved grupper:

- Høyeste fullførte utdanninger fullført før iverksetting av ny lov om videregående opplæring
Før innføringen av det som i dag kalles videregående opplæring på slutten av 1970-tallet, etter lovvedtak på midten av 1970-tallet, var det svært mange yrkesutdanninger som kun var av en varighet på ett eller to år. Bortsett fra de som oppnådde fagbrev eller som senere har oppnådd fagbrev, har alle disse GK-nivå/VKI-nivå i dagens bhu. Mange har en fullført fullverdig yrkesutdanning som har gitt dem adgang til arbeidsmarkedet innenfor sitt fagområde. Det var rett og slett ikke mulig å ta en tilsvarende utdanning av lengre varighet enn det de gjorde. Utdanninger i denne kategorien er utdanninger som halvtårig og ettårig handelsskoleutdanning og husmorskoleutdanning som forholdsvis mange har som sin høyeste fullførte utdanning. Andre derimot avsluttet utdanningen før de hadde oppnådd en fullverdig yrkesutdanning med fagbrev, men de teller likevel med på videregående nivå. Spesielt i en del kvinnedominerte utdanninger var det ikke mulig å oppnå fagbrev.

Av de som har sin høyeste registrerte fullførte utdanning fra tiden før 1977, er det nesten 890 000 som har en videregående utdanning ut over grunnskolenivå og som er av en varighet på et halvt eller ett år. Av disse er over 500 000 kvinner.

Det er vanskelig å avgjøre om denne gruppen skal defineres som å ha fullført en utdanning på grunnskolenivå eller som å ha fullført en utdanning på videregående nivå i ny publisering av bhu-statistikk. Problemstillingen er: Hvis alle disse utdanningene blir plassert på grunnskolenivå, vil det si at svært mange som har en fullstendig fullført eldre yrkesutdanning blir plassert på grunnskolenivå. Dette gjelder ikke minst kvinner. I de aldersgrupper som fullførte sin høyeste utdanning fram til midten av 1970-tallet, vil det derfor bli forholdsvis få som får en videregående utdanning som sin høyeste fullførte utdanning i

bhu-publiseringer. Hvis de derimot defineres som utdanninger på videregående nivå, blir det en del som blir definert på videregående nivå som ikke har fullført en fullstendig yrkesutdanning etter den tidens mål.

- Høyeste fullførte utdanninger fullført etter iverksetting av lov om videregående skole, men før Reform 94
For dem som har sin høyeste fullførte utdanning på GK-nivå/VKI-nivå fra tidsperioden etter iverksetting av lov om videregående opplæring, men før Reform 94, er det også vanskelig å avgjøre hva som er en tilsvarende avsluttende videregående utdanning. I denne perioden gjelder det alle som har sin høyeste fullførte utdanning på VKI-nivå. Noen av disse har fullført en fullverdig yrkesutdanning innenfor fagområdet sitt fordi det i perioden ikke fantes noen utdanning på VKII-nivå. Andre har fullført en utdanning på VKI-nivå, mens de måtte ha gått videre og tatt en utdanning på VKII-nivå for å ha fullført en yrkesutdanning innenfor fagområdet sitt. Problemstillingen er: Skal de med utdanning på VKI-nivå i bhu fra denne perioden defineres på videregående nivå eller på grunnskolenivå i publiseringer av bhu-statistikk? Det er ikke mulig å skille mellom de som hadde muligheten til å ta VKII og de som ikke hadde den muligheten.

- Høyeste fullførte utdanninger fullført etter Reform 94
Definisjonen av hva som er en avsluttende videregående utdanning er enklere for perioden etter Reform 94. Det er kun de som har fullført og bestått en VKII-utdanning som har fullført en utdanning som gir studie- eller yrkeskompetanse. For de som har sin høyeste fullførte bhu-utdanning på videregående nivå på grunnlag av Reform 94-strukturen, bør det derfor bare være de som har fullført en videregående utdanning på VKII-nivå som defineres på videregående nivå i bhu-publiseringer. Det bør altså ikke være noe problem å si at alle som har en fullført utdanning på GK-nivå/VKI-nivå fra denne perioden har en høyeste fullførte utdanning som skal defineres på grunnskolenivå.

- En mulig løsning
Det er ingen enkle løsninger på problemstillingene. Den beste løsningen er nok den som er drøftet ovenfor, å vurdere den enkelte utdanningens nivå i bhu-publiseringer på bakgrunn av hvilken tidsperiode utdanningen er fullført i. Alle som har sin høyeste fullførte utdanning fra perioden før lov om videregående opplæring, blir foreslått definert som utdanninger på videregående nivå uansett utdanningens lengde. For de som har sin høyeste fullførte utdanning fra perioden mellom innføringen av lov om videregående opplæring og Reform 94, deles de som har fullført sin høyeste utdanning på GK-nivå/VKI-nivå i to. De som har fullført en utdanning på GK-nivå, defineres som grunnskolenivå i bhu-publiseringer, og de som har fullført en utdanning på VKI-nivå, som videregående nivå. Den siste perioden er enklest. De som har fullført en utdanning på VKII-nivå som sin høyeste fullførte utdanning, defineres som videregående nivå, og de som har fullført en utdanning på GK-nivå/VKI-nivå, defineres som grunnskolenivå.

