

Erling Barth, Marianne Røed, Pål Schøne og Hege Torp  
**Arbeidsmarkedet for akademikere**

© ISF 2004  
Rapport 2004:9

Institutt for samfunnsforskning  
Munthes gate 31  
Postboks 3233 Elisenberg  
0208 Oslo  
[www.samfunnsforskning.no](http://www.samfunnsforskning.no)

ISBN: 82-7763-197-9  
ISSN: 0333-3671

---

# Innhold

Forord .....	5
Diskusjon og sammendrag .....	7
Kapløpet mellom utdanning og teknologi .....	8
Framtidas arbeidsmarked for akademikere .....	10
Mobilitet i arbeidsmarkedet .....	10
Yrkesaktivitet og arbeidsløshet .....	12
Lønnsdannelsen .....	13
Lønnsforskjeller og lønnsutvikling .....	14
Akademikernes arbeidsmarked i lys av EU-utvidelsen .....	16
1. Bakgrunn og innledning .....	19
1.1 Akademisk arbeidskraft – et av Norges konkurransefortrinn .....	19
1.2 Kunnskap – mer enn nyttig arbeidskraft .....	21
1.3 Arbeidsmarkedets virkemåte .....	22
1.4 Denne rapporten .....	23
2. Tilgang på – og bruk av – akademisk arbeidskraft .....	25
2.1 Økende utdanningsnivå og stadig flere akademikere .....	25
2.2 Sysselsetting og arbeidsløshet .....	29
2.3 Prognoser for tilbud og etterspørsel .....	32
2.4 Nyutdannede akademikere .....	36
2.5 Mobilitet .....	39
3. Lønnsnivå og lønnsutvikling for grupper av akademikere .....	47
3.1 Lønnsdannelse og lønnsforskjeller .....	47
3.2 Datamaterialet .....	51
3.3 Lønnsutvikling for akademikere sammenliknet med andre utdanningsgrupper .....	54
3.4 Lønnsutvikling for akademikergrupper .....	60
4. Etterspørsel etter akademisk arbeidskraft .....	73
4.1 Relativ sysselsetting for personer med høyere utdanning .....	73

4.2	Kappløpet mellom utdanning og teknologi .....	74
4.3	Hva kan forklare den økte etterspørselen etter akademisk arbeidskraft: Teknologiske eller strukturelle endringer? .....	76
4.4	Nåværende og nye markeder for akademikere .....	81
5.	Akademikernes arbeidsmarked i lys av EU-utvidelsen .....	87
5.1	Regelverket og innvandring fra CEEC til Norge.....	88
5.2	Arbeidsinnvandring, lønn og sysselsetting .....	92
5.3	Hvor mange vil flytte til Norge?.....	97
5.4	Hvilken kompetanse? .....	103
	Litteratur .....	113

---

## Forord

I denne rapporten presenteres en studie av arbeidsmarkedet for akademikere i Norge med vekt på visse utviklingstrekk som kan påvirke jobbmulighetene for akademisk arbeidskraft i årene som kommer. Deler av materialet som legges fram er hentet fra foreliggende litteratur og andre åpne kilder. Rapporten inneholder også nye analyser – dels basert på helt nye data og dels basert på forfatterens egne, tidligere arbeider. Innenfor studiens rammer har det likevel ikke vært mulig å gå gjennom mer enn en brøkdel av foreliggende norske og internasjonale studier av arbeidsmarkedet for akademikere, om framtidige jobbmuligheter og om lønsmessig avkastning av utdanning.

I rapporten presenteres analyser basert på data og statistikk fra mange kilder. Registerdata er brukt med tillatelse fra Statistisk sentralbyrå, og personopplysninger er behandlet etter de reglene som forvaltningsloven og personopplysningsloven setter. Det er også benyttet data fra Arbeidskraftundersøkelsene 1989-2002, som i anonymisert form er stilt til disposisjon gjennom Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Innsamlingen og tilretteleggingen ble opprinnelig utført av Statistisk sentralbyrå. Verken SSB eller NSD er ansvarlige for analysene eller de tolkningene som legges fram.

Studien er gjennomført på oppdrag fra Akademikerne, Hovedorganisasjonen for norske akademikerforeninger. I analysene av lønnsutviklingen for spesifikke akademikergrupper har vi tatt utgangspunkt i utdanningsgrupper organisert i Akademikerens medlemsforeninger. Analysene gir likevel et rimelig representativt bilde av lønnsutviklingen for alle akademikere i Norge.

Rapporten er skrevet som et fellesarbeid. Forfatterne er nevnt i alfabetisk rekkefølge.

Oslo, 29. mars 2004.

Erling Barth, Marianne Røed, Pål Schøne og Hege Torp



---

## Diskusjon og sammendrag

Arbeidsmarkedet har mange særtrekk som gjør det forskjellig fra markedene for varer og tjenester. Det er likevel slik at markedsløsningen, karakterisert ved sysselsetting, arbeidsløshet og lønnsnivå, er et resultat av tilbud og etterspørsel – i likhet med markedsløsningene for varer og tjenester. Noe forenklet gjelder følgende sammenhenger:

Anta at det i utgangspunktet er tilnærmet likevekt, verken mangel på arbeidskraft eller arbeidsløshet. Dersom tilbudet av arbeidskraft (generelt eller av en spesiell type) øker mens etterspørselen er uendret, vil resultatet avhenge av hva som skjer med lønnsnivået. For uendret lønnsnivå vil sysselsettingen holde seg uendret, mens arbeidsløsheten øker. Dersom lønnsnivået presses ned, vil sysselsettingen øke, og det kan tenkes at arbeidsløsheten forblir uendret. Dersom både tilbudet og etterspørselen øker, vil sysselsettingen øke. Hva som skjer med arbeidsløsheten, om den går opp eller ned, avhenger av om tilbudet eller etterspørselen øker mest – og av hva som skjer med lønnsnivået.

I markedet for akademisk arbeidskraft har det vært en kraftig økning i tilbudet de siste 30 årene.<sup>1</sup> Dette gjelder både i Norge og i de fleste vestlige industriland. Kapasiteten i universitets- og høyskolesystemet har økt, antall utexaminerte kandidater har økt, og antall personer i arbeidsstyrken med høyere utdanning har økt. Økningen i tilgangen på akademisk arbeidskraft er imidlertid blitt absorbert i arbeidsmarkedet. Antall sysselsatte med høyere utdanning har økt omtrent like mye som tilgangen på kandidater. I de fleste land har dette skjedd uten at arbeidsløsheten blant akademikere har økt mer enn for andre typer arbeidskraft, og uten at relative lønninger for akademikere er presset ned. Dette gjelder for eksempel i Norge. I noen land (blant annet i USA og

---

1. I denne rapporten brukes betegnelsen «akademikere» om personer med universitets- og høyskoleutdanning av høyere grad, dvs. universitetsutdanning av 5 års varighet eller mer (hovedfags- og doktorgradsnivå). De fleste av analysene omfatter bare akademikere (pluss siviløkonomer). Noen analyser omfatter alle med høyere utdanning, dvs. alle med utdanning utover videregående skole. Se avsnitt 1.4 og 3.2 for flere detaljer.

Storbritannia) har det til og med vært en viss økning i den lønnsmessige avkastningen av høyere utdanning.

Dette er det viktigste som har skjedd i arbeidsmarkedet for akademikere i løpet av de siste tiårene – og er derfor også viktig som bakgrunn for å forstå alt det andre som skjer i dette arbeidsmarkedet: Tilbudet av akademisk arbeidskraft har økt, og etterspørselen har økt like mye – eller mer.

## Kappløpet mellom utdanning og teknologi

Økningen i *tilbudet* av akademisk arbeidskraft er først og fremst et resultat av at høyere utdanning er blitt tilgjengelig for en langt større andel av befolkningen enn tidligere. Dette er dels et resultat av en generell økning i den materielle levestandarden og dels et resultat av en bevisst utdanningspolitikk, som blant annet innebærer omfattende subsidiering av høyere utdanning.

Økningen i *etterspørselen* etter akademisk arbeidskraft er dels et resultat av endringer i næringsstrukturen og dels et resultat av teknologiske endringer. Det første er en konsekvens av at utdanningsintensive næringer vokser mer enn andre næringer. Typisk vokser forretningsmessig tjenesteyting, som er utdanningsintensiv, mer enn de fleste industribransjer som i langt mindre grad sysselsetter akademisk arbeidskraft.

Det andre er en konsekvens av at alle (eller mange) næringer, bransjer og virksomheter tar i bruk ny teknologi og organiserer arbeidet på en annen måte som innebærer økt bruk av akademisk arbeidskraft. Den nye teknologien innebærer at den akademiske arbeidskraften er blitt relativt mer produktiv sammenliknet med den ufaglærte og faglærte arbeidskraften.

I Norge har andelen av alle sysselsatte med akademisk utdanning (universitets- og høyskole utdanning av høyere grad) økt med 60 prosent i løpet av de siste 10 årene. Vi har gjort en analyse for å dekomponere denne veksten. Dekomponeringsanalysen er basert på data for mer enn 200 næringer for perioden 1989-2001, da andelen akademisk arbeidskraft økte fra 6,4 prosent til 10,6 prosent. Analysen viser at 27 prosent av økningen kan forklares ved endringer i næringsstrukturen, dvs. endringer i forholdet mellom de mer enn 200 næringene. Hele 73 prosent av økningen kan forklares ved økt bruk av akademisk arbeidskraft innenfor hver enkelt av disse næringene. Dette resultatet er i tråd med resultater av liknende analyser i andre land.

Hvorvidt etterspørselen etter akademisk arbeidskraft vil fortsette å øke i framtida, avhenger derfor sannsynligvis i mindre grad av om strukturendringene fortsetter, men i større grad av hva som skjer innenfor hver enkelt bransje og virksomhet.

Datagrunnlaget for analysene viser at akademisk arbeidskraft brukes *mest* innenfor forretningsmessig tjenesteyting, undervisning, utvinning av olje og gass og i offentlig administrasjon. Her har mer enn hver femte heltidsansatte



arbeidstaker universitets- og høgskole utdanning av høyere grad. Tekstil- og konfeksjonsindustrien, trevareindustri, bygg og anlegg, og varehandel er blant bransjene som bruker *minst* akademisk arbeidskraft. Her er andelen arbeidstakere med akademisk utdanning 1-3 prosent.

Våre analyser viser at *veksten* i bruk av akademisk arbeidskraft (prosentpoeng endring i andel) er *størst* innenfor bransjer som allerede er utdanningsintensive, dvs. innenfor forretningsmessig tjenesteyting, offentlig administrasjon samt utvinning av olje og gass. Her har andelen med slik utdanning økt med om lag 50 prosent på 10 år (fra 10-15 prosent til mer enn 20 prosent). Veksten har også vært stor innenfor oljeraffinering og kjemisk industri, finansiell tjenesteyting og forsikring, samt elektroindustri og optikk. Her er andelen akademisk arbeidskraft nesten doblet (fra 6 til 10 prosent av alle ansatte). Tilsvarende finner vi at *veksten* er *minst* innenfor bransjer som i utgangspunktet bruker lite akademisk arbeidskraft, som i diverse industribransjer samt bygg og anlegg. Veksten i bruk av akademisk arbeidskraft er også relativt liten innenfor helse- og sosialsektoren, som er en stor sektor og som i utgangspunktet bruker relativt mye akademisk arbeidskraft.

Disse analysene er basert på en næringsinndeling med 26 næringer og indikerer at de framtidige arbeidsmarkedene for akademikere i hovedsak vil bli å finne innenfor de bransjene *der akademikerne allerede er*. Vi har imidlertid ikke gjort detaljerte studier som eventuelt vil kunne identifisere mindre bransjer og nisjer som bruker relativt lite akademisk arbeidskraft i dag, men der bruken er på vei opp. Vi har heller ikke gjort årsaksanalyser, som kan forklare hvorfor det har skjedd en konsentrasjon i bruken av akademisk arbeidskraft de siste årene, om det er sannsynlig at denne utviklingen vil fortsette, hvilke barrierer som hindrer bruken av akademisk arbeidskraft i andre bransjer – og om det er mulig å gjøre noe for å påvirke utviklingen. Til dette trengs det mer inngående analyser og rikere data.

I litteraturen om kappløpet mellom teknologi og utdanning er det også fremmet en hypotese om at tilgangen på utdannet arbeidskraft skaper sin egen etterspørsel. God tilgang på slik arbeidskraft vil bidra til at bedriftene velger å utvikle og investere i teknologi som bruker denne typen arbeidskraft i større grad. Hvis dette er riktig, vil etterspørselen etter høyere utdanning øke nettopp fordi tilbudet av høyere utdanning øker. I så fall blir utdanningspolitikken bestemmende også for den teknologien et land utvikler og tar i bruk.

Den økte tilgangen på akademisk arbeidskraft og hvordan den er blitt absorbert i arbeidsmarkedet er et av hovedtemaene i denne rapporten. I avsnitt 2.1 viser vi tall for utviklingen over tid i befolkningens utdanningsnivå og antall studenter. I kapittel 4 går vi grundigere inn på etterspørselen etter akademisk arbeidskraft. Blant annet viser vi hvordan de sysselsattes sammensetning etter utdanningsnivå har endret seg siden 1989, og vi diskuterer hvilke faktorer som ligger bak denne endringen. I avsnitt 4.4 analyserer vi bruken av akademisk arbeidskraft innenfor relativt detaljerte næringer.

## Framtidas arbeidsmarked for akademikere

Det er vanskelig å lage gode framskrivninger for utviklingen på arbeidsmarkedet, ikke minst for spesifikke grupper av akademisk arbeidskraft. For det første er det vanskelig å forutsi ungdommens utdannings- og yrkesvalg. Tilsvarende gjelder for bedriftenes etterspørsel etter arbeidskraft, og særlig etterspørselen etter spesifikke utdanningsgrupper. Og ikke minst: Hva skjer hvis tilbud og etterspørsel ikke stemmer overens?

Svaret på dette spørsmålet avhenger av i hvilken grad kan én type arbeidskraft erstatte en annen type arbeidskraft, og i hvilken grad personer med en type utdanning kan ta annet arbeid, eventuelt omskolere seg. Hvor omstillingsdyktige og mobile er arbeidstakerne? Dessuten vil slike ubalanser påvirke lønningene: Hvor mye vil relative lønninger endre seg som følge av over- og underskudd på visse typer av arbeidskraft? Hvor fleksibel er lønnsdannelsen? Og dersom lønningene endres, hvordan vil det igjen påvirke tilbudet og etterspørselen?

Analysen av framtidige sysselsettingsmuligheter for akademikere bør ta hensyn til at relative lønninger er bestemt i markedet og gjennom forhandlinger, at de kan endre seg, og at det igjen kan påvirke både tilbudet og etterspørselen. En analyse gjort i Statistisk sentralbyrå der det er forsøkt tatt hensyn til slike forhold, viser at en trendmessig økning i tilgangen på akademisk arbeidskraft fram mot 2011 med 40 000 personer vil gi fortsatt lav arbeidsløshet for akademikere og en svak økning i den lønnsmessige avkastningen av akademisk utdanning. Arbeidsløsheten vil ligge på 1,5 prosent av arbeidsstyrken. Relativ lønn sammenliknet med personer med bare grunnskoleutdanning vil øke med 2,5 prosent. Analysen er basert på en relativt detaljert modell og utnytter data for perioden 1972-97 som grunnlag for å estimere sammenhengene mellom tilbud, etterspørsel, arbeidsløshet og lønnsutvikling.

En moderat sterkere økning i tilgangen på arbeidstakere med høyere utdanning – utover trendforlengelsen – gir tilnærmet uendret avkastning av akademisk utdanning, men en viss økning i arbeidsløsheten blant akademikere.

Prognoser for tilbud av og etterspørsel etter akademisk arbeidskraft er tema for avsnitt 2.3 i denne rapporten.

## Mobilitet i arbeidsmarkedet

Norske arbeidstakere er relativt lite mobile. Anslagsvis 10 prosent av alle arbeidstakere skifter jobb i løpet av ett år. I tillegg kommer et stort antall arbeidstakere som begynner i jobb etter endt utdanning eller etter en periode uten arbeid (svangerskap, ulønnet arbeid, arbeidsløshet, etterutdanning etc.).

Mobilitet i arbeidsmarkedet er ofte motivert ut fra forventninger om inntektsgevinst i form av større jobbsikkerhet, høyere lønn eller sterkere lønns-

vekst. I tillegg kommer motiver knyttet til arbeidsoppgaver, arbeidsmiljø, bomiljø og sosiale og personlige forhold. Det at de lokale arbeidsmarkedene i Norge er relativt små, og det at det er relativt små lønnsforskjeller – både generelt og for spesifikke yrkes- og utdanningsgrupper – kan være noe av forklaringen på at jobbmobiliteten i Norge er lav. Foreliggende studier gir imidlertid en viss støtte til hypotesen om at mobiliteten er økende med utdanning, dette gjelder både geografisk mobilitet og jobb-til-jobb-mobilitet som ikke krever flytting.

De fleste framtidsbilder viser et arbeidsliv med større krav til omstilling – både internt på arbeidsplassen (funksjonell fleksibilitet) og vilje og evne til å skifte arbeidsplass. Kompetanse og høyere utdanning burde gjøre det lettere å møte slike krav til omstilling.

Mobilitetsnivå og mobilitetsmønster avhenger av yrke. For grupper av akademikere med spesialisert utdanning og yrke (sykehuslege, lærer) er det ikke særlig mange yrkesalternativer basert på samme utdanning og heller ikke så mange alternative arbeidsplasser innenfor et geografisk avgrenset område. Andre grupper av akademikere har større valgmuligheter, også på tvers av bransjer, ofte uten å måtte skifte yrke (økonomer, jurister, sivilingeniører). Det finnes imidlertid ingen representative studier av akademikere som kan gi svar på hvem, hvor og hvorfor når det gjelder jobbmobilitet.

Vi har analysert yrkes- og næringsmobilitet blant personer med universitets- og høyskoleutdanning (både lavere og høyere grad) basert på data fra 1996-2002. Analysene viser at i løpet av en periode på 2 år skifter 34 prosent yrke (blant 283 yrker), mens 15 prosent skifter næring (blant 56 næringer). Tilsvarende analyser for arbeidstakere med lavere utdanning gir mobilitetsandeler på om lag samme nivå.

Yrkesmobiliteten for personer med universitets- og høyskoleutdanning er størst blant personer med lederyrker, deretter blant personer med ingeniør- og sivilingeniøryrker (om lag 40 prosent). Leger, lærere og sykepleiere er minst yrkesmobile (hhv 8, 19 og 19 prosent). For alle grupper gjelder at de fleste som skifter yrke i løpet av to år, skifter til et nærliggende yrke.

Når det gjelder næringsmobilitet, noe som innebærer skifte av arbeidsplass fra en næring til en annen, viser analysen at personer med høyere utdanning sysselsatt i privat sektor sjelden går over i offentlig sektor, men heller skifter for eksempel fra industribransjer til forretningsmessig tjenesteyting og omvendt. Blant personer med høyere utdanning som forlater offentlig administrasjon, er det relativt mange som går til forretningsmessig tjenesteyting (mer enn 30 prosent), mens det altså er få som går den andre veien (mindre enn 10 prosent). Videre viser analysen at det er relativt stor utveksling av personell mellom undervisningssektoren og helse- og sosialsektoren (mer enn 30 prosent av dem som skifter næring). Mobilitet i arbeidsmarkedet analyseres i rapportens avsnitt 2.5.

## Yrkesaktivitet og arbeidsløshet

Yrkesaktiviteten blant akademikere er høy og arbeidsløsheten er lav sammenliknet med arbeidstakere med lavere utdanning. Våre analyser basert på data fra Arbeidskraftundersøkelsene 2002 viser at blant personer 26-65 år med grunnskoleutdanning er 66 prosent yrkesaktive, blant personer med videregående utdanning 84 prosent, og blant personer med universitets- og høgskoleutdanning er 92 prosent yrkesaktive. Blant de yrkesaktive i denne aldersgruppen er hhv 2,9 prosent, 2,5 prosent og 2,0 prosent arbeidsløse.

For personer med lavere utdanning er yrkesaktiviteten avtakende med alder fram mot 65 år. Dette gjelder imidlertid ikke for personer med universitets- og høgskoleutdanning. For denne gruppen holder yrkesaktiviteten seg høy helt fram til 65 år; dette gjelder både lavere og høyere grads universitets- og høgskoleeksamen.

Dagens akademikere over 60 år tok sin utdanning i en periode da rekrutteringen til høyere utdanning var langt mindre enn i dag. Om framtidige generasjoner av akademikere vil – og kan – velge samme tilpasning i arbeidsmarkedet, er ikke selvsagt. Ut fra dagens situasjon vil vi imidlertid anta at den framtidige økningen i utdanningsnivået og en høyere andel akademikere i arbeidsstyrken vil bidra til å bremse trenden i retning av stadig lavere reell pensjonsalder.

Høy yrkesaktivitet og lav ledighet indikerer at akademikere har relativt gode jobbmuligheter. Overgangen fra utdanning til arbeidsliv kan imidlertid være vanskelig. Generelt er arbeidsløsheten blant ungdom 16-24 år ofte 2-3 ganger så høy som blant dem som er 25 år og eldre. Dette er et internasjonalt fenomen.

Også for norsk ungdom som avslutter en akademisk utdanning kan det være vanskelig å finne en relevant jobb. NIFUs kandidatundersøkelse basert på spørreskjema viser at 6 måneder etter avsluttet utdanning er 93 prosent av 2001-kandidatene yrkesaktive. Blant de yrkesaktive (sysselsatte pluss arbeidsløse) rapporterer hele 7 prosent at de er arbeidsløse. Ikke alle disse er registrert som arbeidsløse, men i tillegg kommer 11 prosent som har arbeid uten samsvar med utdanningen. (Tilsvarende spørreskjemaundersøkelser 3-5 år etter avsluttet eksamen viser at arbeidsløsheten blant de ferske akademikerne er om lag på nivå med gjennomsnittet for akademikere – dvs. 2 prosent.) Arbeidsløsheten blant unge akademikere er imidlertid langt lavere enn blant ungdom med mindre utdanning. Registrert arbeidsløshet blant ferske kandidater ligger på 1-2 prosent av arbeidsstyrken om lag 6 måneder etter eksamen (2000). Gjennomsnittet for aldersgruppen 16-24 ligger på 10 prosent.

Ser vi på arbeidsløsheten i et lengre perspektiv, er ledigheten blant arbeidstakere med akademisk utdanning generelt lav og mindre konjunkturfølsom enn ledigheten blant arbeidstakere med mindre utdanning. Dette støtter opp under hypotesen om en underliggende mangel på denne typen arbeidskraft, og

at den observerte ledigheten i hovedsak er såkalt friksjonsledighet. Det ser imidlertid ut til å ha vært et skifte i nivået på ledigheten blant akademikere midt på 1980-tallet. Før dette var ledigheten om lag 1 prosent av arbeidsstyrken blant personer med høyere utdanning. I løpet 1990-tallet ser det ut til at den har lagt seg til ro på et nivå rundt 2 prosent av arbeidsstyrken.

En mulig forklaring kan være at er det blitt større konkurranse om de beste jobbene. Selv om også etterspørselen etter denne typen arbeidskraft har økt, kan større konkurranse om jobbene blant annet føre til at det tar lengre tid før nyutdannede akademikere får sin første jobb. En annen forklaring kan være at arbeidstakere med høyere utdanning nå, i større grad enn tidligere, bli berørt av omstillinger i arbeidslivet. Dette kan være et resultat av at omstillingstakten i hele arbeidslivet har økt, og særlig i offentlig sektor der en stor andel av akademikere arbeider. For det tredje kan det ha skjedd noe med arbeidstakernes tilpasning. Forventningene om å finne en relevant og godt betalt jobb kan ha økt samtidig som stigma knyttet til det å være arbeidsløse – selv for en akademiker – er blitt mindre.

Yrkesaktivitet, sysselsetting og arbeidsløshet blant akademikere er tema for avsnitt 2.2. I avsnitt 2.4 ser vi spesielt på arbeidsmarkedssituasjonen for nyuteksaminerte kandidater.

## Lønnsdannelsen

Sammenliknet med mange andre land er det et sterkt innslag av koordinering i lønnsdannelsen i Norge. I tillegg er deler av lønnsforhandlingene i mange avtaleområder sentralisert. Koordineringen er basert på at partene i arbeidslivet har en felles forståelse av sammenhengen mellom nominell lønnsvekst, sysselsetting og arbeidsløshet. Partene tar hensyn til at høy lønnsvekst for én gruppe av arbeidstakere kan føre til høye lønnskrav fra andre grupper og et sluttresultat som gir større nominell lønnsvekst, svakere konkurransevne for konkurranseutsatt sektor og lavere sysselsetting, men ikke nødvendigvis høyere reallønn. Reallønnsutviklingen vil uansett følge produktivitetsutviklingen på lang sikt.

Koordineringen av lønnskrav og sentralt forhandlede tillegg – ofte i form av generelle kronetillegg – er noe av forklaringen på den lave lønnsspredningen i Norge. Det sterke innslaget av sentralisering gjelder også for akademisk arbeidskraft, men da særlig i offentlig sektor – i mindre grad i privat sektor.

Internasjonale sammenligninger indikerer at nivået på arbeidsledigheten er lavere i land som har koordinert lønnsdannelse sammenlignet med land som ikke har koordinert lønnsdannelse. Høy grad av sentralisering kan imidlertid føre til liten fleksibilitet i relative lønninger. Da vil endringer i relative lønninger ikke fungere effektivt som signal om hvilke typer arbeidskraft det er rikelig av og hvilke typer arbeidskraft det er mangel på.

De seneste årene har det vært en utvikling i retning av mer desentraliserte lønnsforhandlinger, særlig i offentlig sektor. Innenfor det kommunale forhandlingsområdet ble lønnsforhandlingene lagt om i 1990, og året etter innenfor det statlige forhandlingsområdet. Lønnsrammereformene ga formelt sett større spillerom for lokal lønnsdannelse, og dermed også en åpning for større lønnsforskjeller innenfor og på tvers av kommuner og statlige etater. I praksis har innflytelsen fra de lokale forhandlingene vært begrenset fordi en stor andel av de årlige tilleggene har vært fordelt ved de sentrale forhandlingene. Analyser av lønnsfordelingen de ti første årene etter lønnsreformen viser at lønnsstrukturen har vært relativt stabil både i kommunal og statlig sektor. I kommunene har likevel spredningen i gjennomsnittlig lønnsnivå økt noe siden 1986. Dette kan være et resultat av økt respons til lokale forhold (lokalt arbeidsmarked og kommunale inntekter) – som følge av lønnsreformen. I statlig sektor har det etter 2000 vært en utvikling mot noe større lønnsforskjeller mellom etater og innen stillinger. Dette kan være et resultat av at andelen av tilleggene som forhandles lokalt har økt.

I 2002 fikk Akademikerne gjennomslag for en fullt ut lokal lønnsdannelse i kommunal sektor. Dette vil kunne vise seg å være en vesentlig reform i den forstand at det kan bidra til større lønnsfordeling for kommunalt ansatte arbeidstakere, både mellom og innenfor stillinger, og mellom og innenfor kommuner.

Betydningen av arbeidsmarkedets virkemåte – herunder lønnsdannelsen – for tilgangen på og utnyttelsen av arbeidskraftressursene tas opp i avsnitt 1.3. Lønn er tema i kapittel 3, og i det innledende avsnittet 3.1 diskuterer vi mer i detalj betydningen av forhandlingsregime og gir en oversikt over tariffoppgjørene i perioden 1997-2002 for de viktigste forhandlingsområdene.

## Lønnsforskjeller og lønnsutvikling

Generelt er lønnsnivået for akademikere lavere i statlig og kommunal sektor enn i privat sektor. Dette formuleres ofte i retning av at «akademikere taper på å jobbe i offentlig sektor». Våre analyser viser at forskjellen i gjennomsnittlig månedsfortjeneste for heltidsansatte akademikere i privat og statlig sektor utgjør nesten 30 prosent. For hver enkelt utdanningsgruppe er forskjellen mindre, men likevel betydelig, for eksempel for sivilingeniører, økonomer, jurister og arkitekter.

Slike sammenlikninger av månedslønn gir imidlertid ikke et fullstendig bilde. Forskjeller i arbeidsbetingelser for øvrig må også trekkes inn for å kunne si noe om «hvor det lønner seg å arbeide». Arbeidsmiljø, arbeidsoppgaver, jobbsikkerhet, arbeidstid, og pensjoner er forhold som for mange yrker kan bety mye, og som kan være svært forskjellige i privat og offentlig sektor.

Det står likevel fast at den lønsmessige avkastningen av utdanning er større i privat enn offentlig sektor. Også lønnsfordelingen er større i privat enn offentlig sektor. Dette gjelder både generelt for alle arbeidstakere, men også for alle akademikere sett under ett, og for grupper av akademikere.

Når det gjelder lønnsutviklingen de siste årene, viser våre analyser at heltidsansatte arbeidstakere med universitets- og høyskoleutdanning har hatt en høyere lønnsvekst i perioden 1997-2001 enn arbeidstakere med lavere utdanning. For hele perioden er den nominelle lønnsveksten 22 prosent for arbeidstakere med akademisk utdanning, mens den er 20 prosent for arbeidstakere med bare grunnskole. Denne utviklingen fortsetter også i 2002, med vekstrater på hhv 7 og 6 prosent (Statistisk sentralbyrå, Lønnsstatistikk). Etter en lang periode med uendret lønsmessig avkastning av utdanning, kan det se ut til at avkastningen øker. Dersom denne utviklingen fortsetter, vil lønnsstrukturen i Norge bli mer lik lønnsstrukturen i andre europeiske land.

Blant akademikere er lønnsveksten i denne perioden noe høyere i privat sektor enn i statlig sektor. Lønnsrammereformen i statlig sektor ser med andre ord ikke ut til å gi mindre lønnsforskjeller mellom privat og statlig sektor.

Blant akademikergruppene vi ser på (basert på utdanningsbakgrunn), er det medisinerne som har det høyeste lønnsnivået, fulgt av siviløkonomene og sivilingeniørene. Når det gjelder lønnsvekst, har arkitekter og siviløkonomer kommet best ut i perioden 1997-2001 (29 prosent nominell lønnsvekst). Lavest lønnsvekst finner vi blant teologer, sosiologer og veterinærer (20 prosent nominell lønnsvekst). Disse tallene sier noe om lønnsutviklingen for alle med en gitt samme utdanningsbakgrunn; de viser ikke til lønnsutvikling innenfor gitte stillingstyper.

For analyser av lønnsutvikling over karrieren, må vi basere oss på sammenhengen mellom alder og lønn i tverrsnittsdata. Analysen viser at lønnsforskjellene mellom privat og offentlig sektor er små tidlig i karrieren, men øker utover til fordel for dem som arbeider i privat sektor.

Kvinnelige akademikere har lavere gjennomsnittlønn enn mannlige akademikere. I 2001 var gjennomsnittlig månedsfortjeneste for en kvinnelig akademiker 86 prosent av gjennomsnittlig månedsfortjeneste for en mannlige akademiker. Noe av denne lønnsforskjellen skyldes forskjeller i alder, sektortilhørighet og utdanning. Etter kontroll for dette reduseres lønnsforskjellen, og kvinners gjennomsnittlige månedsfortjeneste utgjør 94 prosent av menns gjennomsnittlige månedsfortjeneste.

Størst lønnsforskjell mellom kvinnelige og mannlige akademikere finner vi blant siviløkonomer. Minst lønnsforskjell mellom kvinner og menn er det blant teologer.

I rapportens avsnitt 3.3 analyserer vi lønnsutviklingen siden 1997, og sammenlikner akademikere med andre utdanningsgrupper. I avsnitt 3.4 gjør vi tilsvarende sammenlikninger mellom grupper av akademikere. Her ser vi også på lønnsforskjeller mellom privat, statlig og kommunal sektor.

## Akademikernes arbeidsmarked i lys av EU-utvidelsen

1. mai 2004 blir åtte øst- og sentraleuropeiske land medlemmer av EU. Dette er de såkalte CEEC8-landene; Estland, Latvia, Litauen, Polen, Slovakia, Slovenia, Ungarn og Tsjekkia, med en befolkning på om lag 75 millioner, og en levestandard som er vesentlig lavere enn den vest- europeiske. I neste runde står Bulgaria og Romania for tur, og så kanskje Tyrkia. For CEEC8- landene innebærer medlemskapet 1. mai (så å si) fulle rettigheter med hensyn til tre av de fire frihetene som EU-samarbeidet bygger på: fri flyt av arbeidskraft, kapital, varer og tjenester.

Når de gjelder kapital- og varemarkedene, er integreringen allerede kommet så langt at det formelle medlemskapet ikke vil innebære noe vesentlig nytt. Når det gjelder tjenestemarkedet, markerer 1. mai at landene i Øst- og Sentral-Europa får delta i konkurransen om anbud, tidsbegrensede oppdrag, underentrepriser og arbeidsutleie på like vilkår som de nåværende EU-landene og Norge. Den frie flyten av arbeidskraft fra øst til vest i Europa blir imidlertid underlagt begrensninger de først syv årene. Per i dag er det bare Irland som ikke vil benytte seg av de overgangsordningene som gjør det mulig å praktisere mer restriktive innvandringsregler overfor de nye medlemmene i øst enn de som gjelder for andre EU/EØS-borgere. Allerede 1. mai blir imidlertid de formelle barrierene mellom arbeidsmarkedene i Øst- og Vest-Europa bygget kraftig ned sammenlignet med dagen regelverk. Dette gjelder også i forhold til Norge.

Hvilke effekter kan utvidelsen av det europeiske arbeidsmarkedet mot øst få for lønns- og sysselsettingsbetingelsene til norske akademikere? To faktorer er av sentral betydning i denne sammenheng. For det første, hvilken kompetanse har de nye innvandrerne? For det andre, hvor mange er de?

Teoretisk og empirisk forskning har gitt tre klare resultater med hensyn til hva som påvirker retningen og størrelsen på internasjonal migrasjon:

1) Flyttestrømmene går fra relativt fattige til relativt rike land. Velferdsgapet er stort mellom de gamle og nye EU-landene og det er større enn den gangen de relativt fattige søreuropeiske landene ble medlemmer. I forhold til Norge er gapet betydelig større: I kjøpekraftskorrigerte amerikanske dollar lå BNP pr innbygger i 2001 for CEEC8 i gjennomsnitt på rundt 40 prosent av gjennomsnittet for EU, mens Norge lå 20 prosent høyere enn EU gjennomsnittet. Når det gjelder forskjellen i arbeidsløshet ligger Norge tilsvarende bra an. Et flertall av de nye EU-landene har betydelige ulikevektsproblemer i arbeidsmarkedene. Polen hadde i 2003 en gjennomsnittlig arbeidsløshet på hele 18 prosent av arbeidsstyrken.

2) Folk flytter heller kort enn langt. Det vil si at geografisk og kulturell nærhet har en sterk positiv effekt på flyttestrømmen. Sammenlignet med utvandringslandene i Asia, Afrika og Sør-Amerika, som har stått for hovedtyngden av innvandring til Europa de siste 30 årene, ligger landene i Øst- og



Sentral-Europa nær Vest-Europa, både geografisk og kulturelt. For Norges del gjelder denne nærheten spesielt de tre baltiske landene som er blant de fattigste i CEEC8.

3) Folk flytter helst til steder der andre fra hjemlandet har flyttet før dem. Det betyr at størrelsen på gruppen av landsmenn som allerede er bosatt i vertslandet, har en sterk positiv effekt på sannsynligheten for at andre skal flytte samme vei. Norge hadde i 2002 en andel på 0,5 prosent av bosatte personer i EU/EØS med statsborgerskap fra et av CEEC8-landene eller Romania og Bulgaria. Vår andel av befolkningen i hele dagens EU/EØS er litt over en prosent. Tyskland hadde i 2002 over 60 prosent av innvandrerbefolkningen fra Øst- og Sentral-Europa; tre ganger høyere enn befolkningsandelen i regionen.

