

Clara Åse Arnesen

# Gjennomgang av NIFU-forskning på området "Utdanning og arbeid" i tidsperioden 1999-2004



© NIFU STEP Norsk institutt for studier av forskning og utdanning /  
Senter for innovasjonsforskning  
Hegdehaugsveien 31, 0352 Oslo

Arbeidsnotat 11/2004  
ISSN 1504-0887

For en presentasjon av NIFU STEPs øvrige utgivelser, se [www.nifustep.no](http://www.nifustep.no)

## **Forord**

Formålet med dette arbeidsnotatet er å presentere kunnskapsstatus på området ”Utdanning og arbeid”. Det blir foretatt en nesten fullstendig gjennomgang av NIFUs forskning på området de siste årene (1999-2004) og det presenteres noen perspektiver for den fremtidige forskningen på området.

Arbeidsnotatet er skrevet av forsker Clara Åse Arnesen på oppdrag fra UFD. Flere NIFU-forskere har imidlertid bidratt med viktige innspill til notatet.

Oslo, oktober 2004

Lars Nerdrum



# Innhold

1 Innledning.....	7
2 Utbytte av høyere utdanning .....	9
2.1 Generelt .....	9
2.2 Betydning av innvandringsbakgrunn og sosial bakgrunn for utbyttet på arbeidsmarkedet .....	12
2.3 Internasjonalisering .....	14
2.4 Regionalt perspektiv.....	15
2.5 Ressursbruk i høyere utdanning .....	15
2.6 Andre prosjekter .....	16
3 Fremskrivninger/behov for høyere utdannede .....	18
4 Policyimplikasjoner og perspektiver på igangværende og fremtidig forskning .....	22
4.1 Igangværende forskning .....	22
4.2 Perspektiver på fremtidig forskning.....	23
Referanser.....	25
Vedlegg: De enkelte rapportene:.....	28



# 1 Innledning

I St meld nr 36 1998/99 "Om prinsipper for dimensjonering av høyere utdanning" heter det: "Det har vært et overordnet mål å gi tilbud til flest mulig utdanningsøkende, både for å møte den individuelle etterspørsel og for å dekke arbeidslivets behov for personer med høy utdanning". Et viktig formål med NIFUs forskning på området "Utdanning og arbeid" er nettopp å overvåke i hvilken grad utdanningsinstitusjonene virkelig forsyner arbeidslivet med den kompetansen som etterspørres. Et viktig spørsmål her er om det er noenlunde balanse mellom den kompetansen som kandidatene har ervervet seg gjennom høyere utdanning og den som etterspørres i arbeidsmarkedet. Denne problemstillingen kan belyses fra ulike vinkler og ved bruk av ulike indikatorer. Får de nyutdannede relevant arbeid? Har avkastningen av høyere utdanning gått ned de siste årene? Hvordan verdsettes utdanning tatt i utlandet i det norske arbeidsmarkedet? Flykter lærere fra lærerjobber? Vil vi ha nok realfagslærere i årene som kommer dersom rekrutteringen til yrket er på nåværende nivå? Dette er eksempler på policy-relevante temaer som er utredet av NIFU i løpet av de siste årene. Denne rapporten vil gå gjennom NIFUs forskning på området "Utdanning og arbeid" i perioden 1999-2004. De fleste av rapportene benytter data om situasjonen på et eller flere tidspunkt på 1990-tallet eller tidlig 2000-tallet, men noen av rapportene studerer utviklingen over en lengre tidsperiode. Enkelte rapporter ser også framover og diskuterer hvordan bestanden av enkelte utdanningsgrupper vil utvikle seg dersom utdanningskapasiteten og arbeidsmarkedetsatferd følger stabile mønstre.

At 1990-tallet er fokus i mange av rapportene, betyr at rapportene dekker en meget turbulent periode både i utdanningssystemet og på arbeidsmarkedet. Begynnelsen av 1990-tallet var karakterisert av etterkrigstidens høyeste arbeidsledighet og stor trengsel i utdanningssystemet. Ønsket om å gi ungdom et alternativ til arbeidsledighet, kombinert med store ungdomskull, førte til en sterk ekspansjon i høyere utdanning i løpet av 1990-tallet. Dette ga seg etter hvert utslag i en kraftig økning i tallet på uteksaminerte kandidater fra universiteter og høyskoler. I løpet av perioden 1990 til 1995 steg tallet på utdannede høyere grads kandidater med over 50 prosent. Fra 1996 til 2003 har tallet på høyere grads kandidater vært noenlunde stabilt. Den sterke nedgangskonjunktoren som begynte mot slutten av 1980-tallet kulminerte i 1993. Fra 1993 og til 1998 var det igjen en sterk økning i etterspørselen etter arbeidskraft, noe som resulterte i at arbeidsledigheten gikk ned og sysselsettingen opp. Fra 1998-2001 var det vekstpause med et relativt stabilt arbeidsmarked mens perioden 2001-2003 var karakterisert av sviktende etterspørsel med økende arbeidsledighet. Dette viser at det har vært store variasjoner i arbeidsmarkedssituasjonen i perioden som dekkes av mange av rapportene, noe våre forskningsresultater vil være preget av. Når man skal tolke resultatene fra rapportene er det derfor viktig å være klar over hvilket tidspunkt/periode resultatene gjelder for. Gjelder de oppgangskonjunktoren fra 1995-1998 eller nedgangsperioden 2001-2003? I en del tilfeller vil det være nødvendig å gjenta forskningen under andre arbeidsmarkedsførhold dersom man ønsker å si noe om stabiliteten i forskningsresultatet (for eksempel karakterers betydning for arbeidsmarkedstilpasning, i hvilken grad kandidater med utenlandsk utdanning får jobb i det norske arbeidsmarkedet).

Sentralt for mye av forskningsarbeidet på området "Utdanning og arbeid" er *NIFUs kandidatundersøkelser*. Disse gjennomføres årlig. Kandidatundersøkelsen ½ år etter eksamen gjennomføres minst annet hvert år, mens spesialundersøkelsene av spesielle utdanningsgrupper gjennomføres de årene det ikke er en ½ års undersøkelse. NIFUs kandidatundersøkelser ½ år etter eksamen går helt tilbake til 1972, og gir en enestående mulighet for å studere utviklingen over tid. Dette gjenspeiles også i enkelte av rapportene som tar for seg utviklingen helt tilbake til midten av 1970-tallet. Resultatene fra ½ års

undersøkelsen publiseres i april/mai påfølgende år på instituttets hjemmesider og noe seinere gjennom en egen tabellrapport. Hele 18 av de 23 rapportene/skriftene som er registrert under området "Arbeid" benytter data fra kandidatundersøkelsene. Dette understreker kandidatundersøkelsenes sentrale betydning for NIFUs forskning på området. Siden dette dokumentet skal være en gjennomgang av NIFUs *forskning* på området "Utdanning og arbeid", vil vi ikke gi noen ytterligere presentasjon av kandidatundersøkelsen her. Mer informasjon om kandidatundersøkelsene finnes på <http://www.nifu.no/kandidat/startside.html>.

Det UFD-finansierte programmet "Utdanning og arbeid" har vært avgjørende for at NIFU har kunnet opprettholde et såpass høyt aktivitetsnivå på området. I starten av perioden gikk programmidlene stort sett til prosjekter som var initiert av NIFU selv, mens det utover i perioden er blitt mer vanlig at departementet har kommet med konkrete prosjektønsker.

I alt 23 publikasjoner er registrert under området "Arbeid" i perioden 1999-2004 (se referanseliste). Av disse er to ikke nærmere omtalt i denne oversikten, fordi de har et innhold som er perifert i forhold til UFDs ansvarsområde. Nesten halvparten av publikasjonene er finansiert av UFD gjennom forskningsprogrammet "Utdanning og arbeid". I tillegg kommer to utgaver av publikasjonen "Utdanning og arbeidsmarked" (2000 og 2002) som er en populærvitenskapelig publikasjon der forskningsresultater fra forskningsområdene "Utdanning" og "Arbeid" presenteres. Denne publikasjonen er finansiert innenfor programmidlene fra UFD. Det var opprinnelig meningen å komme med en ny utgave av denne publikasjonen i 2004, men det var ikke mulig å få til innenfor årets programbevilgning. Publikasjonen er blant NIFUs mest leste og er meget populær, blant annet hos studieveiledere og yrkesveiledere i videregående opplæring og vi håper den kan prioriteres i 2005. I perioden er det i tillegg publisert 10 engelskspråklige artikler som enten er publisert i vitenskapelige internasjonale tidsskrift eller er presentert på internasjonale forskerkonferanser. De fleste av disse artiklene bygger helt eller delvis på datamateriale eller analyser fra de omtalte rapportene.

I gjennomgangen av de avsluttede prosjektene har vi valgt å sortere rapportene under to hovedtemaer; utbytte av utdanning i arbeidsmarkedet (kapittel 2) og fremskrivninger/behov for bestemte utdanninger i arbeidsmarkedet (kapittel 3). Under den første headingen har vi hovedsakelig valgt å plassere forskning som gjelder observert arbeidsmarkedstilpasning, lønnsutvikling osv., mens under den andre headingen har vi hovedsakelig valgt å plassere prosjekter som enten direkte foretar beregninger for fremtidig kandidatproduksjon/arbeidstilbud eller prosjekter som omhandler tilgang/avgang til nærmere bestemte yrker som for eksempel lærere. I vedlegget er det gitt en mer fyldig omtale av de enkelte prosjektene. De igangværende prosjektene vil bli omtalt i det siste oppsummerende kapitlet (kapittel 4) der vi trekker opp perspektiver for den fremtidige forskningen.



## 2 Utbytte av høyere utdanning

Som nevnt innledningsvis, har vi under denne overskriften hovedsakelig plassert forskning som tar for seg ulike sider ved kandidatenes arbeidsmarkedstilpasning, lønnsutvikling osv. Med arbeidsmarkedstilpasning tenkes her på sysselsetting, arbeidsledighet og andre typer mistilpasning som irrelevant arbeid og undersysselsetting, ansettelsesforhold, type jobb osv. Området favner en rekke ulike prosjekter, alt fra klassiske arbeidsmarkedsanalyser av betydningen av sosial bakgrunn eller innvandrerbakgrunn til betydningen av ressursbruk i høyere utdanning for kandidatenes utkomme på arbeidsmarkedet og behov for etter- og videreutdanning. Vi har derfor valgt å gruppere publikasjonene i 6 undergrupper, nemlig utbyttet av utdanning generelt; utbyttet av utdanning sett i forhold til sosial bakgrunn, innvandrerbakgrunn, internasjonalisering, regionalt perspektiv, ressursbruk i høyere utdanning og andre prosjekter.

### 2.1 Generelt

Det foreligger 6 publikasjoner som kan sies å handle om utbytte av utdanning generelt. Publikasjonene er Arnesen og Try (1999) om lønnsutvikling blant nyutdannede akademikere, Arnesen og Szanday (2000) om konsekvenser av mistilpasning i overgangen mellom utdanning og arbeid for seinere yrkeskarriere, Arnesen og Try (2001) om karakterers betydning for nyutdannedes utbytte på arbeidsmarkedet, Try (2001) om fleksibelt arbeid, Brandt (2003) om arbeidsgiveres vurderinger av høyere utdannedes kompetanse og Try (2000) om veksten i høyere utdanning. UFD har finansiert fire av disse prosjektene mens Forskningsrådet har finansiert to. Felles for prosjektene er at de gir viktig informasjon om hvordan arbeidsmarkedet verdsetter kompetansen til akademikere. Flere av analysene dekker det turbulente 1990-tallet og gir således innsikt i hvordan arbeidsmarkedet har greid å absorbere de store kandidatkullene. En av rapportene (Try 2000) evaluerer den bevisste satsingen på høyere utdanning på 1990-tallet for å motvirke arbeidsledighet. En viktig begrunnelse for den aktive utdanningspolitikken har vært at høyere utdanning gir et godt grunnlag for omstilling og skifte av yrke, og gode kunnskaper gir gode forutsetninger både for allsidig personlig utvikling og for entreprenørskap og industriell nyskaping (St. meld. nr. 36 1998-1999). I rapporten stilles det spørsmål ved om den store satsingen på høyere utdanning under nedgangskonjunkturen var et vellykket arbeidsmarkedstiltak. I denne og de andre rapportene benyttes ulike indikatorer på utbytte av utdanning (lønn, sysselsatt, arbeidsledighet, overkvalifisering). Hele fem av rapportene baserer seg på ulike kandidatundersøkelser fra NIFU, mens den siste baserer seg på intervjuer med arbeidsgivere.

### Resultater

#### *Redusert lønn for nyutdannede*

Arnesen og Try (1999) ser på den langsiktige lønnsutviklingen for nyutdannede kandidater (humanister, samfunnsvitere, jurister, realister og sivilingeniører), og finner at det har vært en nedgang i nyutdannedes relative lønninger i perioden 1976-1997 (fra 9 prosent over gjennomsnittslønn for normalmånedsværk i 1976 til 3 prosent lavere i 1997). Sterkest nedgang i relativ lønn hadde humanistene og svakest hadde sivilingeniørene. Analysene tyder på at nedgangen i relativ lønn må ses i sammenheng med økningen i tilbudet av høyere utdannet arbeidskraft i perioden. I perioden som betraktes har det vært en meget sterk økning i antall kandidater med høyere utdanning slik at vi har fått et tilbudsoverskudd. Dette kan være drevet av to ulike mekanismer. For det første av markedsmekanismer; dvs. økningen i tilbudet har ikke blitt kompensert av en tilsvarende økning i etterspørselen. For det andre kan økningen i kandidattallene ha bidratt til uobserverte endringer i gruppen som ikke er fanget opp i

analysen. Dersom uobserverte endringer har ført til at kandidatgruppen i gjennomsnitt har lavere produktivitet i slutten av enn i begynnelsen av perioden, kan det også bidra til å forklare redusert lønn. Redusert produktivitet kan for eksempel skyldes seleksjonsmekanismer (for eksempel som følge av endring i sammensetning av gruppen som tar høyere utdanning) eller dårligere kvalitet på studieinnhold som følge av økte studenttall. Videre analyser er nødvendige for å bringe på det rene hvilke mekanismer som kan forklare nedgangen.

#### *Flere nyutdannede opplever mistilpasning*

Et vanskeligere arbeidsmarked for høyere utdannede har ført til at flere nyutdannede i løpet av 1990 tallet har opplevd å være mistilpasset (arbeidsledige, undersysselsatte eller overkvalifiserte) et halvt år etter eksamen. Å oppleve mistilpasning i overgangen mellom utdanning og arbeid behøver ikke å være dramatisk dersom kandidatene etter en stund lykkes i å finne en relevant jobb. Analyser (Arnesen og Szanday 2000) tyder på at mistilpasningen i seg selv er et midlertidig problem, men at det var klare negative lønsmessige konsekvenser ca. fire år etter eksamen av å ha vært i en jobb kandidaten var overkvalifisert for i overgangen mellom utdanning og arbeid. Imidlertid var det ingen negative konsekvenser av å oppleve arbeidsledighet på lønnen fire år etter eksamen. De lavere lønningene for dem som var overkvalifisert i overgangen mellom utdanning og arbeid hadde dels sammenheng med at de hadde fått jobber innenfor deler av arbeidsmarkedet som var dårlig betalt og dels at de fikk lavere lønninger innenfor de ulike delene av arbeidsmarkedet. Hvorvidt det å ha opplevd å være overkvalifisert vil få en varig negativ effekt på yrkeskarrieren, gir analysene ikke svar på. Videre forskning av situasjonen lengre tid etter eksamen er nødvendig for å svare på det spørsmålet.

#### *Omfanget av fleksibelt arbeid øker blant nyutdannede*

Analyser viser at utbredelsen av såkalt fleksibelt arbeid (deltidsarbeid og midlertidige jobber) har økt i perioden 1985-1999 blant nyutdannede kandidater (Try 2001). I 1999 var 45 prosent av nyutdannede kandidater sysselsatt i midlertidige stillinger mens 15 prosent var i deltidsarbeid. Den langsiktige veksten kan i liten grad forklares med endringer i kandidatgruppens sammensetning eller endringer i fordelingen av sysselsatte etter sektor. Bruken av fleksible jobber er større i offentlig enn i privat sektor, spesielt gjelder dette bruken av midlertidige ansettelser. Samtidig synes det faglige nivået å være høyere i fleksible jobber i offentlig enn i privat sektor. Risikoen for å være overkvalifisert er spesielt høy i deltidsstillinger og i ordinære stillinger i privat sektor. Lønnseffekten av fleksibelt arbeid er større i privat enn i offentlig sektor. Sammenligninger av lønn mellom faste og midlertidige jobber, viser at den er lavere i midlertidige enn i faste stillinger. Analysen sier ikke noe om hvordan arbeidsmarkedskarrieren utvikler seg over tid for kandidater som begynner i midlertidig arbeid eller deltidsarbeid. Det er behov for flere analyser som følger kandidatene over en lengre periode i arbeidsmarkedet for å finne ut i hvilken grad disse jobbene fungerer som springbrett eller blindgater i akademikernes profesjonelle karriere.

#### *Karakterer har betydning for utbyttet på arbeidsmarkedet*

Analyser (Arnesen og Try 2001) viser at karakterer fra høyere utdanning hadde betydning for relativt nyutdannedes arbeidsmarkedsavkastning i alle de undersøkte fagområdene (humaniora, samfunnsfag, jus, realfag og sivilingeniørutdanning). Gode karakterer økte sannsynligheten for å være sysselsatt og reduserte sannsynligheten for å være arbeidsledig. Det var også en klar sammenheng mellom karakterer og det faglige innholdet i jobben i alle fag, enten ved at gode karakterer økte sannsynligheten for å få en jobb som var relevant i forhold til utdanningen, eller ved at gode karakterer økte sannsynligheten for å begynne i en stipendiatstilling. Karakterer betydde relativt lite for lønnsnivået ½ år etter eksamen med

unntak av for jurister og sivilingeniører der det var en systematisk og ikke ubetydelig sammenheng mellom gjennomsnittskarakterer fra studiet og lønn. Analysen av karakterenes betydning for lønn for realister og sivilingeniører utover i yrkeskarrieren viser ingen klar og entydig sammenheng. Resultatene presentert over gjelder 1995-1997-kullene som gikk ut på et arbeidsmarked i bedring. Dersom karaktereffekten varierer med tilbuds- og etterspørselsforhold i arbeidsmarkedet, noe som ikke er usannsynlig, vil de beregnede effektene være påvirket av konjunktorene, og ikke nødvendigvis være stabile over tid. Derfor bør analysene gjentas for kull som opplever andre arbeidsmarkedsforhold.

#### *Karakterer er et viktig seleksjonskriterium for arbeidsgivere*

Arbeidsgiverne oppgir også at karakterer er et svært viktig seleksjonskriterium når de skal ansette nye arbeidstakere (Brandt 2003). Dette gjelder spesielt for nyutdannede kandidater. Fagkrets fra utdanning har stor betydning i en del av de undersøkte bedriftene, men flere av de intervjuede arbeidsgiverne mener at det er blitt en svakere kopling mellom utdanning og jobb de seinere årene ved at de ansetter kandidater med mer variert utdanningsbakgrunn. Nesten alle de intervjuede arbeidsgiverne tror at tiltak som utdanningsrelatert praksis i studietiden, utvikling av samarbeid mellom arbeidsgivere og læresteder for å definere kunnskapskravene, problembasert læring framfor akademisk kunnskap, mer fokus på videreutdanning og større diversitet mellom kursene kan lette overgangen mellom høyere utdanning og arbeidslivet i framtida. Det er mer delte oppfatninger om hvorvidt tiltak som større internasjonal likhet mellom utdanningene, lettere godkjenning av kurs, mer bredde framfor spesialiserte kurs, klarere profesjonsretting av kurs rettet mot spesielle typer jobber og vektlegging av akademisk trening vil kunne bidra til å lette overgangen. Dette siste temaet vil være aktuelt å følge opp når de første kandidatene etter gjennomføringen av Kvalitetsreformen kommer ut på arbeidsmarkedet.

#### *Var satsingen på høyere utdanning et vellykket arbeidsmarkedstiltak?*

Try (2000) studerer utviklingen i, og noen konsekvenser av, den sterke veksten i høyere utdanning som har skjedd siden midten av 1980-tallet. Blant annet diskuteres i hvilken grad det er riktig å si at høyere utdanning ble brukt som et arbeidsmarkedspolitisk virkemiddel under lavkonjunkturen på slutten av 1980-tallet og første del av 1990-tallet. Analysen viser at det er vanskelig å stramme inn offentlige budsjetter igjen etter at det har vært gjennomført ekspansive tiltak, selv om temperaturen i økonomien skulle tilsi at det var behov for innstramning. I tråd med utviklingen endres også perspektivene: Mens veksten i høyere utdanning under nedgangskonjunkturen hadde sin begrunnelse i kortsiktige arbeidsmarkedspolitiske vurderinger, har den sterke satsingen utover på 1990-tallet hatt mer langsiktige – og mer tradisjonelle utdanningspolitiske begrunnelser: Høyere utdanning betraktes som et middel både for å oppnå økt verdiskapning og for å utjevne økonomiske og sosiale forskjeller i samfunnet. Generelt er det minst to forhold som bør være oppfylt for at midlertidige stabiliseringspolitiske virkemidler skal kunne fungere etter intensjonen. Innsatsen skal være midlertidig og nedgangsperioden bør være midlertidig. Det første punktet kan ikke sies å være oppfylt. Det andre punktet ble imidlertid oppfylt. Nedgangsperioden ble midlertidig. Perioden 1993-1997 var preget av en generell etterspørselsvekst og tiltakende sysselsettingsvekst. I 1997 var sysselsettingsnivået og arbeidsledigheten for høyere grads kandidater kommet tilbake til omtrent samme nivå som ved slutten av 1980-tallet. Alt i alt kan en si at veksten i høyere utdanning under lavkonjunkturperioden hadde sin bakgrunn i kortsiktige arbeidsmarkedspolitiske begrunnelser. Dette ga seg utslag i økte offentlige bevilgninger som finansierte kapasitetsutbyggingen på slutten av 1980- og første del av 1990-tallet. Dersom dette hadde ført til overkapasitet og økt akademikerledighet, må en kunne si at tiltaket var lite vellykket. Dette skjedde ikke, trolig mye på grunn av at de nye

kandidatgruppene kom ut i et arbeidsmarked i stadig bedring. For noen grupper, først og fremst innenfor de såkalte allmennfagene, kan det synes som om kandidattilveksten har medført større overgangsproblemer fra utdanning til jobb enn de ville fått uten denne økningen.