Nedenfor er det laget en oversikt som viser hvilke effekter ulike definisjoner av videregående utdanning i de forskjellige tidsperiodene gir på andelen i aldersgruppen 16 år og over som blir registrert med en videregående utdanning i bhu.

Periode 1 = fullført utdanning før iverk setting av ny lov om videregående opplæring
Periode 2 = fullført utdanning etter iverksetting av lov om videregående opplæring, men før Reform 94
Periode 3 = fullført utdanning etter Reform 94

Alle = alle med en eller annen registrert videregående utdanning i bhu
2 = de med en registrert videregående utdanning av en varighet på minst to år i bhu
3 = de med en registrert videregående utdanning av en varighet på minst tre år i bhu

Tabell 1. Andel i aldersgruppen 16 år og over med videregående utdanning i bhu, etter ulike definisjoner av videregående utdanning (varighet). 2003. Prosent

	Andel	Periode 1	Periode 2	Periode 3
Alternativ 1 ..	56,4	Alle	Alle	Alle
Alternativ 2 ..	47,2	Alle	2	3
Alternativ 3 ..	29,9	2	2	3
Alternativ 4 ..	25,3	2	3	3
Alternativ 5 ..	36,6	Alle	3	3

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Alternativ 1 (nåværende bhu) = 56,4 prosent
Dette er den nåværende definisjonen av videregående utdanning i bhu som det er redegjort for ovenfor, det vil si at alle som er registrert med en eller annen fullført videregående utdanning som høyeste fullførte utdanning, blir definert på videregående nivå i publiseringer. Samme definisjon gjelder for alle tre tidsperioder. Det kan både være fullførte eldre halvtårige, ettårige og toårige videregående utdanninger, fullførte GK, VKI, VKII eller utdanninger utenfor opplæringsloven. Med den nåværende definisjonen er det svært mange som blir definert på videregående nivå.

Alternativ 2 (forslaget til ny bhu) = 47,2 prosent
Med forslaget til ny bhu blir andelen med videregående utdanning redusert med nesten 10 prosentpoeng. I dette forslaget må en person ha fullført en toårig utdanning (VKI-nivå) i periode 2 for å bli definert på videregående nivå i bhu-publiseringer og med en treårig utdanning (VKII-nivå) i periode 3. For periode 1 er det, som vi har sett, ikke gjort noen endringer i forhold til nåværende bhu, det vil si at alle som har fullført en utdanning på videregående nivå som sin høyeste fullførte utdanning, inngår på dette nivået uansett utdanningens lengde.

Det hadde vært mulig å ende opp med andre løsninger. Effektene på andelene som får en videregående utdanning i bhu blir svært forskjellige med ulike definisjoner for forskjellige perioder. Tre eksempler illustrerer dette.

Alternativ 3 = 29,0 prosent
Her gjøres en endring i forhold til forslaget til ny bhu ved at det settes en grense for utdanningslengden på to år også for periode 1. For øvrig er definisjonene som i forslaget. Med en slik definisjon blir altså andelen på videregående nivå redusert til under 30 prosent. Som vi har sett er det svært mange med høyeste fullførte utdanning fra periode 1 som har halvtårig eller ettårig videregående udanning, så en endring av definisjonen for denne perioden gir et stort utslag for andelen som blir registrert med videregående utdanning som høyeste fullførte utdanning.

Alternativ 4 = 25,3 prosent
I dette alternativet er det gjort nok en endring. Definisjonene for periodene 1 og 3 er som i det foregående alternativet, men for periode 2 er det satt en grense på tre år, det vil si at definisjonen blir som for periode 3 at man må ha fullført en treårig videregående utdanning (VKII-nivå) for å bli definert på videregående nivå. Andelen med en høyeste fullførte utdanning på videregående nivå blir da ytterligere redusert, og det er kun en av fire som blir registrert med en utdanning på videregående nivå.

Alternativ 5 = 36,6 prosent
Det siste alternativet er likt de foregående for periodene 2 og 3, det vil si at man må ha fullført en treårig videregående utdanning for å bli definert på videregående nivå. For periode 1 godtas all videregående utdanning uansett utdanningslengde, altså identisk med nåværende bhu og forslaget til ny bhu for denne perioden. Andelen med en utdanning på videregående nivå stiger til nesten 37 prosent.

Hva skal defineres som universitets- og høgskolenivå?

Internasjonal definisjon: Personen må ha fullført og bestått en utdanning på ISCED-nivå 5 (universitets- og høgskoleutdanning). Utdanningen må være av en varighet på minst to år.