Det finnes flere analyser av migrasjonen til Vest-Europa som har forsøkt å anslå omfanget av flyttestrømmen fra øst til vest i Europa som vil følge EU-utvidelsen. I analysene tas det hensyn til inntekts- og sysselsettingsforskjeller, tidligere innvandring, konjunktursvingninger og institusjonelle forhold. Det er selvsagt knyttet stor usikkerhet til slike anslag. Flere av analysene kommer til at mellom 2 og 4 prosent av den samlede befolkningen vil flytte i løpet av en periode på om lag 20 år. Hvis vi legger til grunn det høyeste anslaget og en norsk andel som er dobbelt så stor som dagens andel av statsborgere fra disse landene og tar med Romania og Bulgaria med i tillegg til CEEC, ender vi med en innvandring på rundt 40 000 personer.

Hvilken type arbeidskraft er det som kan tenkes å komme til Norge fra de nye EU-landene? Er det høyt utdannede som vil konkurrere med de norske akademikerne om arbeidsplasser og lønn, eller er det hovedsakelig lavt utdannede? Internasjonal utdanningsstatistikk viser at befolkningene i de nye medlemslandene har et betydelig høyere formelt kompetansenivå enn befolkningene i landene som tradisjonelt har levert mye av innvandringen til Vest-Europa. Latvia og Litauen ligger på nivå med og over Norge i denne statistikken når det gjelder andel av befolkningen med høyere utdanning. Dette trekker i retning av at innvandringen fra Øst-Europa vil ha et høyere kompetansenivå enn tidligere innvandring fra Asia, Afrika og Latin-Amerika. Studier av arbeidsmarkedstilpasningen til immigranter fra Øst- og Sentral-Europa i Vest-Europa, tyder på at de får svært lav avkastning av den utdanningen de har med seg fra hjemlandet; det gjelder både jobbmuligheter og lønn.

Hva har så arbeidsmarkedet i Norge å tilby potensielle arbeidstakere fra CEEC sammenlignet med de andre EU/EØS-landene? Relativt lav arbeidsløshet og gode jobbmuligheter gjør Norge attraktivt for alle grupper av arbeidstakere. Når det gjelder lønnsmessig avkastning, premierer vi arbeidskraft med høy utdanning og høy produktivitet relativt dårlig og de med lav utdanning og lav produktivitet relativt bra. Norge stiller derfor relativt svakt sammenlignet med mange av de andre rike landene i EU i konkurransen om den høyt utdannede og mest produktive arbeidskraften fra CEEC. Når det gjelder å tiltrekke

seg de med lav formell kompetanse, gir både lønnsstrukturen og den lave arbeidsløsheten Norge et klart fortrinn.

Arbeidsløsheten i mange av CEEC-landene er svært skjevfordelt og rammer arbeidstakere med lite utdanning spesielt hardt. I Polen var andelen arbeidsløse av arbeidsstyrken med utdanning på ungdomskolenivå nesten 25 prosent i 2001, mens den bare var 5 prosent for dem med utdanning på universitets- eller høgskolenivå. I Slovakia var de tilsvarende tallene nesten 40 og mindre enn 5 prosent. Denne skjevfordelingen av arbeidsløshet kan få stor betydning for sammensetningen av arbeidsmigrasjonen fra øst til vest i Europa.

Når det gjelder kulturelle forhold, kan det norske språket være et hinder for arbeidsinnvandring. For jobber som krever høy kompetanse på det tekniske og naturvitenskapelige området eller innenfor økonomi, kan arbeidsspråket i mange tilfeller være engelsk – både i norske og internasjonale selskaper med virksomhet i Norge. For andre typer jobber med krav om høyere utdanning, kan det være et ufravikelig krav at de ansatte snakker norsk.

EU-utvidelsen og akademikernes arbeidsmarked er tema for kapittel 5 i denne rapporten. Her argumenterer vi for at foreliggende internasjonal statistikk og analyser tyder på at den økte innvandringen som vil komme til Norge i kjølevannet av EU-utvidelsen, i hovedsak vil bestå av innvandrere med lav kompetanse. Denne antagelsen underbygges av det innvandringsmønsteret vi har sett i Norge de siste årene under et relativt liberalt regime. For arbeidstakere fra land utenfor EØS med relativ høy utdanning (spesialister) ble det 1. januar 2002 innført en kvote på 5 000. Det ble også mulig for denne gruppen å få visum for å søke jobb i Norge. Så lenge utdanningskravet, men ikke kvoten, er oppfylt, gjør myndighetene ikke lenger en individuell vurdering av hver av søknadene om arbeidstillatelse. Kravet til spesialist er fagutdanning eller utdanning på universitets- eller høgskolenivå. Kvoten har ikke vært i nærheten av å bli oppfylt, og antallet arbeidstillatelser innenfor ordningen sank fra 2002 til 2003.

## Bakgrunn og innledning

### 1.1 Akademisk arbeidskraft – et av Norges konkurransefortrinn

Det høye lønns- og kostnadsnivået i Norge sammenliknet med mange andre land avspeiler den høye materielle levestandarden, som vi alle nyter godt av (mer eller mindre). Det høye kostnadsnivået har imidlertid konsekvenser for norske bedrifters muligheter til å konkurrere med andre lands bedrifter i internasjonale markeder for varer og tjenester. Det at Norge først og fremst eksporterer råvareintensive og til dels kapitalintensive produkter og importerer arbeidskraftintensive produkter, er et resultat av en tilpasning til denne konkurransesituasjonen.

At arbeidskraften i Norge er dyr, kan oppveies av at den utnyttes bedre og er mer produktiv enn arbeidskraften i andre land, dvs. at den arbeider smartere og gjør arbeid av høyere kvalitet. Arbeidskraftens produktivitet er et resultat av mange forhold, blant annet av arbeidstakernes utdanning, opplæring og erfaring, men også av måten arbeidet tilrettelegges og utføres på (teknologi, organisering og ledelse) og av hvordan arbeidsmarkedet fungerer (allokering av arbeidskraft).

Ikke alle typer arbeidskraft i Norge er like dyr sammenliknet med andre land. Arbeidstakere med høy utdanning og arbeidstakere med lederoppgaver, er relativt mindre dyre enn ufaglærte arbeidstakere. Generelt er lønnsfordelingen i Norge mer sammenpresset enn i mange andre land: Lavtlønte, i hovedsak arbeidstakere med lite formell utdanning, tjener mer enn lavtlønte i andre land, mens høytlønte, dvs. arbeidstakere med høy utdanning og lederansvar, tjener like mye, litt mindre eller litt mer – avhengig av hvem man sammenlikner med hvem, og hvordan.

Sammenlikninger av lønnsnivå og lønnskostnader på tvers av land er ikke enkelt. For det første må man sammenlikne sammenliknbare grupper og man bør bruke samme type data (for eksempel likningsdata, lønnsoppgaver fra arbeidsgivere eller surveydata med arbeidstakere som kilde). For det andre må

lønsdata for land med ulik valuta regnes om til felles valuta. Vekslingkurs mellom valutaer, for eksempel mellom norske kroner og Euro, kan variere ganske mye på kort tid, og dette vil slå ut ved sammenlikninger av lønnsnivå. Om man bruker en Euro-kurs på 7,20 eller 8,20, vil gjøre et utslag på 13 prosent – og det er mye når det dreier seg om kostnadsforskjeller. Sammenlikninger av lønnsnivå brukes også til å si noe om forskjeller i levekår (som kan være viktig som motivasjon for å flytte). Ved slike sammenlikninger bør det i tillegg tas hensyn til forskjeller i kjøpekraft, dvs. forskjeller mellom land når det gjelder levekostnader.

Til tross for metodiske problemer, er det ikke umulig å sammenlikning lønnsnivå på tvers av land, men slike sammenlikninger må brukes med forsiktighet. *Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene* (TBU) gjør regelmessig slike sammenlikninger. I rapporten som ble lagt fram i februar 2004, viser TBU at relative timelønnskostnader for industrien i felles valuta økte med 10,9 prosent fra 2001 til 2002, mens de falt med 1,4 prosent fra 2002 til 2003. Endringer i valutakurs forklarer en stor del av dette: Det første året styrket kronen seg med 7,4 prosent; det andre året svekket den seg med 3,0 prosent (TBU 2004). Sammenliknet med et veiet gjennomsnitt av Norges handelspartnere lå lønnskostnadsindeksen for industriarbeidere på 136 i 2002, men falt til 133 i 2003 (handelspartnerne = 100). Tilsvarende kostnadsindeks for alle ansatte – herunder funksjonærer – innenfor industri og noen flere næringer er markert lavere, med 123 i 2002 og 118 i 2003. Liknende beregninger for arbeidstakere med akademisk utdanning er dessverre ikke tilgjengelig.

Det finnes imidlertid andre undersøkelser som underbygger poenget med at ikke alle typer arbeidskraft i Norge er like dyr sammenliknet med andre land. Dale-Olsen (2003) sammenlikner forholdet mellom lederlønnninger (topplønninger) og gjennomsnittlønnninger i de største norske og amerikanske selskapene basert på data fra slutten av 1990-tallet. Analysene viser at forholdstallet er 8:1 i Norge mot 90:1 i USA (og da er opsjoner ikke regnet med, noe som ville gjort forskjellene mellom USA og Norge enda større).

Barth og Røed (2003) ser på brutto timelønn basert på surveydata fra 1996-97 (levetårsundersøkelser) for tre typer arbeidskraft etter utdanningsnivå (grunnskole, videregående skole og høyere utdanning) og sammenlikner Norge med et uveiet gjennomsnitt av 13 europeiske. For arbeidstakere med høyere utdanning ligger lønnsnivået i Norge 19 prosent over det europeiske. For arbeidstakere med grunnskole er forskjellen 47 prosent. En sammenlikning av lønsspredningen innenfor hver av de tre utdanningsgruppene, viser at spredningen er mindre i Norge enn i de fleste andre landene. Dette gjelder særlig for arbeidstakere med høyere utdanning. Mens gjennomsnittet er høyest i Norge (av 14 land), er lønnsnivået for den øvre kvartilen i denne gruppen høyere enn i Norge for 7 land og lavere enn i Norge for 6 land (25 prosent av arbeidstakerne har høyere lønn enn den øvre kvartilen).

Beregninger av lønnsmessig avkastning av utdanning kan også illustrere poenget med at den akademiske arbeidskraften i Norge kommer relativt gunstig ut rent kostnadmessig. Fordelen med dette målet på lønnsfordeling er at det kan sammenliknes på tvers av land uavhengig av valutakurs og forskjeller i levekostnader. Det er også relativt robust overfor forskjeller i datagrunnlag.

Et typisk anslag for inntektsmessig avkastning av ett års ekstra utdanning i Norge er 5 prosent. Dette er lavere enn i mange andre europeiske land, der den ligger på 6-9 prosent (Nederland, Storbritannia, Frankrike, Tyskland, Portugal) og i USA og Canada der den lønnsmessige avkastningen ligger på 9-10 prosent (Asplund 1996; Barth og Røed 2000; Hægeland 2003; Hægeland et al. 1999; Raaum 1999). I en studie av lønnsmessig avkastning av utdanning basert på data for 28 land kommer Norge ut med det laveste anslaget for menn og det nest laveste for kvinner (Trostel et al. 2002).

Norge har med andre ord et relativt (eller komparativt) konkurransefortrinn når det gjelder arbeidstakere med høy kompetanse (NOU 2001:26, NOU 2001:29) Det synes da også å være stor enighet om at vi skal utvikle og unytte denne typen arbeidskraft i større grad enn i dag, og på en mer effektiv måte (NOU 2000:21). Allerede i dag brukes det mye ressurser i utdanningssystemet i Norge sammenliknet med mange andre land (OECD 2003). Kapasiteten i universitets- og høgskolesystemet er tredoblet på 30 år og utdanningsnivået i befolkningen er økende. Blant annet har andelen med universitets- og høgskoleutdanning har økt fra 7 til 23 prosent på 30 år. Likevel er det registrert mangler på visse typer høyt kvalifisert arbeidskraft både i privat og offentlig sektor. Holden II-utvalget anbefaler at en videre satsing på utdanning i større grad innrettes mot arbeidslivets behov (NOU 2000:21), noe som også anbefales av OECD (OECD 1997a, 1997b).

## 1.2 Kunnskap – mer enn nyttig arbeidskraft

Kunnskap og kompetanse har stor betydning for produksjonen av varer og tjenester – både i offentlig sektor og i norsk næringsliv. Begreper som kunnskapssamfunn og kunnskapsøkonomi illustrerer den dominerende betydningen kunnskap og utdanning har for verdiskapingen. Grunnlaget for utdanningspolitikken er imidlertid langt bredere.

Holden II-utvalget skriver (NOU 2000:21): «Utdanning skal bidra til personlig utvikling, styrke demokratiske verdier, kultivere og binde sammen mennesker fra alle samfunnslag og regioner, samt stimulere til innovasjon, produktivitet og økonomisk vekst.»

I Stortingsmeldingen om kvalitetsreformen i høyere utdanning (St.meld. nr. 27, 2000-2001) heter det: «Regjeringens visjon er en rettferdig verden uten fattigdom, i fred og i økologisk balanse, der menneskene er frie og likestilte og har innflytelse over sine livsvilkår... Kunnskapspolitikken skal hjelpe oss

til å virkeliggjøre denne visjonen... Kunnskapspolitikken må bygge på brede målsettinger... Oppgaven er ikke bare å utdanne dyktige kandidater, men også å bidra i dannelsen av engasjerte, ansvarlige og deltakende samfunnsborgere... »

### 1.3 Arbeidsmarkedets virkemåte

Arbeidsmarkedets innretning og virkemåte er avgjørende for både tilgangen på og utnyttelsen av arbeidskraftressursene. Tilsvarende gjelder for akademisk arbeidskraft. Tilgangen på akademisk arbeidskraft er bestemt av utdannings-systemets kapasitet, av de unges utdanningsvalg og av arbeidstakernes yrkesaktivitet og tilpasning i arbeidsmarkedet. Etterspørselen etter og utnyttelsen av denne arbeidskraften er bestemt av hvilke varer og tjenester som etterspørres, av teknologiske forhold og av hvordan produksjons- og arbeidsliv er organisert. Så lenge arbeidskraften – herunder ulike typer arbeidskraft – er en knapp ressurs, vil tilgangen og utnyttelsen også avhenge av hva det koster å utnytte arbeidskraften og hvordan den belønnes: Tilgang på og anvendelse av akademisk arbeidskraft avhenger av hvilken avkastning (verdi) en alternativ anvendelse av den samme arbeidskraften vil gi, dvs. av hvilke lønns- og arbeidsvilkår arbeidstakerne får sammenliknet med hva en alternativ anvendelse av tida vil gi.

Arbeidsmarkedet og sysselsettingsmulighetene kan derfor ikke analyseres og forstås uavhengig av lønnsdannelsen. Både tilbudet og etterspørselen avhenger av lønnsnivået og av forskjeller i lønnsnivået mellom grupper av arbeidstakere. Lønnsnivået og lønnsstrukturen er igjen avhengig av på hvilken måte lønningene fastlegges – herunder på hvilket nivå lønnsforhandlingene foregår. Lønnsdannelsen er avgjørende for om arbeidsmarkedet vil være i likevekt eller om det vil være hhv. overskuddstilbud, dvs. arbeidsløshet, eller overskuddsetterspørsel, dvs. mangel på arbeidskraft.

Sammenliknet med mange andre land er det et sterkt innslag av koordinering og sentralisering i lønnsdannelsen i Norge. Dette er noe av forklaringen på den lave lønnsbredningen. Det sterke innslaget av sentralisering gjelder også for akademisk arbeidskraft, men da særlig i offentlig sektor – i mindre grad i privat sektor.

De seneste årene har det vært en utvikling i retning av mer desentraliserte lønnsforhandlinger, særlig i offentlig sektor der sentraliseringen har vært sterkest. Innenfor det kommunale forhandlingsområdet ble lønnsforhandlingene lagt om i 1990, og året etter innenfor det statlige forhandlingsområdet. Lønnsrammereformene ga formelt sett større spillerom for lokal lønnsdanning, og dermed også en åpning for større lønnsforskjeller innenfor og på tvers av kommuner og statlige etater. I praksis har innflytelsen fra de lokale forhandlingene vært begrenset fordi en stor andel av de årlige tilleggene har vært for-

delt ved de sentrale forhandlingene, blant annet i form av generelle tillegg. Analyser av lønnsfordelingen de ti første årene etter lønnsreformen viser at lønnsstrukturen har vært relativt stabil både i kommunal og statlig sektor (Falch 2000, Schøne 2004).

I kommunene har likevel spredningen i gjennomsnittlig lønnsnivå økt noe siden 1986. Falch (2000) tolker dette som et resultat av økt respons til lokale forhold (lokalt arbeidsmarked og kommunale inntekter) – som følge av lønnsreformen. I statlig sektor har det mot slutten av 10-årsperioden vært en utvikling mot noe større lønnsforskjeller mellom etater og innen stillinger. Schøne (2004) tolker dette som et resultat av at en større andel av lønnsstilleggene er lagt til de lønnsforhandlingene.

I 2002 fikk Akademikerne gjennomslag for en fullt ut lokal lønnsdannelse i kommunal sektor. Dette vil kunne vise seg å være en vesentlig reform i den forstand at det kan bidra til større lønnsfordeling for kommunalt ansatte arbeidstakere, både mellom og innenfor stillinger, og mellom og innenfor kommuner.

Sammenhengen mellom forhandlingssystem og lønnsnivå og lønnsfordeling samt effekten av endringer i forhandlingssystem på lønnsstrukturen er selvsagt av interesse i seg selv – fordi lønnsnivå og lønnsfordeling er av avgjørende betydning for inntektsnivået og inntektsfordelingen blant arbeidstakere. Som nevnt over, virker imidlertid lønnsdannelsen og lønnsfordelingen tilbake på både etterspørselen etter og tilbudet av ulike typer arbeidskraft, som igjen bestemmer jobbmuligheter, sysselsetting og arbeidsløshet. I tillegg kommer de makroøkonomiske effektene av lønnsdannelsen, blant annet gjennom lønnsutviklingens virkninger på Norges kostnadmessige konkurranseposisjon.

## 1.4 Denne rapporten

Rapporten presenterer en studie av arbeidsmarkedet for akademikere i Norge, med fokus på sysselsettingsmuligheter og lønnsutvikling, og på utviklingsstrekk som vil påvirke jobbmulighetene for akademisk arbeidskraft i årene som kommer. Vi bruker betegnelsen *akademiker* om personer med en viss type *utdanning* basert på Norsk standard for utdanningsgruppering, forkortet til NUS 2000 (SSB 2001). Med akademikere menes personer med universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad, dvs. universitetsutdanning av 5 års varighet eller mer (hovedfags- og doktorgradsnivå). Dette inkluderer også sivilingeniører. Her i denne rapporten tar vi også ofte med personer med siviløkonomutdanning (som til nå har vært normert til 4 år). I noen sammenhenger tar vi også med personer med universitets- og høgskoleutdanning av lavere grad med varighet 1-4 år, som altså ikke er akademikere, men som har *høyere utdanning*. Norsk statistikk på utdanningsfeltet følger i hovedsak internasjonala-

le standarder og klassifikasjoner. Internasjonale sammenlikninger må likevel gjøres med en viss forsiktighet. Ved sammenlikninger over tid er det forsøkt å ta hensyn til endringer i det norske utdanningssystemet på en måte som gir fornuftige og konsistente resultater.

Kapittel 2 i rapporten gir et overblikk over arbeidsmarkedet og sysselsettingssituasjonen for akademikere i Norge. Vi legger fram tall og analyser som viser tilgangen på akademisk arbeidskraft, sysselsetting, arbeidsløshet og mobilitet, samt prognoser for framtidig tilbud og etterspørsel.

Kapittel 3 presenterer analyser av lønnsutviklingen for akademikere med særlig fokus på perioden 1997-2001. Analysene er detaljerte og tar for seg utviklingen i lønn for spesifiserte grupper av akademikere innenfor privat, statlig og kommunal sektor. Vi ser også på lønnsspredningen for grupper av akademikere samt på lønnsforskjeller mellom kvinner og menn, og mellom unge og veletablerte.

I kapittel 4 analyseres etterspørselen etter akademisk arbeidskraft. Etterspørselen har økt kraftig de siste 30 årene og vi spør om dette i hovedsak skyldes endringer i næringsstrukturen eller det har skjedd en teknologisk endring som favoriserer akademisk arbeidskraft innenfor alle næringer og bransjer.

Kapittel 5 diskuteres arbeidsmarkedsutsiktene for norske akademikere i lys av den forestående utvidelsen av EU/EØS-markedet. Hvilke effekter vil en slik forsterkning av den regionale økonomiske integrasjonen få for utviklingen i lønns- og sysselsettingsvilkår for norske arbeidstakere med høyere utdanning?

Innenfor studiens rammer har det ikke vært mulig å gå gjennom mer enn en brøkdel av foreliggende norske og internasjonale studier av arbeidsmarkedet for akademikere. Denne rapporten gir derfor ingen oversikt over foreliggende litteratur om arbeidsmarkedet for akademikere, heller ikke innenfor de emnene som er dekket av rapportens fem kapitler.



---

## Tilgang på – og bruk av – akademisk arbeidskraft

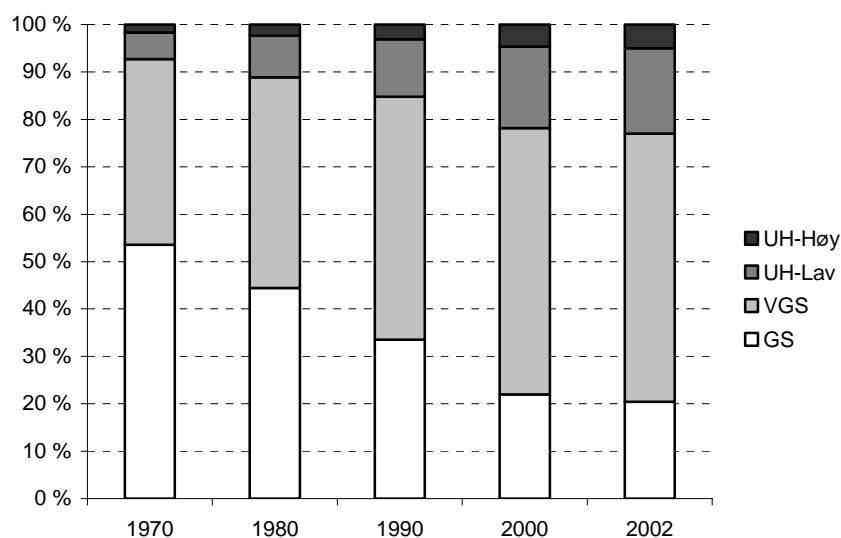
### 2.1 Økende utdanningsnivå og stadig flere akademikere

Utdanningsnivået i Norge målt ved høyeste fullførte utdanning i befolkningen (16 år og eldre) har økt formidabelt de seneste 30 årene. Blant annet har antallet og andelen med akademisk utdanning økt. Utdanningsstatistikken fra Statistisk sentralbyrå viser at andelen med bare grunnskole (GS) eller tilsvarende har gått ned fra 54 prosent av den voksne befolkningen i 1970 til 20 prosent i 2002. Andelen med videregående skole eller tilsvarende (VGS) økte i den samme perioden fra 39 til 57 prosent. Andelen med universitets- og høgskoleutdanning har økt fra 7 til 23 prosent. Om lag en firedel av disse har lang universitetsutdanning (5 år eller mer, UH-Høy); andelen (antallet) har økt fra 1,7 prosent i 1970 (48 000) til 5,0 prosent av befolkningen i 2002 (175 000). Dette er illustrert i figur 2.1 som viser fordelingen av høyeste fullførte utdanning i befolkningen 16 år og eldre, 1970-2002.

Også mange andre vestlige industriland har hatt en liknende utvikling. Norge har likevel greid å styrke sin posisjon når det gjelder befolkningens utdanningsnivå. En OECD-studie basert på tall fra 2001 viser at Norge er nummer 7 av 30 land målt etter andelen med universitets- og høgskoleeksamen i befolkningen 25-64 år. Canada og USA topper listen, men også Irland, Frankrike, Sverige og Finland ligger foran Norge (OECD 2003).

Utdanningsnivået har økt mer blant kvinner enn blant menn. Blant kvinner har det vært en markant økning i antallet og andelen med kortvarig universitets- og høgskoleutdanning (4 år og mindre). Bare de siste 15 årene (1985-2002) har andelen kvinner med slik utdanning økt fra 10 til 20 prosent av alle kvinner 16 år og eldre. Blant menn har andelen økt fra 10 til 16 prosent. Noe av økningen i antallet personer på dette utdanningsnivået er et resultat av at både tekniske utdanninger og profesjonsutdanninger er oppgradert fra fagutdanning på videregående nivå til utdanning på høgskolenivå.

Figur 2.1. Høyeste fullførte utdanning i befolkningen 16 år og eldre, 1970-2002



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

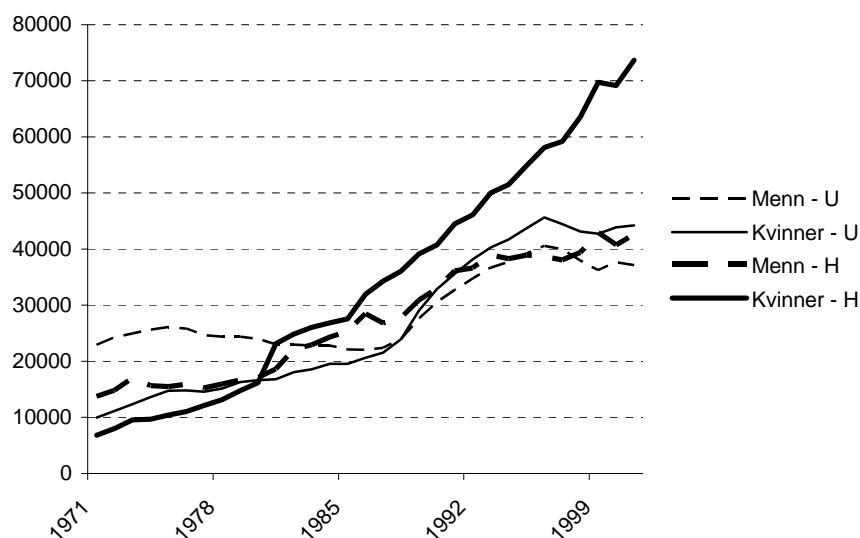
Note: UH-Høy og UH-lav viser til hhv lang (5 år og mer) og kort (4 år og mindre) universitets- og høyskoleutdanning. VGS viser til utdanning på nivå med videregående skole. GS angir grunnskoleutdanning.

Når det gjelder langvarig høyere utdanning (5 år og mer), har menn fremdeles et forsprang på kvinnene, men forskjellene er blitt noe mindre. Blant menn (16 år og eldre) er det 6,9 prosent som har slik utdanning; blant kvinner er det 3,2 prosent (SSB, Utdanningsstatistikk).

Utdanningsnivået i befolkningen øker som følge av at hver ny generasjon har høyere utdanning enn forrige generasjon. Dette er et resultat av at antall studenter og antall avlagte eksamener ved universiteter og høyskoler øker (pluss at stadig flere fullfører videregående utdanning). Per oktober 1971 var det i følge Utdanningsstatistikken fra Statistisk sentralbyrå registrert 53 000 studenter ved universiteter og høyskoler i Norge. 30 år seinere, per oktober 2002, var det 212 000 studenter. På universitetene var det 45 000 kvinnelige studenter og 36 000 mannlige studenter. På høyskolene var 82 000 kvinnelige studenter og knappe 50 000 mannlige studenter.

I skoleåret 2001/02 ble det uteksaminert 30 000 studenter – en økning fra 20 000 i skoleåret 1990/91. Av disse 30 000 var det langt flere som fullførte en utdanning på lavere nivå (23 000) enn på høyere nivå (7 000), dvs. på hovedfagsnivå (inkludert sivilingeniør) og doktorgradsnivå.

Figur 2.2. Antall studenter ved universiteter og høyskoler, 1971-2001. Kvinner og menn



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

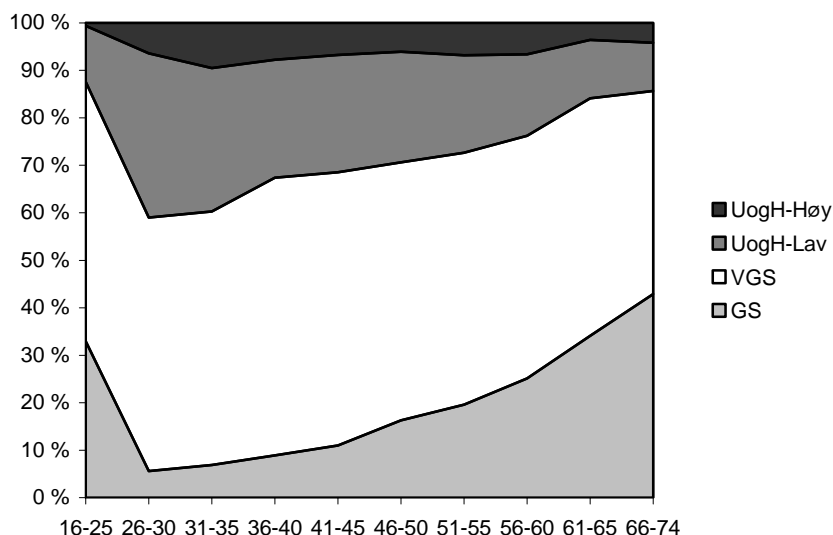
Note: U = universiteter og vitenskapelige høyskoler, H = statlige og andre høyskoler.

Antall studenter ved universitetene og de vitenskapelige høyskolene økte markant i tiåret 1986-1996 (en dobling fra 42 000 til 86 000), men har deretter stagnert og faktisk gått noe ned. Antall studenter ved andre høyskoler har fortsatt å øke inn i dette tusenåret, og da særlig antall kvinnelige studenter, som har økt fra 16 000 i 1980 til mer enn 70 000 i dag. Dette er illustrert i figur 2.2 som viser antall studenter ved universiteter (U) og høyskoler (H) 1971-2001 etter kjønn.

Det totale antallet studenter i Norge er i hovedsak bestemt av ungdommens søking til høyere utdanning. Tidligere var studenttallet begrenset av kapasiteten i utdanningssystemet, ikke bare innenfor selve universitets- og høyskole-systemet, men også innenfor den videregående opplæringen som gir studiekompetanse. I dag har alle ungdommer rett til videregående opplæring. Når det gjelder universitets- og høyskoleutdanning, er mange studier åpne for alle med studiekompetanse, men kapasiteten er fremdeles begrenset innenfor visse fagfelt. Fordelingen av de knappe studieplassene skjer i hovedsak på grunnlag av karakterer fra videregående skole.

Fordelingen av studenter etter fagfelt viser at 32 prosent velger samfunnsfag, jus, økonomiske og administrative fag (SSB, Utdanningsstatistikk 2002). 18 prosent velger helse- og sosialfag, 17 prosent velger naturvitenskapelige og

Figur 2.3. Utdanning etter alder. Prosent av befolkningen, 2002



Kilde: Arbeidskraftundersøkelsen 2002, Statistisk sentralbyrå.

Note: UogH-Høy og UogH-lav viser til hhv lang (5 år og mer) og kort (4 år og mindre) universitets- og høyskoleutdanning. VGS viser til utdanning på nivå med videregående skole. GS angir grunnskoleutdanning.

tekniske fag, 15 prosent velger lærerutdanning og pedagogikk, 15 prosent velger humanistiske og estetiske fag. Sammenliknet med 10 år tidligere (1993) er dette en markant økning i andelen innenfor helse- og sosialfag (høgskoleutdanninger) og en viss nedgang for naturvitenskapelige og tekniske fag. Sammenliknet med andre OECD-land har Norge relativt mange studenter innenfor helse- og sosialfag samt lærerutdanning, og relativt få studenter innenfor naturvitenskapelige og tekniske fag, samfunnsfag, jus, økonomiske og administrative fag, samt humanistiske og estetiske fag (OECD 2000).

Dersom det høye studenttallet opprettholdes (eller fortsetter å øke) vil befolkningens utdanningsnivå fortsette å øke – etter hvert som nye generasjoner erstatter eldre generasjoner. Tendensen til at utdanningsnivået øker mer blant kvinner enn blant menn vil også fortsette.

Siden utdanningstilbøyeligheten er økende over tid – fra én generasjon til neste, er utdanningsnivået i befolkningen avtakende med alder. Når vi gjør enkle sammenlikninger av personer etter utdanning, sammenlikner vi derfor også personer med ulik alder. Tilsvarende når vi sammenlikner personer i ulike aldersgrupper. En enkel sammenlikning av denne typen vil også være en sammenlikning av personer med ulik utdanning.

Dette er illustrert i figur 2.3 som viser utdanning etter alder basert på Arbeidskraftundersøkelsen 2002 (SSB). Personer 25 år og yngre har ennå ikke avsluttet utdanningen. For denne gruppen er utdanningsnivået økende med alder. For personer eldre enn 30 år er utdanningsnivået avtakende med alder – noe som avspeiler forskjeller mellom generasjoner.

## 2.2 Sysselsetting og arbeidsløshet

Personer med universitets- og høgskoleeksamen lavere grad utgjorde 24 prosent av arbeidsstyrken i 2002. Personer med universitets- og høgskoleeksamen høyere grad utgjorde 7 prosent (Arbeidskraftundersøkelsene, Statistisk sentralbyrå). Tilsvarende tall 10 år tidligere var hhv 21 og 5 prosent.

En økning i befolkningens utdanningsnivå gir også økt utdanningsnivå blant alle sysselsatte, ikke bare fordi andelen av befolkningen med høy utdanning øker, men også fordi sysselsettingsfrekvensen øker med utdanning – dels ved at yrkesaktiviteten er høyere og dels ved at arbeidsløsheten er lavere.

Arbeidskraftundersøkelsene viser at blant personer 16-74 år med grunnskoleutdanning (GS) er om lag 50 prosent yrkesaktive, blant personer med videregående utdanning (VGS) om lag 75 prosent, og blant personer med universitets- og høgskoleutdanning er mer enn 80 prosent yrkesaktive. I 2002 var andelen yrkesaktive blant personer med lavere grads UogH-utdanning 85 prosent og blant dem med høyere grads UogH-utdanning 90 prosent. Blant yrkesaktive i de fire utdanningsgruppene var arbeidsløsheten hhv 7,2 prosent (GS), 3,6 prosent (VGS), 2,8 prosent (UogH Lav) og 1,6 prosent (UogH Høy) i 2002.

Denne systematiske sammenhengen mellom utdanningsnivå og arbeidsmarkedsstatus er illustrert i tabell 2.1. Tabellen viser arbeidsmarkedsstatus, hhv sysselsatt, arbeidsløs og yrkespassiv (utenfor arbeidsstyrken), etter utdanning og alder i 2002 i prosent av befolkningen i den aktuelle aldersgruppen. Tabellen er basert på Arbeidskraftundersøkelsen og arbeidsmarkedsstatus er definert i henhold til arbeidsmarkedsstatistikkens definisjoner.

Tabell 2.1 illustrerer flere viktige poenger: For det første, yrkesaktiviteten er økende med utdanning og arbeidsløsheten er avtakende, også innenfor hver aldersgruppe. For det andre: Yrkesaktiviteten er avtakende med alder. Dette gjelder *i mindre grad* for personer med universitets- og høgskoleutdanning. Tabell 2.1 viser for eksempel at blant personer med høyere utdanning er yrkesaktiviteten like høy for personer 41-65 år som for personer 26-40 år. For personer med grunnskole som høyeste fullførte utdanning faller yrkesaktiviteten med 14 prosentpoeng fra 77 til 63 prosent når vi sammenlikner aldersgruppene 26-40 og 41-65. For det tredje: Arbeidsløsheten er høyere blant de yngre enn blant de eldre, og dette gjelder for alle utdanningsnivåer.