## **2.2 Betydning av innvandringsbakgrunn og sosial bakgrunn for utbyttet på arbeidsmarkedet**

Sammenhengen mellom valg av utdanning og innvandringsbakgrunn eller sosial bakgrunn er velkjent. Ungdom med foreldre med høyere utdanning tar i større grad høyere utdanning enn ungdom uten foreldre med slik utdanning. Det er også velkjent at ungdom med norsk bakgrunn i større grad enn ungdom med innvandrerbakgrunn tar høyere utdanning. I hvilken grad sosial bakgrunn har betydning etter endt utdanning, dvs. i arbeidsmarkedet er mindre kjent. Når det gjelder innvandrernes situasjon i det norske arbeidsmarkedet er det velkjent at ikke-vestlige innvandrere har større arbeidsledighet og lavere sysselsetting enn de med norsk bakgrunn, også blant de med høyere utdanning. En hyppig brukt forklaring på innvandrernes vanskelige arbeidsmarkedssituasjon er at innvandrere ofte har utdanning fra utlandet der innhold og kvalitet på utdanningen er ukjent for potensielle arbeidsgivere. Arbeidsgivere vil ofte velge bort søkere med innvandrerbakgrunn fordi de vil måtte bruke ekstra ressurser på å informere seg om utdanningen deres. For innvandrere med norsk utdanning vil imidlertid dette ikke være en aktuell forklaring, de har en utdanning som er kjent i det norske samfunnet. En interessant problemstilling vil være om innvandrere med norsk utdanning oppnår en bedre avkastning av sin utdanningsinvestering enn innvandrere med utenlandsk utdanning, og på linje med de med norsk bakgrunn. Også i disse prosjektene benyttes ulike indikatorer på arbeidsmarkedsutbytte.

Det foreligger fire publikasjoner om disse temaene. Tre av disse prosjektene tar for seg innvandrernes situasjon i det norske arbeidsmarkedet. Dette er Støren (2002) om de første årene av karrieren, Støren (2004a) om arbeidsledighet og overkvalifisering blant ikke-vestlige innvandrere med høyere utdanning, Lødding (2003) om arbeidsgiveres vurderinger i forbindelse med rekruttering av høyere grads kandidater med innvandrerbakgrunn. Ingen av prosjektene er finansiert av UFD. Både Størens to rapporter og Løddings rapport er finansiert av Forskningsrådet (fra forskjellige programmer). To av disse rapportene baserer seg på data fra NIFUs ulike kandidatundersøkelser mens den siste baserer seg på intervjuer med arbeidsgivere. Den siste publikasjonen (Opheim 2004) tar opp betydningen av sosial bakgrunn for overgangen fra høyere utdanning til arbeid. Den er finansiert av UFD og baserer seg på data fra kandidatundersøkelsene.

### **Resultater**

#### *Innvandrere er oftere arbeidsledige*

Støren (2002) viser i en analyse av innvandrere med norsk høyere utdanning at nyutdannede ikke-vestlige innvandrere uteksaminert i 1995, langt oftere var arbeidsledige og sjeldnere sysselsatt et halvt år etter eksamen enn kandidater fra majoritetsbefolkningen. Det var i dette kullet også en større tilbøyelighet til å ta videreutdanning blant ikke-vestlige innvandrere enn blant majoriteten. Fire år etter eksamen var ikke forskjellen i arbeidsledighetsrisiko mellom ikke-vestlige innvandrere og majoritet blitt redusert. Det å ha opplevd arbeidsledighet i første fase er her av stor betydning siden det medfører økt risiko for nye arbeidsledighetserfaringer. Kanskje noe overraskende gir analysene ingen holdepunkter for at ikke-vestlige innvandrere uteksaminert i Norge oftere enn majoritetskandidater er i jobber de er overkvalifisert for. Imidlertid er det klare tendenser til at ikke-vestlige innvandrere hadde mindre sjanse for å få

fast jobb enn etnisk norske kandidater. Dette gjaldt både den første jobben og den jobben de hadde på undersøkelsestidspunktet ca. fire år etter eksamen. Analysen viste videre at ikke-vestlige innvandrere med høyere utdanning hadde om lag ni prosent lavere arbeidsinntekt ca. fire år etter eksamen enn majoriteten av kandidater, etter kontroll for en rekke demografiske, utdanningsrelaterte samt arbeidsspesifikke variabler. Undersøkelsen dekker en periode da arbeidsmarkedet var i bedring. Tilsvarende undersøkelser bør gjøres under andre konjunkturførhold for å få et inntrykk av stabiliteten i resultatene.

#### *Innvandrere er også oftere i irrelevant arbeid*

En seinere analyse (Støren 2004a) basert på data om kandidater uteksaminert i perioden 1997-1999 både ved norske og utenlandske læresteder utfordrer noen av resultatene fra Støren (2002). Også i denne undersøkelsen var arbeidsledighetsrisikoen høyest blant dem med ikke-vestlig bakgrunn, og det gjaldt både arbeidsledighetsrisikoen i løpet av hele perioden etter uteksaminering, i første fase etter eksamen, og på undersøkelsestidspunktet. Det var, kanskje noe overraskende, ingen forskjeller i arbeidsledighetsrisiko mellom ikke-vestlige innvandrere som var utdannet ved henholdsvis norske og utenlandske læresteder. I motsetning til for ikke-vestlige innvandrere synes det å oppleve arbeidsledighet i overgangen mellom utdanning og arbeid ikke å ha betydning for seinere arbeidsledighetsrisiko for etnisk norske. Kandidater med ikke-vestlig bakgrunn som var utdannet i Norge, hadde høyere sannsynlighet for å være i en jobb han/hun var overkvalifisert for enn etnisk norske kandidater og kandidater med vestlig bakgrunn. Dette resultatet skiller seg noe fra resultater i den tidligere studien (Støren 2002). Ikke-vestlige innvandrere utdannet i utlandet var oftere i en jobb de var overkvalifisert for enn de som var utdannet i Norge. Et tilsvarende resultat gjelder også for etnisk norske utdannet i utlandet. Forskjellen mellom de som er utdannet i Norge og de som er utdannet i utlandet, kan ha sin bakgrunn i at norske arbeidsgivere er mer usikre på kvalifikasjonene til de som er utdannet i utlandet eller at de som er utdannet i utlandet har større vanskeligheter med å finne fram til relevant arbeid i et arbeidsmarked de trolig er noe mer ukjent med. Analysene sier ikke noe om effekten av å være innvandrere med ulik land- og fagbakgrunn. Etter hvert som antall innvandrere med høyere utdanning øker, vil dette være mulig å analysere.

#### *Arbeidsgiveres rekrutteringsstrategier*

Lødding (2003) ser nærmere på tilgangen til faglig relevant arbeid for ”synlige minoriteter”, enten de har utdanning fra Norge eller fra utlandet, slik dette omtales av personalansvarlige i forskjellige organisasjoner. Risikoreduksjon og mangfoldsorientering er to ulike strategier som utforskes. Den første strategien er orientert mot å redusere risiko for tap. Kostnadene ved å innhente tilstrekkelig informasjon om en søker med utenlandsk utdanning eller utenlandsk opprinnelse, oppfattes som store, slik at det vil være billigere å ansette en annen søker med kjent bakgrunn. Den andre strategien er også økonomisk begrunnet og retter seg mot å øke mangfoldet i bedriften eller virksomheten. Begrunnelsen er at en etnisk bredt sammensatt stab gir konkurransefortrinn i kraft av omfattende språklige og kulturelle kunnskaper og ferdigheter. Dessuten vil mangfoldsledelse omfatte nye ideer som oppstår som et resultat av kreative spenninger og dynamikk i et miljø hvor personer med ulik bakgrunn settes til å samarbeide. Materialet tyder på at mangfoldsstrategier kan ha appell i organisasjoner hvor innovasjon og nytenkning er ønskelig, som for eksempel innenfor privat, konkurranseutsatt sektor. Derimot kan det synes som et arbeidsmiljø hvor oppgavene er gitt på forhånd, ikke i samme grad inviterer til oppfinnsomhet og kreativitet. Mangel på kompetent arbeidskraft synes å være en særdeles sterk drivkraft for orientering mot nye rekrutteringsarenaer, selv om dette innebærer store ekstraoppgaver for arbeidsgiveren. Ulike årsaker til bortvalg av kandidater med minoritetsetnisk bakgrunn blir drøftet. Disse omfatter problemer med signalisering av kompetanse, inkludert uformell kompetanse og ikke minst signalisering av

norskspråklige ferdigheter blant arbeidssøkere med innvandrerbakgrunn. Arbeidsgiveres manglende kompetanse i å vurdere og bedømme kompetanse fra andre land, er også poengtert av en rekrutterer, som også fremhevet fordelene ved utdanning fra Norge fremfor utdanning fra andre land for minoritetsetniske søkere. En tolkning av materialet tilsier at mangfoldsperspektivet kan strekke et stykke og ikke lenger. Etnisk norske kandidater med deler av utdanningen fra utlandet synes å bli oppfattet som kandidater som kan tilføre bedriften nye ideer fra andre læresteder, mens kandidater med utdanning fra ikke-vestlige land ser ut til å bli oppfattet som *for forskjellige* til at den annerledesheten de representerer blir vurdert som fruktbar. For å vinne større innsikt i hvilke prosesser som utspiller seg, vil et feltarbeid med intervjuer på grunnlag av observasjoner være vel egnet.

### *Sosial bakgrunn har liten betydning i overgangen mellom utdanning og arbeid*

Opheim (2004) undersøker i hvilken grad sosial bakgrunn har betydning for overgang mellom utdanning og arbeidsmarked blant personer med lik utdanning. Det benyttes fire ulike indikatorer for overgangen mellom utdanning og arbeid. Analysene viser at nyutdannede *høyere grads kandidater* uteksaminert i perioden 1987-2001 som har to foreldre med høyere utdanning, har større sannsynlighet for å studere videre og lavere sannsynlighet for å være arbeidsledige enn kandidater med foreldre uten høyere utdanning. Blant *høyskoleutdannede* har de med to foreldre med høyere utdanning større sannsynlighet for fortsatt å være studenter sammenlignet med de med to foreldre uten høyere utdanning. Den sosiale seleksjonen i utdanningssystemet synes dermed å fortsette også på dette nivået. Kandidater med begge foreldre med høyere utdanning har litt lavere sannsynlighet for å være henholdsvis arbeidsledig og i irrelevant arbeid enn kandidater med ingen foreldre med høyere utdanning, men forskjellene er svært små. Analysen viser også at andelen stipendiater er noe høyere for de med to foreldre med høyere utdanning enn de uten. Videre viser analysene av både høyere grads kandidater og høyskolekandidater at de som har både mor og far med høyere utdanning, har noe høyere lønn enn de med foreldre uten høyere utdanning, men forskjellene omregnet til kroner er nokså ubetydelige. Analysene viser altså at det er en generell tendens til forskjeller mellom kandidater med to foreldre med høyere utdanning og de med foreldre uten høyere utdanning, men forskjellene er små. En hovedkonklusjon synes derfor å være at foreldrenes utdanningsnivå har liten substansiell betydning for kandidatenes overgang fra utdanning til arbeidsmarked. Videre analyser er nødvendige for å bringe på det rene om sammenhengene gjelder også lengre tid etter eksamen.

## **2.3 Internasjonalisering**

I løpet av de siste 10-20 årene har det skjedd en internasjonalisering av samfunnet. Det skjer en omfattende utveksling av kunnskap på tvers av landegrensene. Norge tilføres kompetanse fra utlandet blant annet ved at norske elever og studenter tar sin utdanning i utlandet. I St. prp. nr. 1 2003-2004 heter det ”Auka internasjonalisering er ein føresetnad for at norske universitet og høyskolar skal kunne sikre og utvikle kvaliteten på norsk høgre utdanning. Ein internasjonal dimensjon i utdanninga aukar og utvidar kultur- samfunns- og språkforståing hos studentane.” Videre heter det: ”Regjeringa ser det som svært viktig at norske elevar og studentar kan ta utdanning i utlandet. Studenter med internasjonal erfaring er viktige både for arbeidslivet og for internasjonaliseringa av norsk utdanning.” NIFU har sett nærmere på i hvilken grad det norske arbeidsmarkedet nyttegjør seg kompetansen som tilføres landet ved at norske elever/studenter tar sin utdanning i utlandet.

Om dette temaet foreligger en publikasjon. Dette er Wiers-Jenssens (2003) rapport om anvendelse av høyere utdanning fra utlandet i det norske arbeidsmarkedet. Prosjektet er finansiert av NOKUT. Datamaterialet som benyttes er Kandidatundersøkelsen 2002.

Wiers-Jenssen (2003) tar for seg godkjenning, og anvendelse av utdanning fra utlandet i det norske arbeidsmarkedet blant personer som er uteksaminert ved utenlandske læresteder i perioden 1997-1999, men som nå er bosatt i Norge. Både etniske nordmenn og personer med utenlandsk bakgrunn inngår i analysen. Andelen som har søkt formell godkjenning av sin utdanning varierer sterkt med fag, med høyest andel innenfor helsefag. De aller fleste som har søkt om godkjenning, har fått søknaden innvilget. Ni av ti har yrkesaktivitet som sin hovedaktivitet. Arbeidsledighetsnivået blant utenlandskandidatene er relativt lavt 3-5 år etter eksamen (samlet sett under 3 prosent). Andelen mistilpassede i arbeidsmarkedet varierer med fag, og er i snitt litt høyere enn blant kandidater utdannet i Norge. Majoriteten har erfart at norske arbeidsgivere i ansettelsesprosessen har lagt positiv vekt på at de har utdanning fra utlandet. Dette gjelder særlig de som har studert økonomi og administrasjon. De med norsk bakgrunn har i større grad opplevd at arbeidsgivere ser positivt på utenlandsutdanning. Dette kan dels forklares ved at de norske og innvandrede fordeler seg ulikt på fagområder, og at de har studert i ulike land. De aller fleste opplever å få anvendt sin faglige kompetanse i arbeidssituasjonen. Relativt høye andeler oppgir også å få brukt språkkunnskaper i arbeidet, særlig gjelder dette de som har studert i engelskspråklige land. Analysen er utført som et kortsiktig oppdragsprosjekt med relativt overfladiske analyser. Det er ønskelig å foreta mer utdypende analyser, blant annet vil det være interessant å se om de indikatorene som er belyst påvirkes av forhold som utdanningens og utdanningsstedets prestisje, om deler av utdanningen er tatt i Norge med mer.

## **2.4 Regionalt perspektiv**

Arnesen (2003) undersøker i hvilken grad nyutdannede kandidater i humaniora, samfunnsfag, jus og realfag, sivilingeniører, ingeniører og sykepleiere utdannet i perioden 1995-2000 blir værende i den regionen de ble utdannet i, og om det er forskjeller i arbeidsmarkedstilpasning et halvt år etter eksamen avhengig av hvilken region kandidatene var bosatt i. Et generelt resultat fra analysene av de aktuelle utdanningsgruppene er at lokal rekruttering til lærestedene (her målt ved kandidatens bosted som 17-åring), synes å begrense kandidaters mobilitet ut av utdanningsregionen. Det varierer imidlertid noe mellom ulike fag og læresteder hvor stor betydning lokal rekruttering har for å begrense denne mobiliteten. Et annet interessant resultat for universitetskandidatene og sivilingeniørene er at jo bedre karakterer kandidaten har, jo større er sannsynligheten for at han/hun blir værende i utdanningsregionen. Dette gjelder generelt og betyr at lærestedsregionene i stor grad greier å tiltrekke seg de gode kandidatene uansett hvor i landet de ligger. Videre synes det å være et generelt trekk at det å ha omsorgsforpliktelser bidrar til å begrense mobiliteten ut av utdanningsregionen. For universitetskandidatene og sivilingeniørene var det tendenser til at de som var bosatt i lærestedsregionen hadde en lavere sannsynlighet for å være sysselsatte og en høyere sannsynlighet for å være arbeidsledige enn kandidater bosatt i andre områder. Et unntak her er kandidater fra universitetet i Oslo bosatt i Oslo-regionen. For ingeniører og sykepleiere var mønsteret mer komplisert. Resultatene gjelder bare overgangsfasen mellom utdanning og arbeid og vil ikke nødvendigvis være holdbare lengre tid etter eksamen. En naturlig oppfølging av prosjektet vil være å studere mobilitetsmønsteret lengre tid etter eksamen, og se om dette har endret seg i forhold til perioden rett etter endt utdanning.

## **2.5 Ressursbruk i høyere utdanning**

Samfunnet bruker stadig mer ressurser på høyere utdanning og en stadig økende andel av befolkningen tar høyere utdanning. Det kan derfor være av interesse å se nærmere på hvilken betydning ressursbruken har for utbyttet i arbeidsmarkedet. Try og Grøgaard (2003a)

analyserer i hvilken utstrekning utdanningsinstitusjonen, nærmere bestemt fakultet kandidatene kommer fra, har betydning for deres arbeidsmarkedsutbytte, dvs. jobbsannsynlighet, sannsynligheten for å være i irrelevant arbeid og lønn ca. et halvt år etter eksamen. De er opptatt av hvordan institusjonelle faktorer (kjennetegn ved fakultetet) påvirker kandidatens utbytte på arbeidsmarkedet. Spesielt analyseres det i hvilken utstrekning universitetsansattes subjektive vurdering av ressursituasjonen (knappe lærerressurser, heterogen studentmasse og ansattes prioritering av undervisning) kan bidra til ny kunnskap sammenlignet med de mer tradisjonelle objektive ressursmålene (student/lærerforhold, selektivitet (søkere/opptak) og utgifter per student). Det er kandidater fra universitetene og tre vitenskapelige høyskoler som er med i analysen. Datakildene er NIFUs kandidatundersøkelse for 2000 og NIFUs universitetsundersøkelse 2000 samt registerdata om utdanningsinstitusjonene. Analysen viser at studentsammensetning har betydning for arbeidsmarkedsutbytte: Kandidater fra de mest selektive fakultetene har mindre sannsynlighet for å være i irrelevant jobb og har høyere lønninger enn kandidater fra andre fakulteter. Lønnsrelasjonen viser at kandidater fra de mest selektive fakultetene har lønninger som varierer mindre med alder enn for kandidater fra andre fakulteter. Videre viser lønnsrelasjonen at effekten av akademiske prestasjoner ikke er lik for kandidater fra ulike fakulteter. Også her er det slik at karakterer har minst betydning for lønningene for kandidater fra de mest selektive fakultetene. Det er ingen signifikante effekter av finansielle ressurser, bemanningssituasjon og ansattes prioriteringer av undervisning på kandidatens utbytte på arbeidsmarkedet. De subjektive ressursindikatorer bekrefter effekten av de objektive indikatorer og bidrar således ikke til ny kunnskap. Analysen er gjennomført på 2000-data, under en høykonjunktur og analyseresultatene er ikke nødvendigvis stabile over tid. Nye analyser basert på data for andre konjunkturførhold bør derfor gjennomføres.

## **2.6 Andre prosjekter**

Under denne overskriften har vi plassert to publikasjoner. Dette er Arnesen (2004) om etter- og videreutdanning blant realister og Try (2002) om bruk av søkekanaler. Det førstnevnte prosjektet er finansiert av Mat. nat. fakultetet ved Universitetet i Oslo, mens den andre er finansiert av Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

### *Informatikere har størst behov for etter- og videreutdanning*

Analyser viser at svært mange realister fortsetter med etter- og videreutdanning etter cand. scient utdanning (Arnesen 2004). I løpet av de fire første årene etter endt utdanning var om lag halvparten av realistene enten i gang med eller hadde fullført en videreutdanning. Dette må ses i sammenheng med at en høy andel var engasjert i doktorgradsutdanning. Andelen i videreutdanning varierer en del mellom utdanningsgruppene. Undersøkelsen av 1994/95-kullet viser at svært mange opplevde at kompetansen de hadde da de avsluttet cand. scient. utdanningen ikke var tilstrekkelig for å utføre arbeidsoppgavene de hadde fire år seinere. Forskjellen mellom nødvendig kompetanse og kompetanse ved avsluttet utdanning, kompetansegapet, varierte mellom de ulike utdanningsgruppene og mellom ulike typer jobber. Selv etter at det er kontrollert for forskjeller i etter- og videreutdanningstilbøyelighet og type jobber kandidatene hadde, skiller informatikerne seg ut med størst negativt kompetansegap. Informatikerne ga også i større grad enn gjennomsnittet selv uttrykk for at de hadde behov for etter- og videreutdanning. Resultatene referert over gjelder for relativt nyutdannede realister, og lar seg ikke nødvendigvis generalisere til alle realister. For å få et fullstendig bilde av behovet for etter- og videreutdanning blant realister generelt, er det nødvendig også å inkludere andre grupper enn relativt nyutdannede.