På universitets- og høgskolenivå har alle som er registrert i bhu med en universitets- eller høgskoleutdanning inngått i bhu-publiseringer. Det laveste universitets- og høgskolenivået omfatter alle utdanninger av en varighet på inntil fire år, det høyeste omfatter universitets- og høgskoleutdanninger av en varighet på mer enn fire år og eventuelt forskerutdanninger. Det høyeste nivået, som består av universitets- og høgskoleutdanninger av høyere grad (for eksempel cand.polit-, sivilingeniør- og masterutdanninger), er uproblematiske i bhu-publiseringer. Alle som i bhu er registrert med en fullført utdanning på dette nivået, skal i publiseringer inngå på universitets- og høgskolenivå. Det samme gjelder for de med utdanning på forskernivå, så sant disse ikke er utskilt som en egen kategori.

Det laveste universitets- og høgskolenivået er imidlertid problematisk. Dette nivået omfatter alle registrerte fullførte utdanninger fra noen vekttall eller studiepoeng til utdanninger av en varighet på fire år. Mange av dem som er registrert med en fullført utdanning på dette nivået i bhu, har ikke fullført det som i dagens universitets- og høgskolestatistikk defineres som en utdanning, men emneeksamener eller forberedende prøver. Dette er ikke i overensstemmelse med den internasjonale definisjonen. Derfor må massen på dette nivået avgrenses. Dette kan gjøres ved å sette en grense ved en varighet på to år også for Norges del. Alle som har fullført utdanninger som er to år eller mer, har fullført det som nå kalles et kandidatstudium (for eksempel høgskolekandidat) eller en grad (for eksempel bachelor eller master). Den norske definisjonen vil med en slik endring føre til at den blir i overensstemmelse med den internasjonale. I dag er de fleste norske universitets- og høgskoleutdanninger av en varighet på tre år eller mer. For en del år siden fantes det imidlertid svært mange toårige utdanninger, for eksempel innenfor helsefag, pedagogiske fag og teknologiske fag. Det er nå nesten 120 000 som er registrert med en universitets- eller høgskoleutdanning av en varighet på to år i bhu.

I denne sammenheng er det også nødvendig å avgjøre hva som må gjøres med alle utdanninger som kun er kodet på tosiffernivå, det vil si personer som har fullført sin høyeste utdanning i utlandet og som i bhu bare har nivå og fagfelt.

Av de 100 000 som er kodet på tosiffernivå i dagens bhu, er det 34 000 som har en høyeste fullførte utdanning på det laveste universitets- og høgskolenivået. Dette er altså personer som har fullført sin høyeste utdanning i utlandet; enten innvandrere som har flyttet til Norge og som har sin høyeste registrerte fullførte utdanning basert på en av de to spesialundersøkelsene om utdanning fullført i utlandet eller personer registrert bosatt i Norge som har sin høyeste registrerte fullførte utdanning på grunnlag av data fra Lånekassen. Det er ikke mulig på grunnlag av dataene å vite om deres høyeste fullførte utdanning har en varighet på mindre enn to år eller på to år eller mer. Det kan argumenteres både for å plassere disse på videregående nivå og på universitets- og høgskolenivå i publiseringer. Den siste løsningen er utredet. De fleste, som har fullført en utdanning på lavere universitets- og høgskolenivå i utlandet og som har dette som sin høyeste fullførte utdanning i bhu, har sannsynligvis fullført en utdanning på to år eller mer fordi de fleste utdanningssystemene i andre land har en struktur som tilsier at utdanningene som fullføres er av en varighet på to år eller mer. En slik løsning kan føre til at det publiserte utdanningsnivået for denne gruppen kan bli litt for høyt sett i forhold til nye forslag til definisjoner av hva som skal inngå på de forskjellige utdanningsnivåer. Utslagene vil være forskjellige for personer fra ulike land.

Det har vært en noe mangelfull rapportering av cand.mag.-utdanninger i alle år. Problemet er delvis at relativt mange fullførte cand.mag.-utdanninger ikke er blitt rapportert og delvis at en del er blitt rapportert på feil fullføringstidspunkt. Den første mangelen har også betydning for bhu da dette reduserer tallet på personer som har en fullført utdanning på lavere universitets- og høgskolenivå noe. Imidlertid er det nok en del som har tatt en cand.mag.-utdanning, og som ikke er blitt registrert med denne i bhu, som senere har tatt en høyere grad som de er registrert med. Disse inngår på høyere universitets- og høgskolenivå i bhu-publiseringer.

Det er to hovedårsaker til at det på universitets- og høgskolenivå er vanskelig å benytte en tidsrelativ klassifisering. Den ene er at det rett og slett ikke er klart definerte perioder som det er naturlig å benytte. Den andre er forholdet, som det er redegjort for tidligere, at mange utdanninger som tidligere var videregående utdanninger nå er universitets- eller høgskoleutdanninger på grunn av endringer i utdanningsstruktur og nivåplassering av utdanninger. En rekke helsefagutdanninger og maritime utdanninger, som var videregående utdanninger fram til begynnelsen av 1980-tallet, ble da omgjort til høgskoleutdanninger. Dette gjelder også for andre utdanninger på ulike tidspunkter. I bhu er disse utdanningene etter hvert blitt klassifisert som universitets- eller høgskoleutdanninger uansett når utdanningene er fullført. Det vil si at for eksempel en som har en fullført treårig helsefagutdanning fra 1970-tallet som sin høyeste fullførte utdanning, er klassifisert som en universitets- og høgskoleutdanning i bhu. Dette gjør det noe enklere å se bort fra mer tidsrelative aspekter når det skal avgjøres om en

utdanning er på videregående nivå eller på universitets- og høgskolenivå.