Tabell 2.1. Arbeidsmarkedsstatus etter utdanning og alder, 2002. Prosent av befolkningen

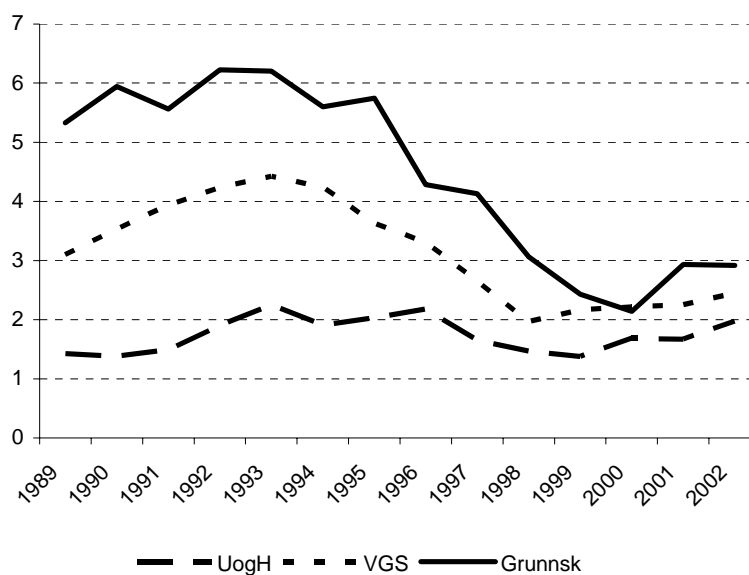
Utdanning	Status	Alder		
		16-74 år	26-40 år	41-65 år
GS	Sysselsatt	47,3	73,2	61,4
	Arbeidsløs	3,7	4,2	1,6
	Yrkespassiv	49,2	22,6	37,1
	Sum	100	100	100
VGS	Sysselsatt	74,4	84,2	79,1
	Arbeidsløs	2,8	3,2	1,7
	Yrkespassiv	22,8	15,6	19,2
	Sum	100	100	100
UogH Lav	Sysselsatt	82,8	87,1	89,0
	Arbeidsløs	2,4	3,1	1,3
	Yrkespassiv	14,8	9,9	9,7
	Sum	100	100	100
UogH Høy	Sysselsatt	88,6	92,1	95,1
	Arbeidsløs	1,4	2,4	0,5
	Yrkespassiv	10,0	5,5	4,4
	Sum	100	100	100
Alle	Sysselsatt	71,5	84,9	78,6
	Arbeidsløs	2,8	3,2	1,5
	Yrkespassiv	26,7	11,9	19,9
	Sum	100	100	100

Note: Arbeidsmarkedsstatus er definert slik som i Arbeidskraftundersøkelsene. Utdanningsklassifisering følger NUS 2000. Universitets- og høgskoleutdanning definert ved utdanning på 14. klasstrinn eller høyere.

Kilde: Arbeidskraftundersøkelsen 2002, Statistisk sentralbyrå. Egne beregninger.

Både yrkesaktivitet og arbeidsløshet varierer over tid – med den økonomiske utviklingen. Når etterspørselen etter arbeidskraft avtar, øker arbeidsløsheten og yrkesaktiviteten går ned. Her kan det være store variasjoner på tvers av sektorer, næringer og yrkesgrupper, men i hovedsak er det slik at variasjonene er mindre for personer med høy utdanning enn for personer lav utdanning. Dette er illustrert i figur 2.4, som viser prosent arbeidsløse av arbeidsstyrken 26-65 år for tre utdanningsgrupper (grunnskole, videregående skole og universitets- og høgskoleutdanning) for perioden 1992-2002 basert på Ar-

Figur 2.4. Arbeidsløse 26-65 år etter utdanning, 1989-2002. Prosent av arbeidsstyrken



Kilde: Arbeidskraftundersøkelsene 1989-2002, Statistisk sentralbyrå.  
Egne beregninger.

Arbeidskraftundersøkelsene (vanligvis presenteres arbeidsløshetstall for aldersgruppen 16-74 år, her bruker vi aldersgruppen 26-65). Figuren viser at ledigheten for alle tre grupper økte tidlig på 1990-tallet med en topp omkring 1993. Deretter avtok ledigheten i hele perioden fram til 2000, for deretter å øke litt igjen. Det meste av perioden har ledigheten blant personer med universitets- og høyskoleutdanning vært betydelig lavere enn blant personer med lavere utdanning. Nedgangen i ledighet etter 1993 har imidlertid vært mindre markant for personer med universitets- og høyskoleutdanning enn for personer med lavere utdanning. I 2000 var det svært liten forskjell i ledighet mellom de tre utdanningsgruppene. De siste par årene ser det ut til at den har økt litt igjen.

Arbeidsløshetstallene i figur 2.4 og i tabell 2.1 er ikke direkte sammenliknbare. Tabell 2.1 viser antall ledige i forhold til hele befolkningen i samme aldersgruppe. Arbeidsløshetsprosentene i figur 2.4 er beregnet av de yrkesaktive, dvs. arbeidsstyrken (sysselsatte pluss arbeidsløse). Siden yrkesaktiviteten er relativt lav for personer med bare grunnskole og lavere enn for de andre gruppene (se tabell 2.1), vil det være større forskjeller mellom de tre utdanningsgruppene når ledighet måles i forhold til arbeidsstyrken enn når den måles i forhold til befolkningen.

Ser vi på arbeidsløsheten blant akademikere i et lengre perspektiv, er ledigheten generelt lav og mindre konjunkturfølsom enn ledigheten blant arbeidstakere med mindre utdanning. Dette er også illustrert hos Bjørnstad et al. (2002). Dette kan tyde på en underliggende mangel på denne typen arbeidskraft, og at den observerte ledigheten i hovedsak er såkalt friksjonsledighet. Tall fra Arbeidskraftundersøkelsene 1973-2002 antyder et skifte i nivået på ledigheten blant akademikere midt på 1980-tallet. Før dette var ledigheten om lag 1 prosent av arbeidsstyrken blant personer med høyere utdanning. I løpet 1990-tallet ser det ut til at den har lagt seg til ro på et nivå rundt 2 prosent av arbeidsstyrken. Forklaringene kan være mange.

For det første er det blitt flere arbeidstakere med høyere utdanning, både absolutt og relativt. Dette kan ha ført til større konkurranse om de beste jobbene. Selv om også etterspørselen etter denne typen arbeidskraft har økt (noe som vi kommer tilbake til i kapittel 4), kan større konkurranse om jobbene blant annet føre til at det tar lengre tid før nyutdannede akademikere får sin første jobb – når vi sammenlikner med 1980-tallet (se også avsnitt 2.4).

For det andre kan arbeidstakere med høyere utdanning nå, i større grad enn tidligere, bli berørt av omstillinger i arbeidslivet. Dette kan være et resultat av at omstillingstakten i hele arbeidslivet har økt, og særlig i offentlig sektor der en stor andel av akademikene arbeider. Det kan også være et resultat av at akademikere nå finnes på alle stillingsnivåer i virksomhetene – og ikke bare i lederstillinger som ofte er skjermet ved interne omstillinger. Uansett forklaring: Omstillinger som krever skifte av jobb, innebærer også en risiko for å oppleve en periode uten jobb.

For det tredje kan det ha skjedd noe med tilpasningen til arbeidstakere med høyere utdanning – dels som en del av en generell trend og dels som noe spesifikt for akademikere: Forventningene om å finne en relevant og godt betalt jobb kan ha økt (mer kresen som arbeidsløs arbeidssøker), samtidig som stigma knyttet til det å være arbeidsløs – selv for en akademiker – er blitt mindre (vilje til å definere seg selv som arbeidsløs).

### 2.3 Prognoser for tilbud og etterspørsel

Utviklingen i antall studenter er bestemt av tre forhold: ungdomskullenes størrelse (demografi), søkning til høyere utdanning, som igjen er påvirket av utviklingen på arbeidsmarkedet (blant annet jobbmuligheter, lønns- og arbeidsbetingelser), og kapasiteten i utdanningssystemet. Da søkningen til høyere utdanning økte kraftig fra slutten av 1980-tallet og framover (blant annet som følge av økt arbeidsløshet blant ungdom), var det enklere å utvide kapasiteten innenfor visse typer universitetsstudier enn innenfor profesjonsstudiene ved høyskolene.



Prognoser for tilbud og etterspørsel fram mot 2010 – utarbeidet av Statistisk sentralbyrå for ulike typer arbeidskraft med høyere utdanning på midten av 1990-tallet (basert på studietilbøyeligheter i 1993) viste imidlertid at denne utviklingen ville kunne skape store ubalanser i arbeidsmarkedet: Det ville bli for mange samfunnsvitere og jurister, og for få lærere og sykepleiere (se blant annet Stølen 1999). Politikken ble da også endret, ved at kapasitetsøkningen på 1990-tallet i hovedsak kom innenfor høgskolefagene.

Nå foreligger det nye prognoser for utviklingen fram mot 2010 basert på oppdaterte befolkningsframskrivninger og utdanningstilbøyeligheter etter fagfelt og nivå (1999), samt nye makroøkonomiske beregninger for etterspørselen etter ulike typer arbeidskraft (Stølen 2001, 2002 og Aamodt og Stølen 2003).

Disse framskrivningene, som selvsagt er beheftet med usikkerhet, viser et bedre samsvar mellom tilbud og etterspørsel enn de tidligere framskrivningene. Likevel, samlet etterspørsel etter akademisk arbeidskraft vil trolig øke mer enn tilbudet i årene som kommer. Dersom det oppstår en slik underdekning, vil det i praksis tre i kraft motvirkende mekanismer: Ved mangel på én type arbeidskraft, vil andre typer arbeidskraft kunne bli brukt. Relative lønnsforhold kan endre seg, noe som vil kunne påvirke både etterspørselen og tilbudet. Ungdommens utdanningsvalg påvirkes av arbeidsmarkedsutviklingen – både jobbmuligheter og lønnsforhold. Dessuten vil myndighetene kunne tilpasse utdanningskapasiteten ut fra eventuelle ubalanser i arbeidsmarkedet.

Når det gjelder høyere utdanning etter fagfelt, viser de rene framskrivningene relativt god balanse mellom tilgang og etterspørsel for samfunnsvitere, humanister og jurister fram mot 2010. For samfunnsvitere med hovedfag kan det se ut til å bli et overskudd – særlig etter 2005, men overskuddet er mindre enn det var i følge de tidligere framskrivningene

I framskrivningene for helsepersonell er det lagt inn en viss økning i utdanningskapasiteten – med tanke på å motvirke dagens underdekning av leger og sykepleiere. For sykepleiere og leger er det ventet at markedet vil komme i balanse rundt 2006. For hjelpepleiere og omsorgsarbeidere kan det bli en betydelig underdekning etter 2005 fordi søkingen til denne typen utdanninger har gått tilbake de siste årene. Samtidig er det mange eldre arbeidstakere i denne gruppen som snart vil gå ut av arbeidslivet. For ingeniører er det ventet en viss underdekning etter 2005, mens det forventes relativt god balanse mellom tilgang og etterspørsel for sivilingeniører (Stølen 2002).

Scenarieprogrammet *Horisont 21*, ledet av ECON Senter for økonomisk analyse, har en annen metodisk og analytisk innfallsvinkel enn Stølen (2002). I denne analysen av sysselsettingsutviklingen for personer med høyere utdanning er framskrivningen av etterspørselen etter spesifikke typer arbeidskraft ikke basert på den faktiske bruken av slik arbeidskraft i historisk tid, men på en analyse av *behovet* for arbeidskraft med slik utdanning i framtida (Roland 2000; Larsen 1999). Utdanningsbehovet er igjen basert på hva som er den

optimale blandingen av arbeidskraft med ulik kompetanse (utdanningsnivå) ved framstilling av ulike typer varer og tjenester. Optimal blanding er definert ut fra hva som den mest produktive sammensetningen, uavhengig av arbeidskraftkostnadene (relative lønninger).

Det empiriske grunnlaget for analysene er basert på en serie med spørreundersøkelser blant arbeidsgivere i perioden 1986-1995. I disse undersøkelsene spørres arbeidsgiverne dels om den mest produktive sammensetningen av arbeidstakere etter utdanningsnivå og -type – uavhengig av den faktiske sammensetningen, og dels om hva som vil være den beste utdanningen for ledig-meldte stillinger.

Det konkluderes med at det fortsatt vil være en økning i behovet for arbeidskraft med høyere utdanning utover i det 21. århundret. Tilgangen på slik arbeidskraft – basert på en trendforlengelse og deretter en utflating – vil imidlertid øke mer enn behovet for utdanning. Det vil derfor bli et overskudd av arbeidstakere med høyere utdanning – som dels vil bli brukt der annen arbeidskraft (med lavere utdanning) ville vært mer produktiv.

Bjørnstad et al. (2002) gjør en helt annen type analyse av framtidige selssettingsmuligheter for akademikere. I denne studien av arbeidstakere gruppert etter utdanningsnivå (5 grupper) tas det hensyn til at relative lønninger er bestemt i markedet og derfor endrer seg, og at bruken av ulike typer arbeidskraft avhenger av relative lønninger. Analysen er basert på en relativt detaljert modell med næringsspesifisert produksjon og utnytter data for perioden 1972-97 som grunnlag for å estimere sammenhengene mellom tilbud, etterspørsel, arbeidsløshet og lønnsutvikling.

Hovedalternativet for framtidig utvikling er basert på en trendmessig utvikling i tilgangen på arbeidskraft fram mot 2011, dvs. en økning på nesten 40 000 personer (fra 124 000 personer i 2000 til 162 000 i 2011). Dette vil gi fortsatt lav arbeidsløshet for akademikere, dvs. 1,5 prosent i 2011 mot 1,4 prosent i 2000 og en svak økning i den lønsmessige avkastningen av akademisk utdanning. I perioden 1972-97 har indeksen for lønsmessig avkastning av akademisk utdanning sammenliknet med grunnskole gått ned fra 195 til 165, med indeks lik 100 for grunnskoleutdanning. Framskrivningene 2000-2011 er basert på fortsatt vekst i etterspørselen etter akademisk arbeidskraft (skill biased technical change). Trendforlengelsen av tilgangen på slik arbeidskraft fram til 2011 dekker ikke fullt ut opp for den underliggende mangelen på akademisk arbeidskraft. Det innebærer at det blir et visst press oppover på lønningene, noe som gir en indeksverdi for relativ lønn for akademisk arbeidskraft på 169.

Bjørnstad et al. (2002) analyserer også effekten av en moderat økning i tilgangen på arbeidstakere med høyere utdanning, tilsvarende et skift på 1,1 prosent i 2011 for både høyere grad og lavere grad av universitets- og høgskoleutdanning. I dette alternativet vil det relative lønnsnivået for akademikere være tilnærmet uendret (indeksverdi 170), mens avkastningen av lavere grad

universitets- og høgskoleutdanning blir mindre enn i hovedalternativet. Arbeidsløsheten blant akademikere (og blant dem med lavere grad) vil imidlertid øke med 1 prosentpoeng til 2,5 prosent av arbeidsstyrken.

Modellberegningene illustrerer et vesentlig poeng, nemlig at selv om arbeidsmarkedet så langt har absorbert den kraftige veksten i akademisk arbeidskraft uten store lønnsnedslag eller vesentlig økning i arbeidsløsheten, vil en fortsatt økning i tilgangen på akademisk arbeidskraft kunne ha nettopp denne typen effekter. Modellen synes å gi relativt større utslag på arbeidsløsheten enn på lønnsveksten – når tilgangen på akademisk arbeidskraft øker. Konklusjonen basert på hovedalternativet er imidlertid at en fortsatt økning i tilgangen på akademisk arbeidskraft vil bli absorbert i arbeidsmarkedet. Arbeidsløsheten blant akademikere vil ikke øke, og den lønsmessige avkastningen av utdanning vil ikke gå ned.

Det er vanskelig å lage gode framskrivninger for utviklingen på arbeidsmarkedet både allment og for spesifikke grupper av arbeidstakere. For det første er det vanskelig å forutsi ungdommens utdanningsvalg og utdanningsmuligheter og dernest deres yrkesvalg og tilspasing på arbeidsmarkedet. Tilsvarende gjelder for etterspørselen etter arbeidskraft, både den totale etterspørselen, men særlig etterspørselen etter spesifikke utdanningsgrupper. Størst usikkerhet er det likevel til hva som skjer dersom «ikke alt stemmer», dersom det blir for mye eller for lite av visse typer arbeidskraft. Usikkerheten er knyttet til tre forhold:

For det første: I hvilken grad kan én type arbeidskraft erstatte en annen type arbeidskraft, og i hvilken grad kan personer med en type utdanning ta annet arbeid, eventuelt omskolere seg? Med andre ord: Hvor fleksibel er produksjonsstrukturen (teknologien), hvor lett er det å erstatte en type arbeidskraft med en annen? Og hvor fleksible er arbeidstakerne?

For det andre: Hvor mye vil relative lønninger endre seg som følge av over- og underskudd på spesifikke typer av arbeidskraft? Dette spørsmålet dreier seg om fleksibilitet i lønnsdannelsen. Graden av fleksibilitet avhenger av selve lønssystemet, etter hvilke kriterier lønnen fastlegges, men også av forhandlingsnivået, partenes forhandlingsmakt og tariffavtalenes utforming.

Og for det tredje: I den grad det skjer endringer i lønnsstrukturen, hvor sterk er responsen hos dem som etterspør og hos dem som tilbyr ulike typer arbeidskraft? På kort sikt vil teknologiske forhold nevnt i første punkt sette grenser for endringer i bruken av arbeidskraft som respons på endringer i relative lønninger. På arbeidstakersiden vil endringer i relative lønninger stimulere mobiliteten i arbeidsmarkedet. På lengre sikt vil endringer i relative lønninger påvirke valg av teknologi og måter å organisere arbeidet på – og dermed hvilke typer arbeidskraft som brukes og etterspørres. Endringer i relative lønninger kan også påvirke ungdommens utdanningsvalg og dermed den framtidige tilgangen på ulike typer arbeidskraft.

Disse tre momentene virker selvsagt sammen. For en gitt underdekning av en bestemt type arbeidskraft, kan balansen bli gjenopprettet (både på kort og lang sikt) ved små endringer i relative lønninger, dersom substitusjonsmulighetene er gode eller dersom responsen på lønnsendringer er sterk. I andre tilfeller kan det være nødvendig med vesentlige endringer i relative lønninger dersom det er vanskelig å finne annen arbeidskraft som kan brukes.

Dette illustrerer betydningen av å ta hensyn til selve lønnsdannelsen når det skal lages prognoser for tilbud, etterspørsel og sysselsettingsmuligheter for bestemte typer av arbeidskraft.

## 2.4 Nyutdannede akademikere

Selv om sysselsettingssituasjonen generelt er meget god for akademikere sammenliknet med situasjonen for arbeidstakere med lavere utdanning (se tabell 2.1), vil nyutdannede kandidater kunne oppleve at det tar tid å finne relevant arbeid. Noen utdanninger er relativt smale, og i Norge vil det totale markedet for mange typer spesialisert kompetanse være svært lite.

Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU) foretar jevnlig undersøkelser av arbeidsmarkedet for nyutdannede kandidater basert på surveydata ([www.nifu.no/kandidat/](http://www.nifu.no/kandidat/)). De fleste undersøkelsene gjennomføres om høsten, om lag 6 måneder etter avlagt eksamen, og omfatter kandidater med universitets- og høgskoleeksamen av høyere og lavere grad, uteksaminert samme vår.

Kandidatundersøkelsen 2001 viser at 93 prosent av kandidatene med høyere grads universitets- og høgskoleutdanning er yrkesaktive (NIFU 2002). Yrkesaktive omfatter sysselsatte (dvs. de som utførte inntektsgivende arbeid av minst en times varighet i undersøkelsesuken eller som var midlertidig borte fra slikt arbeid) og arbeidsløse (dvs. de uten inntektsgivende arbeid, men som hadde søkt arbeid eller deltok i arbeidsmarkedstiltak). Undersøkelsen omfatter totalt 2 054 kandidater med høyere grads utdanning (svarprosent 71). Blant dem som er yrkesaktive, er 6,9 prosent arbeidsløse. Dette er høyere enn den gjennomsnittlige ledigheten blant alle arbeidstakere (3,3 prosent 4. kvartal 2001, Arbeidskraftundersøkelsen, SSB). Det er også høyere enn blant ferske kandidater i 2000 (5,4 prosent), 1999 (5,7 prosent) og 1997 (6,5 prosent), men lavere enn i 1993 og 1995 da arbeidsløsheten blant kandidatene var hhv 9,2 og 12,4 prosent (NIFU 2002).

Arbeidsløsheten blant ferske kandidater på 1990-tallet fram til i dag ligger med andre ord over den gjennomsnittlige ledigheten for alle arbeidstakere i hele perioden, men følger det generelle konjunkturmønsteret. Også andre ungdomsgrupper opplever problemer med å komme inn på arbeidsmarkedet etter avsluttet utdanning, og arbeidsløsheten for ungdom er ofte 2-3 ganger høyere enn for gjennomsnittet. Arbeidskraftundersøkelsen for 2003 viser at

4,5 prosent av arbeidsstyrken 16-74 år var uten arbeid. For aldersgruppen 16-24 år var 11,7 prosent arbeidsløse.

NIFUs kandidatundersøkelse kartlegger også andre former for *mistilpasning* i arbeidsmarkedet. I tillegg til de arbeidsløse regnes kandidater som har arbeid uten samsvar med utdanningen (overkvalifisert), og kandidater som arbeider ufrivillig deltid, som mistilpassede. Kandidatundersøkelsen 2001 viser at 18 prosent av dem med høyere grads utdanning som tilhørte arbeidsstyrken, kan regnes som mistilpasset.

Andelen mistilpassede er høyest blant humanister og lavest blant kandidater med helse- og sosialfaglig utdanning: Humanister, 29 prosent mistilpasset; samfunnsvitere, 21 prosent; naturvitenskapelige og tekniske fag, 16 prosent; jurister, 13 prosent; siviløkonomer, 10 prosent; og helse-, sosial- og idrettsfag, 7 prosent mistilpasset.

Kandidatundersøkelsen 2002 (NIFU 2003) ble gjennomført høsten 2002 og omfatter akademikergrupper uteksaminert i perioden 1997-1999. Undersøkelsen gir med andre ord et bilde av arbeidsmarkedssituasjonen 3,5 – 5,0 år etter eksamen. Denne undersøkelsen var også rettet mot arbeidstakere med eksamen fra utenlandske læresteder. Blant kandidater med høyere grads utdanning fra norske læresteder er det svært høy yrkesdeltakelse og lite arbeidsløshet og misstilpasning blant de yrkesaktive. Blant samfunnsvitere og ingeniører (men ikke blant sivilingeniører) er det 3-4 prosent arbeidsløshet blant de yrkesaktive, blant siviløkonomer og humanister om lag 1 prosent, mens det knapt finnes ledige blant kandidatene med helsefaglig utdanning. Mistilpasningen er størst blant humanister (10 prosent) og realister (7 prosent) (i begge gruppene er andelen overkvalifiserte og undersysselsatte relativt stort), og samfunnsvitere (6 prosent). Dette er i hovedsak de samme gruppene som også hadde størst andeler mistilpasset etter 6 måneder i Kandidatundersøkelsen 2001 (men da med større andeler).

Blant kandidatene fra *utenlandske* læresteder er yrkesaktiviteten og sysselsettingen litt lavere 3,5-5,0 år etter eksamen sammenliknet med kandidatene fra norske læresteder, mens ledigheten blant de yrkesaktive er litt høyere. Dette indikerer at det ikke er en udelte fordel å ta høyere utdanning i utlandet. Generelt er forskjellene små mellom kandidater med utdanning fra norske og utenlandske læresteder.

NIFUs studier basert på intervjudata viser at det kan ta noe tid før kandidater med høyere grads utdanning fra universiteter og høyskoler finner arbeid. Andelen som regnes som arbeidsløs 6 måneder etter avsluttet utdanning, er ikke høy, men likevel høyere enn gjennomsnittet for alle arbeidstakere. 3-5 år etter avsluttet eksamen er arbeidsløsheten blant akademikerne lav og på nivå med gjennomsnittet for alle akademikere – og dermed lavere enn for gjennomsnittet av alle norske arbeidstakere.

Det er også nylig publisert resultater fra *en registerbasert analyse* av arbeidsmarkedssituasjonen til nyuteksaminerte kandidater fra universiteter og

høgskoler, Jørgensen (2003). Denne studien omfatter 19 200 personer som avsluttet høyere og lavere grads universitets- og høgskoleutdanning (inkludert doktorgrad) i mai eller juni 2000.

Analysene viser at i november 2000, dvs. om lag 6 måneder etter eksamen er 77 prosent registrert som sysselsatt (inntektsgivende arbeid av minst 4 timers varighet per uke eller selvstendig næringsdrivende). Av disse er relativt mange (flere menn enn kvinner, og flere med høyere grads enn lavere grads utdanning) også registrert som «under utdanning». 16 prosent av alle sysselsatte er også under utdanning, og av disse er mange i fulltidsarbeid. I tillegg er om lag 10 prosent under utdanning – uten å være sysselsatt. Her er andelen høyere blant dem med lavere grads utdanning enn blant dem med høyere grads utdanning.

Den registrerte ledigheten (registrert hos Aetat) blant de ferske kandidatene er vel 1 prosent blant dem som hadde avlagt eksamen av lavere grad og vel 2 prosent blant dem som hadde avlagt eksamen av høyere grad (Jørgensen 2003). Resultatene er ikke så veldig forskjellige fra resultatene i NIFUs kandidatundersøkelse for det samme kullet. Arbeidsløshetstallene er imidlertid generelt lavere enn tilsvarende tall i NIFUs kandidatundersøkelse. Forklaringen er at selvrapportert arbeidsløshet omfatter flere enn de som registrerer seg som arbeidsløse hos Aetat.

Når det gjelder kandidater fordelt etter fagfelt, viser den registerbaserte undersøkelsen at andelen sysselsatte er høyest blant sykepleiere og siviløkonomer, deretter kommer sivilingeniører. Allmennlærere og førskolelærere ligger også høyt, men her det relativt mange som kombinerer arbeid og videre utdanning. Det samme gjelder høyere grads kandidater som cand.polit., cand.jur. og cand.scient. (cand.real.). Registrert arbeidsløshet er størst blant cand.polit.-kandidatene med 5,5 prosent. Deretter følger cand.jur. med 4,1 prosent.

Mange opplever en periode med arbeidsløshet ved overgangen fra utdanning til yrkesliv. Dette er en internasjonal trend, der Norge kommer relativt godt ut fordi kapasiteten i utdanningssystemet er god – og har vært brukt bevisst som et virkemiddel i motkonjunkturpolitikken for å hindre arbeidsløshet blant ungdom. Men også nyuteksaminerte akademikere har problemer ved overgangen fra utdanning til yrkesliv. Arbeidsløsheten blant dem med høyere utdanning er likevel betydelig lavere enn blant ungdom som avslutter utdanningen etter videregående skole eller etter grunnskole. Som NIFUs kandidatundersøkelser viser, økte arbeidsløsheten blant nyuteksaminerte kandidater under lavkonjunktoren på midten av 1990-tallet, men har siden gått ned igjen. Tall for 2001 indikerer at den negative utviklingen på arbeidsmarkedet 2001-2003 også vil berøre nyuteksaminerte akademikere.

## 2.5 Mobilitet

Norske arbeidstakere er lite mobile, i den betydning at de relativt sjeldent bytter arbeidsplass. De er lite mobile særlig sammenliknet med amerikanske arbeidstakere, men også sammenliknet med andre europeere og skandinaver (Dale-Olsen og Rønningen 2000). Dette gjelder både mobilitet internt i Norge og migrasjon over landegrensene (Pedersen et al. 2003).

I løpet av ett år er det beregnet at om lag 10 prosent av alle arbeidstakere i Norge skifter fra én arbeidsplass til en annen (St.meld. 19, 2003-2004). Dette tallet varierer imidlertid mellom næringer og yrker, og det varierer mye fra år til år. Jobb-til-jobb-mobiliteten er større i oppgangstider enn i nedgangstider. I tillegg til denne typen mobilitet kommer et stort antall personer som går inn i og ut av jobber fordi de har vært arbeidsløse eller fordi de går inn i og ut av arbeidslivet for kortere eller lengre tid (utdanning, omsorgsarbeid etc).

Beregninger basert på strømmer av arbeidskraft inn i (og ut av) bedrifter, gir derfor langt høyere anslag enn den beregnede jobb-til-jobb-mobiliteten. Dale-Olsen og Rønningen (2000) analyserer strømmer av arbeidskraft med utgangspunkt i bedriftsdata for 1996-1997 og kommer fram til at antall nyansettelser i løpet av ett år utgjør 20-25 prosent av alle ansatte. Nyansettelser er aktuelt når staben skal utvides og når arbeidstakere som har sluttet (eller blitt oppsagt) skal erstattes. Andelen nyansettelser er større i små bedrifter enn i store. Fordelt på næringer er andelen nyansettelser (og gjennomtrekken av arbeidstakere) størst innenfor hotell- og restaurantvirksomhet og minst i finansnæringen. Sammenliknet med andre land konkluderer Dale-Olsen og Rønningen (2000) med at strømmen av arbeidskraft i Norge er noe mindre enn i land som for eksempel Danmark, Tyskland, Frankrike, Italia og USA. I en studie av mobilitet i arbeidsmarkedet viser Schøne et al. (1999) at innenfor statlig sektor er både arbeidskraftstrømmen og gjennomtrekken av arbeidskraft økende med utdanning. En undersøkelse av bedrifter innenfor industri, bank og forsikring viser at arbeidskraftstrømmen også her øker med utdanning, Salvanes (1998). Barth og Dale-Olsen (1997), som ser på hele økonomien under ett, finner ingen tilsvarende sammenheng mellom utdanning og arbeidskraftstrømmer. I analyser der det kontrolleres for andre kjennetegn ved arbeidstrakerne og bedriftene, er resultatene (enda mer) sprikende (Dale-Olsen og Rønningen 2000).

Skifte av arbeidsplass kan innebære flytting og skifte av yrke eller arbeidsoppgaver. Trolig skjer det oftere uten flytting og uten skifte av yrke. På den annen side vil mange arbeidstakere få nye arbeidsoppgaver (eventuelt ny stilling og ny tittel) uten å skifte arbeidsplass.

Mobilitet i betydningen skifte av arbeidsplass kan ha mange forklaringer, både personlige (private) og yrkesmessige (knyttet til selve jobben). Lønn er en potensielt viktig forklaring, dvs. at motivet for mobilitet er forventingen om høyere lønn (eller livsinntekt) i den nye jobben. Det at lønnsforskjellene er

langt mindre i Norge enn i USA – også innenfor spesifiserte yrkesgrupper – er en sannsynlig forklaring på hvorfor mobiliteten er mindre i Norge enn i USA.

Mange norske arbeidstakere eier sin egen bolig, og det er ofte to yrkesaktive i hver familie, samtidig som de lokale arbeidsmarkedene i mange deler av landet er små (dvs. et relativt lite antall jobber innenfor en akseptabel grense for arbeidsreiser). Dette bidrar til å dempe mobiliteten i arbeidsmarkedet. Særlig for en familie med to akademikere, som begge satser på en yrkesmessig karriere innenfor en relativt liten del av arbeidslivet, kan det være vanskelig å realisere et jobbskifte som forutsetter geografisk mobilitet. Selv om en av partnerne oppnår lønnsmessig avkastning av et jobbskifte, vil familien kunne bli påført kostnader i forbindelse med skifte av bosted og et eventuelt inntektstap som følge av at den andre partneren ikke kan gjøre et like gunstig jobbskifte.

Generelt er flyttetilbøyeligheten høyere blant arbeidsløse enn blant sysselsatte (Stambøl 2000). Korttidsledige er mer mobile enn langtidsledige, og arbeidsløse med høyere utdanning flytter oftere enn arbeidsløse med lavere utdanning. Også blant sysselsatte er den geografiske mobiliteten økende med utdanning. Stambøl (2000) viser videre at de geografisk mobile arbeidstakerne har en sterkere inntektsvekst enn de ikke-mobile. Blant de mobile er inntektsveksten større blant dem som flyttet til en annen region enn blant dem som flytter internt i regionen. Disse resultatene gir støtte til hypotesen om at lønnsvekst er et viktig motiv for mobilitet.

Også når det gjelder migrasjon over landegrensene, er mobiliteten økende med utdanning. Pedersen et al. (2003) analyserer migrasjon blant arbeidstakere 21-65 år i 1998 og finner en sannsynlighet på 0,80 prosent blant norske akademikere og en sannsynlighet på 0,18 prosent blant nordmenn med grunnskoleutdanning. Migrasjonstilbøyeligheten i Danmark og Sverige generelt noe høyere enn i Norge, men også der er den økende med utdanning.

Mulighetene for lønnsmessig avkastning av jobbskifte avhenger generelt av lønnsfordelingen, men også av hvor generell og universell – eller hvor nasjonal og bedriftsspesifikk – kompetanse man har, dvs. av hvor mange jobber man potensielt kan velge blant. I mange sammenhenger vil mulighetene for jobbskifte med lønnsgevinst være økende med utdanning; i andre sammenhenger er det motsatt. For dem som befinner seg langt nede på lønnsstigen, vil det være lite eller ingenting å tape og potensielt mer å vinne på jobbskifte – i den grad man finner en annen jobb. For mange typer spesialistutdanning er arbeidsmarkedet lite, det er få arbeidsplasser å velge mellom og mulighetene for jobbskifte med lønnsmessig avkastning er tilsvarende mindre.

I en analyse av jobb-til-jobb-mobilitet i perioden 1989-1997 mellom offentlig og privat sektor finner Schøne (2001) at lønnsforskjellene mellom offentlig og privat sektor påvirker mobiliteten. Sannsynligheten for jobbskifte fra offentlig til privat sektor er høy når lønnen i offentlig sektor er lav i forhold til forventet lønn i privat sektor.



I analysen skilles det mellom statlig, kommunal og privat sektor. Mobiliteten mellom sektorene er generelt lav. Hver år i denne perioden er det om lag 2 prosent som skifter fra statlig til privat sektor, 3 prosent fra kommunal til privat, 0,5 prosent fra privat til statlig og 1 prosent fra privat til kommunal. Mellom kommunal og statlig sektor går det om lag 1 prosent hver vei hvert år. Internt i hver av de tre sektorene er den gjennomsnittlige mobiliteten per år 7, 4 og 3 prosent i hhv privat, kommunal og statlig sektor.

For personer med universitets- og høgscoleutdanning var det i hele den analyserte perioden en betydelig lønnsforskjell i favør av privat sektor. Analysene viser at denne lønnspremien har en signifikant effekt på mobiliteten fra statlig og kommunal sektor til privat sektor. Det vil si at arbeidstakere som har en forventet lønnsgevinst ved å gå over til privat sektor, er mer mobile enn arbeidstakere som ikke har en forventet lønnsgevinst ved sektorskifte. Likevel er det ingen dramatisk strøm av personer med høyere utdanning fra offentlig til privat sektor. Schøne (2001) angir to mulige grunner: For det første kan det være andre kvaliteter ved det å arbeide i offentlig sektor: Interessante arbeidsoppgaver, jobbsikkerhet etc. For det andre kan det være at mange av arbeidstakernes utdanning og erfaring er sektorspesifikk, og det derfor ikke er helt sikkert at den forventete lønnsgevinsten lar seg realisere.

Foreliggende empiriske analyser av mobilitet i arbeidsmarkedet gir ikke et entydig svar på sammenhengen mellom mobilitet og utdanning. Resultatene synes likevel å trekke i retning av at mobilitet er økende med utdanning. Begge de refererte undersøkelsene som gjelder geografisk mobilitet (nasjonalt og internasjonalt) viser dette.

Vi skal supplere foreliggende studier med noen nye analyser av yrkes- og næringsmobilitet basert på data fra Arbeidskraftundersøkelsene (AKU), som gjennomføres i regi av Statistisk sentralbyrå. Dette er en utvalgsundersøkelse der de samme personene intervjues 8 ganger, hvert kvartal i løpet av 2 år. Det er dermed nesten to år mellom første og siste intervju. Ved å utnytte denne panelstrukturen i AKU 1996-2002 kan vi analysere mobiliteten i arbeidsmarkedet. Det gis ikke eksplisitt informasjon om skifte av arbeidsplass eller yrke. Men ved hvert intervju spørres alle sysselsatte om yrke og det registreres næringskode for arbeidsplassen. Dette gir grunnlag for å hente ut informasjon som gir en god indikasjon på jobb- og yrkesmobilitet.