### *Nyutdannede akademikere bruker formelle søkekanaler*

Try (2002) ser på hvordan nyutdannede akademikere skaffer seg jobb etter endt utdanning, ved å analysere bruken av formelle og uformelle søkekanaler i arbeidsmarkedet i perioden 1995-2000. Analysen viser at alt i alt er formelle søkekanaler (åpent utlyste stillinger, arbeidsformidling osv.) vanligst å bruke blant nyutdannede akademikere. Dette reflekterer en forholdsvis formalisert søke- og rekrutteringsstrategi. Den mest brukte søkekanalen er å søke på arbeidsgivers annonse (70 prosent). Kontaktet familie eller bekjente er den minst brukte (16 prosent). Bruken av søkekanaler varierer etter kandidatenes fagfelt. Juristkandidatene har gjennomgående den høyeste søkeaktiviteten, mens siviløkonomer, sivilingeniører og gruppen ”andre profesjonskandidater” har betydelig lavere søkeaktivitet. Juristene er samtidig den gruppen som hadde den høyeste arbeidsledigheten, mens sivilingeniører og siviløkonomer er blant de som møtte minst problemer. Analysen viser videre at kandidater med et karakternivå som er dårligere enn gjennomsnittet, er overrepresentert som brukere av alle typer søkekanaler, at kvinner gjennomgående har en lavere søkeaktivitet enn menn, at søkeaktiviteten stort sett synker med alderen og at kandidater som er oppvokst i utlandet har generelt høyere søkeaktivitet enn andre. Fra begynnelsen til slutten av analyseperioden har bruken av flere av søkekanalene gått ned kombinert med at antall jobbsøknader som hver enkelt kandidat sender også har gått ned. En viktig årsak til dette er trolig bedringen i arbeidsmarkedet i løpet av analyseperioden. I tillegg kan noen av de tradisjonelle søkekanalene ha blitt erstattet av nye søkekanaler som har kommet i arbeidsmarkedet i løpet av de siste årene (jobbdata-baser på internett, aktive private mellomleddsaktører som vikarbyrå og private arbeidsformidlere, karrieresentre ved flere lærestedene).

### 3 Fremskrivninger/behov for høyere utdannede

I Stortingsproposisjon nr. 1 (2003-2004) heter det at ”Regjeringen har som mål at utdanningssystemet skal ha en kapasitet som gjør det mulig for den enkelte å realisere sine evner og talent gjennom utdanning.” Å gi tilbud til flest mulig utdanningsøkende anses også som viktig for å dekke arbeidslivets behov for personer med høyere utdanning (St. meld. nr. 36 1998-1999). Hovedproblemstillingen i forhold til arbeidsmarkedsbehov har i første rekke vært å dekke en konstatert mangel på personale på bestemte områder, i mindre grad å planlegge på grunnlag av prognoser. I St. meld. nr. 27 (2000-2001) *Gjør din plikt – Krev din rett* heter det:

”Departementet må ha mulighet for sentral styring av kapasiteten der det er behov for dette, for eksempel for ulike grupper av helsepersonell, der de samfunnsmessige kostnadene ved mangel på ulike personellgrupper er store. Det må også være sentral styring av kapasiteten for spesielt kostnadskrevende utdanninger. Fordelingen av kapasiteten mellom de øvrige utdanningene bør i større grad overlates til institusjonene, blant annet for å tilpasse kapasiteten til endringer i søkningen”.

For å lette muligheten for styring av utdanningskapasiteten har blant annet NIFU utarbeidet enkelte arbeidsmarkedsprognoser for bestemte utdanningsgrupper. Hovedvekten av prognosene gjelder tilgangssiden i arbeidsmarkedet. Av de i alt 6 rapportene/skriftene under dette temaområdet inneholder 5 av rapportene fremskrivninger av tilgangen av ulike utdanningsgrupper. Enkelte av rapportene inneholder også noen enkle fremskrivninger av etterspørselen.

Publikasjonene på området er Næss (2000a) om utdanning frem til 2015, Næss (2004) om fremtidig tilgang på akademikere med hovedfag i språk, Næss (2002) om realfagslærere i skolen, Næss (2000b) om personellsituasjonen ved gjennomføringen av den nasjonale kreftplanen, Arnesen og Næss (2000) om personellsituasjonen i sosialtjenesten og barneverntjenesten og Arnesen (2002a) om flukt fra førskolelærer og læreryrket. Prosjektet vedrørende personellsituasjonen i sosialtjenesten og barneverntjenesten er finansiert av Sosial- og helsedepartementet og Barne- og familiedepartementet, mens prosjektet om personellsituasjonen ved gjennomføring av den nasjonale kreftplanen er finansiert av Sosial- og helsedepartementet. De øvrige prosjektene er finansiert av UFD.

#### Resultater

##### *Lav vekst i antall personer med hovedfag i språkfag fram til 2015*

Næss (2004a) belyser hvordan tilgangen på personer med hovedfag i språkfagene vil utvikle seg fram til 2015, gitt den nåværende studenttilstrømningen til disse fagene. Nesten halvparten av nåværende bestand er 50 år eller eldre. Den skjeve aldersfordelingen skyldes at tilstrømningen av nyutdannede kandidater ble redusert til mindre enn en tredjedel fra slutten av 70-tallet og utover på 80-tallet. ”Studenteksplosjonen” førte imidlertid til en kraftig vekst i rekrutteringen. Etter 1996 har det imidlertid igjen vært en nedadgående trend. Beregningene viser at kandidattilgangen vil ligge på om lag 240 kandidater pr. år det meste av fremskrivingsperioden, noe som er omtrent samme nivå som da interessen for disse fagene var på topp på 70-tallet. Det understrekes imidlertid at store svingninger i rekrutteringen til slike utdanninger medfører at den beregnede kandidattilgangen er svært usikker. Selv om kandidattilgangen er beregnet å ligge på et relativt høyt nivå, forventes det likevel liten vekst i det totale tallet på personer med hovedfag i språk (6 prosent i perioden 1996-2015). I følge beregningene vil tallet på personer med hovedfag i fransk og engelsk øke med henholdsvis 58

og 42 prosent, mens det for norsk/nordisk, tysk og gruppen ”andre språkfag” vil være en reduksjon på henholdsvis 4, 7 og 26 prosent. Analysen viser at skolen ikke lenger er det eneste karrierealternativet for nyutdannede språkkandidater. Stadig flere kandidater har gått til offentlig forvaltning og næringsliv. Mens 70–80 prosent av de nyutdannede kandidatene begynte i skolen på 70-tallet, har andelen vært under 50 prosent siden begynnelsen av 90-tallet. I siste halvdel av 90-tallet har ledigheten blant nyutdannede kandidater i språkfag også vært noe lavere enn blant nyutdannede kandidater med høyere grad generelt. Det er derfor grunn til å tro at konkurransen om denne type arbeidskraft er økende, noe som heller ikke vil gjøre det lettere å øke rekrutteringen til skolen.

#### *Nedgang i antall realister med hovedfag til skolen de neste 10-15 år*

Fremtidig tilgang av realister generelt og til skolen spesielt er belyst i Næss (2002). Analysen viser at andelen nyutdannede realister med høyere grad som begynte i skolen, sank fra 32 prosent i 1972 til 8 prosent i 2000. Dette innebærer også en nedgang i absolutte tall. Det er beregnet at halvparten av alle realister med høyere grad som nå arbeider i skolen, vil forlate skolen de neste 10-15-årene på grunn av høy alder. Med nåværende nivå på rekrutteringen anslås det at om lag 1/3 av bestanden vil forsvinne de neste 10-15 årene. På lengre sikt vil bestanden bli halvert. Også når det gjelder realister med cand. mag. graden og andre aktuelle grupper av fagutdannede, forventes det en negativ utvikling. Fremskrivninger av realisters fremtidige arbeidskrafttilbud viser at for matematikk og fysikk vil kandidattilgangen ikke være tilstrekkelig til å dekke det framtidige erstatningsbehovet dersom ikke flere velger disse hovedfagene (nedgang på henholdsvis 16 og 22 prosent fram til 2015). For geologi/geografi og kjemi viser fremskrivningene en vekst i arbeidstilbudet (på henholdsvis 30 og 12 prosent). Data kan tyde på at de færreste nyutdannede som lot seg rekruttere til læreryrket hadde dette som sitt primære karrieremål. De som ble lærere i skolen hadde søkt langt flere jobber enn de som begynte i andre yrker og det var relativt stor mobilitet ut av skolen i løpet av de fire første årene, sammenlignet med andre yrkesfelt. Av de nyutdannede som begynte i skolen, var det bare om lag halvparten som ble værende. Dette var færre enn på andre næringsområder. En analyse viste at deltidsstilling og midlertidig ansettelse økte sannsynligheten for å forlate skolen. Andre faktorer som blir påpekt som viktige for den lave rekrutteringen til læreryrket, er lønnsforholdene. Lærernes lønnsforhold er imidlertid blitt betydelig forbedret etter at denne analysen ble gjennomført. Dette kan på sikt bidra til å bedre rekrutteringen av realister til læreryrket. Nye analyser bør gjennomføres for å bringe på det rene om rekrutteringen av realister til læreryrket har tatt seg opp etter justeringen av lærerlønningene.

#### *Ingen flukt fra førskolelærer- eller læreryrket de første årene etter endt utdanning*

Arnesen (2002a) studerer hvorvidt førskolelærere og allmennlærere ”flykter” fra sine yrker i en relativt tidlig fase av yrkeskarrieren. I analysen benyttes data fra flere av NIFUs kandidatundersøkelser. Analysen tyder ikke på tendenser til at førskolelærere og allmennlærerne ”flykter” fra yrket i den tidlige fasen av yrkeskarrieren. Både nyutdannede førskolelærere og allmennlærere har en høy yrkesdeltaking, en høy gjennomsnittlig arbeidstid og jobber i stor grad innenfor det som kan defineres som utdanningenes kjernearbeidsområder. Mellom 70 og 75 prosent av nyutdannede førskolelæreres arbeidskraftpotensial ble utnyttet innenfor det som strengt kan defineres som utdanningens kjernearbeidsområde, mens det tilsvarende tallet for allmennlærere var mellom 75 og 80 prosent. Også blant dem som ble utdannet i 1994/95 og som ble undersøkt ca. fire år seinere, fant vi en meget høy yrkesdeltaking og en særdeles høy prosent sysselsatt innenfor utdanningenes kjernearbeidsområder. De som ikke jobbet som grunnskolelærer eller førskolelærer hadde i stor grad funnet jobber hvor de likevel utnyttet sin kompetanse som allmennlærer eller førskolelærer, for eksempel som rektor, som spesialpedagog, som

førskolelærer på barnevernsinstitusjoner osv. Det er også lite i dataene som tyder på at det er mange førskolelærere og allmennlærere som allerede tidlig i yrkesløpet planlegger å forlate yrket ved å videreutdanne seg innenfor områder som i liten grad kan sies å ha relevans for lærer- eller førskolelæreryrket. Det er viktig å understreke at analysen bare omfatter den aller første fasen av yrkeskarrieren. Vi vet ikke hva som skjer seinere i yrkeskarrieren. Dette kan kartlegges gjennom undersøkelser lenger tid etter eksamen. Analysen som er presentert bygger på data fra før de store endringene i allmennlærernes lønns- og arbeidsforhold. Det vil være interessant å studere hvorvidt disse endringene har konsekvenser for lærernes stabilitet innenfor yrket.

#### *Andelen av befolkningen med høyere utdanning øker betydelig fram til 2015*

Næss (2000a) har fremskrevet befolkningens utdanning frem til 2015. Utgangspunktet for fremskrivningene er observerte overgangsrater mellom forskjellige utdanningskategorier i befolkningen i en gitt periode (1996/97). I følge modellen vil 66 prosent av årskullene begynne i høyere utdanning en eller annen gang i løpet av livet. I fremskrivningen øker studenttallet med ca. 12 prosent fra 2002 til 2015. Dette kan virke overraskende sett på bakgrunn av at mange delvis har betraktet det rekordhøye studenttallet som et forbigående fenomen, forårsaket av tilfeldig sammenfall av store ungdomskull og arbeidsledighet langt over det normale. Imidlertid har ungdomskullene vært synkende helt fra begynnelsen av 1990-tallet uten at det har påvirket studenttallene i synlig grad. Det skyldes økt studietilbøyelighet kombinert med at studentene blir værende lenger i utdanningssystemet, men også at svingningene i årskullenes størrelse har mindre effekt på studenttallet enn man ofte tror. Det skyldes at studietilbøyeligheten er svært spredt mht. alder. I tillegg vil den kontinuerlige økningen i befolkningens utdanningsnivå øke behovet for etter- og videreutdanning. Dette vil gjøre seg gjeldende med økende tyngde i årene framover og være den viktigste drivkraften bak en ekspansjon av utdanningssystemet. Størst vekst i *studenttallet* frem til 2015 får helsevern med en økning på 50 prosent, mens for naturvitenskap og teknikk og administrasjon, samfunnsvitenskap og jus viser beregningene relativt lav vekst i studenttallet, henholdsvis 18 og 12 prosent. Når det gjelder befolkningens utdanningsnivå, vil andelen med høyere utdanning øke fra 26 prosent i 1997 til 37 prosent i 2015. Det er særlig innenfor annet/uspesifisert og administrasjon og økonomi, samfunnsvitenskap og jus at veksten blir sterk. I fremskrivningene øker *bestanden* (antall utdannede personer) innenfor administrasjon og økonomi, samfunnsvitenskap og jus med 68 prosent fra 1997 til 2015. Veksten er høy for de fleste faggrupper, men det er samtidig stor variasjon mellom gruppene. Lavest vekst er det i antall personer med høyere utdanning innenfor naturvitenskap og teknikk. For denne gruppen øker tallet på utdannede personer bare med 29 prosent i perioden 1997 til 2015.

#### *Stor tilfredshet med utdanningen blant sosionomer, barnevernspedagoger og vernepleiere*

Arnesen og Næss (2000) har gjennomgått kompetansesituasjonen i sosialtjenesten og barneverntjenesten og foretatt årsverksfremskrivninger for sosionomer, barnevernspedagoger og vernepleiere. Analysen viser at sosionomer, barnevernspedagoger og vernepleiere som ble uteksaminert i 1995 har hatt en stabil tilknytning til arbeidsmarkedet i perioden etter endt utdanning. De har hatt en høy yrkesaktivitet og en høy heltidsandel. Dessuten har de i stor grad også funnet jobber innenfor det som må betegnes som utdanningenes kjernearbeidsområder. Hele 86 prosent var i jobber med yrkestittel vernepleier eller sosionom/barnevernspedagog på undersøkelsestidspunktet. I tillegg var 6 prosent av kandidatene i lederstillinger, de fleste av disse innenfor helse- og sosialsektoren. Dermed må vi kunne si at sosialarbeiderne så langt i yrkeskarrieren har vært ”trofaste” mot sin utdanning. Analysen tyder også på relativt stor tilfredshet med utdanningen for alle de tre gruppene.

Vernepleiere var gjennomgående litt mer tilfredse enn sosionomene og barnevernspedagogene. Generelt finner vi relativt små avvik mellom faktisk kompetanse på utdanningstidspunktet og den kompetansen som jobben krevde. Vernepleierne hadde gjennomsnittlig et mindre kompetanseavvik enn barnevernspedagoger og sosionomer. NIFUs fremskrivninger av sosialfaglig personell samsvarer godt med det som er forutsatt i de seneste beregningene med SSBs fremskrivningsmodell "Helsemod", på kort og mellomlang sikt. På lang sikt viser NIFUs beregninger betydelig lavere vekst i årsverkstilbudet enn SSBs beregninger. Legges NIFUs beregninger for utviklingen på tilbudssiden til grunn, bør imidlertid tilbudsoverskuddet som SSB har beregnet for 2010 omtrent kunne halveres. Med utgangspunkt i materiell NIFU fikk tilsendt fra departementene, og dels på grunnlag av resultatene fra prosjektets to første deler, har NIFU foretatt noen alternative beregninger av den fremtidige etterspørselen etter sosionomer og barnevernspedagoger. Disse beregningene gir en etterspørsel som er betydelig større enn det SSB har beregnet, og fører til at SSBs tilbudsoverskudd reduseres ytterligere.

#### *Personellsituasjonen for radiografer og stråleterapeuter*

Næss (2000b) analyserer ved hjelp av en simuleringsmodell hvordan de mest sentrale tiltakene i Kreftplanen vil påvirke personellsituasjonen for radiografer og stråleterapeuter i perioden 2000 til 2015, når en tar hensyn til utviklingen i arbeidstilbudet og behovet for radiografer på andre områder. Tiltakene som ses på er tilbud om mammografiscreening til alle kvinner i alderen 50-69 år og økt kapasitet innen ekstern stråleterapi. Under de gitte forutsetningene viser simuleringene høy vekst i etterspørselen etter radiografer de nærmeste 2-3 årene som følge av utbyggingen av mammografiscreening. Antall vakanser vil være omtrent på samme nivå som i dag. Etter utbyggingen av mammografiscreening som i følge Kreftplanen skal være fullført i 2002, viser fremskrivningene balanse mellom tilbud og etterspørsel og antall vakanser vil da raskt reduseres. I 2006 er det i fremskrivningene balanse mellom arbeidstilbud og etterspørsel, og etter 2006 er det et økende tilbudsoverskudd. Når det gjelder stråleterapeutene, vil tilstrømmningen av nyutdannede stråleterapeuter i følge fremskrivningene ikke skje raskt nok til å dekke bemanningsbehovene til alle de planlagte strålemaskinene. Det må understrekes at det knytter seg stor usikkerhet knyttet til beregningene av arbeidstilbudet av stråleterapeuter da fullstendig oversikt over beholdningen av stråleterapeuter mangler.

## 4 Policyimplikasjoner og perspektiver på igangværende og fremtidig forskning

I kapittel 1 og 2 har vi gått gjennom forskning på området ved NIFU de siste årene. Før vi oppsummerer og ser framover vil vi kort omtale to prosjekter som for tiden pågår ved NIFU. Dette er et strategisk instituttprosjekt (SIP) finansiert av Forskningsrådet og det EU finansierte REFLEX-prosjektet. Begge prosjektene startet i år.

### 4.1 Igangværende forskning

#### *SIP'en*

Prosjektet fokuser på sammenhengen mellom utdanning og arbeid. Det forener utdanningsforskningens fokus på institusjonelle forhold i utdanningssystemet og den tradisjonelle arbeidsmarkedsforskningens fokus på utbytte av utdanning. Overføring av kunnskap og kompetanse fra høyere utdanning til arbeidsliv vil bli studert, ved å følge nyutdannede kandidater fra utdanning og inn i arbeidsmarkedet (de første 3-5 årene av karrieren). Utbytte av høyere utdanning vil bli belyst blant annet langs dimensjoner som etnisitet og utdanningens opprinnelsesland, noe som vil gi kunnskap om i hvilken grad høyere utdanning fra utlandet er konvertibel til det norske arbeidsmarkedet - et felt som er lite utforsket. Arbeidsmarkedets signaler og insentiver til utdanningssøkere og studenter vil bli analysert på to måter: 1) ved å se på sammenhengen mellom konjunkturer og søking til høyere utdanning, og 2) sammenhengen mellom konjunktursituasjon og innsats under studiet. Programmet har også en gjennomgående metodisk komponent: kompetansen til å håndtere systematisk respondentbortfall i surveyundersøkelser søkes styrket, og det skal bygges opp kompetanse på flernivåanalyse. SIP'en startet i 2004 og vil bli avsluttet i 2007.

#### *REFLEX-prosjektet*

NIFU deltar i det internasjonale REFLEX-prosjektet (The Flexible Professional in the Knowledge Society- New Demands on Higher Education in Europe) som er finansiert av EU (STREP-prosjekt). Ni europeiske land deltar i prosjektet. Et viktig formål med prosjektet er å kartlegge hvilken kompetanse høyere utdannede trenger for å fungere godt i kunnskapssamfunnet. Prosjektet fokuserer også på hvilken rolle høyere utdanningsinstitusjoner spiller i å hjelpe kandidater med å utvikle en slik kompetanse. Et siste fokus er hvilke spenninger som oppstår når de ulike aktørene (kandidater, høyere utdanningsinstitusjoner, arbeidsgivere og andre nøkkelaktører) alle er opptatt av å oppfylle egne målsettinger, og hvordan slike spenninger kan løses opp. Det skal gjennomføres en landstudie som kaster lys over de viktigste strukturelle og institusjonelle faktorene som er bestemmende for relasjonen mellom høyere utdanning og arbeidsmarkedet i de ulike landene, en kvalitativ undersøkelse av kandidatenes kompetanse i kunnskapssamfunnet og en større spørreskjemaundersøkelse (som gjennomføres i begynnelsen av 2005) av kandidater som ble utdannet i det akademiske år 1999/2000. Prosjektet vil frembringe mange interessante data, men forskningsmidlene som følger prosjektet er relativt begrensede.