- En mulig løsning
På grunnlag av den internasjonale definisjonen bør definisjonen av utdanning på universitets- og høgskolenivå i bhu-publiseringer være at man må ha fullført en universitets- eller høgskoleutdanning av en varighet på minst to år for å inngå på dette nivået i publiseringer. Definisjonen gjelder uavhengig av fullføringstidspunkt. De som har en universitets- eller høgskoleutdanning som er kodet på tosiffernivå, klassifiseres på universitets- og høgskolenivå da de fleste av disse sannsynligvis har fullført en universitets- eller høgskoleutdanning av minst to års varighet.

Konsekvenser av de skisserte løsninger

Hvor store konsekvenser får de endringene som er foreslått for publisering av bhu-tall på de tre hovednivåene; grunnskolenivå, videregående nivå og universitets- og høgskolenivå?

Tabell 2 viser bhu-publisering for 2003 etter nåværende nivåklassifisering og etter løsningsforslaget til ny nivåklassifisering (heretter kalt ny bhu). Andelen av befolkningen som har en utdanning på universitets- og høgskolenivå, blir redusert fra 24 prosent fra nåværende bhu til 19 prosent i ny bhu, mens andelen med en utdanning på videregående nivå reduseres fra 56 til 47 prosent. De som er blitt flyttet fra universitets- og høgskolenivå til videregående nivå, oppveier ikke de som er blitt flyttet fra videregående nivå til grunnskolenivå. Andelen med utdanning på grunnskolenivå øker fra 20 til 34 prosent. Endringene fører til at det publiserte utdanningsnivået blir mye lavere etter ny bhu enn etter nåværende bhu. Andelen med utdanning på universitets- og høgskolenivå blir redusert på grunn av flyttingen av personer med en universitets- eller høgskoleutdanning av en varighet på under to år til videregående nivå. Det er ikke blitt foreslått noen endringer for de med utdanning på det høyeste universitets- og høgskolenivået, så for dette nivået blir det ingen forandringer. Endringene blir naturlig nok mindre jo lenger tilbake i tid man går. Det skyldes i første rekke at langt færre blir flyttet fra videregående nivå til grunnskolenivå. I 1970 har det ingen betydning for andelen på grunnskolenivå om vi benytter nåværende eller ny bhu, da ingen som hadde utdanning på videregående nivå på dette tidspunkt blir flyttet til grunnskolenivå. I 1980 er det noen som blir flyttet og i 1990 flere.

I bhu for 1970 er det noen få personer som blir flyttet fra universitets- og høgskolenivå til videregående nivå. Denne andelen øker noe etter hvert som det er

Tabell 2. Nåværende bhu og forslag til ny bhu. Personer 16 år og over, etter høyeste fullførte utdanning. 1970, 1980, 1990 og 2003. Prosent

	I alt	Grunnskole-nivå		Videregående nivå		Universitets- og høgskolenivå, kort		Universitets- og høgskolenivå, lang	
		Nåværende	Ny	Nåværende	Ny	Nåværende	Ny	Nåværende	Ny
1970	2 872 951	53,6	53,6	39,2	40,4	5,6	4,3	1,7	1,7
1980	3 136 191	44,1	49,6	44,7	41,4	8,8	6,6	2,4	2,4
1990	3 399 474	33,3	42,6	51,3	45,3	12,2	8,9	3,2	3,2
2003	3 616 315	20,1	33,6	56,4	47,2	18,3	14,1	5,2	5,2

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

flere som får en utdanning på det laveste universitets- og høgskolenivået som sin høyeste registrerte fullførte utdanning. Hovedpoenget er at de endringer i nivådefinisjoner som er foreslått, får mindre betydning for publisert bhu-statistikk jo lenger tilbake man går i tid. Dette illustreres godt i tidsserier. Det vil være helt nødvendig å påpeke dette i publiseringer, ikke minst når det skal foretas internasjonale sammenligninger av utdanningsnivået for lengre tidsperioder. Det vil også være svært viktig å understreke at utdanningsnivået i landet selvfølgelig ikke reduseres selv om definisjonene av utdanningsnivåene i publisert bhu-statistikk endres. Utdanningsnivåindikatorer blir mye brukt i konstruksjon av ulike indekser, ikke minst i levekårsindekser, og endringer av definisjonene av utdanningsnivåene vil kunne gi utslag for ulike lands rangeringer på indeksene.

Forskjellen i endringene i andelen menn og kvinner som har utdanning på henholdsvis grunnskolenivå, videregående nivå og universitets- og høgskolenivå er ikke stor. For mennene endrer andelen med utdanning på grunnskolenivå seg fra 18 til 31 prosent fra nåværende til ny bhu og for kvinner fra 22 til 36 prosent. Andelen som har en kort universitets- eller høgskoleutdanning som sin høyeste fullførte utdanning, blir for mennene redusert fra 16 til noe under 12 prosent og for kvinnene fra 21 til i underkant av 17 prosent.