Tabell 2.2 viser arbeidsmarkedsstatus etter to år for alle personer som var sysselsatt ved inngangen til det første året. Som vi ser, er 90,9 prosent (fremdeles) sysselsatt, men de kan ha hatt en annen arbeidsmarkedsposisjon i løpet av den mellomliggende perioden. 1,4 prosent er arbeidsløse, mens 7,7 prosent er utenfor arbeidsstyrken. Fordelt etter utdanning er andelen arbeidsløse og yrkespassive høyest blant personer med bare grunnskole og lavest blant personer med universitets- og høgscoleutdanning.

*Tabell 2.2. Mobilitet i arbeidsmarkedet. Arbeidsmarkedsstatus etter to år. Prosent av alle som var sysselsatt ved inngangen til det første året, 1996-2002*

	Alle sysselsatte. Status etter to år:		
	Sysselsatt	Arbeidsløs	Yrkespassiv
Alle (n= 34 470)	90,9	1,4	7,7
Kvinner (n=16 079)	89,7	1,2	9,0
Menn (n= 18 391)	91,9	1,5	6,5
Grunnskole (n= 4 789)	84,8	2,1	13,1
Videreg. skole (n= 19 469)	90,8	1,5	7,7
Univ. og høgsk. (n= 10 084)	94,2	0,8	5,0

Note: Arbeidsmarkedsstatus er definert slik som i Arbeidskraftundersøkelsene. Utdanningsklassifisering følger NUS 2000 (SSB 2001). I denne tabellen er universitets- og høgskoleutdanning definert ved utdanning på 14. klasstrinn eller høyere.

Kilde: Arbeidskraftundersøkelsene, paneldata 1996-2002, Statistisk sentralbyrå. Egne beer. Førstegangsintervju i panelmaterialet er gjort i perioden 1996, 2. kvartal – 2001, 1. kvartal. Sistegangsintervju er gjort 7 kvartaler seinere, i perioden 1998, 1. kvartal – 2002, 4. kvartal.

*Tabell 2.3. Mobilitet i arbeidsmarkedet. Skifte av yrke og næring i løpet av 2 år. Prosent av alle som var sysselsatt i på begge tidspunkter, 1996-2002*

	Nytt yrke		Ny næring	
	Fininndelt (283 yrker)	Gruppert (9 yrkesfelt)	Fininndelt (56 næringer)	Gruppert (8 næringer)
Alle (n= 31 502)	34,5	23,2	17,0	13,2
Kvinner (n=14 535)	30,2	20,0	14,8	12,7
Menn (n= 16 975)	38,2	26,1	18,9	13,7
Grunnskole (n= 4 060)	33,9	23,0	19,2	14,5
Videreg. skole (n= 17 679)	34,8	23,1	17,4	13,1
Univ. og høgsk. (n= 9 500)	34,1	23,4	15,2	12,7

Note: Den fininndelte yrkesklassifiseringen følger STYRK med 4 siffer. Den grupperte består av 1. siffer i STYRK. Den fininndelte næringsklassifiseringen følger NACE med 2 siffer. Den grupperte består av 8 hovednæringer. Kilde: Se tabell 2.2.

Tabell 2.3 viser yrkes- og næringsmobilitet blant personer som er sysselsatt på begge tidspunkter. Vi har ikke eksplisitt informasjon om arbeidsplassmobilitet. Mest sannsynlig er praktisk talt alle næringsmobile også arbeidsplassmobile, fordi omklassifisering av bedrifter etter næringskode forekommer relativt sjelden.

Tabell 2.3 gir to mål på yrkes- og næringsmobilitet; ett mål basert på en fininndelt klassifisering og ett mål basert på en mer grovinndelt gruppering. Den fininndelte klassifiseringen omfatter 283 yrker basert på 4-siffer yrkesklassifisering (SSBs standard for yrkesklassifisering STYRK, som bygger på ISCO 88) og 56 næringer basert på 2-siffer næringsklassifisering (basert på EU-standard NACE). Den grovinndelte omfatter 9 yrkesfelt og 8 hovednæringer. Som vi ser, er mobiliteten større når vi bruker den fininndelte klassifiseringen enn når vi bruker den grovinndelte grupperingen. Yrkesmobilitete-

ten blant personer med universitets- og høgskoleutdanning er om lag på nivå med gjennomsnittet for alle sysselsatte, mens næringsmobiliteten er noe lavere.

Mens våre mål på næringsmobilitet gir et tilnærmet minimumsanslag på andelen arbeidsplassmobile, er målet på yrkesmobilitet mer tvetydig. Ikke alle yrkesmobile er arbeidsplassmobile. Men det finnes også arbeidsplassmobile som ikke skifter yrke. Det kan være en god del arbeidstakere som skifter arbeidsplass, men som verken skifter yrke eller næring. En lege (kode 2221) som skifter jobb fra ett sykehus til et annet (næring 85), vil ikke bli fanget opp av våre mobilitetsmål. Heller ikke en toppleder (kode 1120) i offentlig administrasjon (næring 75) som skifter jobb fra ett departement til et annet.

Våre mål på næringsmobilitet gir ikke støtte til hypotesen om at arbeidsplassmobiliteten er økende med utdanning. Når vi ikke (gjen)finner en slik tendens, kan forklaringen være at viktige arbeidsplasser for arbeidstakere med høyere utdanning har samme næringskode også i den fininddelte klassifiseringen (2-siffer NACE). Blant annet er alle undervisningsinstitusjoner klassifisert i samme næring (kode 80). Tilsvarende gjelder offentlig (kode 75) og helse- og sosialtjenester (kode 85), mens det skilles mellom mange industribransjer, for eksempel mellom produksjon av kontor- og datamaskiner (kode 30) og produksjon av andre elektriske maskiner og apparater (kode 31).

Vi skal se nærmere på personer med universitets- og høgskoleutdanning og som er sysselsatt på begge tidspunkter. For denne gruppen finner vi 45 prosent innenfor yrker med krav om kort universitets- og høgskoleutdanning samt teknikere (yrkesfelt 3), og 28 prosent innenfor akademiske yrker, yrker med krav til lang universitets- og høgskoleutdanning (yrkesfelt 2). Blant dem som skifter yrkesfelt i løpet av de to årene (23 prosent), er det en overrepresentasjon av personer i administrative lederyrker (yrkesfelt 1); dette gjelder både de som går *fra* slike yrker og de som går *til* slike yrker. Blant de yrkesmobile er det også en viss overrepresentasjon av personer i kontor- og kundeserviceyrker (yrkesfelt 4) og i salgs-, service- og omsorgsykker (yrkesfelt 5) – både når det gjelder ut- og innstrømming.

Av dette framgår det at blant personer med høyere utdanning, er yrkesmobiliteten minst blant dem med et yrke som er typisk og relevant i forhold til det å ha høyere utdanning (yrkesfelt 2 og 3). De er mindre yrkesmobile enn personer med høyere utdanning som har yrker som er mindre typiske for utdanningsgruppen (dvs. yrker der det ikke kreves høyere utdanning, yrkesfelt 4 og 5).

La oss se nærmere på mobilitetsmønsteret blant arbeidstakere med universitets- og høgskoleutdanning, og som er sysselsatt på begge tidspunkter.

*Tabell 2.4. Mobilitetsmønsteret blant yrkesmobile arbeidstakere med universitets- og høgskoleutdanning, 1996-2002*

Yrkesgruppe (STYRK-kode)	Antall yrker	Andel	Mobile, andel	Nytt yrke (de tre viktigste)
A. Ledere (12)	18	9,8	42,0	A (35 pst), C (11 pst), F(35pst)
B. Leger etc (222)	5	3,1	7,5	Svært få observasjoner
C. Siv ing, ing, etc (21, 31)	32	15,4	41,4	A (17 pst), C (54 pst), F (17 pst)
D. Lærere etc (23, 33)	10	20,6	19,0	A (11 pst), D (54 pst), F (17 pst)
E. Sykepl. etc (223, 32)	14	12,6	18,7	E (57 pst), F (12 pst), G (16 pst)
F. Andre akad. yrk. (1-3)	74	23,4	41,0	A (19 pst), F (47pst), G (16 pst)
G. Andre yrker (4-9)	130	14,2	49,7	C (8 pst), F (30 pst), G (38 pst)
Alle (n= 9 490)	283	100	34,0	A (17), C (17), E (30), F (18)

Note: Fininndelt yrkesgruppering, se tabell 2.3. Kilde: Se tabell 2.2.

Tabell 2.4 viser fordelingen over de viktigste yrkene (yrkesgruppene) for personer med høyere utdanning. De fem spesifiserte yrkesgruppene i tabellens forspalte omfatter de viktigste yrkene basert på den fininndelte klassifiseringen med 283 yrker. «Andre akademiske yrker» (F) omfatter andre yrker, der det som regel kreves høyere utdanning (yrkesfelt 1-3). «Andre yrker» (G) omfatter alle andre yrker, i hovedsak uten særskilte krav til høyere utdanning (yrkesfelt 4-9).

Første kolonne viser antall yrker innenfor yrkesgruppen. Dess flere yrker innenfor gruppen, dess større sannsynlighet for yrkesmobilitet innenfor gruppen. Andre kolonne viser fordelingen av sysselsatte basert på første observasjon. Tredje kolonne viser andelen yrkesmobile definert ut fra den fininndelte yrkesklassifiseringen. Som vi ser, er yrkesmobiliteten største blant personer med andre yrker (G), og ledere (A). Yrkesmobiliteten er minst blant leger, sykepleiere og lærere (som forventet). Fjerde kolonne viser til hvilke yrker de mobile flytter. Som vi ser holder de fleste seg innenfor samme yrkesgruppe.

Tabell 2.5 gir samme type analyse av næringsmobilitet som analysen av yrkesmobilitet i tabell 2.4. Her er det valgt ut de fem viktigste næringsgruppene for personer med høyere utdanning. Første kolonne viser antall næringer innenfor næringsgruppen. «Andre næringer» omfatter blant annet handel, hotell og restaurant, transport, samt personlig tjenesteyting. Andre kolonne viser sysselsettingsfordelingen over disse næringsgruppene ved første observasjon i panelmaterialet. Tredje kolonne viser andelen næringsmobile definert ut fra den fininndelte klassifiseringen (56 næringer). Som vi ser, er næringsmobiliteten største blant ansatte i andre næringer, innenfor forretningsmessig tjenesteyting og i industrien. Siste kolonne viser til hvilke næringer de mobile flytter. For dem som flytter på tvers av næringsgruppe, er det en tendens i retning av å flytte innenfor sektor. Det som flytter fra industrien og fra forretningsmessig tjenesteyting og fra andre næringer, flytter til andre hovednæringer i privat sektor. Videre er det en viss mobilitet fra undervisning til helse- og sosialtjenester, og fra helse- og sosialtjenester til undervisning. Ellers ser vi at det er

*Tabell 2.5. Mobilitetsmønsteret blant næringsmobile arbeidstakere med universitets- og høyskoleutdanning, 1996-2002*

Næringsgruppe	Antall næringer	Andel	Mobile, andel	Ny næring (de tre viktigste)
X. Industri	31	13,3	19,6	X (23 pst), Y (31 pst), R (25 pst)
Y. Forretn. tj. Yting	8	15,5	20,8	X (21 pst), Y (40 pst), R (21 pst)
Z. Off. admin.	1	10,7	15,9	Y (34 pst), Q (26 pst), R (17 pst)
W. Undervisn.	1	20,5	7,4	Z (18 pst), Q (33 pst), R (26 pst)
Q. Helse- og sosial.	1	23,3	8,2	Y (17 pst), W (36 pst), R (17 pst)
R. Andre næringer	14	16,8	25,0	X (16 pst), Y (28 pst), R(30 pst)
Alle (N= 9 500)	56	100	14,8	X (17 pst), Y (29 pst), R (24 pst)

Note: Fininndelt næringsgruppering, se tabell 2.3. Kilde: Se tabell 2.2.

relativt stor mobilitet fra offentlig til forretningsmessigtjenesteyting, men ikke den motsatte veien.



---

## Lønnsnivå og lønnsutvikling for grupper av akademikere

Målsettingen med dette kapittelet er todelt. *For det første* å presentere analyser av lønnsnivå og lønnsutvikling for arbeidstakere med ulikt utdanningsnivå. Hvordan har lønnsutviklingen for arbeidstakere med høy utdanning vært i forhold til lønnsutviklingen for arbeidstakere med lav utdanning de senere årene, og hvordan varierer lønnsforskjellene mellom sektorer? *For det andre* å presentere analyser av lønnsnivå og lønnsutvikling for ulike grupper av akademikere. Hvilke akademikergrupper har høyest lønnsnivå, og hvilke grupper har hatt den beste lønnsutviklingen de siste årene? Her presenterer vi helt nye analyser for spesifikke grupper av akademikere basert på grunnlagsdata for Statistisk sentralbyrås Lønnsstatistikk. Analyseperioden er 1997-2001. I de tilfeller hvor Statistisk sentralbyrå har publisert relevante og ferskere tall, supplerer vi våre analyser med dette.

Vi starter kapitlet med en kort diskusjon av lønnsdannelse og lønnsforskjeller i det norske arbeidsmarkedet. Vi inkluderer også en kort oversikt over lønnsoppgjørene i privat og offentlig sektor de seneste årene. Avsnitt 3.2 presenterer deretter datamaterialet vi benytter i analysene. Avsnitt 3.3 presenterer analyser av lønnsutviklingen til akademikere relativt til andre arbeidstakergrupper. Avsnitt 3.4 presenterer analyser av lønnsutviklingen for ulike akademikergrupper.

### 3.1 Lønnsdannelse og lønnsforskjeller

Mange land har opplevd at lønnsforskjellene mellom høyt og lavt utdannede har økt i løpet av de siste to tiårene. Norge er et unntak i denne sammenheng. Hægeland (2002) finner at lønnsforskjellene knyttet til utdanning falt gjennom 1970-tallet og begynnelsen av 1980-tallet, men har vært stabil deretter. Barth og Røed (1999) finner at avkastningen av utdanning var ganske stabil på første halvdel av 1990-tallet. Schøne (2004) presenterer tall for heltidsansatte for siste halvdel av 1990-tallet til 2001. Resultatene herfra antyder at avkastning-

en av utdanningen for heltidsansatte har økt litt de siste to årene. I 2001 er anslaget for lønnsøkningen knyttet til ett år ekstra utdanning ca 7 prosent i privat sektor og 5 prosent i offentlig sektor.

Utviklingen de senere årene rokker likevel ikke ved bildet som viser at lønnsforskjellene mellom høyt og lavt utdannede har vært relativt stabil i Norge de siste to tiårene. Når vi i tillegg vet at lønnsforskjellene i Norge er små i utgangspunktet, fremstår Norge som et annerledes land i så måte.

Lønnsdannelsen i Norge har vært karakterisert ved stor grad av koordinering som hindrer «en alles kamp mot alle». Vilje til koordinering er basert på at partene i arbeidslivet har en felles forståelse av noen sentrale mål for lønnsdannelsen, spesielt knyttet til sysselsettingsutviklingen og målsettingen om lav arbeidsledighet. *Frontfagsmodellen* innebærer at lønnsnivået for konkurranseutsatt sektor setter rammer for lønnsutviklingen – ikke bare i konkurranseutsatt sektor, men også i resten av privat sektor og i offentlig sektor. Oppslutningen om denne modellen hviler på en erkjennelse av at nominell lønnsvekst har avgjørende betydning for nivået på arbeidsledigheten, mens real-lønnsutviklingen først og fremst er knyttet til produktivitetsutviklingen (NOU 2003:13).

Internasjonale sammenligninger indikerer at nivået på arbeidsledigheten er lavere i land som har koordinert eller sentralisert lønnsdannelsen sammenlignet med land som ikke har koordinert lønnsdannelsen (se for eksempel Calmfors et al. 2001). De gode egenskapene ved koordinering fremkommer ved at partene tar innover seg at høy lønnsvekst for én gruppe av arbeidstakere vanligvis er til ulempe for andre grupper av arbeidstakere. Sluttresultatet kan være at partene realiserer en nominell lønnsutvikling som er mer moderat enn det en ville hatt uten koordinering.

Høy grad av koordinering kommer også med en kostnadsside. I Holden-I utvalget (NOU 2000:21) ble det trukket frem at høy grad av koordinering i form av sentralisert lønnsdannelsen kan føre til for liten fleksibilitet i relative lønninger. En viktig funksjon som lønnen har, er å gi signaler om hvilke typer arbeidskraft det er mangel på og hvilke typer det er rikelig av. Dette signalet blir mindre når lønnen blir fastsatt sentralt. En sentralisert lønnsdannelsen kan føre til at lønnsforskjellene mellom arbeidstakere med forskjellige kvalifikasjoner blir for små. Dette kan svekke insentivene til mobilitet og omstilling, og til å investere i egen utdanning.

Graden av koordinering og sentralisering har vært sterkere i offentlig sektor enn i privat sektor. Utstrakt bruk av kronetillegg innenfor det statlige og kommunale tariffområdet har ført til en sterkere sammenpressing av lønnsstrukturen innenfor disse områdene sammenlignet med privat sektor.

Analysene i dette kapitlet bekrefter tidligere funn, nemlig at akademikere i offentlig sektor generelt tjener mindre enn akademikere i privat sektor. Det er i hvert fall tre mulige grunner til dette:



1. Akademikere i privat og offentlig sektor kan ha forskjellige *kvalifikasjoner og arbeidsoppgaver*.
2. Akademikere i privat og offentlig sektor kan ha forskjellig *arbeidsmiljø eller arbeidsvilkår* for øvrig.
3. Akademikere i privat og offentlig sektor opererer innenfor ulike *forhandlingsregimer*.

Det første poenget tar vi i noen grad hensyn til fordi vi sammenligner spesifikke akademikergrupper (basert på utdanning) på tvers av sektorene. Våre akademikergrupper er derfor mer homogene når det gjelder kvalifikasjoner og arbeidsoppgaver på tvers av sektorer enn de arbeidstakergruppene som har vært brukt i liknende studier tidligere.

Når det gjelder arbeidsmiljø (punkt 2), kan det være visse forskjeller knyttet til krav til fleksibilitet og muligheter for autonomi og handlingsrom i jobbutførelsen. Men alt i alt er det neppe grunnlag for å hevde at det er vesentlige og systematiske forskjeller mellom de to sektorene når det gjelder arbeidsmiljø for akademikere. Når det gjelder andre arbeidsvilkår (også punkt 2), kan det nok være viktige sektorforskjeller, for eksempel jobbsikkerhet og forutsigbarhet. Selv om usikkerheten og omstillingskravene er blitt større også for akademikere i stat og kommune, er jobbene i privat sektor i gjennomsnitt mer usikre. Isolert sett er dette en faktor som kan begrunne lønnsforskjeller mellom de to sektorene for samme akademikergruppe til fordel for privat sektor. En annen viktig faktor er pensjonsbetingelsene. Disse er gjennomsnittlig bedre i offentlig sektor enn i privat sektor og kan begrunne lavere lønn i offentlig enn privat sektor.

Punkt 3 gjelder forhandlingssystemet. Nesten alle akademikere i offentlig sektor er dekket av kollektive avtaler og får i stor grad sin lønn bestemt gjennom forhandlingsoppgjørene på sentralt nivå i stat og kommune. Akademikere i privat sektor har oftere individuell lønnsavtale, eventuelt regulert gjennom lokale avtaler. De sentrale oppgjørene i offentlig sektor kan bidra til å holde det gjennomsnittlige lønnsnivået nede, men først og fremst bidrar det til å presse sammen lønningene. Dette kan i mange tilfeller føre til lavere lønnsnivå for akademikere i offentlig sektor, og da særlig blant akademikere i lederstillinger. Forhandlingssystemet i offentlig sektor er imidlertid under endring (siden 1990-1991). Både i kommunal og statlig sektor er det gitt større rom for lokale lønnsavtaler. Fra og med lønnsoppgjøret i 2002 har Akademikerne fått gjennomslag for et desentralisert lønns- og forhandlingssystem (se boks 3.1). Men fortsatt er det slik at akademikere i offentlig sektor i større grad enn akademikerne i privat sektor forhandler kollektivt om lønn. Boks 3.1 gir en kortfattet oversikt over tariffoppgjørene i perioden 1997-2002 for stat, kommune og LO-NHO-området. For en grundigere gjennomgang viser vi til de refererte NOU-ene i noten til boksen.

**Boks 3.1. Oversikt over tariffoppgjørene 1997-2002**

År	Rammen for oppgjøret
1997 mellom- oppgjør	<p><i>LO/NHO-området:</i> Et generelt tillegg på 0,80 kroner per time til alle. De sentrale tilleggene slo gjennomsnittlig ut med vel kr 1,- per time for hele LO/NHO-området eller 0,8 prosent som bidrag til årslønnsveksten i 1997. For timelønnte i industrien bidrar de sentrale tilleggene med anslagsvis 0,6 prosentpoeng til årslønnsveksten i 1997.</p> <p><i>Stat:</i> Generelt tillegg på 2500 kroner per 1.5. 1,2 % av lønnsmassen satt av til sentrale forhandlinger per 1.8. 0,55 % av lønnsmassen satt av til lokale forhandlinger per 1.8.</p> <p><i>Kommune:</i> Generelt tillegg på kr 2500 per år på alle lønnstrinn på hovedlønntabellen. Til lokale forhandlinger avsettes det en pott som utgjør 0,12 prosent på årsbasis eller 0,72 prosent per 1.11.97.</p>
1998 hoved- oppgjør	<p><i>LO/NHO-området:</i> Et generelt tillegg 1 på kr 3 per time. Videre ble skifttillegg økt og beregningsmåten for offshoretillegget ble endret. Det anbefalte meklingsforslaget ble sendt til uravstemning med svarfrist 15. mai. Forslaget ble godkjent ved uravstemningen.</p> <p><i>Stat:</i> Generelt tillegg på 10 000 kroner per 1.5. 2,0 % av lønnsmassen satt av til sentrale forhandlinger per 1.8. 0,55 % av lønnsmassen satt av til lokale forhandlinger per 1.8.</p> <p><i>Kommune:</i> Generelt tillegg på kr 10 000 per år. Pott til lokale forhandlinger per 1. november på 0,78 prosent.</p>
1999 mellom- oppgjør	<p><i>LO/NHO-området:</i> Generelt tillegg på 1,20 kroner per time fra 1. april for alle arbeidere i avtaleområder med lønnsnivå som er 95 prosent eller lavere enn gjennomsnittlig industriarbeiderlønn i 1998. Partene ble også enige om at de lokale forhandlingene skulle føres på basis av de enkelte overenskomstene og slik at tillegg skulle gis på grunnlag av den økonomiske situasjonen i den enkelte bedriften. De sentrale tilleggene og lønnsoverhenget bidro til sammen til en årslønnsvekst fra 1998 til 1999 på om lag 3¼ prosent for arbeidere i alt i LO/NHO-området. I tillegg kommer bidraget fra lønnsglidningen.</p> <p><i>Stat:</i> Det avsettes en pott til sentrale justeringsforhandlinger på 1 prosent fra 1. august. Det avsettes en pott til lokale forhandlinger på 0,5 prosent med virkning fra 1. september.</p> <p><i>Kommune:</i> For LO, YS og AF ble det en avtale som innebar avsetning til lokale forhandlinger 1.12.99 tilsvarende 0,05 prosent som bidrag til årslønnsveksten eller 0,6 prosent per dato. Akademikerne og KS ble enige om at det gjennomføres lokale forhandlinger innenfor en ramme på 0,6 prosent med virkning fra 1. desember.</p>
2000 hoved- oppgjør	<p><i>LO/NHO-området:</i> Generelt tillegg på kr. 1,50 per time med virkning fra 9. mai 2000. I tillegg gis særskilte lavlønn/likelønnstillegg med virkning fra 9. mai 2000. For avtaleområder med lønnsnivå på 87 prosent og lavere av gjennomsnittlig industriarbeiderlønn er tillegget kr. 2 per time, dvs. totalt kr. 3,50 per time. For avtaleområder med lønnsnivå mellom 87 prosent og 92 prosent av gjennomsnittlig industriarbeiderlønn utgjør tillegget kr. 1,50 per time, dvs. totalt kr. 3.- per time.</p> <p><i>Stat:</i> Det gis et generelt tillegg på kroner 5000 på alle lønnstrinn per 1. mai. Det føres sentrale justeringsforhandlinger per 15. juli innenfor en økonomisk ramme på 2,2 prosent per dato. Med virkning fra 1. september forhandles det lokalt innenfor en ramme av 0,85 prosent av lønnsmassen.</p>

	<p><i>Kommune:</i> KS og LO, YS, Akademikernes Fellesorganisasjon og Akademikerne enige om følgende avtale: et generelt tillegg på kr. 5 000 fra 1. mai 2000, gjennomførtes sentrale justeringer per 1. mai på 1,1 prosent, det avsette en pott til lokale forhandlinger per 1. august på 1,5 prosent med virkning fra 1. mai 2001 gis et generelt tillegg på kr. 2 200.</p>
2001 mellom- oppgjør	<p><i>LO/NHO-området:</i> Generelt tillegg på kr. 1.- per time fra 1. april 2001. I tillegg gis tilsvarende lav- og likelønnstillegg i 2001 som i 2000. For industriarbeidere er tariff tilleggene beregnet til gjennomsnittlig kr. 1,48 per time eller 1,1 prosent fra 1. april 2001. Partene ble også enige om at de lokale forhandlingene skal føres på basis av de enkelte overenskomstene og slik at tillegg skal gis på grunnlag av den enkelte bedrifts økonomiske virkelighet.</p> <p><i>Stat:</i> Det gis et generelt tillegg på kr. 2 200 på alle lønnstrinn per 1. mai. Det føres sentrale justeringsforhandlinger per 1. september 2001 innenfor en økonomisk ramme på 1,0 prosent per dato. Med virkning fra 1. oktober 2001 forhandles det innenfor en ramme på 0,6 prosent per dato av lønsmassen, herav utgjør 0,1 prosent lønnsmidler som blir ledige på grunn av lønnsendringer ved skifte av arbeidstakere.</p> <p><i>Kommune:</i> Generelt tillegg på kr. 2 200, det gjennomføres sentrale justering per 1. juli 2001 på 0,4 prosent. Det avsettes en pott til lokale forhandlinger per 1. november 2001 på 0,9 prosent</p>
2002 – hoved- oppgjør	<p><i>LO/NHO-området:</i> Generelt tillegg på kr. 2,75 per time fra 1. april og økning av satsene for skifttillegg.</p> <p><i>Stat:</i> AAD, LO Stat, YS-Stat, Akademikerne og UHO ble enige om en avtale med følgende hovedpunkter: Det gis et kombinert krone- og prosenttillegg på hovedlønstabellen. Tilleggene er i størrelsesorden fra kr. 7 500 til kr. 13 200. Tillegget er på kr. 7 500 opp til og med lønnstrinn (ltr) 30, og et prosentvis tillegg på 3,1 prosent fra og med ltr 31 til og med ltr 70, og et fallende kronetillegg fra ltr 71 på kr. 14 800 til 79 på kr. 13 200. Det føres sentrale justeringsforhandlinger innenfor en økonomisk ramme på 1,5 prosent per dato 1. august 2002. Det føres lokale forhandlinger innenfor en ramme på 1,9 prosent per dato med virkning fra 1. september 2002.</p> <p><i>Kommune:</i> Akademikerne var ikke i mekling, men sluttet i ettertid seg til meklingsforslaget. Under meklingen ble en også enige om et forslag til nytt lønnsystem som Akademikerne godtok allerede under forhandlingene. Her fristilles rundt 15 prosent av stillingene. Disse stillingene er ikke omfattet av det generelle tillegget, de nye minstelønnssetningene eller de avsatte pottene til lokale forhandlinger. De skal få all lønn fastsatt lokalt. For organisasjonene utenom Akademikerne gikk oppgjøret til mekling. Enighet om avtale med følgende hovedpunkter: Generelt tillegg på kr. 6 000,- fra 1. mai, høyskoleutdannede får begynnerlønnen hevet fra 215 900 til 250 000, økning på kr. 34 100. stillinger hvor det kreves høyskoleutdanning med ytterligere spesialistutdanning får begynnerlønnen hevet med kr. 42 700, fra 227 300 til minimum 270 000. En pott på 0,5 prosent til lokale forhandlinger per 1. mai. En pott på 1,5 prosent til lokale forhandlinger per 1. januar 2003.</p>

Note: Kilde: NOU (1997:24), NOU (1998:13), NOU (2000:14), NOU (2001:26), NOU (2003:10).

### 3.2 Datamaterialet

Alle analysene er basert på grunnlagsdata til Statistisk sentralbyrås Lønnsstatistikk. Vi har individopplysninger for perioden 1997-2001. Lønnsstatistikken samles inn en gang per år og gir informasjon om lønnsnivå og lønnsfordeling

blant offentlig og privat ansatte. Datamaterialet er basert på totaltelling i offentlig sektor og representative utvalg i privat sektor.

Populasjonen i privat sektor omfatter alle foretak i SSBs Bedrifts- og foretaksregister unntatt primærnæringene. Trekkeenheten i privat sektor er foretak. Alle bedrifter i et foretak blir gruppert som en enhet. Alle individer i et trukket foretak vil være med i tellingen. Utvalget i privat sektor er stratifisert etter næring og antall ansatte. Alle store foretak (grensene varierer etter næring) er trukket ut. Andre foretak er trukket med en trekk sannsynlighet som faller med antall ansatte. I alle analysene, når ikke annet sies, er materialet vektet.<sup>2</sup> Dette er gjort for at tallene skal være representative for det norske arbeidslivet.<sup>3</sup> Variabler som benyttes i analysen inkluderer: Lønn, utdanningskode og sektor.

### *Lønn*

Vi bruker total månedsførtjeneste på tellingstidspunktet hvert år (1. oktober) som mål på lønn. Total månedsførtjeneste inkluderer grunnlønn (fast avtalt lønn inklusive faste personlige tillegg), bonuser og provisjoner, og uregelmessige tillegg. Overtidsbetaling inkluderes ikke i målet for månedsførtjeneste. Uregelmessige tillegg er lagt til som et beregnet gjennomsnitt for perioden fra 1. januar til telletidspunktet. Bonuser og provisjoner er beregnet som gjennomsnitt per måned for perioden fra 1. oktober året før til telletidspunktet. Vi bruker ordene lønn og månedsførtjeneste om hverandre i kapitlet. Begge refererer til det samme. Månedsførtjeneste måles i løpende nominelle kroner.

Vi bruker bare data for heltidsansatte med en registrert månedsførtjeneste på minst 10 000 kroner. For ansatte i privat sektor betyr det at de har en avtalt arbeidstid på minst 33 timer i uken. For ansatte i stat og kommune er de med dellønnsprosent lik 100 regnet som heltidsansatte. Også innenfor gruppen av heltidsansatte vil det være variasjoner i arbeidstid. Vi har ikke informasjon om antall arbeidstimer utover det at vi vet de er definert som heltidsarbeidere. Forskjeller i gjennomsnittlig månedsførtjeneste mellom grupper i våre analyser kan derfor avspeile forskjeller i arbeidstid.

### *Utdanningskode:*

Denne er hentet fra Norsk standard for utdanningsgruppering (NUS 2000); se SSB (2001). Ved hjelp av denne koden identifiseres utdanningsgruppene som benyttes i analysen.

---

2. Vekten er gitt ved den inverse av trekk sannsynligheten til individet.

3. For mer informasjon om Lønnsstatistikken, se SSBs hjemmesider: [www.ssb.no/emner/06/05/lonnansatt/](http://www.ssb.no/emner/06/05/lonnansatt/)

Tabell 3.1. Fordeling av utdanningsgrupper etter sektor, 1997 og 2001.  
Prosent av totalt antall observasjoner av heltidsansatte

	1997				2001			
	I alt	Privat	Stat	Kommune	I alt	Privat	Stat	Kommune
Arkitekter	4,0	5,3	1,4	3,4	4,4	6,0	1,1	2,5
Jurister	12,2	8,2	25,8	4,7	15,3	12,0	30,0	7,3
Leger	11,5	3,4	8,8	48,3	10,9	2,6	9,1	47,7
Militære fag	5,9	1,4	19,5	0,6	4,3	1,6	14,5	0,9
Psykologer	2,8	1,0	2,3	10,5	3,2	1,6	2,5	10,7
Teologer	1,4	0,9	2,7	0,6	1,3	0,8	2,9	0,7
Sivilingeniører	37,0	52,6	15,8	11,2	34,9	48,0	14,3	11,2
Siviløkonomer	14,4	20,8	5,4	4,4	14,7	20,8	4,5	4,5
Samfunnsøk.	3,2	2,6	4,8	2,6	3,0	2,4	4,8	2,7
Sosiologer	1,6	1,2	2,9	1,0	1,7	1,0	3,7	1,6
Statsvitere	3,4	1,7	7,9	2,4	4,0	2,2	9,5	3,1
Tannleger	1,8	0,5	0,9	8,8	1,5	0,6	0,8	6,1
Veterinærer	0,9	0,3	1,8	1,4	1,0	0,5	2,2	1,2
Sum prosent	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Antall obs.	38 482	14 531	15 099	8 852	46 897	20 253	15 841	10 803

Note: Antall obs. angir antall observasjoner i datamaterialet, ikke i populasjonen.

#### Sektor:

Vi skiller mellom privat sektor, kommunal sektor og statlig sektor. Ansatte i statlig sektor er definert ved de som er registrert som ansatte i Statens sentrale tjenestemannsregister (SST).<sup>4</sup> Kommunal sektor er definert ved de som er registrert som ansatte i Personal Administrativt informasjonssystem (PAI-registeret).

#### Analyseutvalg:

Alle analysene er begrenset til heltidsansatte 25-67 år. De ansatte er gruppert etter utdanning, og vi har valgt 13 utdanningsgrupper som er sentrale i forhold til Akademikernes medlemsorganisasjoner.<sup>5</sup> De spesifiserte utdanningsgruppene framgår av forspalten i tabell 3.1. Analyseutvalget omfatter bare ansatte med universitets- og høyskoleutdanning av høyere grad (nivå 7 i NUS 2000). I tillegg har vi tatt med siviløkonomer med fireårig utdanning.<sup>6</sup> For alle grup-

4. Selskaper med begrenset ansvar (BA-selskaper) som Posten og NSB endrer status i løpet av analyseperioden, fra statlige til BA-selskaper. Disse selskapene behandles som statlige virksomheter så lenge de er registrert i SST, deretter behandles de som private selskaper.

5. Spesifikasjonen av akademikergupper er gjort med utgangspunkt i en liste med medlemsorganisasjoner, vist på Akademikernes hjemmeside: <http://www.akademikerne.no/?id=148&PHPSESSID=a8c73e1ab10c2fd2e01620230c67e4b2>

6. Siviløkonomer er i NUS 2000 registrert med utdanning på nivå 6. Vi har også tatt med siviløkonomer med eksamen høyere avdeling, nivå 7 i NUS 2000.

per med unntak av siviløkonomer og sivilingeniører har vi også inkludert ansatte med forskerutdanning eller doktorgrad (nivå 8 i NUS 2000).

Tabell 3.1 viser hvordan observasjonene i datamaterialet fordeler seg over utdanningsgrupper og over privat, statlig og kommunal sektor. Vi presenterer tall for første og siste observasjonsår i analyseperioden (1997 og 2001).

37 prosent av alle observasjonene i 1997 er sivilingeniører. Dette er den klart største gruppen. Deretter følger siviløkonomer, jurister og leger. Det er spesielt i privat sektor at sivilingeniørene er godt representert, med over halvparten av observasjonene. I statlig sektor er det juristene og ansatte med militære fag som utgjør de største gruppene. I kommunal sektor er legene den klart største gruppen.<sup>7</sup>

Den relative fordelingen mellom utdanningsgruppene endrer seg ikke mye mellom 1997 og 2001. Andelen med militære fag går noe ned i perioden. Dette avspeiler nok den generelle nedbemanningen som har skjedd i forsvaret de senere år. Motsatt utvikling finner vi for juristene. De øker sin andel noe fra 12,2 til 15,3 prosent.