Begge disse prosjektene er faglig meget interessante, men prosjektene har relativt begrensede ressurser i forhold til de ulike temaene. Det kan derfor være aktuelt å søke ytterligere finansiering (UFD vil her være en aktuell kilde) for å øke forskningsinnsatsen i prosjektene og for bedre å kunne utnytte verdifulle datasett.

## 4.2 Perspektiver på fremtidig forskning

Gjennomgangen av prosjektene i kapittel 1 og 2 viser at det knytter seg en viss usikkerhet til hvor stabile forskningsresultatene er over tid, slik at det er nødvendig å gjenta forskningen under andre konjunkturførhold eller for andre kandidatkull dersom resultatene skal kunne generaliseres med rimelig grad av sikkerhet. Dette er pekt på i gjennomgangen av de enkelte prosjektene, og vil ikke bli utdypet nærmere her.

Når det gjelder de mer policymessige utfordringene framover, er det viktig å peke på at høyere utdanning nå er under omlegging i og med innføring av *bachelor- og mastergrader*. Et formål med innføringen av den nye gradsstrukturen var blant annet å få til en bedre yrkesinnretning enn det gamle systemet. I denne forbindelsen er det flere interessante spørsmål som melder seg, som for eksempel hvordan vil kandidatene med de nye gradene bli mottatt i arbeidsmarkedet? Vil de støte på overgangsproblemer fordi arbeidsgiverne mangler informasjon om den nye gradsstrukturen? Går mastergradskandidater inn i samme typer jobber som høyere grads kandidater etter den gamle gradsstrukturen gjorde? Et annet interessant spørsmål er i hvor stor grad for eksempel de nye bachelor-gradene vil fungere som en selvstendig yrkesutdanning eller som et springbrett for videre utdanning. Dette siste kan vi blant annet gjøre ved i større grad å inkludere lavere grads kandidater (bachelor-kandidater) i våre kandidatundersøkelser.

En annen konsekvens av Kvalitetsreformen er innføring av en ny og grovere *karacterskala*. En viktig begrunnelse for å innføre den nye karacterskalaen var at det ikke var en felles forståelse av hvordan karacterskalaen skulle brukes og at karakterene ikke ga god nok informasjon til arbeidslivet om kandidatenes prestasjoner. Vanskeligheter med å formidle en forståelse av norsk karaktergivning internasjonalt ble også nevnt (St.meld. nr. 27, 2000-2001). Det er imidlertid uklart i hvilken grad man ved innføring av den nye internasjonalt kjente karacterskalaen har oppnådd en slik felles forståelse av hvordan karactersettingen skal praktiseres. De siste måneders diskusjon om bruken av karacterskalaen ved ulike læresteder og i ulike fag kan imidlertid på kort sikt tvert imot bidra til å øke arbeidsgivernes usikkerhet når det gjelder kandidatenes kvalifikasjoner, og dermed bidra til å redusere karakterenes informasjonsverdi og svekke effekten av karakterer på kandidatenes arbeidsmarkedstilpasning. En interessant problemstilling er om sammenhengen mellom arbeidsmarkedstilpasning og karakterer vil bli sterkere enn ved det tidligere karakterregimet når (hvis) praktiseringen av de nye karakterene blir mer ensartet.

En annen viktig reform i høyere utdanning de siste årene er *Realkompetansereformen*. En interessant problemstilling i fremtiden vil være om de som er tatt opp på grunnlag av realkompetanse vil ha samme tilpasning til arbeidsmarkedet enn de som er tatt opp etter formell studiekompetanse. Blir kandidater som er opptatt etter realkompetanse i større grad enn andre værende i utdanningsregionen og innenfor utdanningens kjerneyrker, dvs. har de andre yrkeskarrierer?

*Internasjonalisering* er en sentral målsetting i norsk utdanningspolitikk. Norge har da også en høyere andel av sin studentmasse i utlandet enn de fleste andre OECD-land. Likevel er det begrenset kunnskap om hva som skjer etter at studentene er ferdigutdannede. Gjennom SIP'en (nevnt over) vil det bli gjennomført noen analyser. Analysemulighetene er imidlertid begrensede. Det bør satses på nye undersøkelser som inkluderer utenlandskandidater, bl.a. fordi kandidatundersøkelsen 2002 (den eneste hvor utenlandskandidater er med), dekker kandidater som ble uteksaminert under en høykonjunktur (1997-1999). Dessuten var kandidater uteksaminert i Australia ikke med, heller ikke kunst og mediekandidater. En slik

ny undersøkelse vil åpne for interessante analysemuligheter som for eksempel å evaluere hvordan det har gått med disse kandidatene. I forbindelse med eventuelle nye undersøkelser kan vi opplyse om at vi undersøker muligheten for å inngå et samarbeid med andre nordiske land om en undersøkelse av utenlandsstudentene. Som et ledd i internasjonaliseringen av høyere utdanning er det en uttalt målsetting å få flere til å ta deler av utdanningen i utlandet. En interessant problemstilling vil være i hvilken grad kandidater som har tatt deler av sin utdanning i utlandet skiller seg fra de som har tatt hele utdanningen i Norge. Dette er mulig å analysere med utgangspunkt i kandidatundersøkelsen 1/2 år etter eksamen fra og med 2003.

Forskning om hvilket utbytte kandidater med *innvandrerbakgrunn* får av sin utdanningsinvestering har hittil hatt et relativt begrenset omfang ved NIFU. En viktig årsak til dette er at antallet kandidater med slik bakgrunn så langt har vært relativt begrenset og har satt klare grenser for hva som har vært mulig å analysere. Etter hvert som tiden går, vil imidlertid tallet på kandidater med innvandrerbakgrunn øke og vil dermed åpne for flere analysemuligheter. Dette gjelder for eksempel forskjeller i utbytte mellom kandidater med innvandrerbakgrunn i ulike fag og fra ulike land.

*Kvinnens og menns arbeidsmarkedsutbytte* er et felt hvor det har vært liten aktivitet de siste årene. Dette har nok dels sammenheng med at mye av forskningen har vært konsentrert om den aller første fasen av yrkeskarrieren, og at det da tradisjonelt har vært små kjønnsforskjeller. Tidligere forskning har imidlertid antydnet at kjønnsforskjellene øker utover i yrkeskarrieren. Etter hvert som det skjer en feminisering av høyere utdanning, vil det være aktuelt å studere om denne feminiseringen har ført til endret arbeidsmarkedstilpassning for kvinner og menn med høyere utdanning.

*NIFUs fremskrivninger* av utviklingen i arbeidsmarkedet omfatter i hovedsak tilgangssiden i arbeidsmarkedet, dvs. hvordan bestanden eller arbeidstilbudet for personer med bestemte typer høyere utdanning vil utvikle seg i årene framover under gitte forutsetninger. For enkelte utdanningsgrupper er det også gjort fremskrivninger av etterspørselen. Fremskrivningene er et viktig supplement til SSBs prognosemodeller som i de fleste sammenhenger benytter en grovere inndeling av de høyere utdannede enn det NIFU i mange sammenhenger gjør. NIFU ønsker å opprettholde aktiviteten på området og utvikle virksomheten når det gjelder fremskrivninger av etterspørselen etter bestemte utdanningsgrupper. Virksomheten vil spesielt konsentreres om utdanninger der det er viktig å overvåke utdanningskapasiteten, men det tas også sikte på å ha beredskap for mer generelle fremskrivninger.

En aktuell problemstilling i forbindelse med fremskrivninger av tilbud og etterspørsel etter bestemte utdanningsgrupper, kan være å studere konsekvensene av endringene i lærernes lønns- og arbeidsvilkår. Har endringene ført til større stabilitet i lærerbestanden etter lønnsøkningen (som følge av redusert avgang fra yrket), er det blitt lettere å rekruttere kvalifiserte lærere (for eksempel realfaglærere) og har den økte leseplikten ført til redusert etterspørsel etter lærere?



## Referanser

- Arnesen, Clara Åse (2002a), *Flukt fra lærer og førskolelæreryrket?* Skriftserie nr. 8/2002. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).
- Arnesen, Clara Åse (2002), *The impact of Grades and Institution of Education on the Labour Market Outcome for Graduate Engineers*. Paper presentert på European Research Network in Youth (TIY) – 2002 Meeting, Firenze 5.-7. september 2002
- Arnesen, Clara Åse (2003), *Nyutdannedes regionale tilpasning*, Rapport 7/2003. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).
- Arnesen, Clara Åse (2004), *Etter- og videreutdanning blant realister*, Skriftserie nr. 1/2004. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).
- Arnesen, Clara Åse og Næss, Terje (2000), *Personellsituasjonen i sosialtjenesten og barneverntjenesten*, Rapport 13/2000. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).
- Arnesen, Clara Åse og Sandberg, Nina red. (2002), *Utdanning og arbeidsmarked 2002*. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).
- Arnesen, Clara Åse og Szanday, Birgitta (2000), *Konsekvenser av mistilpasning i overgangen mellom utdanning og arbeid for seinere yrkeskarriere*, Skriftserie nr. 12/2000. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).
- Arnesen, Clara Åse og Try, Sverre (1999), *Lønnsutvikling blant nyutdannede akademikere. Tapte posisjoner.*, Rapport 8/99. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).
- Arnesen, Clara Åse og Try, Sverre (2001), *Karakterers betydning for overgangen mellom utdanning til arbeidsmarkedet*, Rapport 6/2001. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).
- Brandt, Ellen (2003), *Arbeidsgivernes vurderinger av kompetanse fra høyere utdanning*, Skriftserie 12/2003. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).
- Børing, Pål (2004), *Norsk og annen nordisk forskning om yrkesrettet attføring*, Skriftserie 8/2004. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).
- Lødding, Berit (2003), *Forskjellig, men ikke for forskjellig*, Skriftserie 11/2003. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).
- Næss, Terje (2000b), *Analyse av personellsituasjonen ved gjennomføring av den nasjonale krefstplanen. Tilbud og etterspørsel etter radiografer og stråleterapeuter frem til 2015*. Skriftserie nr. 19/2000.
- Næss, Terje (2000a), *Utdanning frem til år 2015, framtidig beholdning, tilgang og erstatningsbehov*, Rapport 10/2000. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Næss, Terje (2002), *Realfagslærere i skolen*, Skriftserie nr. 5/2002. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Næss, Terje (2004a), *Fremtidig tilgang på akademikere med språk*, Skriftserie nr. 5/2004. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Næss, Terje (2004): Forecasting the Norwegian Labour Market for Graduates Holding Higher Degrees. I *Higher Education in Europe* Volume XXIX Number 1 April 2004.

Næss, Terje (2004): *The Effect of the Growth in Educational Capacity on Graduate Starting Wages: a Multilevel Analysis*. Paper presentert på Nordic Conference on Effects of the Labour Market Policy and Education, København 26.-28. februar 2004.

Opheim, Vibeke (2004), *Like muligheter*, Rapport 1/2004. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Støren, Liv Anne (2002), *De første årene av karrieren*, Rapport 7/2002. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Støren, Liv Anne (2004a), *Arbeidsledighet og overkvalifisering blant ikke-vestlige innvandrere med høy utdanning*, Skriftserie 7/2004. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Støren, Liv Anne (2004), Unemployment Experiences during Early Career of Immigrant and Non-immigrant Graduates. I *Journal of Education and Work*. 17 (1): 71–93.

Støren, L. 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. Presentert på Transitions in Youth konferanse, Nürnberg, 03.09.04

Try, Sverre (2000), *Veksten i høyere utdanning: Et vellykket arbeidsmarkedstiltak?* Rapport 2/2000. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Try, Sverre (2001), *Fleksibelt arbeid blant nyutdannede akademikere*, Rapport 11/2001. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Try, Sverre (2002), *Bruk av søkekanaler blant nyutdannede akademikere*, Skriftserie nr. 12/2002. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Try, Sverre (2003), *Datagrunnlag for analyse av arbeidsmarkedsforløp. Dokumentasjon av registerdata og registerkoplinger til Kandidatundersøkelsen 2000*, Skriftserie 12/2003. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Try, Sverre (2004), The Role of Flexible Work in the Transition from Higher Education into the Labour Market. I *Journal of Education and Work*. 17 (1): 27-45.

Try, Sverre (2004), The Use of Job Search Strategies among University Graduates. Akseptert i *Journal of Socio-Economics* .

Try, Sverre (red.) (2000), *Utdanning og arbeidsmarked 2000*. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Try, Sverre og Jens B. Grøgaard (2002), *The Use and Effects of Job Search Strategies among University Graduates*. Presentert på the 10th workshop of the European network on Transition in Youth (TiY). Firenze, 5.-7. september 2002.

Try, Sverre og Grøgaard, Jens B.(2003a), *Measuring the Relationship Between Resources and Outcomes in Higher Education in Norway*, Skriftserie nr. 27/2003. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Try, Sverre og Jens B. Grøgaard (2003), *Measuring the Relationship Between Resources and Outcomes in Higher Education in Norway*. Presented at the 11th workshop of the European network on Transition in Youth (TiY). Funchal, Madeira, 4th-6th September 2003.

Wiers-Jenssen, Jannecke (2003), *Anvendelse av høyere utdanning i det norske arbeidsmarkedet*, Skriftserie nr. 33/2003. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU).

Wiers-Jenssen, Jens & Sverre Try (2004) *Outcome of studies abroad in early career*. Dette er sendt inn til Studies in Higher Education og er presentert på to konferanser; 28<sup>th</sup> ASHE Conference, Portland Oregon, USA, November 12<sup>th</sup> 2003 og Nordic Conference on the Effects on the Labour Market Policy and Education, København, 31.01.01

## **Vedlegg: De enkelte rapportene:**

**Arnesen, Clara Åse (2002), Flukt fra førskolelærer og læreryrket. NIFU skriftserie nr. 8/2002**

Prosjektet inngår i programområdet "Utdanning og arbeid" ved NIFU som finansieres av Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet.

Hovedformålet med denne rapporten er å studere hvorvidt førskolelærere og lærere flykter fra sine yrker. Det er den tidlige fasen av yrkeskarrieren som vil bli studert. Viktige problemstillinger som søkes belyst, er i hvilken grad allmennlærere og førskolelærere faktisk forlater sine primære arbeidsområder allerede tidlig i yrkeskarrieren eller planlegger å gjøre det gjennom å videreutdanne seg ut av yrket. I den grad det er avgang fra yrket, søkes det belyst om det er spesielle grupper av lærere og førskolelærere som gjør dette.

Dataene som benyttes er NIFUs undersøkelser av kandidater et halvt år etter eksamen gjennomført i 1989, 1991 og 1999 og en undersøkelse som ble gjennomført høsten 1998/vinteren 1999 av førskolelærere og allmennlærere utdannet i studieåret 1994/95, dvs tre og et halvt til fire år etter eksamen.

I analysene er det ikke påvist tendenser til flukt fra yrket i den tidlige fasen av yrkeskarrieren. Det har heller ikke vært mulig å påvise noe stort uutnyttet arbeidskraftpotensial i de to gruppene. Både nyutdannede førskolelærere og allmennlærere har en høy yrkesdeltaking (henholdsvis 90 og 92 prosent i 1999) og høy gjennomsnittlig arbeidstid (88 og 93 prosent i 1999). Dessuten jobber de i stor grad innenfor det som kan defineres som utdanningenes kjernearbeidsområder (85 prosent av de sysselsatte førskolelærerne i 1999 og 89 prosent av alle sysselsatte allmennlærere i 1999). Dette betyr at mellom 70 og 75 prosent av nyutdannede førskolelæreres arbeidskraftpotensial ble utnyttet innenfor det som strengt kan defineres som utdanningens kjernearbeidsområde, mens tallet for allmennlærere var mellom 75 og 80 prosent. Dette er meget høyt tatt i betraktning at så mye som 25 prosent av alle førskolelærere og 19 prosent av alle allmennlærere var engasjert i videre studier et halvt år etter eksamen.

Også blant dem som ble utdannet i 1994/95 og som ble undersøkt høsten 1998/vinteren 1999, fant vi en meget høy yrkesdeltaking og en særdeles høy prosent sysselsatt innenfor utdanningenes kjernearbeidsområder. Blant førskolelærerne var yrkesaktiviteten 96, og rundt 90 prosent av de sysselsatte førskolelærerne arbeidet innenfor skole eller barnehage. De tilsvarende tallene for allmennlærere var 97 og 95 prosent. Dersom disse resultatene er representative for hele kullet (tallet på observasjoner er lite), er de meget interessante. Hele perioden etter fullført utdanning og fram til undersøkelsestidspunktet tre og et halvt til fire år etter endt utdanning, var det en sammenhengende høykonjunktur med gode alternative sysselsettingsmuligheter. Til tross for dette indikerer dataene at både førskolelærerne og allmennlærerne i dette kullet fortsatte å arbeide innenfor utdanningenes kjernearbeidsområder.

Det er viktig å understreke at analysene bare omfatter den aller første fasen av yrkeskarrieren. Vi vet ikke hva som skjer seinere i yrkeskarrieren, om det er da en eventuell flukt skjer. Det er rimelig at det utover i yrkesløpet vil bli færre som jobber innenfor det som snevert kan defineres som utdanningens kjernearbeidsområder; dvs. som lærer i grunnskolen og førskolelærer i barnehage. Analysen av relativt nyutdannede førskolelærere og allmennlærere viser at de som ikke jobber som grunnskolelærer eller førskolelærer i stor grad har funnet jobber hvor de likevel utnytter sin kompetanse som allmennlærer eller førskolelærer, for

eksempel som rektor, som spesialpedagog, som førskolelærer på barnevernsinstitusjoner osv. Dette er jobber som i stor grad krever videreutdanning og som er naturlige opprykksstillinger for allmennlærere og førskolelærere. På sikt vil nok noen forlate arbeidsmarkedet som følge av sykdom/førtidspensjonering og enkelte vil nok også sannsynligvis gå over i jobber som ikke kan sies å være relatert til utdanningen som førskolelærere eller allmennlærere.

Det er lite i dataene som tyder på at det er mange førskolelærere og allmennlærere som allerede tidlig i yrkesløpet planlegger å forlate yrket ved å videreutdanne seg innenfor områder som i liten grad kan sies å ha relevans for lærer- eller førskolelæreryrket. Enkelte videreutdanninger kan imidlertid ha vel så stor anvendelse utenfor undervisningssektoren som innenfor. Dette gjelder for eksempel utdanninger i datafag og økonomisk-administrative fag, utdanninger som det inntil nylig har vært stor etterspørsel etter og som har vært godt betalt. De som tar videreutdanninger innenfor disse feltene, må forventes å kunne ha større risiko for å forlate lærer- og førskolelæreryrket. Imidlertid er det en svært lav andel som holdt på med slik videreutdanning og de utgjør således ingen stor gruppe. De justeringer som har vært i lærenes lønninger den siste tiden, kan bidra til å minske risikoen for avgang både for denne gruppen og for lærere generelt.

**Arnesen, Clara Åse (2003), Nyutdannedes regionale tilpasning. En analyse av bosettingsmønster og arbeidsmarkedstilpasning blant nyutdannede kandidater. Rapport 7/2003.**

Prosjektet inngår i programmet "Utdanning og arbeid" ved NIFU som finansieres av Utdannings- og forskningsdepartementet.

Formålet med rapporten er å undersøke i hvilken grad nyutdannede kandidater blir værende i den regionen de ble utdannet i, og hva som kan være årsaken(e) til forskjeller mellom læresteder/regioner når det gjelder i hvilken grad regionen klarer å "holde på" de ferdige kandidatene. Et annet formål er å undersøke om det er forskjeller i arbeidsmarkedstilpasning et halvt år etter eksamen avhengig av hvilken region kandidatene var bosatt i. Rapporten tar for seg kandidater i humaniora, samfunnsfag, jus og realfag uteksaminert ved universitetene i tillegg til sivilingeniører, ingeniører og sykepleiere.

Datamaterialet som benyttes er NIFUs kandidatundersøkelse et halvt år etter eksamen i perioden 1995-2000.

Et generelt resultat fra analysene av de aktuelle utdanningsgruppene er at lokal rekruttering til lærestedene (her målt ved kandidatens bosted som 17-åring), synes å begrense kandidaters mobilitet ut av utdanningsregionen. Det varierer imidlertid noe mellom ulike fag og læresteder hvor stor betydning lokal rekruttering har for å begrense denne mobiliteten. Et annet interessant resultat er at jo bedre karakterer universitetskandidatene og sivilingeniørene har, jo større er sannsynligheten for at de blir værende i utdanningsregionen. Dette gjelder generelt og betyr at lærestedsregionene i stor grad greier å tiltrekke seg de gode kandidatene uansett hvor i landet de ligger. Videre synes det å være et generelt trekk at det å ha omsorgsforpliktelser bidrar til å begrense mobiliteten ut av utdanningsregionen.

#### Universitetskandidater

Den høyeste andelen bosatt i samme landsdel som lærestedet lå i, hadde Oslo-kandidatene (88 prosent var bosatt på Østlandet et halvt år etter eksamen) mens kandidater fra NTNU hadde den laveste andelen (57 prosent av kandidatene fra NTNU ble værende i Trøndelag). Den lave

andelen for NTNU må i stor grad forstås på bakgrunn av den store kapasiteten i sivilingeniørutdanningen og at landsdelen Trøndelag er liten i utstrekning sammenliknet med de andre landsdelene.

Effekten av karakterer på bostedsmobiliteten var sterkere for kandidater uteksaminert ved andre læresteder enn universitetet i Oslo. Dette er nok en effekt av at Oslo-områder har mange gode akademikerarbeidsplasser, slik at Oslokandidatene hadde større sjanse for å finne en tilfredsstillende jobb uansett karakternivå. Universitetskandidatenes fagbakgrunn hadde en viss betydning for hvor kandidatene var bosatt et halvt år etter eksamen.