Endringene blir svært forskjellige for ulike aldersgrupper. For de eldste er endringene små. Det gjelder spesielt forskyvningen fra videregående nivå til grunnskolenivå. I de mellomste, og spesielt i de yngste aldersgrupper, blir det tildels store endringer. Årsaken er at for de som har videregående utdanning som sin høyeste fullførte utdanning fram til 1975, foretas det ingen endringer av definisjoner. For de som har tatt en videregående utdanning som sin høyeste fullførte utdanning de påfølgende 20 år, er det bare de som har fullført minst to års videregående utdanning (VKI-nivå) som defineres som videregående nivå. Etter Reform 94 må man ha fullført tre år (VKII-nivå) for å bli definert på samme nivå. Da de fleste som fullfører videregående utdanning alltid har vært i alderen 16-21 år, vil endringene fra nåværende til ny bhu derfor måtte bli svært forskjellige for de ulike aldersgrupper. Det er i tillegg en forholdsvis høyere andel som flyttes fra det laveste universitets- og høgskolenivået til videregående nivå blant de yngre aldersgrupper enn blant de eldre. Blant de eldste er det få som er registrert med en universitets- eller høgskoleutdanning av en varighet på mindre enn to år som sin høyeste fullførte utdanning i bhu, og derfor blir det heller ikke

Tabell 3. Nåværende bhu og forslag til ny bhu. Personer 16 år og over, etter høyeste fullførte utdanning og kjønn. 2003. Prosent

	I alt	Grunnskolenivå		Videregående nivå		Universitets- og høgskolenivå, kort		Universitets- og høgskolenivå, lang	
		Nåværende	Ny	Nåværende	Ny	Nåværende	Ny	Nåværende	Ny
I alt	**3 616 315**	**20,1**	**33,6**	**56,4**	**47,2**	**18,3**	**14,1**	**5,2**	**5,2**
Menn	1 775 951	18,1	31,3	59,1	50,3	15,8	11,5	7,0	7,0
Kvinner	1 840 364	22,1	35,8	53,8	44,3	20,7	16,6	3,4	3,4

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Tabell 4. Nåværende bhu og forslag til ny bhu. Personer 16 år og over, etter høyeste fullførte utdanning og alder. 2003. Prosent

Alder	I alt	Grunnskolenivå		Videregående nivå		Universitets- og høgskolenivå, kort		Universitets- og høgskolenivå, lang	
		Nåværende	Ny	Nåværende	Ny	Nåværende	Ny	Nåværende	Ny
I alt	**3 616 315**	**20,1**	**33,6**	**56,4**	**47,2**	**18,3**	**14,1**	**5,2**	**5,2**
16-19 år	219 670	35,5	88,2	64,5	11,8	0,0	0,0	-	-
20-24 år	273 546	5,6	29,7	80,9	64,6	13,4	5,5	0,2	0,2
25-29 år	296 195	5,0	18,3	57,4	53,3	31,7	22,5	6,0	6,0
30-39 år	698 134	6,8	21,2	58,3	49,7	26,4	20,6	8,4	8,4
40-49 år	639 216	11,5	27,9	59,2	47,1	22,7	18,4	6,5	6,5
50-59 år	596 220	19,2	25,8	55,2	51,9	19,3	16,0	6,3	6,3
60-66 år	280 788	29,8	34,7	50,6	48,3	14,4	11,9	5,2	5,2
67 år og over	612 546	47,9	49,4	41,3	41,6	8,1	6,2	2,7	2,7

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

så store endringer for denne aldersgruppen.

Det har alltid vært stor forskjell i utdanningsnivået til befolkningen i forskjellige fylker. Endringen fra nåværende til ny bhu slår litt ulikt ut for de forskjellige fylkene, men forskjellene i endringene i prosentpoeng fra det ene fylket til det andre er forholdsvis små, så de endringene i nivådefinisjoner som foreslås får liten betydning for forskjellen i publisert utdanningsnivå for befolkningen i de forskjellige fylker.

I tabell 5 vises det publiserte utdanningsnivå for OECD-landene i 2002 for alle i aldersgruppen 25-64 år. For Norges del er både nåværende og forslaget til ny bhu tatt med. Det nye forslaget til definisjoner av utdanningsnivåene i Norges bhu fører til at landets rangering blir mye lavere. Norge hadde med en fordeling på grunnskolenivå, videregående nivå og universitets- og høgskolenivå på henholdsvis 14, 55 og 31 prosent et publisert utdanningsnivå som var blant de høyeste i verden sammen med andre nordiske land, Japan, Canada og USA. Gjennomsnittet for OECD-landene var 33 prosent med utdanning på grunnskolenivå, 44 prosent på videregående nivå og 23 prosent på universitets- og høgskolenivå.