### 3.3 Lønnsutvikling for akademikere sammenliknet med andre utdanningsgrupper

Som nevnt over er vi i dette kapittelet hovedsakelig opptatt av lønnsutvikling for akademikere. Det kan likevel som en innledning være av interesse å plassere akademikernes lønnsmessig relativt til andre.

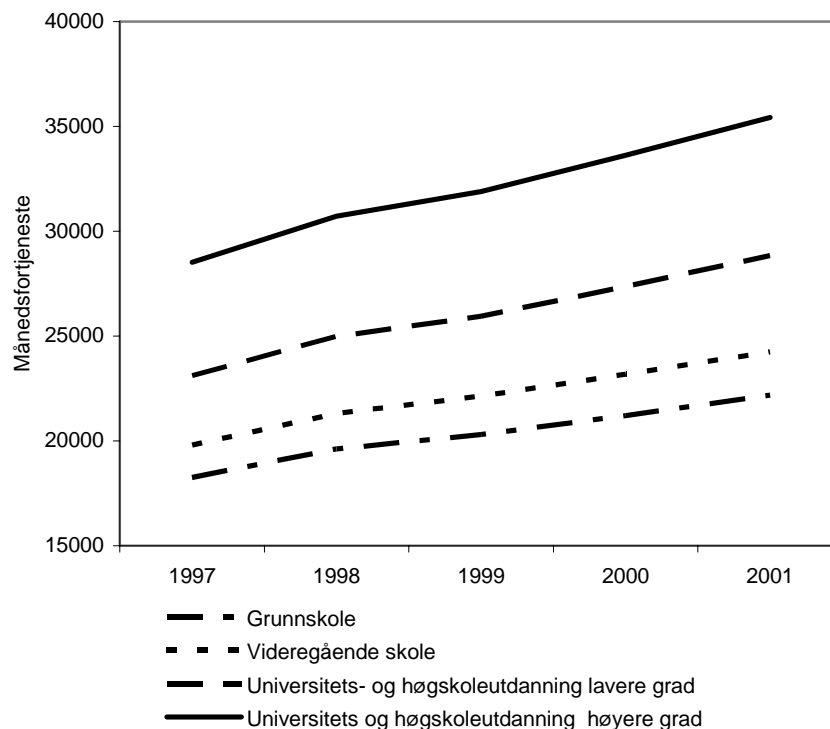
Figur 3.1 presenterer tall for utvikling i gjennomsnittlig nominell månedsfortjeneste etter utdanningsnivå i perioden 1997-2001. Vi skiller mellom 4 utdanningsnivåer: Grunnskolenivå, videregående skole, universitets- og høgskoleutdanning lavere grad (4 år eller mindre), og universitets- og høgskoleutdanning høyere grad (5 eller mer).<sup>8</sup>

---

7. De kommunale sykehusene ble fra og med 2002 omorganisert til statsforetak. Men, i vår analyseperiode tilhører de kommunal sektor. De ansatte vil derfor tilhøre kommunal sektor. For å gjøre analysene for kommunal sektor mer relevante i forhold til de grupper av ansatte som tilhører sektoren nå, presenterer vi analyser med og uten leger.

8. SSB publiserer offisiell statistikk over gjennomsnittlig månedsfortjeneste for heltidsansatte etter utdanningsnivå, gruppert på samme måte som figur 3.1. For tall for 2001, se SSBs hjemmesider <http://www.ssb.no/emner/06/05/lonnansatt/tab-2003-06-27-18.html>.

Figur 3.1. Lønnsnivå etter utdanningsnivå. Total månedsfortjeneste for heltidsansatte, kroner 1997-2001



Ansatte med universitets- og høyskoleutdanning av høyere grad hadde i 1997 en gjennomsnittlig månedsfortjeneste på 28 500 kroner. Dette var ca 10 000 kroner mer enn den gjennomsnittlige månedsfortjenesten for gruppen av ansatte med det laveste utdanningsnivået (grunnskole). Tabell 3.2 viser hvordan den prosentvise lønnsveksten har utviklet seg for de ulike gruppene i perioden 1997-2001.

Kolonnen nest ytterst til høyre viser at det er de to gruppene med universi-

Tabell 3.2. Prosent årlig nominell lønnsvekst etter utdanningsnivå, 1997-2001

Utdanningsgrupper	1997- 1998	1998- 1999	1999- 2000	2000- 2001	Akkumulert lønnsvekst	Månedsfor- tjeneste 2001
Grunnskole	7,5	3,5	4,4	4,6	20,0	22 179
Videregående skole	7,7	3,8	4,7	4,6	20,8	24 242
Univ-høgsk. lavere grad	8,2	3,8	5,5	5,3	22,9	28 833
Univ-høgsk. høyere grad	7,7	3,8	5,4	5,4	22,3	35 426

Note: Siste kolonne viser gjennomsnittlig månedsfortjeneste, kroner.

tets- og høgskoleutdanning som har hatt den høyeste lønnsveksten i perioden. Ansatte med universitets- og høgskoleutdanning lavere grad har hatt en akkumulert lønnsvekst på 22,9 prosent fra 1997 til 2001. Dette er nesten tre prosentpoeng mer enn lønnsveksten til gruppen med lavest utdanning, ansatte med kun grunnskole. Arbeidstakere med utdanning på universitet eller høgskole har med andre ord forbedret sin relative lønnsposisjon fra 1997 til 2001 i forhold til arbeidstakere med kortere utdanning. Kolonnen ytterst til høyre viser gjennomsnittlig månedsførtjeneste i 2001. Dette er en *ny trend*. Blant annet viser Lindquist og Sagelmo (2000) at i perioden fra slutten av 1970-tallet til 1996 falt den lønsmessige avkastningen av universitets- og høgskoleutdanning i privat sektor sammenliknet med grunnskole.

SSB har publisert Lønnsstatistikk for gjennomsnittlig månedsførtjeneste for heltidsansatte arbeidstakere etter utdanningsnivå for 2002.<sup>9</sup> Tallene for 2002 bekrefter trenden med høyere lønnsvekst for høyt utdannede relativt til lavt utdannede vist i tabell 3.2: Ansatte med universitets- og høgskoleutdanning økte sin gjennomsnittlige månedsførtjeneste med 7,0 (lavere grad) og 6,9 (høyere grad) prosent mellom 2001 og 2002. De sammenlignbare prosentvise endringene for ansatte med videregående skole og grunnskole var henholdsvis 5,9 og 5,6 prosent.

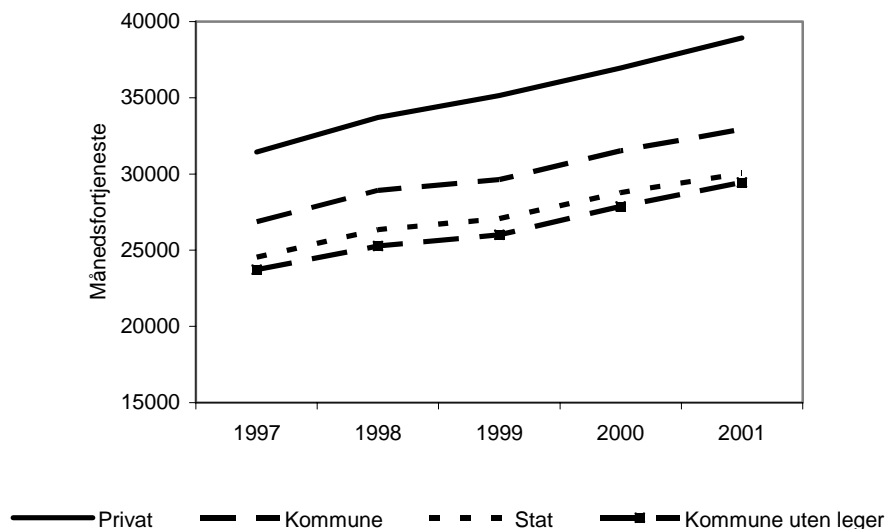
Lønnsutviklingen for de ulike utdanningsgruppene vil variere med sektortilhørighet. Figur 3.2 og figur 3.3 viser tall for gjennomsnittlig lønnsutvikling for ansatte etter sektortilhørighet (privat, kommune, stat). For kommunal sektor presenterer vi tall med og uten leger (arbeidstakere med medisinsk embetseksamen etc.). De (fylkes)kommunale sykehusene ble fra og med 2002 omorganisert til statsforetak. I vår analyseperiode (1997-2001) tilhører sykehusansatte leger kommunal sektor. For å gjøre analysene for kommunal sektor mer relevante for de akademikerguppene som hører til denne sektoren i dag, presenterer vi analyser av kommunal sektor både med og uten leger.

---

9. Se SSBs hjemmesider: <http://statbank.ssb.no/statistikbanken/>. Hovedtabell 03836



Figur 3.2. Lønnsutvikling for ansatte med universitets- og høyskoleutdanning høyere grad. Total månedsførtjeneste for heltidsansatte, kroner 1997-2001

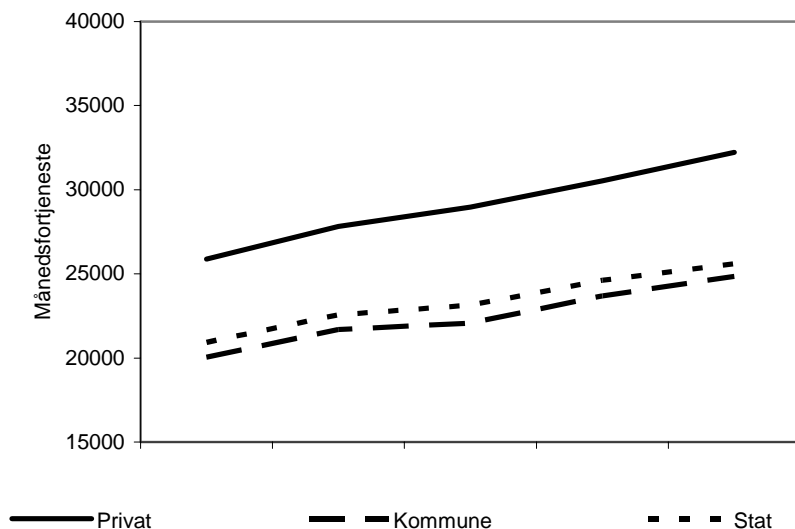


Figur 3.2 viser at det gjennomsnittlige lønnsnivået for ansatte med universitets- og høyskoleutdanning av høyere grad er markert høyere i privat sektor enn i offentlig sektor. I 2001 har gjennomsnittspersonen i privat sektor ca 30 prosent høyere månedsførtjeneste sammenlignet med gjennomsnittspersonen i statlig sektor. I tillegg til å reflektere høyere lønn per arbeidet time, kan deler av lønnsforskjellen mellom sektorer skyldes forskjeller i arbeidstid. Også blant heltidsansatte vil arbeidstiden variere på tvers av sektorer. Vi har som tidligere nevnt ikke informasjon om arbeidstid. Dersom arbeidstiden er lengre i privat sektor enn i offentlig sektor, vil forskjellen i månedsførtjeneste overvurdere forskjellen i lønn per arbeidet time.

Innen offentlig sektor er gjennomsnittslønnen høyere blant høyt utdannede i kommunene enn blant høyt utdannede i staten. Vi ser at dette skyldes legene i kommunal sektor. Når vi tar ut legene fra kommunal sektor, er lønnsnivået noe lavere i kommunal sektor enn i statlig sektor.

Figur 3.3 viser at også for ansatte med universitets- og høyskoleutdanning av lavere grad er det ansatte i privat sektor som har den klart høyeste månedsførtjenesten. I 2001 har gjennomsnittspersonen i privat sektor ca 26 prosent høyere månedsførtjeneste sammenlignet med gjennomsnittspersonen i statlig sektor. Lavest gjennomsnittlig månedsførtjeneste finner vi blant ansatte i kommunal sektor. Dette er det samme mønsteret som for ansatte med universitets- og høyskoleutdanning av høyere grad (når vi betrakter lønnsutviklingen i kommunal sektor uten legene).

Figur 3.3. Lønnsutvikling for ansatte med universitets- og høghskoleutdanning lavere grad. Total månedsførtjeneste for heltidsansatte, kroner 1997-2001

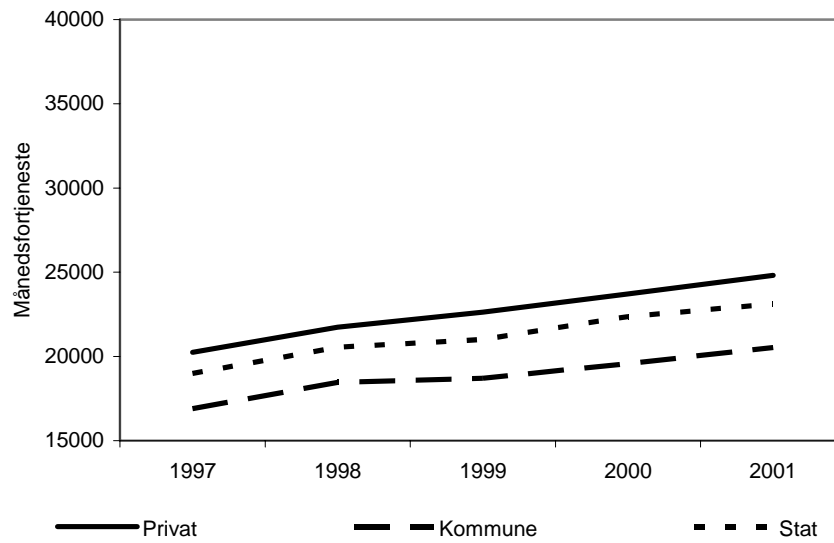


Når det gjelder akkumulert lønnsvekst i perioden 1997-2001 for ansatte med universitets- og høghskoleutdanning lavere grad så er det ingen store forskjeller mellom sektorene. I alle tre sektorene finner vi at akkumulert lønnsvekst er ca 24 prosent.

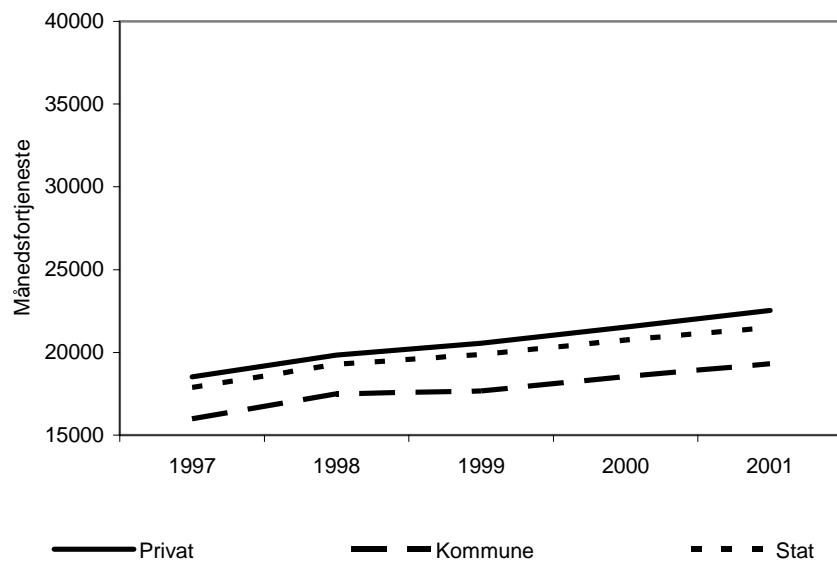
Figur 3.4 og figur 3.5 viser lønnsutviklingen for de to gruppene med lavest utdanningsnivå. For disse gruppene ser vi at lønnsforskjellene (total månedsførtjeneste for heltidsansatte) mellom sektorene er mye mindre. Privat sektor er fortsatt lønnsledende men lønnsforspranget er lite. Lønnsforskjellen mellom offentlig og privat sektor er med andre ord størst på toppen, for de som har lengst utdanning.

Vi kan ellers legge merke til at, siden skalaen på alle figurene er den samme, det gjennomsnittlige lønnsnivået faller markert i alle sektorene når vi beveger oss fra de med høyest utdanning til de med lavest utdanning. Dersom vi studerer figurene nøye kan vi se at forskjellen i gjennomsnittlig månedsførtjeneste er større i privat sektor enn i statlig og kommunal sektor. Lønnsforskjellen mellom høyt og lavt utdannede er med andre ord størst i privat sektor. Dette er et funn som er godt dokumentert i flere norske studier av avkastning av utdanning (se for eksempel Barth og Røed 1999 eller Schøne 2004).

Figur 3.4. Lønnsutvikling for ansatte med videregående skole. Total månedsførtjeneste for heltidsansatte, kroner 1997-2001



Figur 3.5. Lønnsutvikling for ansatte med grunnskole. Total månedsførtjeneste for heltidsansatte, kroner 1997-2001



### 3.4 Lønnsutvikling for akademikergrupper

I dette avsnittet presenter vi gjennomsnittall for lønnsnivå og lønnsutvikling for akademikergruppene som ble presentert i tabell 3.1. La oss først minne om at når vi bruker betegnelsen «akademikergruppene» så viser dette til utdanningsbakgrunn, ikke til stilling. I siste del av avsnittet presenterer vi noen analyser av lønnsfordeling, av lønnsforskjeller mellom sektorer etter alder, og lønnsforskjeller mellom kvinner og menn.

Tabell 3.3 presenterer først gjennomsnittstall for alder, utdanningsår, kjønn og sektortilhørighet. Observasjonsåret er 2001. Høyest gjennomsnittsalder har tannlegene med 48,7 år. Lavest gjennomsnittsalder finner vi blant siviløkonomene. Verdien på utdanningsår viser (naturlig nok) at vi ikke har noen stor spredning i antall utdanningsår. Flest år med utdanning finner vi blant veterinærene. Disse har i gjennomsnitt 9,8 års utdanning etter grunnskole, eller 6,8 år på universitet. Legene følger deretter med 9,6 års utdanning etter grunnskole. Lavest utdanningsnivå finner vi blant siviløkonomene.

Kvinneandelen er lavest blant ansatte med militær utdanning og høyest blant sosiologene. Det er bare blant sosiologer og psykologer at kvinnene utgjør mer enn halvparten av de ansatte i gruppen. De tre siste kolonnene viser hvordan gruppene fordeler seg på privat, kommunal og statlig sektor. Siviløkonomene jobber hovedsakelig i privat sektor. Det samme gjør sivilingeniørene. To av tre leger jobber i kommunene (før sykehusreformen), mens tre av fire ansatte med militær utdanning arbeider i statlig sektor. Husk at vi grupperer ansatte etter utdanning. Vi har ikke informasjon om hvilke type jobber

Tabell 3.3. Gjennomsnittstall for akademikergruppene. Alder, utdanning, kjønn og sektortilhørighet, 2001

Akademikergruppe	Alder (år)	Utdanning (år)	Kvinner (prosent)	Privat (prosent)	Kommune (prosent)	Stat (prosent)
Arkitekter	46,2	9,0	25,1	85,7	8,6	5,7
Jurister	38,8	9,0	39,7	49,0	7,3	43,8
Leger	45,2	9,6	31,5	15,2	66,3	18,6
Militære fag	44,1	9,0	3,5	22,6	3,0	74,3
Psykologer	42,8	9,1	52,0	31,2	51,3	17,5
Samfunnsøkonomer	43,6	8,3	20,9	50,6	13,5	35,9
Sivilingeniører	41,0	8,0	12,8	86,0	4,9	9,1
Siviløkonomer	37,2	7,0	26,1	88,5	4,6	6,9
Sosiologer	41,2	9,0	54,1	36,9	14,0	49,1
Statsvitere	42,1	9,5	36,7	34,5	11,7	53,7
Tannleger	48,7	8,5	35,3	25,6	62,3	12,1
Teologer	45,8	9,2	20,4	41,2	8,0	50,9
Veterinærer	45,7	9,8	33,2	29,6	19,9	50,5

Note: Utdanning måler antall år utdanning etter grunnskole.

eller stillinger de har. Ansatte med militære fag kan for eksempel arbeide andre steder enn i forsvaret.

Tabell 3.4 presenterer tall for gjennomsnittlig månedsførtjeneste for de 13 akademikergruppene. Observasjonsåret er 2001. Den første kolonnen viser gjennomsnittstall for økonomien i alt. De neste kolonnene viser gjennomsnittstall for privat, kommunal og statlig sektor. Tabellen er sortert synkende etter gjennomsnittlig månedsførtjeneste i alt. Vi presenterer ikke gjennomsnittstall for grupper hvor antall observasjoner er under 100 i hver celle.

Det er legene som har høyest månedsførtjeneste. I 2001 hadde gjennomsnittslegen en månedsførtjeneste på 42 628 kroner. På de neste plassene følger siviløkonomer og sivilingeniører. Lavest månedsførtjeneste finner vi blant teologene, sosiologene og statsviterne. La oss igjen minne om at vi begrenser oss til heltidsansatte, men at vi ikke har informasjon om antall arbeidstimer. Variasjon i arbeidstimer på tvers av akademikergrupper og sektorer kan forklare deler av de forskjellene vi observerer i tabell 3.4.

I privat sektor er det også legene som troner høyest, tett fulgt av siviløkonomene, samfunnsøkonomene og sivilingeniørene. Lavest gjennomsnittlig månedsførtjeneste finner vi blant sosiologene.

Også i kommunal sektor er det legene som har høyest gjennomsnittlig månedsførtjeneste, og forskjellene til de andre gruppene er relativt stor. I 2001 hadde gjennomsnittslegen i kommunal sektor en månedsførtjeneste på 43 923 kroner. Gjennomsnittslønningene i kommunal sektor er gjennomgående lavere og mer sammenpresset sammenlignet med gjennomsnittslønningene til akademikergruppene i privat sektor.

Den siste kolonnen viser gjennomsnittstall for statlig ansatte akademikere. For alle akademikergruppene finner vi at gjennomsnittslønningen er lavere i statlig sektor enn i privat sektor. Også i staten er det legene som har høyest månedsførtjeneste. Dersom vi sammenligner lønnsnivået i statlig sektor med lønnsnivået i kommunal sektor, finner vi at forskjellene er relativt små. Et unntak gjelder ansatte med legeutdanning. Disse har markert høyere lønnsnivå i kommunal sektor.

*Tabell 3.4. Lønnsnivå for akademikere med universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad. Total månedsfortjeneste, kroner 2001*

Utdanningsgruppe	I alt	Privat	Kommune	Stat
Leger	42 628	43 133	43 923	37 587
Siviløkonomer	41 013	42 485	29 867	29 503
Sivilingeniører	40 348	41 949	31 270	30 129
Samfunnsøkonomer	36 562	42 337	31 110	30 470
Jurister	35 760	41 709	29 485	30 144
Militære fag	35 065	41 770	--	33 116
Arkitekter	34 042	34 766	29 148	30 538
Veterinærer	32 494	--	30 358	30 670
Tannleger	31 716	--	30 371	--
Statsvitere	31 587	35 063	28 898	29 940
Psykologer	29 383	31 312	28 324	29 055
Sosiologer	29 076	32 715	26 756	27 003
Teologer	27 575	--	--	27 778

Note: Vi presenterer ikke gjennomsnittstall for grupper hvor antall observasjoner er under 100 i hver celle.

Tabell 3.5 viser akkumulert lønnsvekst i perioden 1997-2001. Den første kolonnen viser akkumulert lønnsvekst i alt. Deretter vises akkumulert lønnsvekst for privat, kommunal og statlig sektor. Tabellen er sortert synkende etter akkumulert lønnsvekst i alt.

Akkumulert lønnsvekst i alt varierer fra 19,4 prosent (veterinærene) til 32,2 prosent (militære fag). Dersom nedbemanningen i forsvaret de senere årene i hovedsak har rammet ansatte lavt nede i lønshierarkiet med lav potensiell lønnsvekst kan dette delvis forklare den høye lønnsveksten til ansatte med militære fag. Høy akkumulert lønnsvekst i alt finner vi også for arkitekter og siviløkonomer.

Legene har det høyeste lønnsnivået, men lønnsveksten har vært relativt moderat i perioden (21,2 prosent). Denne gruppen har med andre ord svekket sin relative posisjon i forhold til mange av de andre gruppene fra 1997 til 2001. En relativt svak lønnsutvikling finner vi også blant sosiologene (20,4 prosent). Tallene i kolonne 1 antyder (med unntak av militære fag) at det er utdanningsgruppene som har store grupper i privat sektor (arkitekter, siviløkonomer, sivilingeniører og jurister) som har opplevd den sterkeste lønnsveksten i perioden 1997-2001.

I privat sektor er det blant arkitektene at vi finner den største lønnsveksten. Den gjennomsnittlige månedsfortjenesten har økt med 29 prosent fra 1997 til 2001. På de neste plassene følger siviløkonomer, ansatte med militære fag og jurister.

*Tabell 3.5. Akkumulert lønnsvekst 1997-2001 for akademikere med universitets- og høyskoleutdanning av høyere grad. Prosent*

Utdanningsgruppe	I alt	Privat	Kommune	Stat
Militære fag	32,2	27,7	--	29,7
Arkitekter	29,3	29,0	22,7	24,1
Siviløkonomer	29,1	28,3	26,7	25,9
Jurister	27,9	26,6	19,6	22,6
Sivilingeniører	26,9	26,4	29,8	24,5
Tannleger	26,5	--	26,4	--
Samfunnsøkonomer	25,7	24,0	22,7	28,5
Leger	21,2	20,1	20,4	24,0
Statsvitere	21,0	13,3	19,3	25,0
Teologer	20,6	--	--	17,2
Sosiologer	20,4	24,9	20,0	19,7
Psykologer	19,2	21,2	16,1	22,3
Veterinærer	19,4	--	19,2	21,3

Note: Vi presenterer ikke gjennomsnittstall for grupper hvor antall observasjoner er under 100 i hver celle.

Gruppen med høyest lønnsvekst i kommunal sektor de senere årene er sivilingeniørene, med en akkumulert lønnsvekst på 29,8 prosent. I den andre enden finner vi statsvitere og veterinærer, med ca 19 prosent lønnsvekst i perioden. Dersom vi sammenligner akkumulert lønnsvekst i privat og kommunal sektor, har flertallet av akademikergruppene høyere lønnsvekst i privat sektor enn i kommunal sektor. Unntak gjelder for sivilingeniører, leger og statsvitere.

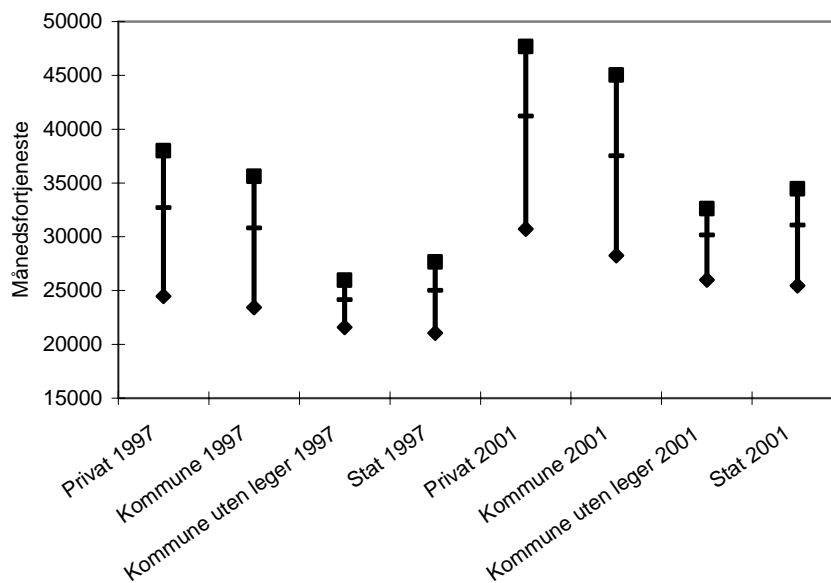
I statlig sektor i denne perioden er det ansatte med militære fag som har hatt den høyeste lønnsveksten. De har hatt en gjennomsnittlig akkumulert lønnsvekst på 29,7 prosent. Gruppen med lavest lønnsvekst er teologene. Disse har hatt 17,2 prosent lønnsvekst i perioden. Dersom vi sammenligner akkumulert lønnsvekst statlig og privat sektor finner at for de fleste akademikergruppene så har lønnsutviklingen vært bedre i privat sektor enn i statlig sektor. Unntak gjelder for ansatte med militære fag, samfunnsøkonomene, leger og statsvitere. Disse gruppene har hatt noe bedre lønnsutvikling i statlig sektor i perioden 1997-2001.

#### *Lønnsnivå og lønnspredning for ulike grupper av akademikere*

Tabellene over har vist at det for noen grupper er markerte lønnsforskjeller avhengig av hvilken sektor man arbeider i. I dette avsnittet tar vi for oss noen akademikergupper og sammenligner lønnsnivå og lønnspredning mellom sektorene.

Figur 3.6 viser først gjennomsnittlig månedsfortjeneste, øvre og nedre kvartillønn etter sektor i 1997 og 2001 for akademikerne samlet. Øverste merke er øvre kvartillønn, neste merke er gjennomsnittslønn og nederste merke er

Figur 3.6. Gjennomsnittlig månedsfortjeneste (kroner), øvre og nedre kvartil-lønn for akademikere i privat, stat og kommune, 1997 og 2001



nedre kvartillønn. Nedre kvartillønn angir lønnsnivået som 25 prosent av alle lønnsobservasjonene ligger under. Øvre kvartillønn angir lønnsnivået som 25 prosent av lønnsobservasjonene ligger over.

De fire første vertikale strekene gjelder for 1997. De fire siste gjelder for 2001. Som i figur 3.2 presenterer vi gjennomsnittall for kommunen med og uten leger.

Den første streken viser at øvre kvartillønn i privat sektor i 1997 var nesten 40 000 kroner per måned, gjennomsnittslønnen var ca 33 000 kroner og nedre kvartillønn var lik ca 24 000 kroner. Den neste streken viser sammenlignbare tall for kommune og stat. Lengden på strekene angir lønnsspredningen i sektorene. Vi ser at lønnsspredningen er omtrent like stor i privat sektor og kommunal sektor når vi inkluderer legene blant de kommunalt ansatte akademikere.

Bildet blir et annet når vi fjerner legene fra kommunal sektor. Da finner vi at både gjennomsnittslønn og lønnsspredning er mindre i kommunal sektor enn i staten. Dersom legene hadde vært ansatt i staten i 1997 og i 2001 med de samme lønsvilkårene som de hadde i kommunal sektor, ville både gjennomsnittlig lønnsnivå og lønnsspredning i staten vært større enn det som framgår av figur 3.6.

Gjennomsnittlig lønnsendring finner vi ved å sammenligne gjennomsnittslønnen i 1997 og 2001. Akademikere i privat sektor har forbedret sin relative

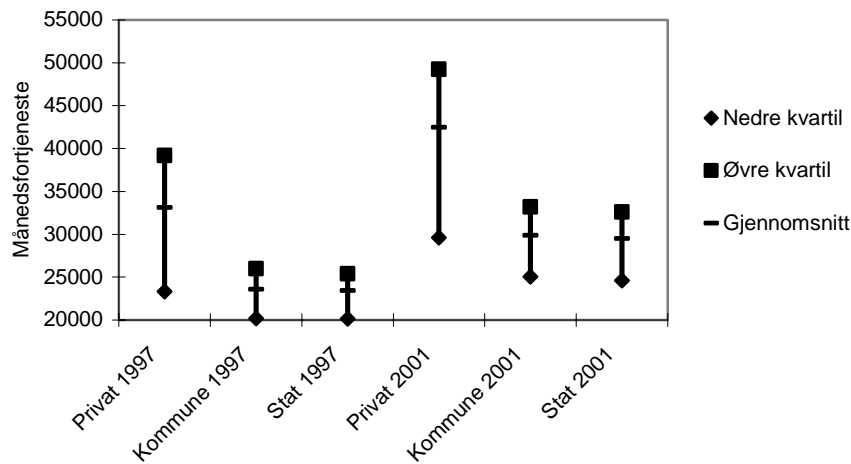


posisjon i forhold til akademikere i både kommunal og statlig sektor, målt ved at gjennomsnittslønnen for akademikere i privat sektor har økt mer enn gjennomsnittslønnen til akademikere i kommunal og statlig sektor.

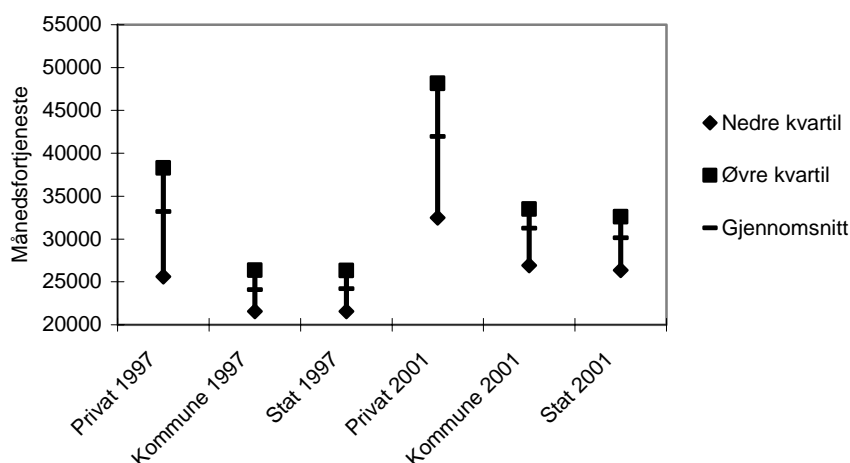
Når det gjelder endring i lønnsbredning fra 1997 til 2001 er det små endringer privat sektor. I kommunal sektor (med legene) øker lønnsbredningen noe fra 1997 til 2001. Det ser vi ved at både forholdet mellom øvre kvartil-lønn og gjennomsnittslønnen, og ved at forholdet mellom nedre kvartil-lønn og gjennomsnittslønnen øker. Også strekene i kommunal sektor uten legene antyder at lønnsbredningen har økt noe fra 1997 til 2001. Men lengden på streken i 2001 viser at lønnsbredningen i kommunal sektor (uten legene) fortsatt er svært liten. Lønnsbredningen øker også noe i statlig sektor. Dette skjer i bunnen i lønshierarkiet, ved at forholdet mellom nedre kvartil-lønn og gjennomsnittslønnen øker litt mellom 1997 og 2001.

I det følgende presenterer vi tilsvarende figurer for to akademikergrupper som har klart definerte arbeidsmarkeder i alle tre sektorene: Siviløkonomer og sivilingeniører. For siviløkonomene (figur 3.7) er det markerte forskjeller mellom sektorene, både når det gjelder lønnsnivå og lønnsbredning. Lønnsforskjellen mellom sektorene er ikke så stor i den nedre delen av lønshierarkiet, men øker markert når vi beveger oss mot toppen. Lønnsforskjellene mellom sektorene er mye større på toppen enn på bunnen. Strekene er også mye lenger i privat sektor. Det betyr at lønnsbredning blant siviløkonomer er klart større i privat sektor enn blant siviløkonomer i kommunal og statlig sektor. Forskjellene mellom kommunal og statlig sektor er liten. Figur 3.8 viser tilsvarende bilde for sivilingeniører.

Figur 3.7. Gjennomsnittlig månedsførtjeneste (kroner), øvre og nedre kvartil-lønn for siviløkonomer i privat, stat og kommune, 1997 og 2001



Figur 3.8. Gjennomsnittlig månedsfortjeneste (kroner), øvre og nedre kvartil-lønn for sivilingeniører i privat, stat og kommune, 1997 og 2001



Hovedtrekkene for sivilingeniørene er de samme som for siviløkonomene. Lønnsnivået er høyere og lønnsspredning er markert større i privat sektor enn i kommunal og statlig sektor.