Kandidater utdannet i Oslo som fortsatt var bosatt i Oslo-området et halvt år etter eksamen, hadde den høyeste beregnede sannsynlighet for å være sysselsatt (0,88). Blant kandidater fra de andre lærestedene var det de som hadde bosatt seg i et annet storbyområde som hadde de høyeste beregnede sysselsettingssannsynlighetene (der sannsynligheten varierte mellom 0,88 og 0,92).

### Sivilingeniører

Når det gjelder sivilingeniørene, var drøyt halvparten utdannet ved NTNU, mens de resterende var utdannet ved en rekke andre utdanningsinstitusjoner med NLH, høyskolene i Telemark, Rogaland og Narvik som de største. NTNU og høyskolen i Narvik hadde den laveste egenrekrutteringen til studiene (henholdsvis 16 og 37 prosent) og hadde den laveste andelen bosatt i landsdelen et halvt år etter eksamen med henholdsvis 27 og 31 prosent.

Sivilingeniører utdannet ved høyskolene, og da spesielt de fra Narvik og Telemark, gjorde det dårligere i arbeidsmarkedet enn kandidater fra NTNU og NLH. Kandidatene fra Rogaland synes å komme noe bedre ut og hadde en beregnet sannsynlighet for å være sysselsatt om lag på linje med kandidatene fra NTNU, men en noe høyere arbeidsledighet. Også når vi utvider perspektivet og ser på andre typer mistilpasning enn bare arbeidsledighet (irrelevant arbeid og undersysselsetting), er resultatene relativt klare. Kandidatene fra høyskolene sliter med et generelt høyere omfang av mistilpasningsproblemer og det er kandidatene fra Narvik og Telemark som sliter mest.

### Ingeniører

Ingeniørhøyskolene på Østlandet skiller seg ut med en høy andel lokal rekruttering (rundt 3/4 lokalt rekruttert) og en høy andel kandidater som var bosatt på Østlandet et halvt år etter eksamen (78 prosent). I motsatt retning skiller ingeniørhøyskolen på Sørlandet seg ut, her var bare rundt 40 prosent lokalt rekruttert og bare 40 prosent av de ferdige kandidatene ble værende i regionen. Analysen viser at hva slags fagfelt ingeniørene var utdannet i hadde betydning for hvorvidt kandidaten ble værende i høyskoleregionen.

Analysen av arbeidsmarkedsstatus viste at nesten ¼ av de nyutdannede ingeniørene var utenfor arbeidsstyrken pga. videre studier. Den beregnede sannsynligheten for å være arbeidsledig var høyest blant dem som ble værende i høyskoleregionen og lavest blant dem som var bosatt i annen landsdel. Blant dem som var bosatt i annen landsdel et halvt år etter eksamen, var den beregnede sannsynligheten for å være sysselsatt lavere, og for å være i videre studier høyere, enn blant dem som var bosatt i samme høyskoleregion eller i samme landsdel. Dette tyder på at de som var bosatt i en annen landsdel, i stor grad hadde flyttet på seg av studiemessige årsaker. Den høyeste beregnede sannsynligheten for å bare være sysselsatt hadde en gjennomsnittskandidat fra Buskerud og Gjøvik (0,84 og 0,77), mens de laveste hadde en gjennomsnittskandidat fra Rogaland og Stord (henholdsvis 0,45 og 0,48).

### Sykepleiere

De fleste nyutdannede sykepleierne var rekruttert lokalt (mellom 70 og 90 prosent) med unntak av kandidatene fra Oslo/Akershus der bare rundt 30 prosent var lokalt rekruttert. Lærestedsregionene greide i stor grad å holde på de ferdige kandidatene; Vestlandet klarte det i størst grad å holde på de ferdige kandidatene (87 prosent) mens Sørlandet (Agder-fylkene) greide det i minst grad (68 prosent). Analysen viser at kandidater utdannet i Oslo, Telemark, Rogaland og Bergen hadde de høyeste beregnede sannsynlighetene for å være bosatt i høgskoleregionen et halvt år etter eksamen (0,85). Kandidater fra læresteder med mindre sentral plassering som Vestfold, Stord, Nord-Trøndelag hadde en relativt lav beregnet sannsynlighet for å være bosatt i høgskoleregionen, men hadde til gjengjeld en høy beregnet sannsynlighet for å være bosatt i samme landsdel, men utenfor høgskoleregionen. Dette betyr at disse sistnevnte lærestedene bidrar til å forsyne hele landsdelen med kvalifisert arbeidskraft.

Analysen viser at kandidatens bosted et halvt år etter eksamen, i liten grad synes å påvirke sykepleierens arbeidsmarkedsstatus et halvt år etter eksamen. Derimot hadde det betydning hvilket lærested sykepleierne ble utdannet ved. Sykepleiere utdannet i Oslo/Akershus hadde de høyeste beregnede sannsynlighetene for å være sysselsatt uten problemer og de laveste andelene som var mistilpasset.

Det er viktig å minne om denne rapporten bare omhandler mobilitet det første halve året etter eksamen. Dette er en overgangsfase hvor mange ennå ikke har fått etablert seg med en fast jobb og bolig. Resultatene som framkommer i denne rapporten, vil derfor ikke nødvendigvis være holdbare dersom vi studerer tilpasning lenger tid etter eksamen.

### **Arnesen, Clara Åse (2004) Etter- og videreutdanning blant realister. NIFU skriftserie 1/2004**

Dette prosjektet er finansiert av Det matematisk/naturvitenskapelige fakultet ved Universitetet i Oslo.

Et viktig formål med rapporten er å få fram hvilket behov realistene har for etter- og videreutdanning. Dette gjøres ved å kartlegge omfanget av påbegynt og fullført etter- og videreutdanning, ved å studere realistenes uttalte behov for etter- og videreutdanning og ved å studere det kompetansegapet som framkommer ved å sammenligne nødvendig kompetanse i realistenes arbeid med den kompetansen som de hadde ved avsluttet realistutdanning på ulike kompetanseområder.

Rapporten baserer seg på tre ulike undersøkelser. Dette er NIFUs kandidatundersøkelser et halvt år etter eksamen samt to spesialundersøkelser noe lengre tid etter eksamen. Den ene spesialundersøkelsen gjelder realister utdannet i 1985/86 og 1989/90 og som ble undersøkt høsten 1994, mens den andre spesialundersøkelsen gjelder realister utdannet i skoleåret 1994/95 som ble undersøkt høsten 1998/vinteren 1999.

Rapporten viser at en høy andel av realistene (om lag halvparten) har tatt eller var i gang med en relativt langvarig videreutdanning (formalisert utdanning som vanligvis avsluttes med eksamen) i løpet av den første tiden etter endt utdanning. Andelen engasjert i videre studier varierte en del mellom de ulike utdanningsgruppene. De gruppene som hadde en høy andel i videreutdanning, hadde også en høy andel som holdt på med eller hadde avsluttet doktorgrad.

Dette gjaldt spesielt kjemikere, matematikere og biologer. Informatikerne skilte seg ut i motsatt retning med en lav andel engasjert i videreutdanning og lav andel i doktorgradsutdanning.

Over halvparten av realistene i undersøkelsen av 1994/95-kullet hadde i løpet av perioden etter endt utdanning og fram til undersøkelsestidspunktet deltatt i etterutdanning, dvs. kortere kurs og lignende som ikke avsluttes med eksamen. Andelen som hadde deltatt i etterutdanning, varierte en del mellom de ulike gruppene. Informatikere, som hadde den laveste deltakelsen i videreutdanning, hadde den høyeste deltakelsen i etterutdanning. Det viktigste motivet for å ta etterutdanning var å oppdatere kunnskap og bedre karrieremulighetene. Oppdatere kunnskap var nevnt av ca. 2/3 av de som har tatt etterutdanning og bedre karrieremuligheter av ca. 1/4. Det varierte noe mellom de ulike utdanningsgruppene i hvor høy andel som oppga de ulike årsakene.

Undersøkelsen av 1994/95-kullet viser at på undersøkelsestidspunktet hadde realistene arbeid hvor den nødvendige kompetansen i jobben var høyere enn den kompetansen de hadde da de avsluttet utdanningen på 5 nærmere definerte områder. Forskjellen mellom nødvendig kompetanse og kompetanse ved avsluttet utdanning, dvs. kompetansegapet, varierte en del mellom de ulike utdanningsgruppene. Informatikerne skilte seg fra de andre gruppene med et større kompetanseunderskudd enn gjennomsnittet på de fleste av de 5 områdene. Det er trolig flere forklaringer på dette. For det første går informatikere inn i andre typer jobber enn det f.eks. matematikere, fysikere, kjemikere og biologer gjør. Det viser seg at kompetansegapet varierer en god del med type jobb. Jobb som programmerer i en tjenesteytende bedrift stiller helt forskjellige kompetansekrav enn en jobb som universitetsforsker. Dessuten kan det observerte kompetansegapet være et resultat av forskjeller i etter- eller videreutdanning. Kontrollerer vi for type jobb og etter- og videreutdanning skiller informatikerne seg fremdeles signifikant ut fra kjemikerne med et mer negativt kompetansegap på fire av de fem kompetanseområdene. Dette tyder på at man står overfor utfordringer når det gjelder å fylle informatikernes kompetansegap. Informatikk er et ungt fag uten lange tradisjoner og som på mange måter skiller seg en del fra de andre realfagene. Informatikerne ga dessuten selv, i litt større grad enn gjennomsnittet av realistene, uttrykk for at de i meget stor grad eller i stor grad trenger å oppdatere og videreutvikle kompetansen gjennom etter- eller videreutdanning. De mente også i større grad enn gjennomsnittet at videre utdanning/opplæring var viktig for å kunne takle oppgaver som ikke kunne forutses da de tok utdanningen i 1994/95.

Det er viktig å understreke at analysen presentert i denne rapporten gjelder realister som er relativt tidlig i sin yrkeskarriere. Resultatene vil derfor ikke uten videre kunne generaliseres til å gjelde alle realister. De relativt nyutdannede kandidatene kan forventes å ha relativt oppdatert faglig kunnskap, men vil i større grad mangle praktisk og erfaringsbasert kunnskap enn realister som er kommet lenger i sin yrkeskarriere.

### **Arnesen, Clara Åse og Næss, Terje (2000), Personellsituasjonen i sosialtjenesten og barneverntjenesten. Rapport 13/2000.**

Rapporten er skrevet på oppdrag av Barne- og familiedepartementet og Sosial- og helsedepartementet.

Bakgrunnen for prosjektet er handlingsplanen for sosialtjenestens førstelinje, *Kunnskap og brubygging*. Barne- og familiedepartementet ønsket i denne forbindelse en gjennomgang av kompetansesituasjonen i sosialtjenesten og barneverntjenesten, herunder



årsverksframskrivninger for sentrale personellgrupper som arbeider på feltet; sosionomer, barnevernspedagoger og vernepleiere.

Utgangspunktet for analysene av arbeidsmarkedstilpasning og kompetanseutnyttelse er to undersøkelser som NIFU har gjennomført. Den ene ble gjennomført høsten 1998/vinteren 1999 og som omfatter personer som ble utdannet i undervisningsåret 1994/95. Den andre er en undersøkelse av 1985- og 1989-kullene av barnevernspedagoger og sosionomer som NIFU gjennomførte i 1992. Til å utarbeide prognoser for arbeidskrafttilbudet benyttes diverse statistikk fra Statistisk sentralbyrå samt data fra de to før nevnte undersøkelsene.

Undersøkelsen av sosionomer, barnevernspedagoger og vernepleiere som ble uteksaminert i 1994/95, viser at de har hatt en stabil tilknytning til arbeidsmarkedet i perioden etter endt utdanning. Rundt 90 prosent av kandidatene oppga at de i perioden etter endt utdanning hadde brukt mesteparten av tiden sin på inntektsgivende arbeid. Ved siden av at kandidatene hadde en stabil tilknytning til arbeidsmarkedet, må de også sies å ha en sterk tilknytning. Hele 83 prosent av kandidatene hadde heltidsarbeid (arbeidet 35 timer eller mer per uke) og den gjennomsnittlige arbeidstiden var 35 timer per uke. Disse tallene illustrerer veldig klart at de relativt nyutdannede sosialarbeiderne er en gruppe med en stabil og sterk tilknytning til arbeidsmarkedet, og som har et relativt lite uutnyttet arbeidskraftpotensial.

Kandidatene som ble utdannet i 1994/95 synes i stor grad å ha funnet sin sysselsetting innenfor det som må betegnes som utdanningenes kjernearbeidsområder. Hele 86 prosent hadde for eksempel yrkestittel vernepleier eller sosionom/barnevernspedagog på undersøkelsestidspunktet. Når en i tillegg vet at 6 prosent av kandidatene var i lederstillinger, de fleste av disse innenfor helse- og sosialsektoren, må man kunne si at sosialarbeiderne så langt i yrkeskarrieren har vært ”trofaste” mot sin utdanning.

Analysen tyder på relativt stor tilfredshet med utdanningen blant alle de tre gruppene. Vernepleiere var gjennomgående litt mer tilfredse enn sosionomene og barnevernspedagogene. Generelt var det et relativt lite avvik mellom faktisk kompetanse på utdanningstidspunktet og den kompetansen som jobben krevde. Vernepleierne hadde gjennomsnittlig et mindre kompetanseavvik enn barnevernspedagoger og sosionomer.

NIFUs prognoser har et litt annet utgangspunkt enn de prognosene Statistisk sentralbyrå (SSB) har utarbeidet for tilgangen på disse personellgruppene. NIFUs beregninger viser en tilstrømning av nyutdannet sosialfaglig personell som samsvarer med det som er forutsatt i de seneste beregningene med SSBs fremskrivningsmodell ”Helsemod”, på kort og mellomlang sikt. På lang sikt viser NIFUs beregninger betydelig lavere vekst i årsverkstilbudet enn SSBs beregninger.

SSBs fremskrivninger har vist et tilbudsoverskudd for sosionomer og barnevernspedagoger i år 2010 på 9 100. Legges NIFUs beregninger for utviklingen på tilbudssiden til grunn, bør imidlertid tilbudsoverskuddet kunne nedjusteres til om lag 5 000.

På bakgrunn av materiell NIFU fikk tilsendt fra departementene, og dels på grunnlag av resultatene fra prosjektets to første deler, ble det foretatt noen beregninger av den framtidige etterspørselen etter sosionomer og barnevernspedagoger. Disse beregningene gir en etterspørsel som er betydelig større enn det SSB har beregnet. Gitt forutsetningene i regneeksemplene kan etterspørselen etter sosionomer og barnevernspedagoger oppjusteres med 4000, fordelt på 2 100 sosionomer og 1 900 barnevernspedagoger. Dette betyr at

tilbudsoverskuddet som i rapportens andre del ble beregnet til 5000 kan nedjusteres ytterligere til 1 000. Det må imidlertid understrekes at dette selvfølgelig bare er et regneeksempel og ingen prognose.

Det er også forhold som taler for at barnevernspedagoger og sosionomer kan erstatte andre utdanninger i et større omfang enn det som er forutsatt i regneeksemplene. Spesielt gjelder dette utdanningsgrupper som det forventes å være mangel på i årene fremover som for eksempel vernepleiere, psykologer og andre helseutdanninger. Det bør også nevnes at Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, med bakgrunn i St meld nr 12 (1999-2000) ”...og yrke skal båten bæra...” har initiert et tiltak for å prøve ut en ordning med andre yrkesgrupper i skolen. Dette kan på sikt medføre økt etterspørsel etter sosialfaglig personell i skolesektoren.

### **Arnesen, Clara Åse og Szanday Birgitta (2000), Konsekvenser av mistilpasning i overgangen mellom utdanning og arbeid for seinere yrkeskarriere, NIFU skriftserie nr. 12/2000**

Rapporten er utarbeidet under programmet ”Utdanning og arbeid” som er finansiert av UFD.

Bakgrunnen for prosjektet er det økte omfanget av mistilpasning i overgangen mellom utdanning og arbeid vi registrerte på 1990-tallet og bekymringen for hvordan det seinere går med dem som opplever slike problemer. Rapporten tar for seg hvorvidt det å være mistilpasset (dvs. arbeidsledig eller i en jobb vedkommende var overkvalifisert for) hadde betydning for den seinere yrkeskarrieren. Spesielt fokuseres det på om det å være mistilpasset i overgangen mellom utdanning og arbeid har konsekvenser for hva slags typer jobber kandidatene går inn i og hvilken lønn de mottar seinere i yrkesløpet.

Rapporten benytter data fra NIFUs kandidatundersøkelser et halvt år etter eksamen samt to spesialundersøkelser noe lengre tid etter eksamen. Den ene spesialundersøkelsen omfatter realister og sivilingeniører utdannet i 1985/86 og 1989/90 og som ble undersøkt høsten 1994. Den andre spesialundersøkelsen omfatter humanister, samfunnsvitere, jurister, realister og sivilingeniører utdannet i skoleåret 1994/95 og som ble undersøkt høsten 1998/vinteren 1999.

Kandidatundersøkelsen ½ år etter eksamen, tyder på at det i løpet av 1990-tallet er blitt mer vanlig for nyutdannede kandidater å oppleve problemer enten i form av arbeidsledighet eller irrelevant arbeid i overgangen mellom utdanning og arbeid. I 1989 var 8 prosent av nyutdannede kandidater enten arbeidsledige eller i irrelevant arbeid mens det tilsvarende tallet i 1999 var 15 prosent.

Både undersøkelsen av sivilingeniører og realister som ble uteksaminert i 1989/90 og undersøkelsen av humanister, samfunnsvitere, jurister, realister og sivilingeniører som ble uteksaminert i 1994/95, tyder på at mistilpasningen i seg selv synes å være et midlertidig problem både for de som var arbeidsledige og de som var i irrelevant arbeid. Undersøkelsene viste også at det å ha vært arbeidsledig ikke hadde lønsmessige konsekvenser ca. fire år etter eksamen. Derimot var det klare negative lønsmessige konsekvenser ca. fire år etter eksamen av å ha vært i en jobb man var overkvalifisert for. I begge undersøkelsene skyldes det lavere lønnsnivået blant personer som hadde vært overkvalifisert, dels at de hadde fått seg jobb i deler av arbeidsmarkedet som var dårlig betalt, og dels at de fikk lavere lønninger innenfor de ulike delene av arbeidsmarkedet. Det er interessant at den negative effekten på lønn av å være overkvalifisert gjelder begge de undersøkte kullene til tross for at de erfarte svært forskjellig arbeidsmarkedssituasjon de første årene etter endt utdanning. Hvorvidt det å ha opplevd å

være overkvalifisert vil få en varig negativ effekt på yrkeskarrieren gir disse analysene ikke svar på. Videre forskning av situasjonen lengre tid etter eksamen er nødvendig for å svare på dette spørsmålet. Det som imidlertid synes klart, er at selv om de som hadde et irrelevant arbeid ett år etter eksamen "tar igjen" de andre lønnsmessig seinere i yrkeskarrieren, vil de likevel få mindre igjen for sin utdanningsinvestering enn de som var i relevant arbeid ett år etter eksamen.

### **Arnesen, Clara Åse og Try, Sverre (1999) Lønnsutvikling blant nyutdannede akademikere. Tapte posisjoner. Rapport 8/1999**

Rapporten er basert på midler fra KUV-programmet som var finansiert av Forskningsrådet.

I rapporten studeres lønnsutviklingen til nyutdannede akademikere i perioden 1976-1997 sett i lys av den sterke økningen av kandidattallene i perioden. Nybegynnerlønninger kan være følsomme overfor endringer i balansen mellom bedriftens etterspørsel etter kvalifikasjoner og arbeidsstyrkens kompetanse og derfor fungere som en god indikator for eventuelt begynnende ubalanser i arbeidsmarkedet. Det gjennomføres en tidsserieanalyse av perioden 1976-1997 der det spesielt fokuseres på om en eventuell nedgang i nyutdannede akademikeres relative lønn kan ha sammenheng med økningen i tilgangen på nyutdannede i perioden. I tillegg gjennomføres det en analyse som ser spesielt på perioden 1989-1997 og som er basert på individdata. Her analyseres hvorvidt endringer i relativ lønn blant nyutdannede kan forklares av endringer i demografiske kjennetegn ved kandidatene, kandidatenes fordeling på utdanningsgrupper, type stilling eller om det rett og slett skyldes en lønnsendring innenfor de enkelte utdanningsgruppene.

Datagrunnlaget er hovedsakelig høyere grads kandidater fra NIFUs kandidatundersøkelser ½ år etter eksamen i perioden 1976-1997.

Analysen viser at nyutdannede kandidater har tapt lønnsmessig i forhold til andre grupper gjennom hele perioden 1976-1997. Nedgangen i relativ lønn var størst i andre halvdel av perioden (1985-1997). Tidsserieanalysen tyder på at en betydelig del av nedgangen i relative lønninger for nyutdannede akademikere, kan forklares av økningen i antallet nyutdannede kandidater (kohorteffekt), spesielt for perioden 1987-1997. Kohorteffekten (effekten av kandidatkullenes størrelse) varierer mellom ulike utdanningsgrupper og er sterkest blant jurister og svakest blant sivilingeniører. Konjunktorenes betydning for relative lønninger synes å være usikker. Det kan synes som den generelle arbeidsledigheten fører til reduksjon i relative lønninger blant humanister og samfunnsvitere, men ikke for de andre gruppene. Heller ikke i analysen av individdata for perioden 1989-1997 viser noen klar sammenheng mellom arbeidsledighet og relativ lønn. Analysen av individdata viser at endringer i kandidatenes demografiske sammensetning og sammensetning etter fagfelt i liten grad kan forklare den observerte lønnsutviklingen. Heller ikke endringer i stillingstype forklarer noe særlig av lønnsutviklingen. Lønnsutviklingen over perioden kan i hovedsak tilskrives relativ lønnsreduksjon innenfor hvert fagfelt, og dette resultatet understøtter tidsserieanalysen om kohortstørrelsens betydning for relative lønninger.