Med ny bhu framstår Norge som et land med et gjennomsnittlig utdanningsnivå blant OECD-landene. I aldersgruppen 25-64 år hadde 31 prosent av befolkningen en utdanning på grunnskolenivå, 48 prosent en utdanning på videregående nivå og 21 prosent en utdanning på universitets- og høgskolenivå.

Den viktigste målsettingen med forslaget til endringer er å bringe de norske definisjonene av utdanningsnivåene i bhu i overensstemmelse med de internasjonale definisjoner. Hvis utdanningsnivåene i forslaget til ny bhu virkelig er definert mer i samsvar med hva som er vanlig i de fleste andre land, gir ny bhu en mer riktig rangering av Norge enn hva tidligere komparativ statistikk har gjort. Dette avhenger imidlertid av at OECD-landene følger de internasjonale standarder og definisjoner.

Tabell 5. OECD-landene. Personer i aldersgruppen 25-64 år, etter utdanningsnivå. 2002. Prosent

Land	Grunnskole-nivå	Videregående nivå	Universitets- og høgskolenivå
Danmark	20	53	27
Finland	25	42	33
Island	34	39	26
Norge (forslag til ny bhu)...	**31**	**48**	**21**
Norge (nåværende bhu)	**14**	**55**	**31**
Sverige	18	49	33
Belgia	39	33	28
Frankrike	35	41	24
Hellas	47	34	18
Irland	40	35	25
Italia	54	36	10
Luxembourg .	38	43	19
Nederland	34	42	24
Polen	18	69	12
Portugal	80	11	9
Slovakia	14	75	11
Spania	58	17	24
Storbritannia	16	57	27
Sveits	15	59	25
Tyrkia	75	16	9
Tsjekkia	12	76	12
Tyskland	17	60	23
Ungarn	29	57	14
Østerrike	22	63	14
Canada	17	40	43
Mexico	87	7	6
USA	13	49	38
Japan	16	47	36
Sør-Korea	29	45	26
Australia	39	30	31
New Zealand	24	46	30
Gjennomsnitt	**33**	**44**	**23**

Kilde: Education at a Glance 2004 (OECD 2004a).

Avslutning

Statistikken om bhu er en av de viktigste utdanningsstatistikkene. Den er basert både på spørreskjemaopplysninger og registerdata, og det opprinnelige grunnlaget for statistikken var opplysninger innhentet i folke- og boligtellingen i 1970. Statistikken er individbasert, noe som gjør at det er mulig å kople den med annen individstatistikk. Bhu-tall er viktige i mange samfunnsvitenskapelige analyser og som indikator i ulike indekser. Bhu oppdateres årlig. Nivåplasseringer av utdanninger skjer på grunnlag av utdanningskoder i utdanningsstandarder. Det blir publisert ulike typer bhu-statistikk hvert år.

Selv om det er blitt foretatt store endringer i det norske utdanningssystemet siden den første bhu-statistikken ble produsert, har det ikke vært gjort større endringer i definisjonene av hvilke utdanninger som skal inngå på de ulike utdanningsnivåer i publisering av bhu-statistikk. På grunnlag av de internasjonale definisjoner som i dag foreligger om en utdannings lengde og kompetanse for at utdanningen skal bli klassifisert på et gitt nivå og også på grunn av diskusjoner nasjonalt om riktig nivåplassering av forskjellige utdanninger i publiseringer, er det blitt foretatt et utredningsarbeid. Siktemålet med utredningsarbeidet i Statistisk sentralbyrå har vært å tilpasse de norske definisjonene mest mulig til de internasjonale. Hvis alle land følger definisjonene, vil det bli lettere å sammenligne utdanningsnivået i forskjellige land. I utredningsarbeidet er det lagt vekt på å se utdanningenes nivåplassering i forhold til det tidspunktet utdanningene blir fullført på.

Følges det nye forslaget til nivådefinisjoner i bhu-publiseringer, vil dette uansett gi et mer riktig bilde av dagens utdanningsnivå i Norge. Forslaget vil bli grundig drøftet. Det er per i dag ikke mulig å angi noe tidspunkt for en eventuell gjennomføring av forslagene.

Referanser

Dalheim, Elisabeth (1999): *Hvordan få en mer komplett oversikt over befolkningens høyeste utdanning?* Upublisert notat, Statistisk sentralbyrå.

Dalheim, Elisabeth (2002): *En skjemabasert komplettering av registeret over befolkningens høyeste utdanning - Opplysninger om opplæring, skolegang og utdanning 1999.* Notater 2002/53, Statistisk sentralbyrå.

EUROSTAT (2004): *Key data on Education in Europe*. Luxembourg.

Kleven, Øivind, Elisabeth Dalheim og Dag Roll-Hansen (2002): *Innvandrernes utdanning* - en pilotundersøkelse. *Notater 1999/82,* Statistisk sentralbyrå.

OECD (2004a): *Education at a Glance 2004.* Paris.

OECD (2004b): *OECD Handbook for Internationally Comparative Education Statistics. Concepts, standards, definitions and classifications.* Paris.