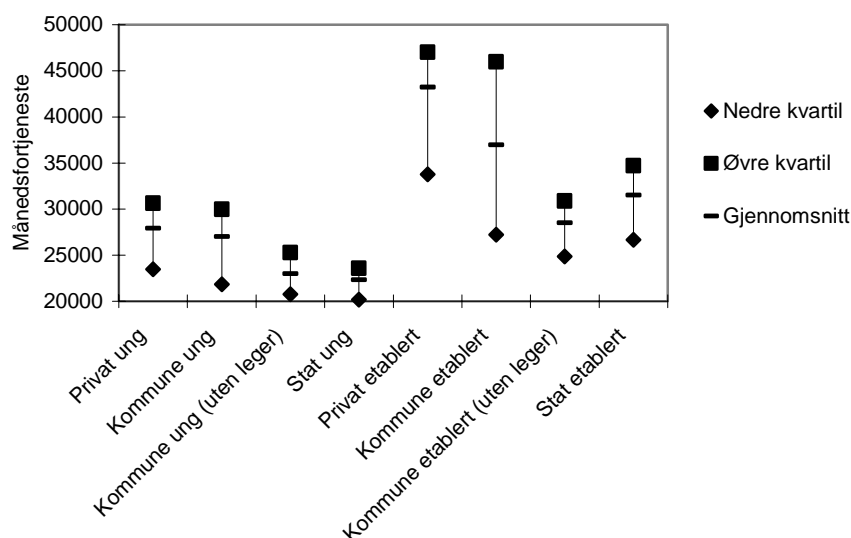
#### Lønnsforskjeller etter alder

Analysene har vist at det for noen av akademikergruppene er til dels store lønnsforskjeller etter sektor. Et interessant spørsmål er hvordan lønnsforskjellene varierer med alder. Etableres lønnsforskjellene mellom sektorene allerede ved inngangen til arbeidslivet eller utvikles de over tid? Figur 3.9 kaster lys over dette spørsmålet.

I figur 3.9 har vi slått sammen observasjonene for hele perioden 1997-2001. Vi har også slått sammen alle akademikergruppene. Unge akademikere er definert som ansatte opp til og med 30 år. Etablerte akademikere er definert som ansatte 45 år og eldre. Igjen skiller vi mellom kommunal sektor med og uten leger.

Fra figur 3.9 kan vi trekke følgende konklusjoner: For det første, gjennomsnittslønnen øker med alder. Det ser vi ved at gjennomsnittslønnen er høyere for etablerte enn for unge akademikere. For det andre, lønnsspredningen øker tid. Det ser vi ved at strekene er mye lenger blant etablerte akademikere enn blant unge akademikere. For det tredje, gjennomsnittslønnen øker mer med alder i privat sektor enn i både kommunal og statlig sektor. Det ser vi ved at forskjellen i gjennomsnittlig månedsfortjeneste mellom sektorene er markert større blant etablerte akademikere enn blant unge akademikere. Lønnsforskjellene mellom sektorene er ikke så store i begynnelsen av karrieren, men gjen-

Figur 3.9. Gjennomsnittlig månedsfortjeneste (kroner), øvre og nedre kvartil-lønn for unge og etablerte akademikere i privat, stat og kommune



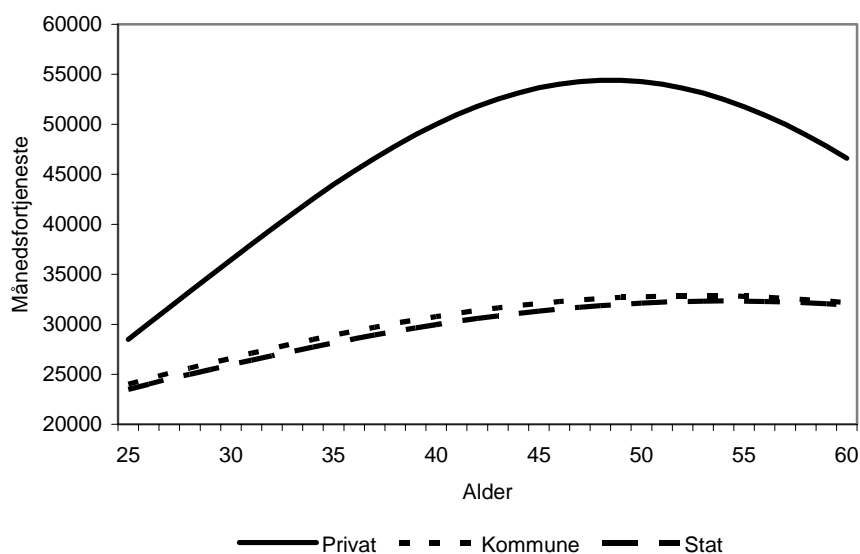
nomsnittslønnen til akademikere i privat sektor stiger raskere med alder enn gjennomsnittslønnen til akademikere i offentlig sektor. Vi ser ellers at lønnsutviklingen over tid i kommunal sektor er veldig forskjellig avhengig av om vi inkluderer legene eller ikke. Når vi fjerner legene, finner vi en mye mer sammenpresset lønnsstruktur, både for unge og etablerte akademikere.

Her bør det legges til at den påviste sammenhengen mellom erfaring og lønn nok er en blanding av en alderseffekt og en kohorteffekt. Figuren er beregnet ut fra observasjoner fra ulike kohorter. De eldre kohortene er brukt til å beregne lønnsnivået til dem med lang yrkeserfaring, mens de yngre kohortene er brukt til å beregne lønnsnivået til dem med kort yrkeserfaring.

Høyere avkastning av alder (yrkeserfaring) for akademikere i privat sektor kan skyldes to ting: i) at lønnen stiger raskere med alder for akademikere i privat sektor (alderseffekt som nevnt over), eller ii) at lønns-gapet mellom akademikere i privat og offentlig sektor er større for eldre enn for yngre akademikere (kohorteffekt). Vi kan ikke skille mellom disse to effektene i vår analyse.

I figur 3.9 har vi slått sammen alle akademikergruppene. Det vil kunne være av interesse å se hvordan lønnen utvikler seg med alder for ulike akademikergrupper i de tre sektorene. Figurene 3.10 – 3.12 viser hvordan lønnen utvikler seg med alder i privat, stat og kommune for tre ulike akademikergrupper (siviløkonomer, sivilingeniører og leger).

Figur 3.10. Sammenhengen mellom alder og lønn. Siviløkonomer i privat, kommunal og statlig sektor, 1997-2001. Beregnet månedsfortjeneste, kroner

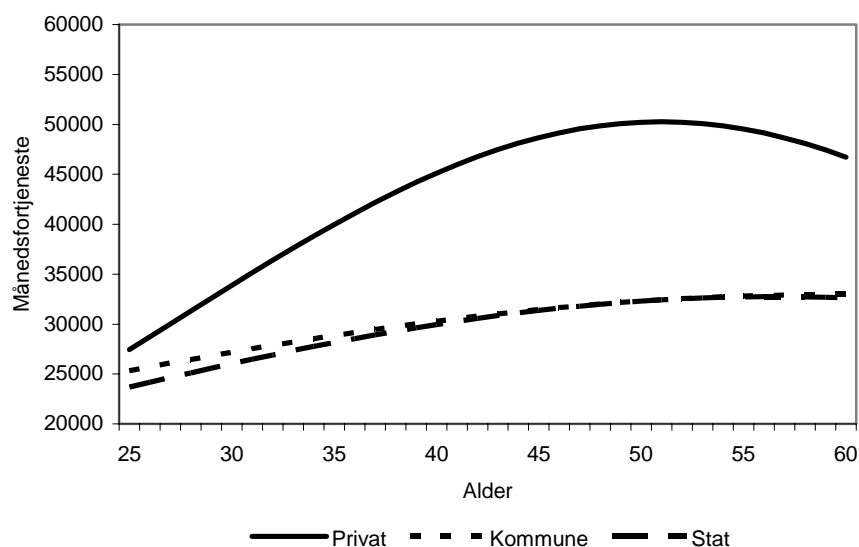


Lønnsprofilene er fremkommet ved hjelp av *multivariat regresjonsanalyse*. Fordelen ved å bruke denne type analyse er at man kan isolere effekten av den enkelte forklaringsfaktor ved å kontrollere for variasjon i andre kjennetegn som også påvirker lønn. Hovedprinsippet er at alle observerte forklaringsvariabler holdes konstant unntatt en – den man ønsker å isolere effekten av på den avhengige variabelen. I vårt tilfelle, effekten av alder.

For hver av de tre akademikergruppene estimerer vi separate lønnsrelasjoner for hver sektor (privat, kommune og stat). I lønnsrelasjonen kontrollerer vi for kjønn, utdanningsår, observasjonsår, og *alder*. For å tillate at forholdet mellom alder og lønn kan variere med alder, inkluderer vi også et an-nengradsledd for aldersvariabelen. I alle figurene tar vi utgangspunkt i en referanseperson med følgende kjennetegn: Mann, 5 år på universitet eller høgkole, observasjonsår 2001. Disse kjennetegnene holdes konstant, mens vi lar alder løpe fra 25 til 60 år.

Figur 3.10 viser at lønnsprofilen for siviløkonomer er markert brattere i privat sektor enn i kommunal og statlig sektor. Lønnsforskjellen mellom siviløkonomer i de tre sektorene er ikke så stor i begynnelsen av karrieren, men den øker markert over livsløpet. Den predikerte månedsfortjenesten for en siviløkonom i privat sektor i begynnelsen av karrieren (25 år i figuren) er ca 28 500 kroner per måned. Dette er ca 5 000 kroner mer enn predikert månedsfortjeneste til unge siviløkonomer i stat og kommune. 20 år senere, ved alder

Figur 3.11. Sammenhengen mellom alder og lønn. Sivilingeniører i privat, kommunal og statlig sektor, 1997-2001. Beregnet månedsfortjeneste, kroner

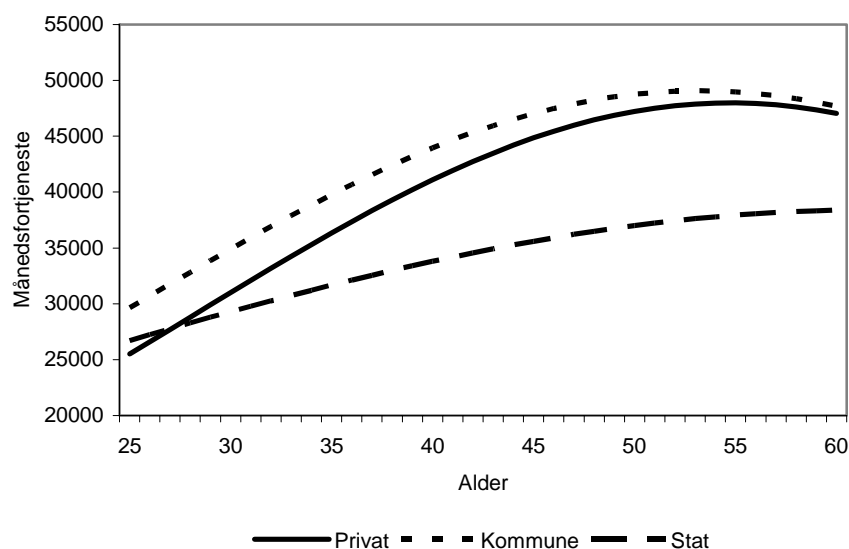


45, er lønnsforskjellen økt til ca 22 000 kroner. Vi ser at alderseffekten er avtakende over tid, og spesielt i privat sektor. I privat sektor ser det ut til at den beste alderen for siviløkonomer ligger mellom 45 og 50 år. La oss igjen minne om at dette nok er en blanding av alderseffekter og kohorteffekter. Vi kan ikke skille mellom disse to effektene i vårt datamateriale.

Figur 3.11 viser at bildet for sivilingeniører er veldig likt bildet for siviløkonomer. Lønnsforskjellene mellom sektorene er ikke så stor i starten av karrieren, men lønnen til sivilingeniører i privat sektor stiger mye brattere med alder sammenlignet med lønnen til sivilingeniører i både kommunal og statlig sektor. Det er liten forskjell i lønnsprofiler mellom sivilingeniører i kommunal og statlig sektor.

Til slutt viser figur 3.12 sammenhengen mellom alder og lønn for leger. I motsetning til de andre akademikergruppene er det *ikke* ansatte i privat sektor som har det høyeste predikerte lønnsnivået. Det er det legene i kommunal sektor som har. Men, forspranget reduseres i løpet av karrieren fordi lønnen for leger i privat sektor stiger raskere enn lønnen for leger i kommunal sektor. Lavest lønnsvekst finner vi for leger i staten.

Figur 3.12. Sammenhengen mellom alder og lønn. Leger i privat, kommunal og statlig sektor, 1997-2001. Beregnet månedsfortjeneste, kroner



#### Lønnsforskjeller mellom mannlige og kvinnelige akademikere

Vi avslutter kapitlet med noen analyser av lønnsforskjeller mellom mannlige og kvinnelige akademikere. Tabell 3.6 presenterer to mål på den gjennomsnittlige lønnsforskjellen mellom kvinnelige og mannlige akademikere. Den første kolonnen viser kvinners gjennomsnittlige månedsfortjeneste som prosent av menns gjennomsnittlige månedsfortjeneste i 2001. Dette kaller vi brutto lønnsforskjell. Tabellen er sortert synkende etter brutto lønnsforskjell.

Den første raden viser gjennomsnittstall for akademikergruppen samlet. I 2001 var gjennomsnittlig månedsfortjeneste for en kvinnelig akademiker ca 86 prosent av gjennomsnittlig månedsfortjeneste for en mannlige akademiker. Tabell 3.6 viser at brutto lønnsforskjell er minst blant teologene og størst blant siviløkonomene. I 2001 var gjennomsnittlig månedsfortjeneste for en kvinnelig siviløkonom 83,2 prosent av gjennomsnittlig månedsfortjeneste for en mannlige siviløkonom.

Hvorfor er gjennomsnittlig månedsfortjeneste høyere for mannlige akademikere enn for kvinnelige akademikere? Det er flere mulige grunner til dette: For det første kan det skyldes forskjeller mellom kvinner og menn når det gjelder arbeidsoppgaver og type jobb. Vår informasjon er kun basert på type utdanning. Vi har ikke informasjon om hvilken type jobb de har og hvilke arbeidsoppgaver jobben inneholder. Analyser av lønnsforskjeller mellom kvinner og menn har tidligere vist at en stor del av kjønnsforskjellene i lønn oppstår fordi relativt likt kvalifiserte kvinner og menn arbeider i ulike

Tabell 3.6. Lønnsforskjell mellom kvinnelige og mannlige akademikere.  
 Kvinners månedsfortjeneste i prosent av menns månedsfortjeneste, 2001

	Brutto	Netto
Alle	86,4	93,3
Teologer	95,1	99,2
Psykologer	92,8	96,0
Tannleger	92,3	94,9
Sosiologer	91,2	97,6
Arkitekter	91,0	97,8
Statsvitere	88,3	94,4
Veterinærer	88,2	96,4
Sivilingeniører	86,8	98,0
Leger	86,2	92,8
Jurister	84,5	93,9
Siviløkonomer	83,2	92,5
Samfunnsøkonomer	83,1	93,5

Note: Tallene er basert på årsspesifikke regresjonsanalyser for hver akademikergruppe. I den første kolonnen (Brutto) er kun kjønn inkludert som forklaringsvariabel. I den andre kolonnen (Netto) er det også inkludert forklaringsvariabler for alder, utdanningsår og sektor. Militære fag er ikke med i tabellen på grunn av svært få kvinner i denne utdanningsgruppen.

oppstår fordi relativt likt kvalifiserte kvinner og menn arbeider i ulike typer stillinger som lønnes ulikt (se for eksempel Barth og Yin 1996 eller Schøne 2004).

For det andre kan arbeidstiden variere mellom kvinner og menn. Vi studerer kun heltidsansatte, men dersom heltidsansatte menn i gjennomsnitt arbeider mer enn heltidsansatte kvinner, og dette gir seg utslag i høyere månedsfortjeneste, vil dette føre til at vi overvurderer lønnsforskjellen mellom kvinner og menn fordi vi ikke har opplysninger om de ekstra arbeidstimene.

For det tredje, i tillegg til de ovennevnte faktorene, kan noe av lønnsforskjellen skyldes forskjeller i andre observerte kjennetegn som påvirker lønn. I det følgende kontrollerer vi for alder, utdanningsår og sektortilhørighet.

Den andre kolonnen (Netto) viser resultater etter slik kontroll. For hver akademikergruppe kontrollerer vi for forskjeller mellom kvinner og menn når det gjelder alder, utdanningsår og sektortilhørighet (privat, stat og kommune). Vi står da igjen med noe som kan kalles en netto lønnsforskjell, det vil si den lønnsforskjellen som er mellom kvinner og menn innenfor samme akademikergruppe, med samme alder, med samme antall utdanningsår, og som arbeider i samme sektor. På denne måten sammenligner vi *likere* arbeidstakere. Denne kontrollen gjøres igjen ved hjelp av *multivariat regresjonsanalyse*.

Tabell 3.6 viser at lønnsforskjellene gjennomgående reduseres når vi kontrollerer for alder, utdanningsår og sektortilhørighet. Kontrollanalyser viser at det er kontroll for alder og sektortilhørighet som forklarer mye av reduksjonen

i lønnsforskjellen mellom kvinner og menn. Mannlige akademikere er i gjennomsnitt noe eldre enn kvinnelige akademikere og alder henger positivt sammen med lønn. Når vi kontrollerer for denne forskjellen reduseres lønnsforskjellen. Tilsvarende, en større andel av mannlige akademikere arbeider i privat sektor. Å arbeide i privat sektor gir høyere lønn. Når vi kontrollerer for dette reduseres lønnsforskjellene mellom kvinner og menn.

Den første raden viser netto lønnsforskjellen når vi analyserer alle akademikergruppene samlet. Kvinnelige akademikers månedsfortjeneste er 93,3 prosent av mannlige akademikers månedsfortjeneste. Bruttolønnsforskjellen, uten kontroll for utdanning, alder og sektor, var 86,4 prosent.

De neste radene viser kvinners månedsfortjeneste som prosent av menns månedsfortjeneste for de ulike akademikergruppene. Lavest nettolønnsforskjeller finner vi blant teologer og sivilingeniører. Når vi sammenligner relativt like kvinnelige og mannlige sivilingeniører finner vi med andre ord at lønnsforskjellene er små. Kvinnelige sivilingeniører har i 2001 98 prosent av mannlige sivilingeniørers månedsfortjeneste.

Størst netto lønnsforskjell finner vi blant siviløkonomene. Den relative lønnen til en kvinnelig siviløkonom er i 2001 92,5 prosent av en mannlige siviløkonom. En mulig forklaring på denne forskjellen er at siviløkonomutdanningen på mange måter er en generalistutdanning, mens sivilingeniørutdanningen brukes mer som en fagutdanning. Det kan bety at siviløkonomgruppen er mindre homogen sammenlignet med sivilingeniører når det gjelder arbeidsoppgaver og type jobb. Som nevnt tidligere, andre studier av kjønnsforskjeller i timelønn viser at en viktig forklaring på kjønnsforskjeller er at relativt likt kvalifiserte kvinner og menn arbeider i stillinger som lønnes ulikt.

Tabell 3.6 presenterer analyser av lønnsforskjeller mellom høyt utdannede kvinner og menn. Men hvordan er disse lønnsforskjellene for arbeidstakere med lavere utdanning? Er lønnsforskjellene mellom kvinner og menn større eller mindre blant høyt utdannede enn blant lavt utdannede? Vi gjennomfører ikke noen egen analyse av det her, men viser til Schøne (2004, figur 2.6) som viser at lønnsforskjellen mellom kvinner og menn er økende med utdanningsnivå i privat og kommunal sektor. Staten er her unntaket, som har lavest forskjell i timelønn mellom kvinner og menn for ansatte med 5 år eller mer på universitet eller høgskole.



---

## Etterspørsel etter akademisk arbeidskraft

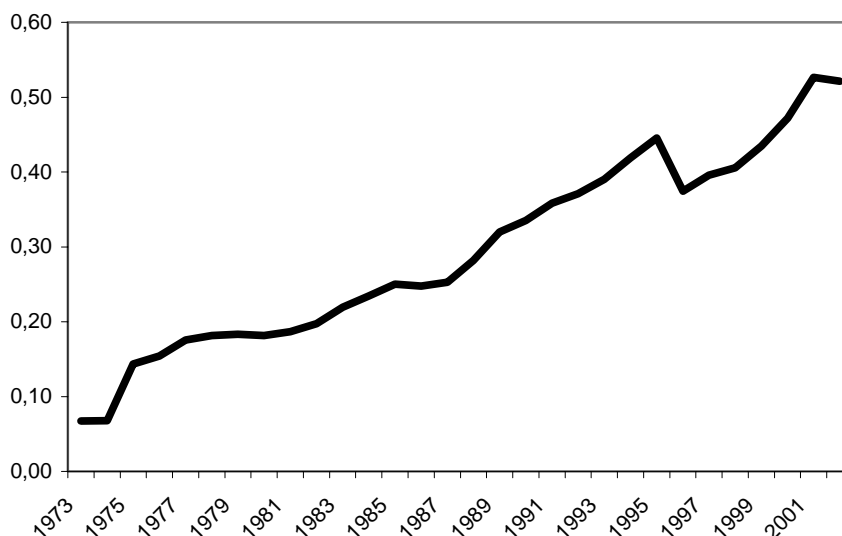
I dette kapitlet tar vi for oss etterspørselen etter høyere utdanning, dvs. etter arbeidstakere med utdanning på universitets- og høgsolenivå. Først ser vi på etterspørselen etter arbeidstakere med høyere utdanning generelt. Dette dreier seg om all utdanning ut over videregående skole. Vi stiller spørsmålet om etterspørselen etter denne typen kompetanse har holdt tritt med tilbudet av høyere utdanning, dvs. tilgangen på personer med denne typen kompetanse. Deretter gjør vi en grundigere analyse av akademisk arbeidskraft i streng forstand, dvs. arbeidstakere med universitets- og høgsolenivåutdanning av høyere grad (5 år eller mer). Blant annet svarer vi på spørsmålet om endringen i etterspørselen etter lange utdanninger skyldes strukturendringer eller en generell teknologisk endring som har gjort seg gjeldende innenfor hver enkelt næring og bransje.

### 4.1 Relativ sysselsetting for personer med høyere utdanning

Sysselsatte er per definisjon etterspurt. Det finnes en arbeidsgiver som er villig til å betale for arbeidsinnsatsen. Som vi har sett i tidligere avsnitt, har det vært en formidabel økning i utdanningsnivået i den norske befolkningen. For en bedrift som skal produsere et bestemt volum står valget mellom å bruke ansatte av ulike kvalifikasjoner. Hvor mange ansatte med høyere utdanning skal det være per ansatt uten høyere utdanning? Sammensetningen av ansatte vil avhenge av teknologien og hvor dyr ulike typer av arbeidskraft er. I figur 4.1. illustrerer vi bedriftenes samlede faktorbruk ved å vise antall sysselsatte *med* høyere utdanning som andel av antall sysselsatte *uten* høyere utdanning.

Mens sysselsatte med høyere utdanning utgjorde under 7 prosent av sysselsatte uten høyere utdanning i 1973, er andelen vokst til over 50 prosent i 2002. I begynnelsen av 70-tallet var det flere enn 10 ansatte uten høyere utdanning for hver ansatte med høyere utdanning. For hver ansatt med høyere utdanning er det nå bare to ansatte uten høyere utdanning. Figuren viser at

Figur 4.1. Relativ etterspørsel etter personer med høyere utdanning 1973-2002. Antall sysselsatte med høyere utdanning dividert på antall sysselsatte uten høyere utdanning.



Kilde: SSBs Arbeidskraftsundersøkelser. Høyere utdanning er definert som utdanning ut over videregående skole. Nedgangen i 1996 skyldes brudd i serien som følge av endring i definisjonen av sysselsatte i AKU.

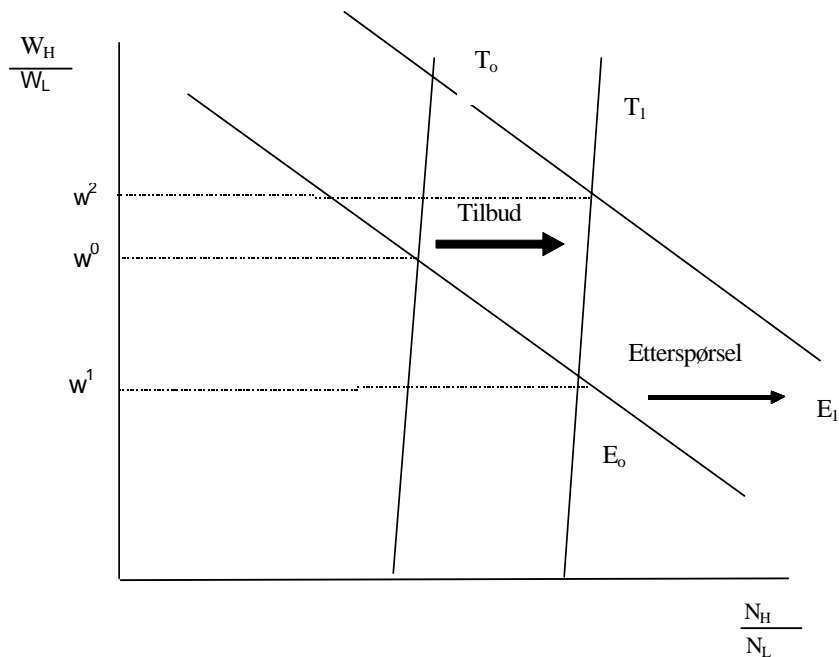
utdanningsboomen er blitt absorbert av arbeidsmarkedet og at bedriftenes arbeidsstokk er blitt betydelig oppgradert med hensyn til utdanningsnivå i løpet av denne 30-års-perioden. Bedriftene har gjennomført en omfattende vridning i faktorbruken fra mindre utdannet arbeidskraft til høyere utdannet arbeidskraft.

## 4.2 Kappløpet mellom utdanning og teknologi

Bedriftenes valg mellom ulike typer av arbeidskraft bestemmes av to forhold. For det første bestemmes faktorbruken av bedriftenes teknologi. Hva slags jobber skal utføres, hvilke typer av kvalifikasjoner er det bruk for. For det andre bestemmes faktorbruken av tilgangen på ulike typer av arbeidskraft: Hvis tilgangen på en type arbeidskraft er liten, blir prisen høy, og bedriftene vil derfor substituere seg bort fra denne typen av arbeidskraft.

Den enorme oppgraderingen av kunnskapsnivået i norske bedrifter som foregikk i forrige århundre, var et resultat av disse kreftene: Økt tilbud av arbeidskraft med høyere utdanning, muliggjort av voldsom kapasitetsutvikling

Figur 4.2. Kappløpet mellom teknologi og utdanning. Relativ sysselsetting og relativ lønn



i utdanningssystemene, og en tilsvarende økning i virksomhetenes ønsker om å ansette mer kvalifisert arbeidskraft, drevet fram av strukturendringer og av teknologisk endringer. Den nederlandske nobelprisvinneren Jan Tinbergen kalte denne utviklingen for «kappløpet mellom teknologi og utdanning». Hva raser raskest framover, tilbudet eller etterspørselen etter høyere utdanning? Svaret på det spørsmålet kan vi finne i arbeidsmarkedet. Figur 4.2 gir en forenklet illustrasjon av Tinbergens modell:

Anta at vi er i en likevektssituasjon med tilbudet  $T_0$  og etterspørsel  $E_0$  og lønnsnivå  $W^0$ . Med dette utgangspunktet skifter vi først tilbudskurven for utdanning fra  $T_0$  til  $T_1$ . Dette gir lavere relativ lønn for grupper med høyere utdanning, likevektslønnen skifter fra  $W^0$  til  $W^1$ . Anta at etterspørselskurven skifter fra  $E_0$  til  $E_1$  som følge av strukturendringer og teknologisk endring. Etterspørselsskiftet «tar igjen» tilbudsskiftet. Hvilken kurve som skifter mest, finner vi ut ved å se på utviklingen i likevektslønnen. Hvis tilbudet drar fra etterspørselen, vil relativ lønn gå ned over tid. Hvis derimot etterspørselen drar fra tilbudet, går relativ lønn opp over tid.

Det er to aspekter ved etterspørselskurvene som er av spesiell interesse. Det ene er helningen på kurven. Helningen på kurven angir *substitusjonselas-*

*tisiteten* mellom høyt og lavt utdannet arbeidskraft. Dette er et mål på hvor mye etterspørselen vrir seg mot høyt utdannet arbeidskraft hvis den relative prisen på denne arbeidskraften går ned. Barth og Røed (2000) bruker observasjoner fra 15 EU-land over 15 år for å estimere helningen på etterspørselskurven. De anslår substitusjonselastisiteten til å være cirka 1,3. Det betyr at hvis relativ lønn øker med en prosent, går relativ etterspørsel ned med 1,3 prosent.

Det andre avgjørende spørsmålet er hvor store skiftene i etterspørselskurven er over tid. Barth og Røed (2002) estimerer i sin analyse den gjennomsnittlige etterspørselsveksten i EU-landene til å være 5,7 prosent per år. Det betyr at vridningen i etterspørselen i favør av høyt utdannet innebærer at andelen høyt utdannede i forhold til personer med lav utdanning øker med nær 6 prosent per år, hvis relative lønninger holdes konstant. Barth og Røed (2000) estimerer den tilsvarende etterspørselsveksten til å være i overkant av 6 prosent for Norge spesielt. Vi har altså hatt en svakt større økning i etterspørselen etter høyere utdanning enn gjennomsnittet av de europeiske landene.

Vi har tidligere vist til Bjørnstad et al. (2002) som blant annet analyserer framtidens arbeidsmarked for akademikere i Norge. De benytter data på detaljert nærings- og kvalifikasjonsnivå til å estimere etterspørselsveksten etter ulike utdanningsnivåer framover, og konkluderer med at veksten i etterspørsel etter høyt utdannede vil fortsette å være positiv i det kommende ti-året. Prognoser basert på trendforlengelser viser at etterspørselen vil øke mer enn tilbudet, noe som vil gi en kombinasjon av lønnspress og redusert relativ arbeidsledighet for høyt utdannet arbeidskraft, sammenliknet med dagens situasjon.

Vi har altså etablert at vi har hatt en betydelig vekst i etterspørselen etter høyere utdanning. I kappløpet mellom teknologi og utdanning, er det bare så vidt utdanningssystemene har holdt tritt med etterspørselsveksten i virksomhetene. Et avgjørende spørsmål er nå om denne veksten i etterspørselen har skjedd primært som følge av strukturendringer, altså at utdanningsintensive næringer og sektorer vokser på bekostning av mindre utdanningsintensive næringer og sektorer, eller om veksten har kommet som følge av teknologisk endring og vridninger i bruken av ulike typer arbeidskraft innenfor hver næring eller bedrift.

### 4.3 Hva kan forklare den økte etterspørselen etter akademisk arbeidskraft: Teknologiske eller strukturelle endringer?

I den økonomiske litteraturen er det to ulike skoler som har forsøkt å forklare det positive skiftet i etterspørselen etter høyt utdannet arbeidskraft i industrialiserte land. Den første skolen hevder at den økte etterspørselen kan forklares ved endring i etterspørselen i produktmarkedet som følge av økt handel. Økt

handel med land som har rik tilgang på arbeidskraft uten høyere utdanning, vil kunne endre etterspørselen etter utdanning i landets eget næringsliv ved å skifte etterspørselen *mot* kunnskapsintensive produkter og *vekk fra* ikke-kunnskapsintensive produkter. Denne prosessen vil i hovedsak ramme næringer som tradisjonelt benytter mye arbeidskraft uten høyere utdanning. Slike næringer vil oppleve en reduksjon i antall sysselsatte. Motsatt vil næringer som produserer kunnskapsintensive produkter oppleve at antall sysselsatte øker.

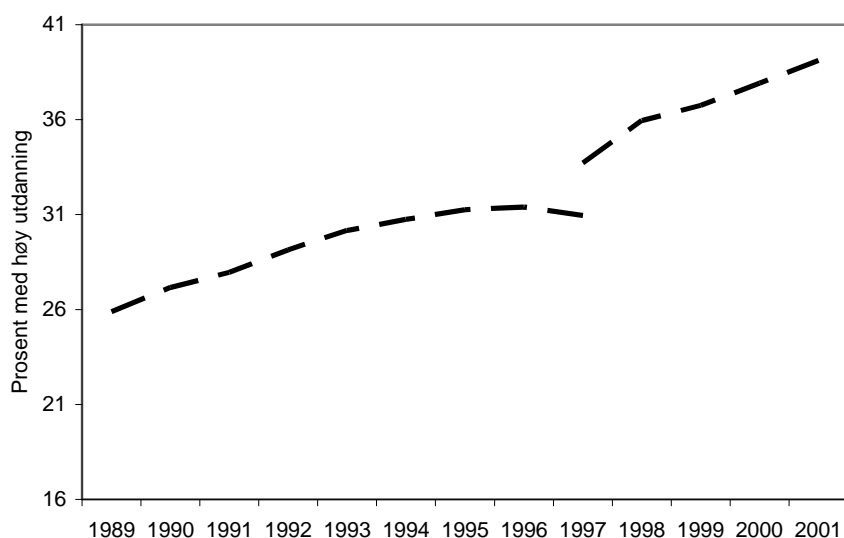
Den andre skolen hevder at økt etterspørsel etter høyt utdannet arbeidskraft skyldes såkalt kunnskapsskjev teknologisk endring (*skill biased technological change*). Mange forfattere har ment at innføringen av ny teknologi de siste 20-30 årene har virket i favør av høyt utdannet arbeidskraft i form av økt produktivitet og økt etterspørselen etter denne type arbeidskraft relativt til lavt utdannet arbeidskraft. Et ofte benyttet eksempel innføringen av datamaskiner i arbeidsmarkedet (Krueger 1993) som har medført økt etterspørsel etter kvalifisert arbeidskraft.

Hvem som har rett, er et spørsmål om gradforskjell. Det viktigste skillet mellom disse to skolene er at den første dreier seg om endringer *mellom* næringer mens den andre dreier seg om endringer *innen* næringer. En analyse av hvorvidt endringen i sysselsettingsandelen til akademisk arbeidskraft i hovedsak skyldes endringer i allokeringen av arbeidskraft mellom næringer eller om endringen avspeiler endringer i faktorbruken innen næringer, vil kaste lys over relevansen til de to retningene. En slik analyse vil også gi et viktig bidrag til utvikling av prognoser om framtidig etterspørsel etter akademisk arbeidskraft.

#### *Data*

Vi benytter igjen grunnlagsdataene til Statistisk sentralbyrås Lønnsstatistikk. Datamaterialet er beskrevet i kapittel 3. Fra Lønnsstatistikken har vi opplysninger for perioden 1997-2001. Det er ønskelig med en noe lengre analyseperiode når vi skal studere endringer i sysselsettingsandeler i forhold til teknologiske endringer. Fra SSB har vi tilgjengelig registeropplysninger om alle registrerte arbeidstakerforhold i perioden 1989-1997. Disse opplysningene er basert på individdata fra Rikstrygdeverkets Arbeidsgiver- og arbeidstakerregister (AA-registeret). For alle arbeidstakerne i AA-registeret er det påbobbet opplysninger om utdanning og næringstilhørighet. I analysene benytter vi opplysninger fra AA-registeret for perioden 1989-1997, og opplysninger fra Lønnsstatistikken for perioden 1998-2001. Alle analysene er begrenset til heltidsansatte i aldersgruppen 25-67 år. Etterspørselen etter høyt utdannet arbeidskraft analyseres ved å betrakte utvikling i sysselsettingsandeler for høyt utdannet arbeidskraft (antall høyt utdannede som andel av antall ansatte totalt) fordelt på næring. Næring er definert ved 3-siffer NACE-kode.

Figur 4.3. Utvikling i andel ansatte med utdanning på universitets- eller høyskole. Heltidsansatte, 1989-2001. Prosent



Note: Utdanning på universitets- og høyskolenivå er definert ved de som er registret med nivåkode 5 (påbygging til videregående utdanning), nivåkode 6 (universitets- eller høyskolenivå lavere nivå), nivåkode 7 (universitets- eller høyskolenivå høyere nivå, og nivåkode 8 (forskerutdanning). Egne beregninger.