Det ser altså ut som at økningen i tilbudet av høyere utdannet arbeidskraft er en viktig faktor for å forklare den negative utviklingen i relativ lønn blant nyutdannede kandidater. Dette kan være drevet av to forskjellige mekanismer. For det første markedsmekanismer. Den sterke økningen i tilbudet av utdannet arbeidskraft har ikke blitt kompensert av en tilsvarende økning i etterspørselen. For det andre kan økningen i kandidattallene ha bidratt til uobserverte

endringer i gruppen som ikke er fanget opp i analysen. Dersom slike uobserverte endringer har ført til at kandidatgruppen i gjennomsnitt har lavere produktivitet i slutten enn i begynnelsen av perioden, kan det også bidra til å forklare redusert relativ lønn. Redusert produktivitet kan for eksempel skyldes seleksjonsmekanismer eller dårligere kvalitet på studieinnhold som følge av økt studenttall. Vi vet ikke om slike forhold har spilt inn, men de kan ha gjort det i negativ retning som følge av studenteksplosjonen. Dette er spørsmål som bør belyses i videre forskning.

### **Arnesen, Clara Åse og Try, Sverre (2001) Karakterers betydning for overgangen fra høyere utdanning til arbeidsmarkedet. Rapport 6/2001**

Rapporten er basert på midler fra KUV-programmet som var finansiert av Forskningsrådet.

Rapporten tar for seg betydningen av eksamenskarakterer fra høyere utdanning for kandidatens utkomme på arbeidsmarkedet. Hovedfokus er karakterenes betydning for høyere grads kandidaters overgang fra utdanning til arbeid, men det fokuseres også på eksamenskarakterers betydning for realisters og sivilingeniørers lønninger noe lengre tid etter eksamen. Med arbeidsmarkedsutbytte menes kandidatens arbeidsstyrkestatus, type jobb (type stilling og relevans av jobb i forhold til utdanningen) og lønninger. En tilleggsproblemstilling for sivilingeniører, er om lærested har betydning for sivilingeniørenes arbeidsmarkedsutbytte.

Datamaterialet som benyttes i rapporten, er NIFUs kandidatundersøkelser ½ år etter eksamen i perioden 1995-1997 og en spesialanalyse av realister og sivilingeniører som NIFU gjennomførte i 1994 av kullene som ble uteksaminert i 1985/86 og 1989/90.

Analysene viser at karakterer betyr noe i alle fag. Det var en signifikant sammenheng mellom gode karakterer og arbeidsmarkedsstatus i alle fag: Gode karakterer økte sannsynligheten for å være sysselsatt og reduserte sannsynligheten for å være arbeidsledig. Dette tyder på en viss grad av overensstemmelse mellom utdanningsinstitusjonens og arbeidsmarkedets vurderinger av produktivitet.

Karakterers betydning for typer jobber kandidatene fikk varierte fra fag til fag. Det var en klar sammenheng mellom karakterer og det faglige innholdet i jobben i alle fag, enten ved at gode karakterer økte sannsynligheten for å få en jobb som var relevant i forhold til utdanningen, eller for å begynne i en stipendiatstilling. Blant jurister og sivilingeniører var det dessuten en sammenheng mellom karakterer og graden av jobbsikkerhet; jo bedre karakterer, jo større sannsynlighet for å være i en fast jobb.

Karakterer betydde relativt lite for lønnsnivået ½ år etter eksamen med unntak av for jurister og sivilingeniører. For disse to utdanningsgruppene var det en systematisk og ikke ubetydelig sammenheng mellom gjennomsnittskarakterer fra studiet og lønn. For det første kanaliseres nyutdannede jurister og sivilingeniører med de beste karakterene til de jobber som var godt betalt. I tillegg oppnådde de beste juristene også høyere lønn innenfor samme type stilling. Analysen av karakterenes betydning for lønn for realister og sivilingeniører utover i yrkeskarrieren viser ingen klar og entydig sammenheng. Helt i begynnelsen av yrkeskarrieren synes karakterer først og fremst å ha betydning for hva slags jobb sivilingeniørene fikk, mens utover i yrkeskarrieren har karakterer først og fremst betydning for lønn innenfor de ulike stillingsgruppene. For realistene synes karakterer først og fremst å ha betydning for lønn innenfor stillingstype. Dette gjelder både ½ år og fire år etter eksamen, men ikke åtte år etter.

Analysen viser at sivilingeniører utdannet ved NTNU gjør det bedre på alle arbeidsmarkedsindikatorene enn sivilingeniører fra høyskolene.

Det er viktig å være klar over at resultatene gjelder spesielle kull som har gått ut på arbeidsmarkedet under spesielle arbeidsmarkedsforhold. Dersom karaktereffekten varierer med tilbuds- og etterspørselsforhold i arbeidsmarkedet, noe som ikke er usannsynlig, vil de beregnede effektene være påvirket av konjunktorene, og ikke nødvendigvis være generaliserbare. Derfor bør analysene gjentas for kull som opplever andre arbeidsmarkedsforhold.

### **Brandt, Ellen (2003) Arbeidsgiveres vurderinger av kompetanse fra høyere utdanning. NIFU skriftserie nr.12/2003**

Rapporten er dels finansiert av EU-midler (under forskningsprogrammet TSER) og dels via midler fra programmet "Utdanning og arbeid" finansiert av UFD. Den bygger på intervjuer med 25 informanter i et utvalg på 20 norske bedrifter innen industri, IT, konsulentvirksomhet og offentlig virksomhet. Intervjuene er en del av en internasjonal undersøkelse av arbeidsmarkedet for kandidater med høyere utdanning. Resultatene fra de norske intervjuene er sett i forhold til en oppsummering av de europeiske intervjuene. Nyutdannede kandidater og deres situasjon de første fem årene var fokus i intervjuene.

Rapporten tar opp følgende tema:

- arbeidsgivers strategier og kriterier ved rekruttering av høyere utdannede
- svak eller sterk kopling mellom utdanning og jobb
- viktig kompetanse, kandidatens kompetanse og kompetanseutvikling
- arbeidsorganisasjon og forventet fremtidig utvikling
- arbeidsgiveres perspektiver på høyere utdanning

De aller fleste norske arbeidsgivere som er intervjuet, mener at kandidater generelt mestrer en rekke spesifiserte former for kunnskap og ferdigheter som er viktige for arbeidet. Norske arbeidsgivere er generelt mer fornøyde med kandidatens kunnskaper og ferdigheter enn andre europeiske arbeidsgivere i tilsvarende bedrifter i undersøkelsen. Fagkrets fra utdanning er avgjørende i utvelgelsen av kandidater i nesten alle industribedrifter og halvparten av IT-bedriftene. Relevant erfaring og praksis er avgjørende i utvelgelsen av kandidater bare for en tredjedel av arbeidsgiverne. Over halvparten av arbeidsgiverne som ble intervjuet, oppgir at karakterer fra utdanningen er avgjørende for utvelgelsen av spesielt nyutdannede kandidater. Personlige egenskaper er avgjørende i utvelgelsen av kandidater for over halvparten av arbeidsgiverne, men ingen arbeidsgiver mener personlige egenskaper alene er avgjørende.

Arbeidsgivere som ble intervjuet, mener videre at høyere utdanning viser at kandidatene har et utviklingspotensial. Men også de faktiske kunnskapene fra høyere utdanning, hva kandidatene har lært, blir vurdert som en verdi av norske og europeiske arbeidsgivere. Den analytiske kompetansen samt gode basiskunnskaper blant kandidatene blir trukket fram som verdifulle både av norske og europeiske arbeidsgivere.

Flere av de intervjuede norske arbeidsgiverne mener at det har blitt svakere kopling mellom utdanning og jobb de seinere årene. De ansatte har mer variert utdanningsbakgrunn enn tidligere. Generelt prøver arbeidsgivere å oppnå samsvar mellom utdanningens fagområde og

bestemte jobber. De norske arbeidsgiverne mener at flertallet av høyere utdannede ansettes som spesialister i bedriften.

Nesten alle arbeidsgiverne som er intervjuet, tror de følgende tiltakene vil bli viktige, til dels svært viktige, for å lette overgangen mellom høyere utdanning og arbeidslivet i fremtiden:

- utdanningsrelatert praksis i studietiden
- utvikling av samarbeid mellom arbeidsgivere og læresteder for å definere kunnskapskravene
- problembasert læring framfor abstrakt akademisk kunnskap
- mer fokus på videreutdanning
- større diversitet (mangfold) mellom kursene.

Arbeidsgiverne er mer uenige om hvilken betydning følgende tiltak kan forventes å få

- større internasjonal likhet mellom utdanningene
- lettere godkjenning (validering) av kurs
- mer bredde framfor spesialiserte kurs
- klarere profesjonsretting av kurs rettet mot spesielle typer jobber
- vektlegging av akademisk trening (mer teori)

Dette siste kan være aktuelt å følge opp når de første kandidatene fra Kvalitetsreformen kommer ut på arbeidsmarkedet.

### **Lødding, Berit (2003) Forskjellig, men ikke for forskjellig. NIFU skriftserie 11/2003**

Prosjektet er finansiert av Forskningsrådet gjennom forprosjektmidler til Arbeidslivsprogrammet.

I foreliggende rapport er oppmerksomheten rettet mot tilgangen til faglig relevant arbeid for synlige minoriteter, enten de har utdanning fra Norge eller fra utlandet, slik dette omtales av personalansvarlige med omfattende erfaring fra rekrutteringsprosesser. Risikoreduksjon og mangfoldsorientering er to ulike strategier som utforskes gjennom informantenes beretninger om hvilke resonnementer og avveininger som ligger til grunn for ansettelsesbeslutninger.

Rapporten bygger på intervjuer med personalansvarlige i 6 bedrifter/virksomheter.

Den første strategien er orientert mot å redusere risiko for tap. Kostnadene ved å innhente tilstrekkelig informasjon om en søker med utenlandsk utdanning eller utenlandsk opprinnelse, oppfattes som store, slik at det vil være billigere å ansette en annen søker. Dette er en form for diskriminering som kan kalles ikke-intendert og samtidig rasjonell innenfor sin avgrensede kontekst. Preferansediskriminering er en betegnelse på intendert og ikke-rasjonell forskjellsbehandling. Denne går ut på at en arbeidsgiver velger bort en søker med innvandrerbakgrunn, selv om denne søkeren har like gode eller bedre kvalifikasjoner enn konkurrentene med majoritetsbakgrunn, og det ikke vil koste mer å ansette innvandreren. Ingen av rekruttererne i det innsamlede materialet gir uttrykk for en slik tilbøyelighet.

Den andre strategien er også økonomisk begrunnet og retter seg mot å øke mangfoldet i bedriften eller virksomheten. Blant flere begrunnelser kan to fremheves, det gjelder direkte og indirekte gevinster av mangfoldsstrategisk rekruttering. Med direkte fordeler menes at en etnisk bredt sammensatt stab gir konkurransefortrinn i kraft av omfattende språklige og kulturelle kunnskaper og ferdigheter. Indirekte gevinster av mangfoldsledelse vil omfatte nye

ideer som oppstår som et resultat av kreative spenninger og dynamikk i et miljø hvor personer med ulik bakgrunn settes til å samarbeide. De indirekte fordelene kan sies å være beheftet med usikkerhet og derfor også med risiko for tap.

Mangfoldsorientering blant rekruttererne eksemplifiseres når de fremhever fordeler ved en stab som samlet innehar forskjellige personligheter og ferdigheter. Materialet tyder på at mangfoldsstrategier kan ha appell i organisasjoner hvor innovasjon og nytenkning er ønskelig, som for eksempel innenfor privat, konkurranseutsatt sektor. Tenkningen forekommer i utvelgelsen av potensielle ledere og i en flat organisasjonsstruktur. Derimot kan det synes som et arbeidsmiljø hvor oppgavene er gitt på forhånd, ikke i samme grad inviterer til oppfinnsomhet og kreativitet.

Svikt i tilbudet av høyere grads kandidater med innvandrerbakgrunn fremstår som årsaken til fraværet av slike medarbeidere i faglige stillinger innenfor en offentlig institusjon som inngår i vår undersøkelse. Svært gode prestasjoner fra et lite utvalg av utdanninger gjennomført i Norge, beskrives som viktig kriterier under vurdering av nyutdannede søkere. Fagbakgrunn og prestasjonsnivå er de primære aspektene ved kandidatene, mens etnisk bakgrunn er et sekundært, eller endog i prinsippet et uinteressant aspekt. Denne institusjonen omtales som tradisjonsbevisst og orientert om etablerte faglige allianser.

Mangel på kompetent arbeidskraft synes å være en særdeles sterk drivkraft for orientering mot nye rekrutteringsarenaer, selv om dette innebærer store ekstraoppgaver for arbeidsgiveren. Det er grunnlag for å anta at økt etnisk mangfold i staben kan åpne opp for en større mangfoldsorientering i ledelsen. Det er imidlertid også klart at en utvidelse av rekrutteringsgrunnlaget kan skje uten at mangfoldsstrategisk tenkning har vunnet tilslutning.

Ulike årsaker til bortvalg av kandidater med minoritetsetnisk bakgrunn blir også drøftet i rapporten. Disse omfatter problemer med signalisering av kompetanse, inkludert uformell kompetanse og ikke minst signalisering av norskspråklige ferdigheter blant arbeidssøkere med innvandrerbakgrunn. Arbeidsgiveres manglende kompetanse i å vurdere og bedømme kompetanse fra andre land, er også poengtert av en rekrutterer, som også fremhevet fordelene ved utdanning fra Norge fremfor utdanning fra andre land for minoritetsetniske søkere.

Det finnes minst to tolkninger av hva slags nedslagsfelt et mangfoldsperspektiv vil ha. Den ene tolkningen er at betingelsene for å skape etnisk sammensatte miljøer er tilstede når dette perspektivet preger tenkningen. En ganske annen tolkning av mangfoldsperspektivet er at dette strekker seg et stykke og ikke lenger. Etnisk norske kandidater utdannet i utlandet kan tilføre bedriften innsikt fra andre læresteder, mens kandidater med utdanning fra ikke-vestlige land vil være *for forskjellige* til at den annerledesheten de representerer blir vurdert som fruktbar. Det finnes med andre ord forskjell på forskjeller. Tilnærmingen til disse spørsmålene gjennom intervjuer med enkeltpersoner er ikke så godt egnet til å avgjøre hvilken tolkning som vil være den mest dekkende. Dette ville forutsette intervjuer og observasjoner på flere nivåer, det vil si en metodisk tilnærming til rekrutteringsprosessen som går mer i retning av et feltarbeid.

**Næss, Terje (2000) Analyse av personellsituasjonen ved gjennomføringen av den nasjonale kreftplanen. NIFU skriftserie nr. 19/2000**

Rapporten er skrevet på oppdrag fra Sosial- og helsedepartementet.

Bakgrunnen for oppdraget er en frykt for at mangelen på personell med denne typen utdanning vil kunne forsinke gjennomføringen av den Nasjonale Kreftplanen, i forhold til planlagte tidsrammer. Det er utarbeidet en modell som simulerer hvordan de mest sentrale tiltakene i Kreftplanen vil påvirke personellsituasjonen for radiografer og stråleterapeuter, under hensyntaken til utviklingen i arbeidstilbudet og behovet for radiografer på andre områder. Tiltakene som ses på er tilbud om mammografiscreening til alle kvinner i alderen 50-69 år og økt kapasitet innen ekstern stråleterapi.

Datagrunnlaget er registerdata fra Statistisk sentralbyrå og data fra Norsk radiografforenings medlemsregister.

Det er utarbeidet en modell som simulerer hvordan de mest sentrale tiltakene i Kreftplanen vil påvirke personellsituasjonen for radiografer og stråleterapeuter under hensyntaken til utviklingen i arbeidstilbudet og behovet for radiografer på andre områder. Fremskrivningene gjelder perioden 2000 til 2015. Beregningene av personellbehovet som mammografiscreening til alle kvinner i alderen 50-69 år og økt kapasitet innen ekstern stråleterapi medfører, er relativt sikre. Arbeidstilbudet lar seg også beregne relativt nøyaktig, forutsatt at studiekapasiteten ikke endres. Størst usikkerhet knytter det seg antakelig til beregningene av behovet for radiografer på andre områder. For denne typen tjenester er etterspørselen estimert som en funksjon av demografiske, økonomiske og regionale faktorer, men disse estimatene er relativt usikre.

Under de gitte forutsetningene viser simuleringene høy vekst i etterspørselen etter radiografer de nærmeste 2-3 årene som følge av utbyggingen av mammografiscreening. Antall vakanser vil være omtrent på samme nivå som i dag. Etter utbyggingen av mammografiscreening som i følge Kreftplanen skal være fullført i 2002, viser fremskrivningene balanse mellom tilbud og etterspørsel og antall vakanser vil da raskt reduseres. I 2006 er det ifølge fremskrivningene balanse mellom arbeidstilbud og etterspørsel, og etter 2006 er det et økende tilbudsoverskudd. Selv om fremskrivningene på landsbasis tyder på at knappheten gradvis vil forsvinne, tyder fremskrivningene allikevel på at det er en viss grad av ubalanse i den regionale fordelingen av arbeidstilbudet, sett i forhold til behovene.

Når det gjelder stråleterapeutene, vil tilstrømningen av nyutdannede stråleterapeuter i følge fremskrivningene ikke skje raskt nok til å dekke bemanningsbehovene til alle de planlagte strålemaskinene. Når det gjelder de enkelte regionene, avhenger situasjonen av hvordan bemanningssituasjonen var i utgangspunktet og hvor raskt kapasiteten bygges opp. Det må understrekes at det knytter seg stor usikkerhet til beregningene av arbeidstilbudet av stråleterapeuter da fullstendig oversikt over beholdningen av stråleterapeuter mangler.



## Næss, Terje (2000) Utdanning frem til år 2015. Rapport 10/2000.

Prosjektet inngår i programområdet "Utdanning og arbeid" ved NIFU som finansieres av Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet.

Som en del av arbeidet med å overvåke og analysere arbeidsmarkedet for høyere utdannede har NIFU utviklet en modell for fremskrivning av befolkningens utdanning. Fremskrivningsmodellen er en demografibasert stokastisk mikrosimuleringsmodell som fremskriver befolkningens utdanning ved hjelp av observerte overgangsrater mellom forskjellige utdanningskategorier i befolkningen i en gitt periode (1996/97). Modellen gir mulighet for å beregne fremtidig tilgang, erstatningsbehov og total beholdning for et stort antall forskjellige utdanninger.

Modellen benytter data fra Statistisk sentralbyrås utdanningsregistre.

I følge modellen vil 66 prosent av årskullene begynne i høyere utdanning en eller annen gang i løpet av livet. I fremskrivningen øker studenttallet til 191 600 i 2002 og til 228 800 i 2015. Dette siste resultatet kan virke overraskende på bakgrunn av at mange delvis har betraktet det rekordhøye studenttallet som et forbigående fenomen, forårsaket av tilfeldig sammenfall av store ungdomskull og arbeidsledighet langt over det normale. Imidlertid har ungdomskullene vært synkende helt fra begynnelsen av 1990-tallet uten at det har påvirket studenttallene i synlig grad. Det skyldes at studietilbøyeligheten har økt samtidig som studentene blir værende lenger i utdanningssystemet enn tidligere, men det har også sammenheng med at svingningene i årskullenes størrelse har mindre effekt på studenttallet enn man ofte tror. Det skyldes at tilbøyeligheten til å være under utdanning er svært spredt mht. alder. Bølger i ungdomskullenes størrelse skaper derfor bare krusninger i studenttallene. I tillegg vil den kontinuerlige økningen i befolkningens utdanningsnivå øke behovet for etter- og videreutdanning, og dette vil gjøre seg gjeldende med økende tyngde i årene framover og være den viktigste drivkraften bak en ekspansjon av utdanningssystemet. Størst vekst i studenttallet frem til 2015 får helsevern med en økning på 50 prosent. Også humaniora og undervisning får relativt stor vekst (32 prosent). For naturvitenskap og teknikk og administrasjon, samfunnsvitenskap og jus viser beregningene relativt lav vekst i studenttallet, henholdsvis 18 og 12 prosent.

Når det gjelder befolkningens utdanningsnivå, vil antall personer med høyere utdanning i aldersgruppen 20-65 år øke med 56 prosent fra 1997 til 2015. Dette innebærer en økning i andelen med høyere utdanning fra 26 prosent i 1997 til 37 prosent i 2015. Andelen med utdanning på UH-nivå I-II øker fra 21 til 30 prosent, mens andelen med utdanning på UH-nivå III øker fra 5 til 7 prosent.