Statistisk sentralbyrå (1987): *Rapporter 87/2. Folke- og boligtellingen 1960, 1970 og 1980. Dokumentasjon av de sammenlignbare filene. Folke- og boligtellingen 1970*.

Statistisk sentralbyrå (1989): *Standard for utdanningsgruppering. Revidert 1989.*

Statistisk sentralbyrå (2000): *Standard for utdanningsgruppering. Revidert 2000.*

Statistiska centralbyrån (2000): *Svensk utbildningsnomenklatur 2000*. Stockholm-Ørebro.

UNESCO (1997): *International Standard Classification of Education.* Paris.

Forfatterne

Erling Barth er dr.polit. og forskningsleder ved Institutt for samfunnsforskning i Oslo og professor II ved Institutt for økonomi ved Universitetet i Tromsø og ved Økonomisk Institutt, UiO. Barths arbeidsfelt er utdanning, arbeidsmarked, lønnsdannelse og institusjoner i arbeidsmarkedet (eba@samfunnsforskning.no).

Torberg Falch er dr.polit. (sosialøkonomi) og førsteamanuensis ved Institutt for samfunnsøkonomi ved NTNU. Falchs forskningsområder er arbeidsmarkedsøkonomi og offentlig økonomi (torberg.falch@svt.ntnu.no).

Marianne Nordli Hansen er dr.philos. i sosiologi og professor i sosiologi ved Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi ved UiO. Nordli Hansen arbeider med temaer angående klasse og ulikhet, med spesielt fokus på ulikhet i utdanningssystemet. Hennes seineste publikasjoner omhandler ulikhet i videregående skole (m.n.hansen@sosiologi.uio.no).

Anne Marie Rustad Holseter er adjunkt med fagene informatikk, musikk og pedagogikk og rådgiver ved Seksjon for utdanningsstatistikk i SSB. Rustad Holseter arbeider hovedsakelig med universitets- og høgskolestatistikk (amr@ssb.no).

Torbjørn Hægeland er samfunnsøkonom, dr.polit. og forskningsleder ved Gruppe for arbeidsmarked og bedriftsatferd i SSB. Økonomiske effekter av utdanning og innflytelse fra familiebakgrunn på utdanningskarrierer er temaer som inngår i Hægelands forskningstemaer og internasjonale publiseringer (thd@ssb.no).

Tor Jørgensen er cand.philol. og rådgiver ved Seksjon for utdanningsstatistikk i SSB. Jørgensen arbeider hovedsakelig med universitets- og høgskolestatistikk (tjg@ssb.no).

Lars Kirkebøen er master i samfunnsøkonomi og førstekonsulent ved Gruppe for arbeidsmarked og bedriftsatferd i SSB. Kirkebøen arbeider med utdanningsøkonomiske problemstillinger (kir@ssb.no).

Tonje Köber er cand.oecon. og rådgiver ved Seksjon for arbeidsmarkedsstatistikk i SSB. Köbers arbeidsområder er registerbasert sysselsettingsstatistikk for ulike personellgrupper, som helse- og sosialpersonell og førskolelærere og lærere. I tillegg sysselsetting i KOSTRA (ton@ssb.no).

Arne Mastekaasa er dr.philos. og professor i sosiologi ved Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi ved UiO. Mastekaasa arbeider blant annet med temaer omkring utdanning, arbeidsmarked og sosial ulikhet. De siste publiseringer på området er to artikler om rekruttering til og gjennomføring av doktorgradsstudier (arnema@imap.uio.no).

Torgeir Nyen er cand.polit. og forsker ved Forskningsstiftelsen Fafo. Nyen har publisert rapporter og artikler innenfor områdene livslang læring, læring i arbeidslivet og kompetanseutvikling og spredning innenfor skolen (torgeir.nyen@fafo.no).

Mona Raabe er adjunkt med fagene matematikk, fysikk og pedagogikk og rådgiver ved Seksjon for utdanningsstatistikk i SSB. Raabes arbeidsområde er publisering, og hun var redaktør for SSB-publikasjonen "Utdanning 2003 – ressurser, rekruttering og resultater" (raa@ssb.no).

Terje Risberg er siviløkonom og seksjonssjef ved Seksjon for utdanningsstatistikk i SSB. Risberg jobber med utdanningsstatistikk (rit@ssb.no).

Oddbjørn Raaum er samfunnsøkonom, dr.polit. og seniorforsker ved Frischsenteret. Raaums forskning omfatter internasjonale artikler om innflytelse fra familiebakgrunn på utdanningskarrierer og økonomiske effekter av utdanning (oddbjorn.raaum@frisch.uio.no).

Kjell Gunnar Salvanes er samfunnsøkonom, dr.oecon. og professor på Institutt for samfunnsøkonomi ved Norges Handelshøyskole med bistilling som seniorforsker ved SSB. Salvanes har publisert en rekke artikler i velrenomerte internasjonale tidsskrift, blant annet vedrørende familiebakgrunn og utdanningskarrierer (kjell.salvanes@nhh.no).