#### Utvikling i sysselsettingsandeler

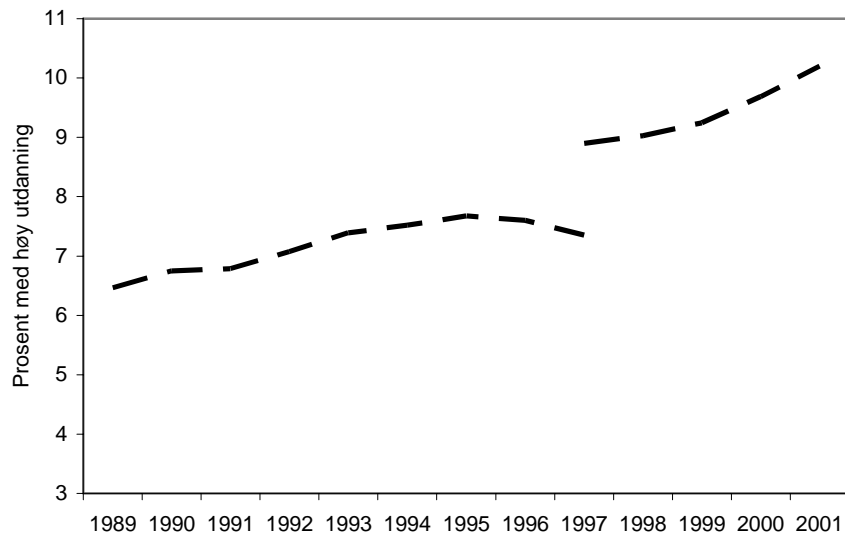
Figur 4.3 viser først utviklingen i andel ansatte med utdanning på universitets- eller høyskolenivå i økonomien som helhet.

Vi har et brudd i tidsserien. For 1997 har vi opplysninger fra begge data-materialene. Vi ser at andelen med utdanning på universitet eller høyskole er høyere i grunnlagsdataene til Lønnsstatistikken enn i AA-registeret.

Figuren viser at andelen heltidsansatte med høyere utdanning øker fra 26 prosent i 1989 til 39 prosent i 2001, en økning på 13 prosentpoeng eller ca 50 prosent. Andelen med høy utdanning i figur 4.3 er noe høyere enn det som ligger bak figur 4.1 og det som offisiell statistikk fra SSB viser. Det skyldes at vi kun betrakter heltidsansatte.

Figur 4.4 viser utviklingen i sysselsettingsandelene for akademikere, dvs. for ansatte med universitets- og høyskoleutdanning på 5 år eller mer. Andelen akademikere øker fra 6,4 til 10,2 prosent fra 1989 til 2001, en økning på 3,8 prosentpoeng eller nesten 60 prosent. Den relative økningen i sysselsettingsandelen er med andre ord noe større for ansatte med 5 år eller mer på universitet eller høyskole enn for alle ansatte med utdanning på universitet eller høyskole.

Figur 4.4. Utvikling i sysselsettingsandeler for andel ansatte med 5 år eller mer på universitet eller høyskole. 1989-2001. Prosent



Note: Utdanning på universitets- og høyskolenivå 5 år eller mer etter videregående skole er definert ved de som er registret med nivåkode 7 (universitets- eller høyskolenivå høyere nivå, og nivåkode 8 (forskerutdanning). Egne beregninger.

#### Dekomponeringsanalyse

Figur 4.3 og figur 4.4 viser at andelen ansatte med høy utdanning har økt markert fra 1989 til 2001. I dette avsnittet dekomponerer vi denne endringen i en del som skyldes omallokering av arbeidskraft *mellom* næringer, og en del som skyldes endring i sysselsetting *innen* næringer. Vi bruker en detaljert næringsinndeling med mer enn 200 næringer.

La  $\Delta Sn$  være årlig endring i andelen ansatte med 5 år eller mer på universitet eller høyskole. Vi dekomponerer denne endringen over tid som følger:

$$(1) \quad \Delta Sn = \sum_i \Delta Sn_i \bar{W}_i + \sum_i \Delta W_i \bar{Sn}_i$$

$$\text{hvor } Sn = \frac{S}{S+U}, \quad W_i = \frac{E_i}{\sum_i E_i}$$

hvor  $i = 1, \dots, N$  er næring.  $S$  er antall ansatte med 5 år eller mer på universitet eller høyskole,  $U$  er antall ansatte med lavere utdanning (grunnskole, videre-

gående skole eller universitets og høyskoleutdanning, lavere grad). S+U er totalt antall ansatte.  $E_i$  er sysselsetting i næring i, og E er sysselsetting i alt i økonomien. Strek over bokstav indikerer gjennomsnitt over tid. Analyseenheten er næring, definert ved 3-siffer næringskode (NACE). Den første delen av likning (1) gir et mål på endring *innenfor* næringer. Den andre delen gir et mål på endring *mellom* næringer.

Tabell 4.1 presenterer resultater fra dekomponeringsanalysen for perioden 1989-2001. Den første raden viser at mellom 1989 og 2001 økte den gjennomsnittlige andelen med høyt utdannede med 0,31 prosentpoeng per år. Dette er den gjennomsnittlige veksttakten i figur 4.4.

Den neste raden viser at av denne endringen skjedde 73 prosent som følge av vridning i faktorbruken *innenfor* næringene. De resterende 27 prosentene skjedde som følge av strukturendringer *mellom* næringene. Dette resultatet gir støtte til en hypotese om at endringen i etterspørselen etter høyt utdannet arbeidskraft *i hovedsak kan forklares med teknologiske endringer*.

Våre resultater er på linje med lignende internasjonale analyser av etterspørselen etter høyt utdannet arbeidskraft. Berman et al. (1998), viser for industribedrifter i USA for perioden 1979-1987 at 70 prosent av økningen i sysselsettingsandelen til «non production workers» skjedde innen næring. Machin (1996) presenterer tilsvarende tall for England. Våre resultater er også på linje med tidligere norske analyser:

Lindquist og Sagelvmo (2000) dekomponerer utviklingen i andelen sysselsatte med høy utdanning (omfatter videregående fagutdanning og all universitets- og høyskoleutdanning) fra 1978 til 1996 for hele økonomien (fordelt på 57 næringer) og finner at mer enn 90 prosent av økningen fra 23 til 47 prosent skjer innen næringer. Lindquist og Skjerpen (2000) dekomponerer utviklingen i sysselsettingsandelen i industrisektoren fra 1972 til 1995, og finner at endringen også innenfor industrien som helhet i all hovedsak skjer innen industribransjer. Lignende resultater finnes i Salvanes og Førre (2003) for industri- og finanssektoren i perioden 1987-1994.

Det er likevel noe sterkt på bakgrunn av analysen i tabell 4.1 å hevde basant at teknologisk endring er (den ene) årsaken til økt etterspørsel etter høyt utdannet arbeidskraft, spesielt siden analysen ikke inneholder noen mål på

*Tabell 4.1. Relativ endring i sysselsettingsandeler for akademisk arbeidskraft, 1989-2001. Endring mellom og innen næringer, 3-siffer NACE næringskode*

	1989-2001
Årlig gjennomsnittlig endring i andelen ansatte med 5 år eller mer på universitet eller høyskole (prosentpoeng)	0,31
Innen næring (prosent)	73,0
Mellom næring (prosent)	27,0

Kilde: Egne beregninger. Andel innen og mellom næring er beregnet etter formel (1).



teknologisk nivå eller teknologisk endring. Schøne (2003) viser likevel i en empirisk analyse på virksomhetsnivå at det er en klar positiv sammenheng mellom indikatorer på teknologisk nivå og andelen av de sysselsatte på virksomheten som har høy utdanning. Analysen er basert på survey-data med opplysninger om både virksomhet og ansatte. Resultatene viser at virksomheter som produserer med en ny teknologi eller som benytter datamaskiner intensivt, har større etterspørsel etter ansatte med høy utdanning, målt både ved andelen høyt utdannede av totalt antall ansatte og andelen av høyt utdannedes lønnskostnader som andel av totale lønnskostnader, sammenlignet med virksomheter som produserer med eldre teknologi og som ikke benytter datamaskiner intensivt.

Det kan være en sammenheng mellom teknologisk endring og faktortilgang. Acemoglu (2003) argumenterer for at i land med relativt mer av en produksjonsfaktor, for eksempel høyt utdannet arbeidskraft, vil bedriftene velge å utvikle og investere i teknologi som bruker denne typen arbeidskraft i større grad. Hvis dette er riktig vil etterspørselen etter høyere utdanning øke nettopp fordi tilbudet av høyere utdanning øker. I så fall blir utdanningspolitikken bestemmende også for den teknologien et land utvikler og tar i bruk.

#### 4.4 Nåværende og nye markeder for akademikere

Hvilke næringer gjør størst bruk av akademisk arbeidskraft? Vi går nå opp ett aggregeringsnivå, og tar for oss næringer på 2-siffer nivå (26 næringsgrupper). Tabell 4.2 viser de 10 næringene som har høyest prosentandel akademikere ansatt på heltid. Vi ser at både forretningsmessig tjenesteyting, undervisning og oljeutvinning har høy andel ansatte med lang universitets- eller høyskoleutdanning. Mer enn hver femte heltidsansatt har lang utdanning i disse næringene. Deretter kommer offentlig administrasjon og interesseorganisasjoner og kultursektoren. *Ti-på-topp-lista* inneholder også helse og sosialtjenestene, med rundt 10 prosent av de heltidsansatte med 5 år eller mer på universitet eller høyskole. Blant industrisektorene er det kjemisk industri og elektroindustrien som er mest akademikerintensive.

Tar vi for oss de næringene som har lavest andel av heltidsansatte akademikere, finner vi flere av industribransjene. Tekstil, møbler og annen industri, trevareindustri, produksjon av mineralprodukter, gummi og plast samt nærings- og nytelsesindustri har alle andeler fra 3 prosent og nedover. I tillegg har vi renovasjon, personlig tjenesteyting samt større bransjer som bygg- og anlegg og varehandel, hotell og restaurant, se tabell 4.3.

La oss nå se hvor veksten i etterspørselen etter akademisk arbeidskraft har vært sterkest i perioden fra 1989 til 2001. Vi har tidligere påvist at veksten i etterspørselen i hovedsak er et resultat av vridninger i faktorbruken innenfor snevert definerte næringer. La oss nå ta for oss næringene på et litt mer

*Tabell 4.2. Næringer med høyest andel akademisk arbeidskraft (heltidsansatte), 2001. Prosent*

Næringskode	Næring	Sysselsettingsandel, prosent	Prosent ansatte med akademisk utdanning
70-74	Forretningsmessig tjenesteyting	10	23,8
80	Undervisning	8	21,0
11	Utvinning av olje og gass	1	20,3
75	Offentlig administrasjon	7	18,5
91-92	Interesseorganisasjoner og kultur	2	16,1
23-24	Oljeraffinering og kjemisk industri	1	12,1
30-33	Elektroindustri og optikk	1	11,6
65-66	Finansiell tjenesteyting, forsikring	2	11,3
85	Helse og sosialtjenester	18	9,3
40	Kraft- og vannforsyning	1	6,8

Note: Sysselsettingsandel gjelder sysselsatte i alt fra Arbeidskraftundersøkelsen 2001. Prosent med akademisk utdanning gjelder heltidsansatte, data fra datagrunnlaget til Lønnsstatistikken.

*Tabell 4.3 Næringer med lavest andel akademisk arbeidskraft (heltidsansatte), 2001. Prosent*

Næringskode	Næring	Sysselsettingsandel, Prosent	Prosent ansatte med akademisk utdanning
17-19	Tekstil, klær og sko industri	0,4	0,9
36	Møbler og annen industri	1	0,9
20	Trevareindustri	1	1,1
90, 95	Renov., personlig tjenesteyting	0,1	2,2
26	Mineralprodukter	0,5	2,4
45	Bygg- og anlegg	7	2,4
10, 12-14	Bergverksdrift	0,2	2,4
25	Gummi- og plastproduksjon	0,5	2,8
15-16	Nærings- og nytelsesindustri	2	3,1
50-55	Varehandel, hotell og restaurant	17	3,2

Note: Sysselsettingsandel gjelder sysselsatte i alt fra Arbeidskraftundersøkelsen 2001. Prosent med akademisk utdanning gjelder heltidsansatte, data fra datagrunnlaget til Lønnsstatistikken.

aggregert nivå, og se hvor veksten har vært størst. Tabell 4.4 viser sysselsettingsandelene i 1989 og sysselsettingsveksten sammen med andel akademisk arbeidskraft og veksten i bruken av akademisk arbeidskraft. Størst vekst i bruken av akademisk arbeidskraft har vi hatt innenfor forretningsmessig tjenesteyting. Her har andelen vokst fra 16,1 prosent til 23,8 prosent, altså en vekst på 7,7 prosentpoeng. Andre bransjer med sterk vekst i bruken av akademisk arbeidskraft er offentlig administrasjon, oljeutvinning, oljeraffinering og finansiell tjenesteyting og forsikring. Flere av disse bransjene er også med i ti-på-

*Tabell 4.4. Næringer med størst vekst i andel akademisk arbeidskraft, heltidsansatte, 1989-2001. Endring i prosentpoeng*

Nærings- kode	Næring	Sysselset- tings- andel 1989	Sysselset- tings- vekst 1989-2001 Prosent	Andel med akademisk utdanning i 1989. Prosent	Vekst i andel med akade- misk utdan- ning 1989- 2001. Prosent- poeng
70-74	Forretningsm. tjenesteyting	4,0	146	16,1	7,7
75	Offentlig administrasjon	7,1	4	11,0	7,5
11	Utvinning av olje og gass	1,1	39	14,6	5,7
23-24	Oljeraff. og kjemisk industri	1,4	-18	6,4	5,7
65-66	Finansiell tj.yt. og forsikring	3,0	-22	6,1	5,2
30-33	Elektroindustri og optikk	0,9	21	6,7	4,9
91-92	Interesseorg. og kultur	2,4	-18	13,3	3,1
29	Maskiner og utstysindustri	2,0	-45	3,0	2,9
34-35	Prod. av transportmidler	1,0	67	1,9	2,2
60-64	Transport	8,2	1	1,7	2,2

Note: Sysselsetningsveksten gjelder sysselsatte i alt fra Arbeidskraftsundersøkelsene 1989-2001. Prosent med akademisk utdanning gjelder heltidsansatte, data fra datagrunnlaget til Lønnsstatistikken (2001) og Arbeidstakerregisteret (1989).

topp-lista i tabell 4.2. Som vi ser har de også høye andeler med akademisk arbeidskraft i 1989. I løpet av perioden 1989-2001 har det med andre ord skjedd en ytterligere konsentrasjon av den akademiske arbeidskraften.

I tabell 4.5 viser vi bransjene med lavest vekst, målt i prosentpoeng, i bruken av akademisk arbeidskraft. Bare en av bransjene på 2-siffer nivå hadde fall i andelen med høyere utdanning, nemlig gummi- og plastproduksjon. Dette er i utgangspunktet en liten industrigren. Blant større bransjer, er det bygg- og anlegg og helse- og sosialtjenester som også kommer med på denne listen. Her har veksten i andel akademikere bare vært på 1 prosentpoeng over denne perioden.

Legg også merke til at de fleste av bransjene vist i tabell 4.5 har en lav andel akademikere i utgangspunktet. Det innebærer at liten vekst, målt i prosentpoeng, representerer en betydelig vekst målt i prosent. I bygg og anlegg er for eksempel bruken av akademisk arbeidskraft økt med over 25 prosent (0,5 av 1,9), mens det tilsvarende tallet er 50 prosent i treforedlingsindustrien. I helse- og sosialsektoren har andelen økt fra 8,2 til 9,2, en vekst på 12 prosent.

*Tabell 4.5. Næringer med minst vekst i andel akademisk arbeidskraft, heltidsansatte 1989-2001. Endring i prosentpoeng*

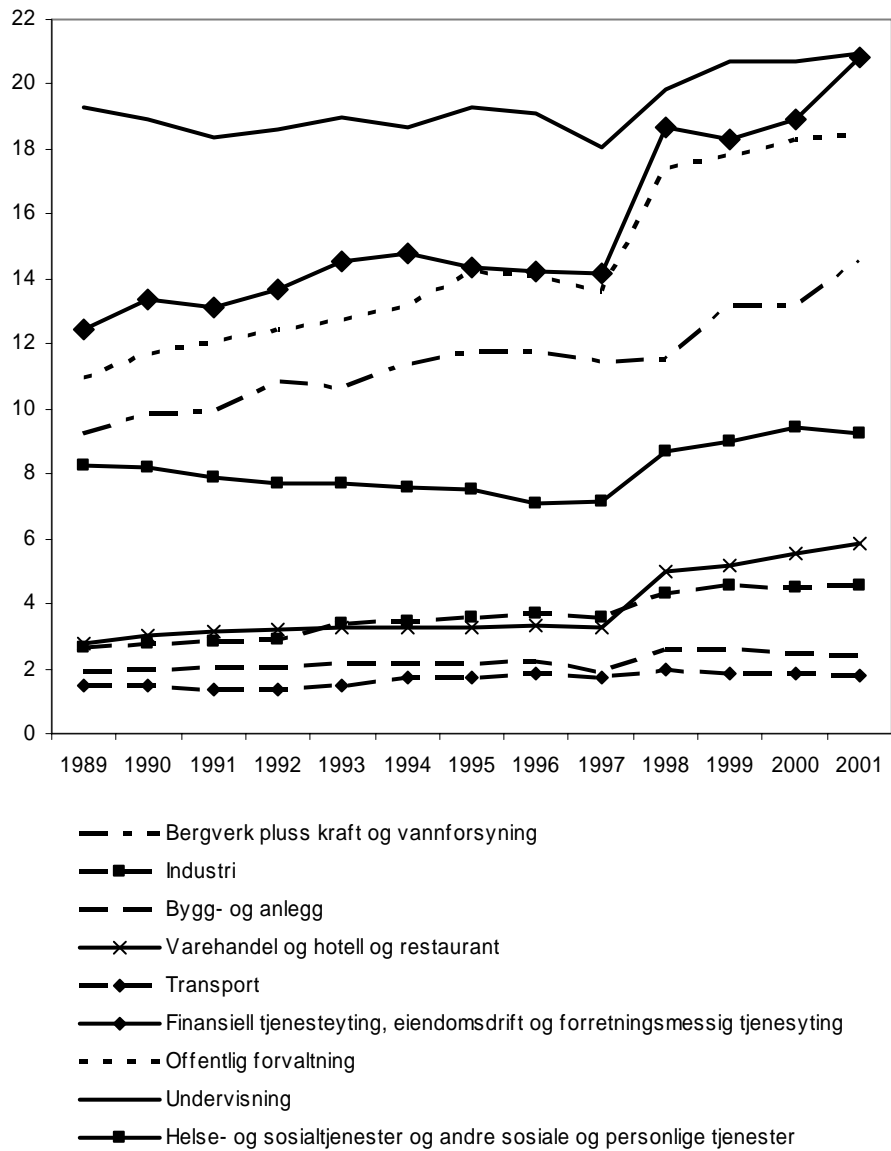
Næringskode	Næring	Sysselsettingsandel 1989	Sysselsettingsvekst 1989-2002. Prosent	Andel med akademisk utdanning i 1989. Prosent	Vekst i andel med akademisk utdanning 1989-2001. Prosentpoeng
25	Gummi og plastproduksjon	0,5	-2	4,6	-1,8
36-37	Møbler og annen industri	0,5	7	0,9	0,0
20	Trevareindustri	1,3	-34	0,9	0,2
26	Mineralprodukter	0,5	0	2,1	0,3
17-19	Tekstil, klær og sko	0,7	-47	0,5	0,4
10, 12-14	Bergverksdrift	0,4	-39	2,0	0,4
45	Bygg og anlegg	7,1	3	1,9	0,5
85	Helse og sosialtjenester	14,2	43	8,2	1,0
90, 95	Renov., personlig tj.yting	1,4	18	1,1	1,1
21	Treforedlingsindustri	0,6	1	2,2	1,1

Note: Sysselsettingsveksten gjelder sysselsatte i alt fra Arbeidskraftundersøkelsene 1989-2001. Prosent med akademisk utdanning gjelder heltidsansatte, data fra datagrunnlaget til Lønnsstatistikken (2001) og Arbeidstakerregisteret (1989).

For å gi et overblikk over arbeidsmarkedet som helhet, viser vi til slutt noen tall for utviklingen i andelen med høy utdanning innenfor ni hovednæringer basert på første siffer i næringskoden (NACE). Figur 4.5 viser utviklingen i andel akademikere (ansatte med 5 år eller mer på universitet eller høyskole) etter næringskategori fra 1989 til 2001.

Vi ser at finansiell tjenesteyting, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting (NACE koder 65-67 og 70-74) og undervisningssektoren har størst andel ansatte med høyere utdanning. Men både offentlig administrasjon og finansiell tjenesteyting har hatt betydelig vekst i bruken av ansatte med høyere utdanning, og tar innpå undervisningssektoren. De tre sektorene ligger nesten likt i 2001. Deretter kommer bergverk etc. som inkluderer oljeutvinning. De to næringene som har lavest andel med høyt utdannede er transport og bygg og anlegg.

Figur 4.5. Utvikling i andel ansatte med 5 år eller mer på universitets eller høyskole. Fordelt på næring, 1989-2001. Prosent



Note: Noe av det observerte skiftet mellom 1997 og 1998 kan skyldes ulike datakilder og definisjoner. Se avsnitt om data i avsnitt 4.3. Næringskoder (NACE) i figuren: Bergverk inkl oljeutvinning pluss kraft og vannforsyning (10-14, 40-41); Industri (15-37); Bygg- og anlegg (45); Varehandel og hotell og restaurant (50-52, 55), Transport (60-61); finansiell tjenesteyting, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting (65-67 og 70-74), Offentlig administrasjon (75); Undervisning (80).



---

## Akademikernes arbeidsmarked i lys av EU-utvidelsen

1. mai 2004 blir åtte sentral- og østeuropeiske land (CEEC8) medlemmer av EU: Estland, Latvia, Litauen, Polen, Slovakia, Slovenia, Tsjekkia og Ungarn. I neste omgang står Bulgaria og Romania for tur (CEEC10). 1. mai-runden inkluderer også Malta og Kypros.

I dette kapittelet diskuteres norske akademikers arbeidsmarkedsutsikter i lys av utvidelsen av EU/EØS-arbeidsmarkedet. Hvilke effekter kan denne radikale forsterkning av den regionale økonomiske integrasjonen få for utviklingen i lønns- og sysselsettingsvilkårene til norske arbeidstakere med høy utdanning?

De nye medlemslandene får i første omgang del i tre av de fire «frihetene» som EU-samarbeidet er basert på. De blir (med noen unntak) likeverdige partnere i de integrerte markedene for kapital, varer og tjenester. Når det gjelder arbeidskraft, har imidlertid alle nåværende EU/EØS-land (med unntak av Irland) varslet at de vil praktisere overgangsordninger som gjør at det legges sterkere restriksjoner på innvandring fra CEEC8-regionen, enn det som gjelder for nåværende medlemmer. Med hensyn til kapital- og varemarkedene har integreringsprosessen kommet så langt at formaliseringen av medlemskapet ikke vil bety noen vesentlig endring av betingelsene. Når det gjelder tjeneste- og arbeidsmarkedet, vil imidlertid 1. mai 2004 representere et veiskille. I det integrerte EU/EØS-markedet for tjenester deltar CEEC-landene på like vilkår (med unntak for transportsektoren) fra første dag som medlemmer i EU. Når det gjelder det felles arbeidsmarkedet, blir 1.mai et kraftig startskudd for den integreringsprosessen som skal fullføres i løpet av maksimum syv år. Etter dette skal alle landene innenfor samarbeidet ha like rettigheten med hensyn til tilgang til hverandres arbeidsmarkeder.

Senest om syv år vil altså arbeidstakerne fra en samlet befolkning på rundt 75 millioner, med en levestandard (per 2001) på rundt 40 prosent av gjennomsnittet i EU, ha fri adgang til å søke arbeid i Norge. Mange av EU/EØS-landene vil allerede fra 1. mai gjøre det betydelig lettere for arbeidstakere fra CEEC-regionen å søke arbeid enn det er i dag. Dette gjelder også for Norge.

Økt internasjonal integrering når det gjelder markedene for kapital, varer, tjenester og arbeidskraft får effekter i de nasjonale arbeidsmarkedene og kan slå ulikt ut for forskjellige typer arbeidskraft. Diskusjonen i dette kapitlet legger vekten på effekter av at det innføres et mer liberalt regelverk for arbeidsmigrasjon mellom landene i Øst- og Vest-Europa.

Analysene i de foregående kapitlene legger til grunn at veksten i det relative tilbudet av – og etterspørselen etter – høyt og lavt utdannet arbeidskraft er av avgjørende betydning for utviklingen i akademisk lønns- og sysselsettingsvilkår. I dette avsnittet diskuterer vi hvordan inkluderingen av CEEC-landene i EØS/EU-arbeidsmarkedet kan påvirke utviklingen av dette forholdet mellom tilbud og etterspørsel i det norske arbeidsmarkedet. Et spørsmål i forlengelsen av denne problemstillingen er hvor følsomt (elastisk) det nasjonale arbeidsmarkedet er for den økningen i tilbudet som skjer gjennom innvandring. Eller med andre ord: I hvilken grad vil økt arbeidsinnvandring påvirke lønns- og sysselsettingsvilkår for forskjellige grupper av arbeidstakere i mottakerlandet?

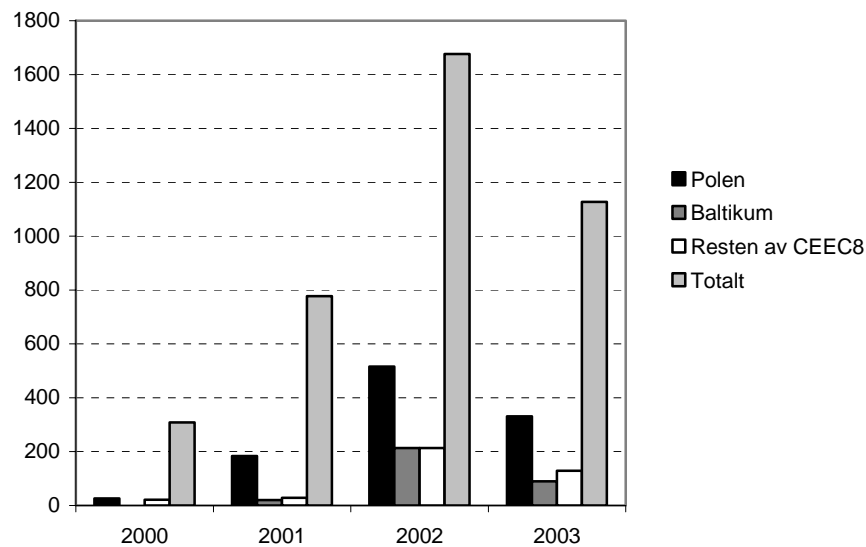
Diskusjonen av disse spørsmålene baserer seg på flere typer tilgjengelig informasjon: Statistikk fra nasjonale og internasjonale kilder. Analyser fra norske og utenlandske forskningsmiljøer av drivkreftene bak internasjonal migrasjon og effekter av innvandring i mottakerlandenes arbeidsmarkeder. I neste avsnitt ser vi først nærmere på regelverket for innvandring til Norge og endringer i innvandringsmønstrene de seneste årene. Vi gir så en kort skisse av noen økonomiske sammenhenger av betydning for å forstå hvordan det nasjonale arbeidsmarkedet tilpasser seg variasjoner i innvandringsstrømmen. Så plasseres Norge i forhold til gamle og nye EU-land med hensyn til sentrale makroøkonomiske kjennetegn av betydning for nivået og retningen på internasjonale flyttestrømmer. Vi ser på statistikk som beskriver den kompetansemessige sammensetningen av arbeidsstyrken i CEEC-landene og hvordan kompetanse belønnes ulikt i forskjellige potensielle innvandringsland i dagens EU/EØS-land. Til slutt oppsummerer vi hva disse bitene av relevant informasjon indikerer med hensyn til hvordan EU/EØS-utvidelsen vil påvirke utviklingen i norske akademiskeres arbeidsmarked.

## 5.1 Regelverket og innvandring fra CEEC til Norge

Hvilke regler gjelder for arbeidsinnvandring fra CEEC-regionen til Norge i dag og hvordan har de endret seg de siste årene? Hva blir vesentlig endret 1. mai og i årene framover? Med unntak av borgere fra andre nordiske land må utlendinger søke om arbeidstillatelse for å kunne jobbe i Norge. I følge UDI (2003) finnes det per i dag tre hovedkategorier arbeidstillatelser som kan gis til arbeidssøkere fra land utenfor EØS-området:



Figur 5.1. Spesialisttillatelse innvilget av Utlendingsdirektoratet i Norge (UDI). Antall per år, 2000-2003



Kilde: UDI (2004)

1) *Spesialisttillatelse*. Disse gir grunnlag for bosetning og permanent opphold og innvilges på grunnlag av kompetansekrav. Inntil 2002 var hovedregelen at arbeidstillatelse bare skulle gis dersom vedkommende hadde kompetanse på universitets- eller høghskolenivå som ikke var tilgjengelig innenfor EØS-området. For å fastslå om dette var tilfellet, ble det for hver enkelt søknad gjort en arbeidsmarkedsvurdering av Aetat. I tillegg måtte søkeren ha en avtale med norsk arbeidsgiver om heltidsjobb, av minst ett års varighet og med ordnede arbeidsforhold, før søknaden ble behandlet. Det var ikke mulig å få innvilget visum med det formål å finne en jobb i Norge. Fra 1. januar 2002 ble det gjort vesentlige endringer i regelverket for tildeling av spesialisttillatelse. Det ble innført kvoter for grupper av arbeidstakere som oppfylte visse minimumskrav til kompetanse. Så lenge kvoten ikke er full, er det etter dette ikke nødvendig med en arbeidsmarkedsvurdering hvis søkeren tilfredsstillende kompetansekravene. I tillegg ble det, dersom kompetansekravet var oppfylt, mulig å få innvilget visum av tre måneders varighet for å søke jobb i Norge. Minimumskravet ble satt til utdanning på universitets- eller høghskolenivå, eller fagutdanning på videregående nivå. Størrelsen på kvotene har vært 5000 per år og har ikke blitt oppfylt.

Figur 5.1 viser utviklingen i antall arbeidstillatelse gitt innenfor spesialistkategorien i løpet av de siste fire årene. Det høyeste antall ble gitt i 2002

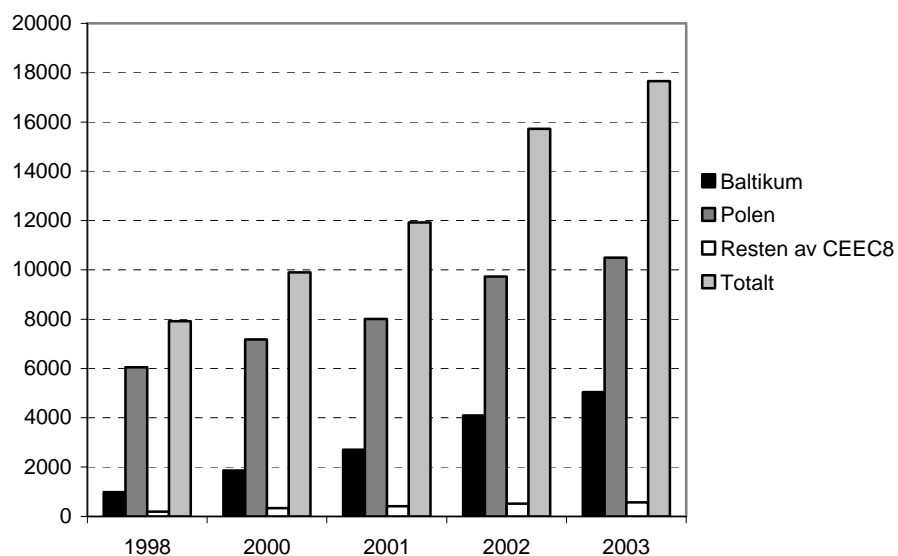
og var 1676. I 2003 sank antallet til 1127 (33 prosent). Som det fremgår av figuren, er en stor andel av de arbeidstillatelsene som er gitt innenfor denne kategorien gått til landene i CEEC-regionen. I 2002 fikk søkerlandene i CEEC8 50 prosent av spesialisttillatelsene, mens søkere fra resten av regionen (inkludert Russland) fikk 17 prosent (fremgår ikke av figuren). De tilsvarende tallene for 2003 er henholdsvis 43 og 17 prosent (UDI 2004).

2) *Tillatelser til midlertidige (ikke fornybare) arbeidsopphold for en periode inntil fire år.* Denne typen tillatelser gis for eksempel til au-pair'er og praktikanter i landbruket: En stor andel, rundt 70 prosent, av det som ble karakterisert som praktikanttillatelsene i UDIs egen statistikk gikk til de nye EU-landene, både i 2002 og 2003. Totalt sett dreier det seg imidlertid bare om ca 600 per år.

I følge UDI (2003) er den største enkelthjemmelen innenfor denne kategorien tillatelser som gis for å ansette «nødvendige medarbeidere for gjennomføring av kontrakter eller for å utvikle norsk næringsliv» (Utlendingsforskriften § 4a, første ledd, bokstav c). I 2002 ble det gitt over 800 arbeidstillatelser av denne typen til borgere fra CEEC8, mens det i 1999 bare ble gitt 136 (UDI 2003). Denne typen tillatelser gis til arbeidsoppdrag med en helt klart midlertidig karakter, men som er svært heterogen med hensyn til kompetanse; fra kunstnere og idrettsfolk til bedriftsledere og noen som er spesialister på spesielle typer lafting (uten formell kompetanse). En viktig gruppe innenfor denne kategorien er arbeidstakere som følger med utenlandske bedrifter som etableres i Norge eller som utfører midlertidige arbeid for Norske oppdragsgivere. I noen grad kan antagelig en del av de tilfellene som i dag faller innenfor denne hjemmelen etter 1.mai bli omfattet av bestemmelsene innenfor tjenestedirektivet.

3) *Ikke fornybare, kortvarige, arbeidstillatelser med sesongarbeid som dominerende type arbeidsopphold.* Som det fremgår av figur 5.2 og tabell 5.1, har antall arbeidstillatelser innenfor denne kategorien økt sterkt siden 1998. Arbeidstakere fra landene i CEEC-regionen står for nesten hele arbeidsinnvandringen med denne typen tillatelse. Dette reflekterer betydningen av geografisk nærhet når det gjelder denne typen midlertidig arbeidsmigrasjon. Det fremgår av tabellen at polske arbeidere har redusert sin andel betydelig, mens baltene – særlig de fra Litauen – står for en stadig større andel av denne midlertidige innvandringen. Innvandrerne som kommer til Norge med denne typen arbeidstillatelser, rekrutteres hovedsakelig til jobber med lave krav til formell kompetanse.

Figur 5.2. Sesongarbeidstillatelser innvilget av Utlendingsdirektoratet i Norge. Antall per år, 1998-2003



Kilde: UDI (2004)

Tabell 5.1. Tillatelser til sesongarbeid. Totalt antall per år og andelen gitt til statsborgere fra CEEC8. Prosent 1998-2003

	1998	2000	2001	2002	2003
Estland	1,0	1,1	1,2	1,5	1,4
Latvia	2,8	3,8	4,2	4,5	4,5
Litauen	8,7	13,9	17,2	20,0	22,7
Polen	76,3	72,5	67,2	61,9	59,4
Slovakia	1,3	2,0	1,8	2,1	2,1
Slovenia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tsjekkia	1,1	1,4	1,5	1,2	1,0
Ungarn	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Totalt til CEEC8	91,3	94,8	93,3	91,2	91,3
Totalt antall, alle land	7 916	9 894	11 920	15 721	17 660

Kilde: UDI (2004).