Fremskrivningene viser at det særlig er innenfor annet/uspesifisert og administrasjon og økonomi, samfunnsvitenskap og jus som viser sterkest vekst. I fremskrivningene øker antall utdannede personer innenfor dette siste fagfeltet med 68 prosent fra 1997 til 2015. Veksten er høy for de fleste faggrupper, men det er samtidig stor variasjon mellom gruppene. Tallet på personer med utdanning innenfor humaniora, undervisning og helsevern øker noe mindre enn for de før nevnte gruppene i perioden 1997 til 2015 (55 prosent). Den sterkeste veksten er det innenfor helsevern (66 prosent) og lavest for undervisning (48 prosent). Lavest vekst er det i antall personer med høyere utdanning innenfor naturvitenskap og teknikk. For denne gruppen økte tallet på utdannede personer bare med 29 prosent i perioden 1997 til 2015.

## Næss, Terje (2002) Realfagslærere i skolen. NIFU skriftserie nr. 5/2002

Prosjektet er finansiert av Utdannings- og forskningsdepartementet.

I forbindelse med at UFD skulle legge fram en stortingsmelding om rekruttering til læreryrket, fikk NIFU i oppdrag å belyse rekrutteringen av realister til skolen. Rekrutteringen av realister over en lengre periode studeres samtidig som det blir foretatt fremskrivninger av kandidattilgang og erstatningsbehov som belyser en mulig utvikling fremover. I tillegg studeres avgang fra læreryrket blant realister, og hvilke faktorer som ligger bak avgangen.

Datamaterialet er NIFUs kandidatundersøkelser et halvt år etter eksamen, en undersøkelse av realister utdannet i 1985/86 og 1989/90 som ble undersøkt i 1994 samt en undersøkelse av 1994/95-kullet som ble gjennomført vinteren 1999. I tillegg benyttes data fra flere av Statistisk sentralbyrås registre.

Andelen nyutdannede realister med høyere grad som begynte i skolen, sank fra 32 prosent i 1972 til 8 prosent i 2000. Også regnet i absolutte tall har det vært en nedgang. Samtidig viser tallene at halvparten av alle realister med høyere grad som nå arbeider i skolen, kommer til å forsvinne ut av skolen de neste 10-15-årene på grunn av høy alder. Dersom rekrutteringen ikke økes, vil dette medføre en betydelig nedgang i beholdningen av realister med hovedfag i skolen. Med nåværende nivå på rekrutteringen anslås det at om lag 1/3 av beholdningen vil forsvinne de neste 10-15 årene. På lengre sikt vil beholdningen bli halvert.

Også når det gjelder realister med cand. mag. graden, viser tallene at det må ha vært en betydelig nedgang i rekruttering til skolen. Heller ikke for denne gruppen vil den nåværende størrelsen på rekrutteringen være tilstrekkelig til å dekke det fremtidige erstatningsbehovet. Det samme mønsteret finner vi for andre grupper av fagutdannede som for eksempel sivilingeniører.

For matematikk, fysikk, kjemi og geografi/geologi henger nedgangen i rekrutteringen til skolen i noen grad sammen med at det relativt sett er færre realfagsstudenter enn tidligere som velger disse fagene. Fremskrivninger av det fremtidige arbeidskrafttilbudet viser at for matematikk og fysikk vil kandidattilgangen ikke være tilstrekkelig til å dekke det framtidige erstatningsbehovet dersom ikke flere velger disse hovedfagene (nedgang på henholdsvis 16 og 22 prosent fram til 2015). For geologi/geografi og kjemi viser fremskrivningene en vekst i arbeidstilbudet (på henholdsvis 30 og 12 prosent).

Det må forventes fortsatt vekst i etterspørselen etter realister i det øvrige arbeidsliv. Det er klart at dette er den grunnleggende årsaken til nedgangen i rekrutteringen til skolen. Dette er et resultat av den teknologiske utviklingen, som har skapt et behov for profesjonelle fagfolk med høy naturvitenskapelig/teknologisk kompetanse både til å utføre driftsoppgaver og til forsknings- og utviklingsoppgaver på de fleste næringsområder.

Data kan tyde på at de færreste nyutdannede som lot seg rekruttere til læreryrket hadde dette som sitt primære karrieremål. De som ble lærere i skolen hadde søkt langt flere jobber enn de som begynte i andre yrker og det var relativt stor mobilitet ut av skolen, sammenlignet med andre yrkesfelt. Av de nyutdannede som begynte i skolen, var det bare om lag halvparten som ble værende. Dette var færre enn på andre næringsområder. En analyse viste at deltidsstilling og midlertidig ansettelse økte sannsynligheten for forlate skolen. Andre faktorer som blir påpekt som viktige for den lave rekrutteringen til læreryrket er lønnsforholdene.

**Næss, Terje (2004) Fremtidig tilgang på akademikere med hovedfag i språk. NIFU skriftserie 5/2004**

Prosjektet inngår i programmet "Utdanning og arbeid" ved NIFU som finansieres av Utdannings- og forskningsdepartementet.

Det benyttes registerdata fra SSBs utdanningsstatistikk samt arbeidsmarkedsdata fra NIFUs kandidatundersøkelser.

Hovedformålet med rapporten er å belyse hvordan tilgangen på personer med hovedfag i et språkfag vil utvikle seg, med den nåværende studenttilstrømningen til disse fagene. En betydelig grad av «forgubbing» i den nåværende beholdningen gjenspeiler at det i et langsiktig perspektiv har vært en meget kraftig nedgang i rekrutteringen til denne type høyere utdanning. Nesten halvparten av beholdningen er 50 år eller eldre. Den skjeve aldersfordelingen betyr at tilstrømningen av nyutdannede kandidater må ha blitt redusert til mindre enn en tredjedel fra slutten av 70-tallet og utover på 80-tallet. "Studenteksplosjonen" har imidlertid ført til en kraftig vekst i rekrutteringen også til språkfagene. Fra 1985 og frem til 1996 ble tallet på hovedfagsstudenter mer enn fordoblet. Etter 1996 har det imidlertid igjen vært en nedadgående trend, frem til 2001 hadde tallene sunket med 15 prosent.

I beregningene, som er skalert slik at de samsvarer med studenttallet i 2001, er det beregnet at kandidattilgangen vil ligge på om lag 240 kandidater pr. år gjennom det meste av fremskrivingsperioden, som ser ut til å være på omtrent samme nivå som da interessen for disse fagene var på topp på 70-tallet. Det må imidlertid understrekes at de store svingningene i rekrutteringen til denne type utdanning medfører at den beregnede kandidattilgangen er svært usikker.

Selv om kandidattilgangen er beregnet å ligge på et relativt høyt nivå, viser beregningene allikevel liten vekst i det totale tallet på personer med hovedfag i språk. Tallet er beregnet å øke fra 5 200 (20–64 år) i 1997 til 5 500 i 2015. Relativt sett er dette svært lite sammenlignet med nesten all annen høyere utdanning. Den lave veksten har sammenheng med at de store kandidatkullene fra 70-tallet nå er i ferd med å nå pensjonsalder. For noen språkfag vil det dessuten være en nedgang i beholdningen. I følge beregningene vil tallet på personer med hovedfag i fransk og engelsk øke med henholdsvis 58 og 42 prosent, mens det for norsk/nordisk, tysk og gruppen "andre språkfag" vil være en reduksjon på henholdsvis 4, 7 og 26 prosent.

Arbeidsmarkedssituasjonen for nyutdannede kandidater med hovedfag i språk er også studert i rapporten. Tallene viser at heller ikke for språkfag er skolen lenger det eneste karrierealternativet nyutdannede hovedfagskandidater i de fleste tilfelle har. Stadig flere kandidater med denne type utdanning har gått til offentlig forvaltning og næringsliv. Mens 70–80 prosent av de nyutdannede kandidatene begynte i skolen på 70-tallet, har andelen vært under 50 prosent siden begynnelsen av 90-tallet. I siste halvdel av 90-tallet har ledigheten blant nyutdannede kandidater i språkfag også vært noe lavere enn blant nyutdannede kandidater med høyere grad generelt. Det er derfor grunn til å tro at konkurransen om denne typen arbeidskraft er økende, noe som heller ikke vil gjøre det lettere å øke rekrutteringen til skolen.

## **Opheim, Vibeke (2004), Like muligheter, men ulikt utbytte? Rapport 1/2004**

Prosjektet inngår i programmet "Utdanning og arbeid" ved NIFU som finansieres av Utdannings- og forskningsdepartementet.

Formålet med rapporten er å undersøke betydningen av sosial bakgrunn for overgangen fra utdanning til arbeid. Utgangspunktet er de sosiale skjevhetene i utdanningssystemet. Det er et kjent forhold at ungdom fra høyere sosiale lag i større grad tar høyere utdanning enn ungdom fra lavere sosiale lag. I hvilken grad sosial bakgrunn har betydning etter fullført utdanning og ved overgangen til arbeidsmarkedet, er mindre kjent. Hovedspørsmålet som stilles er: I hvilken grad har sosial bakgrunn betydning for overgang mellom utdanning og arbeidsmarked blant personer med lik utdanning?

Datamaterialet som benyttes er NIFUs kandidatundersøkelse i perioden 1987-2001. De utdanningsgruppene som studeres er humanister, samfunnsvitere, jurister, realister, sivilingeniører og siviløkonomer. I tillegg undersøkes også høgskoleingeniører, allmennlærere og kandidater i helse- og sosialfagsutdanninger fra høyskolene.

Analysene viser at høyere grads kandidater som har to foreldre med høyere utdanning har større sannsynlighet for å studere videre og lavere sannsynlighet for å være arbeidsledige enn kandidater med foreldre uten høyere utdanning. Omregnet til beregnede sannsynligheter er forskjellene imidlertid ikke store og utgjør bare en forskjell på mellom 1 og 2 prosent. Blant høyskoleutdanningene har de med to foreldre med høyere utdanning større sannsynlighet for å være student sammenlignet med de med to foreldre uten høyere utdanning. Den sosiale seleksjonen i utdanningssystemet synes dermed å fortsette også på dette nivået, og etter at kandidatene har fullført en tre- eller fireåring høyskoleutdanning. Forskjellen mellom de med to foreldre med høyere utdanning og de med to foreldre uten høyere utdanning utgjør om lag 4 prosent.

Når det gjelder betydningen av foreldrenes utdanningsnivå på sannsynlighet for å være mistilpasset, er det en svak effekt på sannsynlighet for å være arbeidsledig og i irrelevant arbeid sammenlignet med å være i relevant arbeid. Omregnet til beregnet sannsynlighet, er likevel forskjellene også her relativt små og utgjør om lag ett prosentpoeng. Sannsynligheten for å være arbeidsledig er 6 og 7 prosent blant kandidater med henholdsvis begge foreldre med høyere utdanning og ingen foreldre med høyere utdanning. Sannsynligheten for å være i irrelevant arbeid varierer også med ett prosentpoeng, og er 4 og 5 prosent blant kandidater med henholdsvis begge og ingen foreldre med høyere utdanning.

Videre ble det undersøkt om foreldrenes utdanningsnivå hadde betydning for hvorvidt kandidatene hadde en fast stilling, midlertidig stilling eller en stipendiatstilling. Analysene viser at andelen som er ansatt som stipendiater er noe høyere blant kandidater med to foreldre med høyere utdanning enn blant de med foreldre uten høyere utdanning. Derimot er sannsynligheten for å være midlertidig ansatt sammenlignet med fast ansatt, noe overraskende, størst blant de med to foreldre med høyere utdanning både blant høyere grads kandidater og høyskolekandidatene.

I siste del av analysen undersøkes gjennomsnittlig månedslønn blant kandidater som er i heltidsarbeid. Analysene av både høyere grads kandidater og høyskolekandidater viser at de som har både mor og far med høyere utdanning, har noe høyere lønn enn de med foreldre uten

høyere utdanning. I prosent utgjør lønnsforskjellene kun rundt 1 prosent av kandidatenes gjennomsnittlige lønn, slik at forskjellene omregnet til kroner blir nokså ubetydelige.

Analysene viser at det er en generell tendens til forskjeller mellom kandidater med to foreldre med høyere utdanning og de med foreldre uten høyere utdanning, men forskjellene er små. Som en hovedkonklusjon synes derfor foreldrenes utdanningsnivå å ha liten substansiell betydning for kandidatenes overgang fra utdanning til arbeidsmarked.

Det er viktig å være klar over at analysen kun gjelder overgangen mellom utdanning og arbeid, og det er derfor uvisst om disse sammenhengene holder seg utover i yrkeskarrieren.

**Støren, Liv Anne (2002), De første årene av karrieren. Forskjeller og likhet mellom minoritet og majoritet med høyere utdanning. Rapport 7/2002.**

Prosjektet er finansiert av Forskningsrådet under programområdet Sysselsetting og arbeidsmarked.

Rapporten ser på avkastning av utdanning blant innvandrere og majoritet med høyere utdanning. Avkastning av utdanning blir undersøkt ved å se på arbeidsmarkedssituasjonen; om kandidaten var arbeidsledig, sysselsatt eller i videreutdanning, i tillegg til at forekomsten av fast eller midlertidig arbeid, ufrivillig deltid, irrelevant arbeid og lønnsforhold studeres.

Datakildene som benyttes er NIFUs kandidatundersøkelser ½ år etter eksamen, en undersøkelse av kandidater uteksaminert i 1994/95 som ble gjennomført i høsten 1998/vinteren 1999 og registerdata fra SSB.

Rapporten viser at nyutdannede ikke-vestlige innvandrere med norsk høyere utdanning uteksaminert i 1995, var langt oftere arbeidsledige og sjeldnere sysselsatt et halvt år etter eksamen enn kandidater fra majoritetsbefolkningen. Det var i dette kullet også en større tilbøyelighet til å ta videreutdanning blant ikke-vestlige innvandrere enn blant majoriteten.

Blant kandidatene fra våren 1995 var det dobbelt så stor sannsynlighet blant ikke-vestlige innvandrere som blant majoriteten av kandidater for å oppleve arbeidsledighet de første årene etter eksamen. Dette gjelder etter kontroll for en rekke forhold som erfaringsmessig har betydning for ledighetsnivået, herunder type og lengde på utdanningen. Fire år etter eksamen, dvs. vinteren 1999, var ikke forskjellen i arbeidsledighetsrisiko mellom ikke-vestlige innvandrere og majoritet blitt redusert. Det å ha opplevd arbeidsledighet i første fase er her av stor betydning siden det medfører økt risiko for nye arbeidsledighetserfaringer.

Det var en økning i sysselsettingen blant ikke-vestlige innvandrere i perioden, slik det også var for majoritetsbefolkningen. Selv om sysselsettingen økte, holdt arbeidsledigheten blant ikke-vestlige innvandrere seg om lag på samme nivå for kullene som ble uteksaminert ved årtusensskiftet (1999, 2000 og 2001-kullene) som for kullet som ble uteksaminert på midten av nittitallet. Om vi på den annen side ser på det siste kullet for seg, får vi som resultat at det ikke er signifikante forskjeller i arbeidsledighetsrisiko mellom ikke-vestlige innvandrere og kandidater fra majoritetsgruppen. Hvorvidt dette er uttrykk for endring over tid og en ny tendens, vil bare nye undersøkelser kunne gi svar på.

Kanskje noe overraskende viser analysene ingen holdepunkter for at ikke-vestlige innvandrere uteksaminert i Norge oftere enn majoriteten av kandidater var i jobber de er overkvalifisert

for. Imidlertid var det klare tendenser til at ikke-vestlige innvandrere hadde mindre sjanse for å få fast jobb enn etnisk norske kandidater. For 1994/95-kullet gjaldt dette både den første jobben og den jobben de hadde på undersøkelsestidspunktet ca. fire år etter eksamen. Kandidatundersøkelsen 1999-2001 tyder ikke på at det var signifikante forskjeller i ufrivillig deltid eller undersysselsetting

Analysen av inntektsvariabelen viste at ikke-vestlige innvandrere med høyere utdanning hadde om lag ni prosent lavere arbeidsinntekt ca. fire år etter eksamen enn majoriteten av kandidater, etter kontroll for en rekke demografiske, utdanningsrelaterte samt arbeidsspesifikke variabler.

Til tross for at de undersøkte ikke-vestlige innvandrere med høyere utdanning gjør det dårligere enn majoriteten av kandidater, er det ikke holdepunkter for å påstå at det ikke lønner seg for ikke-vestlige innvandrere å ta høyere utdanning. Situasjonen til de ikke-vestlige innvandrere med høyere utdanning må ses i sammenheng med hva som hadde vært alternativet for dem uten høyere utdanning. For eksempel var arbeidsledigheten blant ikke-vestlige innvandrere med høyere utdanning to og et halvt år etter eksamen mye lavere enn arbeidsledighetsraten for den ikke-vestlige delen av innvandrerbefolkningen generelt. Dessuten er sysselsettingen blant nyutdannede ikke-vestlige innvandrere med høyere utdanning svært mye høyere enn blant ikke-vestlige innvandrere generelt.

#### **Støren, Liv Anne (2004), Arbeidsledighet og overkvalifisering blant ikke-vestlige innvandrere med høy utdanning. NIFU skriftserie 7/2004**

Prosjektet er en del av NIFUs strategiske instituttprosjekt SIP "Overføring av kompetanse til det norske arbeidsmarkedet."

Rapporten presenterer resultater fra de første analysene fra prosjektet "Overføring av kompetanse til det norske arbeidsmarkedet." Rapporten følger opp problemstillingene fra studien i Støren (2002) "De første årene av karrieren. Forskjeller og likhet mellom minoritet og majoritet med høyere utdanning" og tar for seg forskjeller og likheter i avkastning av utdanning mellom kandidater med etnisk norsk bakgrunn og kandidater med innvandrerbakgrunn fra ikke vestlige land. Det fokuseres spesielt på risiko for å oppleve arbeidsledighet og overkvalifisering.

Datakildene som benyttes er NIFUs kandidatundersøkelse 2002. Denne undersøkelsen omfatter kandidater som ble utdannet i 1997-1999 ved norske og utenlandske læresteder. Undersøkelsen omfatter både etnisk norske og kandidater med innvandrerbakgrunn.

Blant kandidater med ikke-vestlig bakgrunn var det *ikke* signifikant høyere arbeidsledighetsrisiko blant dem som var uteksaminert i utlandet enn blant dem som var uteksaminert i Norge. Men, generelt var arbeidsledighetsrisikoen høyest blant dem med ikke-vestlig bakgrunn, og det gjelder både arbeidsledighetsrisikoen i løpet av hele perioden etter uteksaminering, i første fase etter eksamen, og på undersøkelsestidspunktet.

Situasjonen var vesensforskjellig mellom dem med vestlig bakgrunn og dem med ikke-vestlig bakgrunn. De med vestlig bakgrunn skilte seg ikke fra etnisk norske kandidater. Arbeidsledighetsnivået var generelt lavere enn i en tidligere studie av kandidater uteksaminert i 1994/1995 (Støren 2002), og den relative forskjellen mellom kandidater med ikke-vestlig bakgrunn og etnisk norske kandidater var også noe mindre. Begge deler kan komme av at

arbeidsmarkedssituasjonen var bedre for dem som gikk ut på arbeidsmarkedet i 1997–1999, enn den var for dem som gikk ut på arbeidsmarkedet i 1994–1995.

Når det gjelder språkkunnskaper og botid, var det generelt ingen effekt av å ha gode norskkunnskaper (selvvurderte), men botiden hadde betydning. Respondenter med ikke-vestlig bakgrunn som hadde *lengst botid i Norge* i dette utvalget hadde lavere ledighetsrisiko 3 ½ – 5 år etter eksamen enn de som har kortere botid i Norge. Grunnen er trolig at deres mange år i Norge har medført bedre nettverk og flere kontakter, noe som eventuelt kompenserer for ikke å ha perfekte norskkunnskaper. De som hadde *middels lang botid i Norge* (9–14 år på undersøkelsestidspunktet) i utvalget, hadde like høy ledighetsrisiko som de med lang botid når perioden ses under ett. Videre hadde de høyere ledighetsrisiko på undersøkelsestidspunktet enn de med lang botid. Ikke-vestlige innvandrere med *kortest botid* hadde høyest arbeidsledighetsrisiko etter målene som ble brukt.

Forskjellen i arbeidsledighetsrisiko mellom ikke-vestlige innvandrere og etnisk norske kandidater var spesielt stor 3 ½ – 5 år etter eksamen og ble forsterket om en har opplevd arbeidsledighet i begynnelsen av karrieren. For etnisk norske har dette liten betydning for senere arbeidsledighetsrisiko, enten de var utdannet i utlandet eller i Norge. Resultatene under ett bekrefter resultatet fra den tidligere studien som tydet på at det å oppleve arbeidsledighet i starten av karrieren var stigmatiserende for ikke-vestlige innvandrere, mens det synes å bety lite for etnisk norske.

Kandidater med ikke-vestlig bakgrunn som var utdannet i Norge, hadde signifikante høyere sannsynlighet for å være i en jobb han/hun er overkvalifisert for enn etnisk norske kandidater og kandidater med vestlig bakgrunn. Dette gjelder uansett hvilken definisjon av overkvalifisering som ble nyttet. Resultatet skiller seg fra resultater fra en tidligere studie ved NIFU (Støren 2002). Det var dessuten forskjeller mellom ikke-vestlige innvandrere utdannet i Norge og ikke-vestlige innvandrere utdannet i utlandet. Sistnevnte gruppe var oftere i en jobb de var overkvalifisert for når den vide definisjonen ble lagt til grunn. For etnisk norske kandidater og kandidater med vestlig bakgrunn er det relativt sett flere som hadde en jobb de var overkvalifisert for blant de som har sin høyere utdanning fra utlandet, enn av de som har sin utdanning fra Norge.