Camilla Schreiner har hovedfag i geofysikk og er for tiden doktorgradsstipendiat tilknyttet prosjektet ROSE (The Relevance of Science Education) ved Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling ved UiO. Schreiner studerer internasjonale data på ungdoms interesser og holdninger i forhold til naturfag og bruker sosiologiske perspektiver på modernitet, ungdom og identitet for å forstå resultatene (camilla.schreiner@ils.uio.no).

Svein Sjøberg er cand.real. og Master of Arts og dr.philos. og professor i naturfagenes didaktikk ved Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling ved UiO. Sjøbergs forskningsinteresser knytter seg til naturfag som allmenndannelse og naturvitenskap, kultur og samfunn. Han har i det siste publisert en bok og en rekke artikler om disse temaene (svein.sjoberg@ils.uio.no).

Sveinung Skule er doktor ingeniør og forskningsleder ved Forskningsstiftelsen Fafo. Skule har arbeidet med forskning og evalueringer innenfor feltene livslang læring, kompetansepolitikk og læring i arbeidslivet, i Norge og internasjonalt. Han har publisert en rekke rapporter og artikler om disse temaene (sveinung.skule@fafo.no).

Bjarne Strøm er dr.polit. (sosialøkonomi) og professor ved Institutt for samfunnsøkonomi ved NTNU. Strøms forskningsområder er utdannings-økonomi, arbeidsmarkedsøkonomi og offentlig økonomi (bjarne.strom@svt.ntnu.no).

Liv Anne Støren er sosiolog og forskningsleder og leder av programområdet Studenter og akademisk arbeidskraft ved NIFU STEP. Størens forskningsområder er overgang utdanning arbeid, utdanningsvalg, innvandrere i utdanning og deres situasjon på arbeidsmarkedet (liv.a.storen@nifustep.no).

Inger Texmon er cand.real. og seniorrådgiver ved Seksjon for demografi- og levekårsforskning i SSB. Arbeidsområdet er utvikling og bruk av demografiske framskrivingsmodeller. Publisering hovedsakelig i form av notater og rapporter (iet@ssb.no).

Are Turmo er dr.scient. og forsker ved Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling ved UiO. Turmos forskningsfelt er storskala internasjonale komparative studier av skoleelevers kompetanse i sentrale fagområder, hovedsakelig matematikk og naturfag. Han har publisert en rekke rapporter og artikler innenfor dette feltet (are.turmo@ils.uio.no).

Jannecke Wiers-Jenssen er sosiolog og forsker på NIFU STEP. Hun arbeider med en doktorgradsavhandling om utbytte av utdanning fra utlandet og har publisert arbeider om blant annet studenttilfredshet, utenlandsstudenter og medisinstudenter (jannecke.wiers-jenssen@nifustep.no).

De sist utgitte publikasjonene i serien Statistiske analyser

Recent publications in the series Statistical Analyses

55 F. Brunvoll og H. Høie: Naturressurser og miljø 2002. 2002. 197s. 260 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5162-1

56 D. Ellingsen og J. Ramm: Helse- og omsorgstjenester. 2002. 121s. 210 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5167-2

57 O. F. Vaage: Norsk mediebarometer 2002. 2003. 86s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5344-6

58 F. Brunvoll og H. Høie: Natural Resources and the Environment 2002. 2003. 205s. 300 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5348-9

59 F. Brunvoll og H. Høie: Naturressurser og miljø 2003. 2003. 233s. 300 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6479-0

60 M. Raabe: Utdanning 2003 - ressurser, rekruttering og resultater. 2003. 230s. 300 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6503-7

61 F. Brunvoll og H. Høie: Natural Resources and the Environment 2003. 2003. 236s. 300 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6519-3

62 I. Melby, O. E. Nygård, T. O. Thoresen og A. Walseth: Inntekt, skatt og overføringer 2003. 2003. 158s. 260 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6551-7

63 O. Vaage: Norsk mediebarometer 2003. 2003. 86s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6576-2

64 A. Barstad og O. Hellevik: På vei mot det gode samfunn? 2004. 153s. 260 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6621-1

65 F. Bruvoll og H. Høie: Naturressurser og miljø 2004. 2004. 239s. 300 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6680-7

66 K. Rose Tronstad: Innvandring og innvandrere 2004. 2005. 143s. 210 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6701-3

67 K. Rose Tronstad: Immigration and Immigrants 2004. 2005. 127s. 210 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6749-8

68 O. Vaage: Norsk mediebarometer 2004. 2005. 86s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6766-8

69 Hundre års ensomhet? Norge og Sverige 1905-2005. 2005. 160s. 260 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6767-6

70 F. Bruvoll og S. E. Stave: Natural Resources and the Environment 2004. 2005. 246s. 210 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6769-2

71 M. Hansen-Møllerud, A. Kalvøy, G. M. Pilskog og H. Rød: Nøkkeltall om Informasjonssamfunnet 2004. 2005. 136s. 210 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6793-5

72 E. Ugreninov (red.): Seniorer i Norge. 2005. 175s. 210 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6795-1

73 Odd Frank Vaage: Norsk kulturbarometer 2004. 2005. 108s. 210 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6803-6