Forskjellen mellom de som var utdannet i Norge og de som var utdannet i utlandet, kan ha sin bakgrunn i at norske arbeidsgivere er mer usikre på kvalifikasjonene til dem som er utdannet i utlandet. Forskjellen kan også innebære at de sistnevnte har hatt større vanskeligheter med å finne fram til relevant arbeid i et arbeidsmarked de trolig er noe mer ukjent med, enn de som har tatt sin høyere utdanning i Norge. Dette er imidlertid neppe hele forklaringen på hvorfor kandidater med *ikke-vestlig bakgrunn utdannet i utlandet* har spesielt høy sannsynlighet for å være overkvalifisert for jobben. For denne siste gruppen har botid i Norge betydning. Respondenter med ikke-vestlig bakgrunn har høyest sannsynlighet for å være overkvalifisert blant de med lengst og de med kortest botid i vårt utvalg. Mens kandidater med ikke-vestlig bakgrunn med lang botid synes å ha mindre arbeidsledighetsrisiko enn kandidater med middels botid, er det omvendte tilfelle når det gjelder risiko for å ha en jobb en er overkvalifisert for.

De aller fleste nyutdannede med ikke-vestlig bakgrunn synes å klare seg bra i det norske arbeidsmarkedet. Det er på den annen siden bekymringsfullt at det å starte karrieren med å oppleve arbeidsledighet, har spesielt negative følger for kandidater med ikke-vestlig bakgrunn. Det er mye som tyder på at arbeidsledighet virker stigmatiserende for denne

gruppen, mens det ikke er det for andre kandidater. Dette synes å ha sin bakgrunn i en kombinasjon av mangelfullt utbygd nettverk, herunder trolig også kjennskap til det norske arbeidsmarkedet, og – for enkelte – svake norskkunnskaper, samt trolig også diskriminering i en eller annen form. Hjelp til å bygge ut nettverk, muligens via karrieresentre som er utviklet ved for eksempel universitetene, og en spesiell hjelp og støtte fra arbeidsmarkedsetatens side – som bør komme relativt tidlig i arbeidssøkningsprosessen, kan være eksempler på viktige virkemidler. Herunder bør det være aktuelt med ekstra norskopplæring for dem som har behov for dette.

### **Try, Sverre (2000) Veksten i høyere utdanning. Rapport 2/2000**

Prosjektet inngår i programområdet ”Utdanning og arbeid” ved NIFU finansiert av Kirke-utdannings- og forskningsdepartementet.

Formålet med rapporten er å beskrive utviklingen i, og noen konsekvenser av, den sterke veksten i høyere utdanning som har skjedd siden midten av 1980-tallet. I første del av rapporten diskuteres i hvilken grad det er riktig å si at høyere utdanning ble brukt som et arbeidsmarkedspolitisk virkemiddel under lavkonjunkturen på slutten av 1980-tallet og første del av 1990-tallet. I andre del av rapporten studeres overgangsprosessen fra høyere utdanning til arbeidsmarkedet, med vekt på en eventuell sammenheng mellom utviklingen i kandidattall og utviklingen i arbeidsmarkedssituasjonen.

Datagrunnlaget er NIFUs kandidatundersøkelser et halvt år etter eksamen for perioden 1989-1997.

Rapporten viser at veksten i høyere utdanning i slutten av 1980-tallet og begynnelsen av 1990-tallet hadde en stabiliseringspolitisk begrunnelse. Når den totale kapasiteten i høyere utdanning ikke bare ble opprettholdt, men fortsatte å øke utover på 1990-tallet, skyldes det at det etter hvert er blitt et overordnet mål å gi tilbud til flest mulig utdanningsøkende. Det ble i økende grad blitt fokusert på høyere utdanning som en rettighet, og på slutten av 1990-tallet var denne i ferd med å bli oppfylt for nesten alle kvalifiserte søkere. De fleste kvalifiserte søkere fikk tilbud om plass i høyere utdanning, selv om mange ikke fikk oppfylt sitt primære studieønske.

Utviklingen i universitets- og høyskolesektoren etter 1993 kan tjene som et praktisk eksempel på den generelle erfaringen at det er vanskelig å stramme inn offentlige budsjetter igjen etter at det har vært gjennomført ekspansive tiltak, selv om temperaturen i økonomien skulle tilsi at det var behov for innstramning. I tråd med utviklingen endres også perspektivene: Mens veksten i høyere utdanning under nedgangskonjunkturen hadde sin begrunnelse i kortsiktige arbeidsmarkedspolitiske vurderinger, hadde den sterke satsingen utover på 1990-tallet mer langsiktige – og mer tradisjonelle utdanningspolitiske begrunnelser: Høyere utdanning ble betraktet som et middel både for å oppnå økt verdiskapning og for å utjevne økonomiske og sosiale forskjeller i samfunnet.

Det påpekes at det er minst to forhold som bør være oppfylt for at midlertidige stabiliseringspolitiske virkemidler skal kunne fungere etter intensjonen. Innsatsen skal være midlertidig og nedgangsperioden bør være midlertidig. Det første punktet kan ikke sies å ha blitt oppfylt. Det andre punktet ble imidlertid oppfylt. Nedgangsperioden ble midlertidig. Perioden 1993-1997 var preget av en generell etterspørselsvekst og tiltakende sysselsettingsvekst. I 1997 var sysselsettingsnivået og arbeidsledigheten for høyere grads



kandidater kommet tilbake til omtrent samme nivå som ved slutten av 1980-tallet. Den sterke veksten i antall uteksaminerte høyere grads kandidater utover på 1990-tallet førte ikke til en generell svekkelse i kandidatenes arbeidsmarkedssituasjon.

Alt i alt kan en si at veksten i høyere utdanning under lavkonjunkturperioden hadde sin bakgrunn i kortsiktige arbeidsmarkedspolitiske begrunnelser. Dette ga seg utslag i offentlige bevilgninger som finansierte kapasitetsutbyggingen på slutten av 1980- og første del av 1990-tallet. Dersom dette hadde ført til overkapasitet og økt akademikerledighet, må en kunne si at tiltaket var lite vellykket. Dette skjedde ikke, trolig mye på grunn av at de nye kandidatgruppene kom ut i et arbeidsmarked i stadig bedring. For noen grupper, først og fremst innenfor de såkalte allmennfagene, kan det likevel synes som om kandidattilveksten medførte større overgangsproblemer fra utdanning til jobb enn de ville fått uten denne økningen.

### **Try, Sverre (2001), Fleksibelt arbeid blant nyutdannede akademikere. Rapport 11/2001.**

Rapporten er utarbeidet under programmet ”Utdanning og arbeid” som er finansiert av UFD.

Bakgrunnen for prosjektet er hvorvidt økte krav til omstillinger i arbeidslivet kombinert med en sterk vekst i høyere utdanning de siste årene har ført til at flere nyutdannede akademikere starter yrkeskarrieren i såkalte fleksible jobber. I begrepet fleksible jobber inngår midlertidige jobber og deltidsjobber. Rapporten tar for seg utviklingen i perioden 1985-1999 og studerer utviklingen i omfang av fleksible jobber, om det er spesielle grupper som i større grad enn andre er eksponert for denne typen jobber og hvorvidt arbeidsforholdene i fleksible jobber skiller seg fra faste heltidsjobber mht. faglig relevans, lønn etc.

Datagrunnlaget som benyttes er NIFUs kandidatundersøkelsen ½ år etter eksamen i perioden 1985-1999. Kandidater med en høyere grad danner basis for analysene.

Analysen viser at i perioden 1985-1999:

- Økte omfanget av deltidsarbeid fra 10 ½ prosent til 15 prosent
- Økte andelen i ordinært, midlertidig arbeid (eksklusive stipendiater) fra 37 til drøye 45 prosent
- Gikk *andelen* stipendiater ned fra nesten 10 prosent til drøye 5 prosent. *Antallet* stipendiater var imidlertid omtrent uendret.

Den langsiktige veksten i fleksibelt arbeid kan i liten grad forklares med endringer i kandidatgruppenes sammensetning eller endringer i fordelingen av sysselsatte etter sektor. Veksten kan hovedsakelig tilskrives økt bruk av midlertidige stilling og deltidsarbeid innenfor demografiske grupper og innenfor sektorer i arbeidsmarkedet.

Videre viser analysen at

- 58 prosent av kvinnene og 48 prosent av mennene var i midlertidig stillinger et halvt år etter eksamen
- 16 prosent av kvinnene og 10 prosent av mennene jobbet deltid

Omfanget av fleksibelt arbeid varierte også etter alder, utdanningstype og uteksamineringstidspunkt. Etter kontroll for bakgrunnsvariabler var det fremdeles en klar sammenheng mellom alder og midlertidig arbeid med størst bruk av midlertidig arbeid blant de yngste. Sammenhengen mellom deltidsarbeid og alder var svakere og mer usikker. Når det

gjelder deltid, var det en signifikant forskjell mellom kvinner og menn. Det var imidlertid ingen signifikante kjønnsforskjeller i sannsynligheten for å være i midlertidig stilling. Midlertidig arbeid er aldersspesifikt mens deltidsarbeid i større grad er kjønnsspesifikt.

Analysen viser også at man må skille mellom ulike typer fleksible jobber, for det første mellom midlertidige stipendiat- eller andre forskeropplæringsstillinger på den ene siden og midlertidige jobber på den andre. Det er også viktig å skille mellom jobber i offentlig og privat sektor. Bruken av fleksible jobber var høyere i offentlig enn i privat sektor, spesielt var forskjellen stor når det gjelder bruken av midlertidige ansettelser. Samtidig synes det faglige innholdet å være på et høyere nivå i fleksible jobber i offentlig enn i privat sektor.

Det ble også gjennomført sammenligninger av lønnsforskjellen mellom faste og midlertidige jobber. Resultatene viser at lønnen var lavere i midlertidige enn i faste stillinger. Det var ikke noen forskjell i lønnsnivå mellom stipendiatstillinger og andre midlertidige stillinger. Lønnseffekten var større i privat enn i offentlig sektor.

Resultatene tyder på at det var systematiske forskjeller mellom kandidater i fleksible og ikke-fleksible jobber, og at risikoen for å være overkvalifisert var spesielt høy i deltidsstillinger og ordinære stillinger i privat sektor. Det er imidlertid behov for flere analyser som følger kandidatene over en lengre periode i arbeidsmarkedet for å finne ut i hvilken grad disse jobbene fungerer som springbrett eller blindgater i akademikernes profesjonelle karriere.

**Try, Sverre (2002), Bruk av søkekanaler blant nyutdannede akademikere. NIFU skriftserie nr. 12/2002.**

Prosjektet er finansiert av Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

Formålet med prosjektet er å se på hvordan nyutdannede akademikere skaffer seg jobb etter endt utdanning, ved å analysere bruken av søkekanaler i arbeidsmarkedet. Bruken av både formelle og uformelle søkekanaler studeres. Videre studeres hvorvidt bruken av søkekanaler varierer mellom ulike utdanningsgrupper, bakgrunnskjennetegn ved kandidatene og med arbeidsmarkedssituasjonen.

Dataene som benyttes er NIFUs kandidatundersøkelser ½ år etter eksamen for perioden 1995-2000.

Analysen av bruk av søkekanaler viser at alt i alt var bruk av formelle søkekanaler (åpent utlyste stillinger, arbeidsformidling osv.) vanligst å bruke blant nyutdannede akademikere. Dette reflekterer en forholdsvis formalisert søke- og rekrutteringsstrategi. Den mest brukte søkekanalen var å søke på arbeidsgivers annonse som ble brukt av om lag 70 prosent av kandidatene. Dette var den søkekanalen som i størst grad brukes isolert. Den nest mest brukte søkekanalen var direkte kontakt med mulige arbeidsgivere, som ble benyttet av om lag 40 prosent. Hver fjerde kandidat hadde vært i kontakt med den offentlige arbeidsformidlingen, mens kun 16 prosent hadde kontaktet familie eller bekjente. Denne siste søkekanalen er den minst brukte, og den inngår nesten bestandig i kombinasjon med andre søkekanaler.

Bruken av søkekanaler varierte med kandidatenes fagfelt. Juristkandidatene hadde gjennomgående den høyeste søkeaktiviteten, mens søkeaktiviteten totalt sett var betydelig lavere blant siviløkonomer, sivilingeniører og i gruppen "andre profesjonskandidater". Mens for eksempel drøye 40 prosent av juristene hadde vært i kontakt med arbeidsformidlingen

gjaldt dette bare 21 prosent av sivilingeniørene og 16 prosent av siviløkonomene. Juristene var samtidig den gruppen som hadde den høyeste arbeidsledigheten, mens sivilingeniører og siviløkonomer var blant de som møtte minst problemer.

Analyser viser at karakternivået fra studiet påvirket bruken av søkekanaler. Kandidater med et karakternivå som var dårligere enn gjennomsnittet var overrepresentert som brukere av alle typer søkekanaler. Forskjellen var størst når det gjelder bruken av arbeidsformidlingen.

Videre viser analysene at det var systematiske forskjeller i søkeatferd mellom ulike grupper av kandidater:

- kvinner hadde gjennomgående lavere søkeaktivitet enn menn
- søkeaktiviteten sank stort sett med alder
- kandidater som var oppvokst i utlandet har generelt høyere søkeaktivitet enn andre

Dessuten var det enkelte forhold som påvirker bruken av særskilte søkekanaler:

- Den lokale arbeidsmarkedssituasjonen påvirket bruken av arbeidsformidlingen: Jo høyere lokal arbeidsledighet, jo flere kandidater brukte arbeidsformidlingen.
- Kandidatens familie- og oppvekstbakgrunn påvirket til en viss grad bruken av uformelle søkekanaler: Jo høyere utdanning foreldrene hadde, og jo høyere utdanningsnivået var i oppvekstkommunen, jo høyere var tendensen til å bruke uformelle søkekanaler. Sammenhengen var imidlertid ikke veldig sterk.

Fra begynnelsen til slutten av analyseperioden gikk bruken av flere av søkekanalene ned. Antall jobbsøknader som hver enkelt kandidat sender gikk også ned i perioden. En viktig årsak til den reduserte søkeaktiviteten var antakeligvis bedringen i arbeidsmarkedet gjennom analyseperioden, som gjorde at kandidatene generelt kommer raskere i jobb. I tillegg kan noen av de tradisjonelle søkekanalene ha blitt erstattet av nye søkekanaler som har kommet i arbeidsmarkedet i løpet av de siste årene. De viktigste nye søkekanalene er jobbdatabaser på internett og aktive private mellomleddsaktører som vikarbyrå og private arbeidsformidlere. I tillegg er det etablert karrieresentre ved flere læresteder de siste årene.

**Try, Sverre og Grøgaard, Jens B. (2003) Measuring the Relationship Between Resources and Outcomes in Higher Education in Norway. NIFU skriftserie nr. 27/2003.**

Prosjektet inngår i programmet "Utdanning og arbeid" ved NIFU som finansieres av Utdannings- og forskningsdepartementet.

Formålet med rapporten er å analysere sammenhengen mellom ressursbruk i høyere utdanning og kandidatens avkastning i arbeidsmarkedet. Det stilles spørsmål om i hvilken utstrekning institusjonelle faktorer (dvs. kjennetegn ved fakultetet) har betydning for kandidatens arbeidsmarkedsutkomme (dvs. jobsannsynlighet, irrelevant arbeid, jobb og lønn). Det fokuseres også på i hvilken utstrekning universitetsansattes subjektive vurdering av ressurs situasjonen (knappe lærerressurser, heterogen studentmasse og ansattes prioritering av undervisning) kan bidra til ny kunnskap sammenlignet med de mer tradisjonelle objektive ressursmålene (student/lærer-forhold, selektivitet og utgifter per student).

Data kildene er NIFUs kandidatundersøkelse for 2000, NIFUs universitetsundersøkelse 2000 samt registerdata om utdanningsinstitusjonene.

Samfunnet bruker stadig mer ressurser på høyere utdanning og en stadig økende andel av befolkningen tar høyere utdanning. Det kan derfor være av interesse å se nærmere på hvilken betydning ressursbruken har for avkastningen i arbeidsmarkedet. Try og Grøgaard (2003a) analyserer i hvilken utstrekning utdanningsinstitusjonen, nærmere bestemt fakultet kandidatene kommer fra, har betydning for deres arbeidsmarkedsutkomme, dvs. jobsannsynlighet, sannsynligheten for å være i irrelevant arbeid og lønn ca. et halvt år etter eksamen. Det er kandidater fra universitetene og tre vitenskapelige høyskoler som er med i analysen. Datakildene er NIFUs kandidatundersøkelse for 2000 og NIFUs universitetsundersøkelse 2000 samt registerdata om utdanningsinstitusjonene.

Analysen viser at studentsammensetning har betydning for arbeidsmarkedsutkomme: Kandidater fra de mest selektive fakultetene har mindre sannsynlighet for å være i irrelevant jobb og har høyere lønninger enn kandidater fra andre fakulteter. Lønnsrelasjonen viser at kandidater fra de mest selektive fakultetene har lønninger som varierer mindre med alder enn for kandidater fra andre fakulteter. Videre viser lønnsrelasjonen at effekten av akademiske prestasjoner ikke er lik for kandidater fra ulike fakulteter. Også her er det slik at karakterer har minst betydning for lønningene for kandidater fra de mest selektive fakultetene. Det er ingen signifikante effekter av finansielle ressurser, bemanningssituasjon og ansattes prioriteringer av undervisning på kandidatens utkomme på arbeidsmarkedet. De subjektive ressursindikatorerne bekrefter effekten av de objektive indikatorene og bidrar således ikke til ny kunnskap. Analysen er gjennomført på 2000-data, under en høykonjunktur og analyseresultatene er ikke nødvendigvis stabile over tid. Nye analyser basert på data for andre konjunkturforhold bør derfor gjennomføres.

### **Wiers-Jensen, Jannecke(2003), Anvendelse av høyere utdanning fra utlandet i det norske arbeidsmarkedet. NIFU skriftserie nr. 32/2003.**

Arbeidet er finansiert av Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (NOKUT).

Temaet i for rapporten er godkjenning og anvendelse av utdanning fra utlandet i det norske arbeidsmarkedet. Mer spesifikt i hvilken grad personer utdannet i utlandet søker om, og oppnår, formell godkjenning av sin utenlandske utdanning, og i hvilken grad de utenlandsutdannede får benyttet sin faglige og utenomfaglige kompetanse i det norske arbeidsmarkedet.

Datamaterialet består av personer som er uteksaminert ved utenlandske læresteder for høyere utdanning i perioden 1997-1999, men som nå er bosatt i Norge (kandidatundersøkelsen 2002). De fleste fagområder på høyere grad er dekket, i tillegg kommer ingeniør- og helsefagutdanninger på lavere grad.

Andelen som hadde søkt formell godkjenning av sin utdanning, varierte sterkt med fag. Innenfor helsefagsutdanninger hadde de aller fleste søkt om autorisasjon/profesjonsgodkjenning. Blant de som tok teknisk/naturvitenskapelig utdanning på høyere nivå, hadde nærmere halvparten søkt om formell godkjenning, hvorav de fleste hadde søkt direkte til norsk lærested. De aller fleste som hadde søkt om godkjenning, hadde fått søknaden innvilget. Datamaterialet gir ikke tilstrekkelig grunnlag for å si noe om hva som kjennetegner de personer som ikke fikk utdanningen godkjent.

Ni av ti hadde yrkesaktivitet som sin hovedaktivitet. Arbeidsledighetsnivået blant utenlandskandidatene var relativt lavt (samlet sett under 3 prosent). Andelen mistilpassede i

arbeidsmarkedet varierte med fag, og var i snitt litt høyere enn blant kandidater utdannet i Norge.

Majoriteten hadde erfart at norske arbeidsgivere i ansettelsesprosessen hadde lagt positiv vekt på at de hadde utdanning fra utlandet. Andelen var særlig høy blant de som hadde studert økonomi og administrasjon, men også blant de som hadde tatt teknisk/naturvitenskapelig utdanning på høyere nivå og de som hadde studert samfunnsfag var andelen høye. Blant de som hadde studert medisin var andelen relativt lav. De med norsk bakgrunn hadde i større grad opplevd at arbeidsgivere ser positivt på utenlandsutdanning. Dette kan dels forklares ved at de norske og innvandrede fordelte seg ulikt på fagområder, og at de hadde studert i ulike land. De med norsk bakgrunn hadde i større grad enn de som hadde innvandret, studert økonomi og studert i engelskspråklige land. De som hadde studert i Storbritannia og USA hadde i større grad enn andre opplevd at arbeidsgivere hadde lagt vekt på at de hadde utdanning fra utlandet.

De aller fleste opplevde å få anvendt sin faglige kompetanse i arbeidssituasjonen. Relativt høye andeler oppga også å få brukt språkkunnskaper i arbeidet, særlig gjaldt dette de som hadde studert i engelskspråklige land. Blant de med norsk bakgrunn var det også en høy andel som mente de får benyttet personlige egenskaper ervervet gjennom utenlandsopphold i arbeidssituasjonen.

Rapporten bygger på et kortsiktig oppdragsprosjekt der det ikke har vært rom for utdypende analyser. Ideelt sett ville det være ønskelig å foreta analyser der man kontrollerer for flere variabler samtidig. Videre kunne det være interessant å se om de indikatorene som er belyst berøres av forhold som utdanningens prestisje, om deler av utdanningen er tatt i Norge med mer.