Innenfor dagens EØS-arbidsmarkedet er hovedregelen at arbeidstakere kan oppholde seg i et annet medlemsland i seks måneder for å søke arbeid. Hvis vedkommende så får et arbeid som oppfyller visse minimumskrav til varighet og utbredelse, gis det bosteds- og arbeidstillatelse.

I løpet av maksimum syv år vil alle borgerne i CEEC8 oppnå fulle rettigheter innenfor EØS-arbeidsmarkedet. De forslagene til overgangsordninger regjeringen har kommet med innebærer først og fremst strengere krav til det arbeidsforholdet som ligger til grunn for at oppholdstillatelsen innvilges. Mens andre EØS-borgere kan nøye seg med en deltidsjobb med få krav til arbeidsbetingelser, må arbeidstakerne fra CEEC8-regionen dokumentere at de har fulltidsjobb med vanlige lønns- og arbeidsbetingelser (tarifflønn). De overgangsordningene som er foreslått, stiller imidlertid ingen krav til type arbeid (ut over heltid), fagkompetanse, bestemte arbeidssteder eller lignende. Innbyggerne i CEEC8-landene skal, i likhet med andre EØS-borgere, få rett til å oppholde seg seks måneder i Norge for å søke arbeid for egen regning.

Allerede fra 1. mai 2004 vil regelendringer altså innebære et betydelig mer liberalt innvandringsregime i Norge når det gjelder arbeidstakere fra de nye EU-landene. Sammenlignet med det regelverket som gjelder i dag, vil liberaliseringen ha klart størst konsekvenser for arbeidstakere uten høyere utdanning og fagutdanning. Den sterke økningen i antall sesongarbeidere fra slutten av 1990-tallet tyder på at det kan eksistere et vist migrasjonspress mot Norge fra arbeidstakere med lav kompetanse – eller som er villig til å ta jobber med lave kompetansekrav. Dette har jo vært den eneste lovlige muligheten for arbeidsinnvandring til Norge for ufaglært arbeidskraft fra land utenfor EØS. I alle fall viser utviklingen at det i økende grad utveksles informasjon, etableres kontakter og bygges nettverk mellom arbeidsmarkedet i Norge og arbeidsmarkedene i de baltiske landene og Polen.

Det at spesialistkvotene ikke har vært i nærheten av å bli fylt, tyder på at det ikke er en stor gruppe av østeuropeere med høy utdanning eller med fagutdanning som sitter og venter på å få flytte til Norge. At antall arbeidstillatelser til personer fra CEEC innenfor denne kategorien gikk ned fra 2002 til 2003, styrker inntrykket av at innvandringspotensialet er lavt blant disse gruppene.

## 5.2 Arbeidsinnvandring, lønn og sysselsetting

Arbeidsinnvandring innebærer at tilbudet av arbeidskraft i vertslandet øker, og sammenlignet med andre måter å utvide arbeidsstyrken på kan økningen komme raskt. Flere mekanismer treer i kraft når arbeidstilbudet øker – både gjennom innvandring og på andre måter. I første omgang skjer det endringer i lønns- og sysselsettingsbetingelser i de arbeidsmarkedene som blir direkte berørt. I neste omgang utløses tilpasningsprosesser i andre deler av arbeidsmarkedet, i markeder for andre produksjonsfaktorer og i produktmarkedene. Disse prosessene kan virke i forskjellige retninger når det gjelder lønns- og sysselsettingsbetingelsene til ulike deler av arbeidsstyrken i innvandringslandet. Innvandrernes kompetanse, institusjonelle forhold i lønnsdannelsen og

graden av nasjonal og internasjonal økonomisk integrasjon er forhold av betydning for det samlede utfallet av de mekanismene som utløses. Som en bakgrunn for diskusjonen i resten av kapittelet, skal vi skissere noen sentrale økonomiske sammenhenger av betydning for hvordan økt innvandring kan påvirke utviklingen i norske akademikeres lønns- og sysselsettingsbetingelser.

Arbeidsinnvandrere fordeler seg ikke jevnt utover det nasjonale arbeidsmarkedet, men har en sterk tendens til å konsentrere seg i noen geografiske områder og innen noen bransjer. De har også en annen kompetansemessig fordeling enn vertslandets egen arbeidsstyrke. Økt innvandring opptrer derfor først som en økning i tilbudet av spesielle typer kompetanse innenfor geografisk og/eller bransjemessig avgrensede, lokale arbeidsmarkeder.

Ser vi isolert på effektene av innvandring i slike avgrensede, lokale arbeidsmarkeder gir den økonomiske lærebokmodellen entydige resultater. Hvis markedet er såkalt fritt – eller uregulert – vil lønnsnivået synke for den arbeidskraften som er relativt lik innvandrerne med hensyn til kompetanse, mens lønnsnivået stiger eller er uendret for resten av den lokale arbeidsstyrken.<sup>10</sup> Mer spesifikt vil lønnsnivået synke for den arbeidskraften som kan erstattes (substitueres) av innvandrerne, mens det stiger for den arbeidskraften som er komplementær til innvandrerne. At to typer arbeidskraft er komplementære innebærer at de utfyller hverandre i produksjonsprosessen, eller mer spesifikt; at gjennomsnitts- (og marginal-) produktiviteten av den ene øker når det ansettes flere av den andre. At arbeidstakere kan erstatte hverandre innebærer derimot at gjennomsnitts- (og marginal-) produktiviteten synker når det ansettes flere. Disse arbeidstakerne står derfor i et konkurranseforhold til hverandre. Forskjellige typer arbeidskraft kan også stå i et nøytralt forhold til hverandre. I så fall blir produktiviteten til ene typen ikke berørt av at det ansettes flere av den andre typen.

Hvis det lokale markedet er effektivt begrenset av reguleringer som innebærer gulv (minimumslønn) og/eller tak (maksimumslønn) for lønnsfastsettelsen, vil innvandringen ikke gi lønnsendringer, men slå ut i økt arbeidsløshet og/eller mindre knapphet på arbeidskraft.<sup>11</sup> Hvis innvandringen fører til at knappheten på en type kompetanse synker, vil etterspørselen etter arbeidskraft som er komplementær til denne øke. Årsaken er at produktiviteten til denne

10. At markedet er fritt eller uregulert, betyr her at arbeidsløse konkurrerer om jobbene ved å underby hverandre med hensyn til den lønna de er villige til å jobbe for. På den annen side vil knapphet på arbeidskraft før til at bedriftene konkurrerer om arbeidskraften ved å overby hverandre når det gjelder lønnstilbud.

11. Med maksimumslønninger, eller tak for lønnsdannelsen, menes her at den marginale produktiviteten av arbeidskraften ligger høyere enn lønnsnivået. Dette innebærer at det er mangel på arbeidskraft. Hvis arbeidsgiverne hadde fått lov ville de økt lønningene for å få tak i flere arbeidstakere med den kompetansen det er mangel på. Når minimumslønninger, eller gulv for lønnsdannelsen, er effektive er det derimot et overskudd av arbeidskraft fordi flere ønsker arbeid enn det arbeidsgiverne er villige til å ansette til gjeldende lønn.

arbeidskraften øker når det sysselsettes flere med den typen kompetanse som virker utfyllende i produksjonsprosessen.

Innenfor det lokale arbeidsmarkedet som berøres, vil effekten av økt arbeidsinnvandring for akademikerne altså i første omgang avhenge av om innvandrerne representerer arbeidstakere som kan erstatte eller som er komplementære til dem i produksjonsprosessen, og av hvilke reguleringer som effektivt begrenser lønnsdannelsen (skaper knapphet eller arbeidsløshet). Hvor sterke lønns- og/eller sysselsettingseffektene blir, avhenger så av hvor stor innvandringen til det lokale arbeidsmarkedet er.

Som en gjennomsnittsbetraktning for hele økonomien anses høyt og lavt utdannet arbeidskraft å representere komplementære kompetanser (Borjas 1999). Dette gjelder altså på makronivå, i gjennomsnitt for de lokale arbeidsmarkedene som til sammen utgjør det nasjonale arbeidsmarkedet. På bedriftsnivå (i mikro) vil den «tekniske» sammenhengen mellom høyt og lavt utdannet arbeidskraft i mange tilfelle være annerledes og mer mangfoldig: Noen typer høyt utdannede konkurrerer med andre typer høyt/lavt utdannede, mens de kompletterer andre osv. I økonomien som helhet kan også økt tilgang på lavt utdannet arbeidskraft fra utlandet, både via arbeids- og produktmarkedene, skape en omfordeling av arbeidsoppgavene som øker produktiviteten til høyt utdannet arbeidskraft gjennom spesialisering (Harris 2002). Når det blir lettere og billigere å få tak i folk som vil vaske, sitte i resepsjonen, kopiere, passe barn, steller gamle, reparere biler osv., blir det også lettere for høyt utdannede å konsentrere seg om de spesialoppgavene de er utdannet for å løse. I følge dette resonnementet vil altså akademikere som gruppe få bedre betingelser i arbeidsmarkedet dersom innvandrerne er betydelig lavere utdannet enn den norske arbeidsstyrken – og omvendt.

I Norge innebærer fagforeningenes sterke innflytelse at det i praksis eksisterer minstelønninger (gulv) i mange bransjer. Når disse er effektive, ønsker ikke arbeidsgiverne å ansette flere selv om arbeidsstyrken øker. Innvandring av samme type (konkurrerende) arbeidskraft slår i så fall ut i høyere arbeidsledighet og ikke i lavere lønn. Relativt nyankomne innvandrere vil på grunn av manglende lokal- og norskspesifikk kompetanse trolig ikke utkonkurrere den lokale arbeidsstyrken i disse bransjene, men kanaliseres til markeder der det ikke er gulv i lønnsfastsettelsen. Dvs. der de kan oppveie mangler med hensyn til språkkunnskaper og lignede med å tilby sin arbeidskraft til en noe lavere lønn enn den opprinnelige arbeidsstyrken. I dette tilfellet kan innvandring også stimulere til vekst i svarte arbeidsmarkeder. På litt sikt kan høyere arbeidsledighet, lavere lønninger innen andre bransjer og vekst i den svarte økonomien bidra til å undergrave minstelønninger i de deler av arbeidsmarkedet der de gjør seg gjeldende.

Det er mulig at det sentraliserte forhandlingssystemet i Norge fører til at lønnsdannelsen, særlig innen offentlig sektor, delvis er begrenset av maksimumslønninger (tak). Dette betyr at de relative lønningene for høyt utdannede

er så lave at arbeidsgiverne ønsker å ansette flere enn de får tak i og at reguleringene gjør at de ikke kan sette opp lønningene for å trekke til seg flere. Barth og Moene (2003) hevder at dette i perioder har vært tilfellet for høyt utdannet arbeidskraft i Norge etter krigen. Knapphet på høyt utdannet arbeidskraft kan da være en flaskehals i økonomien. Økt innvandring av høyt utdannede vil i dette tilfellet bare fylle gapet mellom tilbud og etterspørsel og ikke utløse verken lavere lønn eller høyere arbeidsledighet for samme type kompetanse. Derimot kan det utløse høyere lønn og lavere arbeidsledighet for de med komplementær kompetanse – de lavt utdannede. Årsaken er at disse blir mer produktive og dermed mer etterspurt når flaskehalsen – mangelen på høyt utdannede – løses opp.

Som sagt fordeler innvandrere seg svært ujevnt både geografisk og mellom bransjer. Den nasjonale økonomien både i Norge og i andre utviklede land er sterkt integrert. Effektene av den økte innvandringen vil dermed – i andre omgang – spre seg fra det lokale arbeidsmarkedet som først ble berørt, til hele det nasjonale arbeidsmarkedet. Prosessen er et resultat av at endringer i lønns- og sysselsettingsbetingelsene innenfor én bransje, et produktområde, eller et geografisk område utløser endring i arbeidstakernes belønning for å flytte på seg selv, og bedriftenes belønning for omstilling – mellom de lokale arbeidsmarkedene og mellom produktområder.

Hvis for eksempel mange utlendinger med høy utdanning innvandrer til Oslo, blir det først noe mindre knapphet på og litt dårligere lønnsutvikling for høyt utdannede i hovedstaden. Noen akademikere – med hang til friluftsliv – vil da slå til på et tilbud om jobb i Tromsø. Noen av de ansatte på Høgskolen i Lillehammer får ikke jobben ved Universitetet i Oslo med de betingelsene de hadde håpet på. Eller med andre ord – noen flere av de som ellers ikke hadde gjort det, flytter ut av Oslo, mens noen færre flytter inn – sammenlignet med situasjonen uten innvandring. Bedrifter som bruker mye høyt kvalifisert arbeidskraft i sin produksjon, får imidlertid bedre betingelser som følge av innvandringen. Dette skjer særlig i Oslo, men, pga ringvirkningene i arbeidsmarkedet, også i andre deler av landet. Dermed skjer det dels noen nyetableringer innen slike bransjer – produktområder – dels er det noen kompetanseintensive bedrifter som flytter fra andre deler av landet til Oslo – eller ikke flytter fra Oslo slik de egentlig hadde tenkt. Hvis vi går ut fra at høyt og lavt utdannet arbeidskraft er komplementære, vil innvandringen til Oslo samtidig sette i gang en prosess med motsatt fortegn i tilknytning til arbeidskraft med lav utdanning: Større etterspørsel og høyere lønnspress i hovedstadsområde. Noe større innflytting av arbeidskraft med lav kompetanse fra andre deler av landet, færre etableringer av bedrifter som har mange jobber for ufaglærte, osv.

Disse andre-omgangs-tilpasningene virker altså i retning av å nøytralisere de lønns- og sysselsettingseffektene som i første omgang rammer det lokale arbeidsmarkedet der innvandringen finner sted.

Innvandring påvirker også lønns- og sysselsettingsforholdene til den opprinnelige arbeidsstyrken via andre mekanismer enn de som er skissert ovenfor. En større befolkning øker for eksempel etterspørselen og dermed lønnivået i skjermet sektor. Innvandrere flytter først og fremst til vekstområder og er mer mobile enn den opprinnelige arbeidsstyrken. De bidrar dermed til å løse opp flaskehalser i økonomien og jevner ut forskjeller i produktivitet – og dermed lønn – mellom lokale arbeidsmarkeder. På denne måten er innvandring både vekstfremmende og utjevne.

I hvilken grad økt innvandring påvirker lønns- og sysselsettingsbetingelsene til forskjellige deler av arbeidsstyrken i positiv eller negativ retning er et empirisk spørsmål. Dette har i mange år vært et sentralt tema innenfor nord-amerikansk og vest-europeisk immigrasjonsforskning. Det er mange metodiske problemer knyttet til denne forskningen som gjør at resultatene blir usikre. Etter en gjennomgang av nordamerikanske studier trekker Hanson et al. (2002:192) følgende konklusjon:

The near uniform finding is that immigration has, at most, a small negative effect on wages. Typical estimates are that a 10 per cent increase in the fraction of immigrants in a region lowers native wages by less than 1 per cent (often an amount not statistically different from zero).

Denne konklusjonen om svake effekter ser også ut til å være representative for oppsummeringer av vest-europeisk forskning. (Se for eksempel Bücken et al. 2002). Et annet resultat er at effektene ser ut til å være noe mer negative for arbeidstakere med lav kompetanse. En fersk studie av innvandring til Østerrike og Tyskland konkluderer:

An increase in the ratio of foreigners to employment in an industry reduces wages slightly and increases the individual risk of becoming unemployed... Blue-collar workers are mainly affected by an increase in the share of foreigners, while white-collar workers benefit are only slightly affected. (Bücken et al. 2000:84)

I følge økonomisk analyse vil altså effektene av økt innvandring til Norge på akademikernes arbeidsmarkedsbetingelser være mer positiv jo mer innvandrerne representerer arbeidskraft som utfyller – og ikke konkurrerer med – deres kompetanse. Det betyr ikke at det nødvendigvis er mest positivt for akademikernes lønns- og sysselsettingsutvikling at innvandrerne er så lavt utdannet som mulig. Relativt lavt utdannet innvandrere vil antagelig, i mindre grad enn høyt utdannede, bidra til å dempe lønnspresset i arbeidsmarkedet for de norske akademikere. Det er imidlertid også mulig at innvandring av høyt utdannede med en annen faglig sammensetning enn norske arbeidstakere på samme utdanningsnivå alt i alt kan gi en positiv arbeidsmarkedsutvikling for



norske akademikere som gruppe. Samtidig er det slik at eventuelle positive eller negative effekter vil forsterkes av nivået på den totale arbeidsinnvandringen. I det følgende skal vi derfor se nærmere på statistikk og analyser som kan bidra til å belyse hvilken type arbeidskraft som eventuelt vil innvandre til Norge fra de nye EU-landene, og hvor stor den samlede innvandringen kan komme til å bli.

### 5.3 Hvor mange vil flytte til Norge?

Vi starter med det siste punktet først. Hvor mange vil flytte når grensene mellom arbeidsmarkedene i EU/EØS og CEEC gradvis åpnes? Hvor stor andel vil velge Norge? Ingen av disse spørsmålene kan vi selvfølgelig svare på, men vi kan gi indikasjoner på hvordan utviklingen vil bli ved å sammenligne verdier av makroøkonomiske migrasjonsdeterminanter mellom de aktuelle landene.

Analysen av drivkrefter bak internasjonal migrasjon har gitt tre helt klare resultater med hensyn til hva som påvirker retningen og størrelsen på flyttestrømmene mellom land og regioner. Flyttestrømmene går fra relativt fattige til relativt rike områder og har en tendens til å øke med velferdsgapet mellom hjemlandet og vertslandet (f.eks. målt ved BNP per innbygger). Folk flytter mye heller kort enn langt. Dvs. at geografisk og kulturell nærhet har en sterk positiv effekt på flyttestrømmen. Folk flytter heller til steder der andre fra samme land har flyttet før dem. Størrelsen på gruppen av landsmenn som allerede er bosatt i vertslandet har en positiv effekt på sannsynlighet for at flere skal flytte samme vei.

I dette avsnittet skal vi med bakgrunn i internasjonal statistikk beskrive hvordan landene i EU/EØS plasserer seg i forhold til landene i CEEC med hensyn til velferdsgapet og tidligere innvandring. Det fokuseres spesielt på å plassere Norge i dette bildet. Når det gjelder kultur og geografi skal vi nøye oss med å konstatere at de nye EU-landene i Øst- og Sentral-Europa ligger oss nærmere langs begge dimensjoner enn de landene i Asia, Afrika og Sør-Amerika som har stått for hovedtyngden av innvandringen til Vest-Europa i de siste tre tiårene. Dette gjelder kanskje særlig de baltiske landene og Polen. Utviklingen i migrasjonsmønsteret etter Sovjetunionens oppløsning tyder på at disse landene kan bli de viktigste i CEEC regionen når det gjelder arbeidsinnvandring til Norge.

Som en indikator på potensiell velferdsgevinst inkluderer de fleste (økonomiske) forklaringsmodellene for internasjonal migrasjon mål for gjennomsnittslønn og arbeidsløshetsrater i fra- og tilflyttingslandene. Produktet av lønn og andelen av arbeidsstyrken som har jobb gir forventet lønn i de respektive arbeidsmarkedene. Et mål for gjennomsnittelig velferdsnivå som er tilgjengelig for de fleste land i internasjonal statistikk, er brutto nasjonalprodukt pr innbygger (BNP per capita). Tabell 5.2 viser BNP per capita i kjøpekrafts-

Tabell 5.2. BNP per innbygger i kjøpekraftskorrigerte amerikanske dollar (KKK \$). CEEC-10, EU-15, Norge og Tyrkia, 1995 og 2001

	KKK \$ 1995	Prosent av EU-15	KKK \$ 2001	Prosent av EU-15	Prosent samlet vekst 1995-2001
Tsjekkia	12 426	63,1	14 720	61,1	18,5
Estland	6 435	32,7	10 170	42,2	58,0
Ungarn	9 315	47,3	12 340	51,2	32,5
Latvia	4 919	25,0	7 730	32,1	57,1
Litauen	5 569	28,3	8 470	35,1	52,1
Polen	6 606	33,6	9 450	39,2	43,1
Slovakia	8 487	43,1	11 960	49,6	40,9
Slovenia	12 978	65,9	17 130	71,0	32,0
G.sn. CEEC8	7 982	40,6	10 874	45,1	36,2
Gj.sn. EU 15	19 679		24 110		22,5
Norge	24 694	125,5	29 620	122,9	19,9
Bulgaria	5 609	28,5	6 890	28,6	22,8
Tyrkia	5 804	29,5	5 890	24,4	1,5
Romania	6 431	32,7	5 830	24,2	-9,3

Kilde: Verdensbanken (2003).

Note: Gjennomsnittene er veid med landenes befolkningsandel i 1998.

korrigerte (KKK) amerikanske dollar, 1995 og 2001, for CEEC10-landene, i gjennomsnitt for dagens EU-land (EU15) og Norge.<sup>12</sup> Vi har tatt med Tyrkia for å representere et av de relativt fattige landene som har stått for en stor del av innvandringen til Vest-Europa de siste 30 årene. Samtidig står Tyrkia også på venteliste som mulig kommende EU-medlem, men kanskje litt bak Romania og Bulgaria. Målt i kjøpekraftskorrigert valuta var i 2001 det gjennomsnittelige nivået for BNP per innbygger i CEEC8 ca 40 prosent av det gjennomsnittelige nivået blant landene i EU15.

Det fremgår av tabell 5.2 at variasjonen er stor mellom landene innen CEEC-regionen. Romania og Bulgaria er i bunnen av velferdsfordelingen, med en kjøpekraftskorrigert verdi av BNP per innbygger på henholdsvis 24 og 28 prosent av snittet for EU15 i 2001. Blant CEEC8-landene ligger Latvia, Litauen og Polen nederst med en kjøpekraftskorrigert verdi av BNP per innbygger på henholdsvis 32, 35 og 39 prosent av gjennomsnittet for EU15. Tsjekkia og Slovenia ligger øverst i denne gruppen med 61 og 71 prosent.

12. Vi benytter kjøpekraftskorrigerte vekslingskurser for å ta hensyn til at valuta enheter har ulik kjøpekraft i forskjellige land. Lave arbeidskraftskostnadene i øst og sentral Europa bidrar til et lavt prisnivå i den skjermede delen av økonomien og dermed en høyere kjøpekraft pr USD eller pr Euro enn i de rike høykost landene i vest-Europa.

Tabell 5.3. Netto årslønn i kjøpekraftskorrigert Euro (KKK-Euro) for enslig industriarbeider uten barn. CEEC10, EU15, Norge og Tyrkia, 1996 og 2002

	KKK-Euro 1996	Prosent av EU15	KKK-Euro 2002	Prosent av EU15	Prosent samlet vekst 1996-2002
Tsjekkia	7 496	49,1	9 877	56,6	32
Estland	4 145	27,1			
Ungarn	4 121	27,0	5 751	33,0	40
Latvia	3 438	22,5	4 101	23,5	19
Litauen	3 165	20,7	4 669	26,8	48
Polen	5 673	37,1	7 679	44,0	35
Slovakia	5 612	36,7	6 116	35,1	9
Slovenia	7 820	51,2	10 134	58,1	30
Gj.sn. EU 15	15 276	100		100	14,5
Norge	16 408	107,4		108,6	16
Bulgaria	3 622	23,7	2 903	16,6	-20

Kilder: Eurostat (2004a, tabell 1).

Note: Gjennomsnittene er veid med landenes befolkningsandel i 1998.

Målt med denne indikatoren ligger Norge helt i toppen av den europeiske velferdsfordelingen med en kjøpekraftskorrigert verdi av BNP per innbygger som er over 20 prosent høyere enn EU15 i 2001. Det fattigst baltiske landet, Latvia, hadde samme år en kjøpekraftskorrigert verdi av BNP per innbygger rundt 25 prosent av verdien i Norge. Det tilsvarende tallet for Polen som er det største landet i CEEC8-regionen, var da rundt 32 prosent. Det er imidlertid flere av de store EU landene som målt med denne indikatoren, har et velferdsnivå i nærheten av det norske. Irland som har hatt en svært sterk økonomisk vekst de siste ti årene, lå i 2001 9 prosent høyere enn Norge, mens Tyskland, Østerrike, Nederland og Danmark lå fra 15 til 2 prosent lavere.

I tabell 5.3 sammenlignes verdien av en netto årslønn (etter skatt) til en enslig industriarbeider, uten barn, for omtrent de samme landene som ovenfor. Migrasjonsforskningen viser at både giftemål, barn og alder har en negativ innflytelse på sannsynligheten for å emigrere (Pedersen et al. 2003, Røed 2001). For relativt unge enslige kan nettolønn være mer vesentlig for den individuelle velferdsvurderingen, enn for de med familieforpliktelser, siden de har mindre behov for offentlige velferdsgoder. I sammenligningen av nettolønn kommer både Norge og landene i CEEC-regionen noe dårligere ut i forhold til gjennomsnittet for EU15 enn ved sammenligning av BNP per innbygger. Dette har sammenheng med landenes skattesystemer og fordelingen av offentlig og privat forbruk.

Ikke bare nivået på velferden, men også retningen og takten i utviklingen kan være av betydning for beslutningen om å migrere. Både tabell 5.2 og 5.3 viser at landene i CEEC8 har hatt en sterk økonomisk vest fra midten av 1990-tallet. Dette gjelder særlig de baltiske landene og Polen. De første årene

etter overgangen til markedsøkonomi, 1990-1993 var den økonomiske veksten negativ for landene CEEC-regionen. Etter dette har utviklingen vært preget av positiv og økende vekst i BNP per innbygger. For perioden 1993-2001 hadde landene innen CEEC8 en gjennomsnittlig årlig vekst i BNP per innbygger på 4,2 prosent målt i Euro til gjeldende vekslingskurs. Dette er langt høyere enn de tilsvarende vekstratene for EU15 (Alvarez-Plata et al. 2003).

Økonomisk vekst kan gi optimisme og troen på at nye muligheter åpner seg i hjemlandet. Dette kan dempe migrasjonstilbøyeligheten. På den annen side kan rask vekst skape store omstillinger og gjøre at mange må bryte opp fra jobber og næringer hvor de har vært fast etablert. Hvis folk først er på vandring blir det også lettere å krysse en landegrense. Landene i CEEC-regionen har en stor og lite produktiv landbrukssektor som må effektiviseres og bygges ned som en del av den økonomiske utviklingsprosessen.

Moderniseringen av finsk økonomi på 1960- og 1970-tallet innebar at arbeidskraften ble overført fra en stor landbrukssektor til industri- og serviseproduksjon. Denne struktumstillingen skapte ubalanser i det finske arbeidsmarkedet og kombinert med mangel på arbeidskraft i Sverige utløste dette en stor migrasjonsbølge fra Finland til Sverige. Da bølgen toppet seg i 1971, flyttet nesten 45 000 finner til Sverige. Nesten ingen dro til Norge og Danmark, som også var en del av det felles nordiske arbeidsmarkedet finnene kunne bevege seg fritt innenfor. Både i Danmark og Norge var levestandarden på nivå med den svenske og arbeidsløsheten var lav.

Bølgen døde helt ut i løpet av 1980-tallet og en stor andel av de finske emigrantene har flyttet hjem igjen (Pedersen 1996). Prosjektet var antagelig vellykket både for svensk og finsk økonomi.

Tabell 5.4 viser at arbeidsløsheten var høy i 2002 i alle de nye EU-landene i Øst-Europa. Sammenlignet med 1995 hadde den også steget i de fleste av landene. Norge ligger på et lavere arbeidsløshetsnivå enn landene i både CEEC og gjennomsnittet for EU15. Det er imidlertid flere av de nåværende EU-landene som har en arbeidsløshet bare litt høyere eller på nivå med den norske.

Velferdsgapet, målt med kjøpekraftskorrigert BNP per innbygger, mellom dagens EU land og de nye medlemslandene fra CEEC er høyere enn hva som har vært tilfellet når nye grupper av land har blitt tatt opp i tidligere perioder. Da Hellas ble medlem i 1981, hadde landet en verdi for kjøpekraftskorrigert BNP pr innbygger rund 65 prosent av det daværende EU-gjennomsnittet. For Portugal og Spania var det tilsvarende tallet henholdsvis 66 og 70 prosent da de ble medlemmer i 1986 (Maddison 1995). Velferdsgapet mellom EU-15 og CEEC-10 er mer på linje med forholdet mellom de sydeuropeiske landene Hellas, Portugal og Spania og det daværende EU på 1960 og 1970 tallet, altså i toppperioden for rekruttering av gjestearbeidere til Tyskland, Frankrike og Benelux-landene.

Tabell 5.4. Arbeidsløshet 1995, 2002 og 2003. Prosent av arbeidsstyrken. CEEC10, EU15, Tyrkia og Norge

	1995	2002	2003
Tsjekia	2,9	9,8	10,3
Estland	5	6,8	
Ungarn	1,4	8	
Latvia	9,5	8,4	
Litauen	7,3	10,9	
Polen	14,9	18,1	18
Slovakia	13,1	17,4	15,6
Slovenia	14,5	11,3	
Gj. sn. EU 15	10,1	7,7	8
Norge	6,9	3,9	4,5
Bulgaria	11,1	16,3	13,5
Tyrkia	6,9	10,3	9
Romania	9,5	8,4	

Kilde: OECD (2004, tabell B.7 og tabell A.10)

Noter: Tallene for Norge, Tyrkia og gjennomsnittet for EU15 er standardiserte arbeidsløshetsrater (Eurostat – OECD definisjon). For CEEC10 er tallene basert på registrert arbeidsløshet. Gjennomsnittene er veid med landenes befolkningsandel i 1998.

Hva så med tidligere flyttestrømmer fra øst til vest i Europa? Eller med andre ord: I hvilke av dagens EU/EØS-land, vil nye emigranter fra CEEC ha størst muligheter for å få hjelp og støtte av sine landsmenn når de skal etablere seg i et nytt og fremmed arbeidsmarked?

Etter murens fall i 1989 har antall innvandrere fra CEEC-regionen til hele Vest-Europa vært økende. Når det gjelder årlig innvandring, ble imidlertid toppen nådd allerede i 1990 med ca 300 000. Strengere reguleringer og økende arbeidsløshet i mottakerlandene er antagelig viktige årsaker til at årlig innvandringen falt kraftig etter dette. I tillegg flyttet mer enn 2 millioner etniske tyskere fra Øst- og Sentral-Europa til Tyskland i perioden 1988 til 1995. Disse kom fra alle de ti CEEC-landene (Bücker et al. 2003).

Datasituasjonen med hensyn til komparative analyser av flyttinger i Europa er i følge Østby (2003) fortsatt meget svak. I Norden bygger flyttingedata på registerinformasjon. Disse gir stor sett informasjon om både innvandringsdato, statsborgerskap og fødeland. I mange av de andre europeiske landene er identifiseringen av innvandrere basert på statsborgerskap. Dette gjør det vanskelig å sammenligne størrelsen på innvandrerbefolkningen mellom land fordi tallene påvirkes av at nasjonale regler for tildeling av statsborgerskap varierer sterkt. I tillegg kommer at sammenligningen ikke tar hensyn til uregistrert innvandring. Forholdet mellom registrert og uregistrert innvandring er også noe som kan variere mellom land.

*Tabell 5.5 Beholdningen av utenlandske statsborgere i EU15 og Norge. Absolutte tall, prosentandeler og endring over tid*

	Antall 1999	Statsborgere fra CEEC10 1999, prosentandel av alle	Statsborgere fra CEEC10 2002, prosentandel av alle	Andel av den totale befolk- ningen i vertslandet 1998	Prosentvis vekst, 1999-2002
Østerrike	103 000	11,7	8,0	2,1	-23,7
Belgia	11 233	1,3	1,3	2,7	17,6
Danmark	9 167	1,0	1,1	1,4	22,7
Finland	12 804	1,5	1,4	1,4	6,1
Frankrike	22 000	2,5	2,5	15,5	17,6
Tyskland	547 837	62,4	60,9	21,6	9,0
Hellas	20 131	2,3	2,4	2,8	17,6
Irland	200	0,0	0,0	1,0	17,5
Italia	55 791	6,4	11,0	15,2	92,5
Nederland	11 266	1,3	1,5	4,1	28,0
Portugal	819	0,1	0,1	2,6	17,6
Spania	13 819	1,6	1,7	10,4	17,6
Sverige	26 394	3,0	2,7	2,3	-0,9
UK	39 000	4,4	4,7	15,6	17,6
Norge	4 060	0,5	0,5	1,2	29,2
Sum	877 521	100	100		11,7

Kilder: Kilden for alle landene unntatt Norge er Alvarez-Plata et al (2003) som benytter nasjonal statistikk. Vi har sammenlignet tallene for 2002 med Østby (2003, tabell 2.4) som har Council of Europe (2002) som kilde. Tallene er, med unntak av Italia og Frankrike, tilnærmet sammenfallende. Når det gjelder Italia, opererer Council of Europe med et mye lavere anslag for 2002 som gir en vekst fra 1999 på ca 19 prosent. Når det gjelder Frankrike, er det motsatt. Alt i alt gir det ingen forskjell med hensyn til Norges andel av det samlede antallet immigranter fra CEEC10 bosatt i EØS-området.

Med dette forbeholdet benytter vi tilgjengelige opplysninger om statsborgerskapet til personer bosatt i de femten EU-landene og Norge for å indikere den relative fordelingen av nåværende immigranter fra CEEC regionen mellom disse landene. Tabell 5.5 viser at immigrantene fra Øst- og Sentral-Europa er sterkt konsentrert i Tyskland med over 60 prosent av det samlede antallet. Til sammen bodde ca 80 prosent av det samlede antallet utenlandske statsborgere fra CEEC i Tyskland, Italia eller Østerrike i 2002. Bare en andel på 0,5 prosent var i samme år registrert i Norge.

Det er selvfølgelig stor usikkerhet med hensyn til hvilket migrasjonspotensial CEEC-landene representerer for de gamle EU-landene og Norge. I løpet av de siste årene er det gjennomført flere studier med sikte på å redusere denne usikkerheten. En relativt ny analyse basert på tidsseriedata for migrasjon til Tyskland 1967-1998 estimerer utvandringspotensialet blant annet på grunnlag av inntektsforskjeller, sysselsettingsrater, tidligere innvandring og institusjonelle forhold (Bürker et al. 2002). Konklusjonen er at mellom to og fire prosent av befolkningen i de nye søkerlandene vil flytte til dagens EU-land i lø-

pet av en periode på 15-20 år. En oppjustering av analysen som er basert på et bredere datamateriale og som tar hensyn til den økonomiske utviklingen i de seneste årene, konkluderer med et migrasjonspotensial nærmer to enn fire prosent av befolkningen i CEEC-10 landene (Alvarez-Plata et al. 2003). Legger vi det høyeste anslaget (4 prosent) til grunn og antar at Norge mottar en andel som er dobbelt så stor som den vi nå har av statsborgere fra CEEC10, blir antall innvandrere til Norge ca 40 000. Selv om de fleste av disse kommer de første fem årene, er dette ikke dramatisk for det norske arbeidsmarkedet, men som sagt, her er det snakk om stor usikkerhet.

## 5.4 Hvilken kompetanse?

Hvilken kompetansemessig sammensetning vil strømmen av arbeidskraft fra Øst- til Vest-Europa ha? Hvordan vil innvandrere med høy og lav utdanning fordele seg mellom Norge og de andre landene innenfor dagens EU/EØS-område? I likhet med spørsmålet *hvor mange?* kan vi ikke svare på spørsmålet *hvem?* Vi må fortsatt nøye oss med å sammenligne kjennetegn som vi (basert på forskning) mener er av betydning for retningen på utviklingen. To sentrale forhold i denne sammenheng, er:

- Hvilken type kompetanse har arbeidsstyrken i utvandringslandene og hvordan fungerer denne kompetansen i EU/EØS landenes økonomier?
- Hvilken del av arbeidsstyrken får relativt stort utbytte – i form av høyere lønn og høyere sysselsettingssansynlighet – av å flytte til Norge eller andre land i dagens EU/EØS?

I dette avsnittet skal vi ved hjelp av tilgjengelig statistikk og tidligere analyser beskrive kompetansen til arbeidsstyrken i CEEC-landene og til de immigranter fra denne regionen som allerede bor i Vest-Europa. Dernest skal vi diskutere momenter av betydning for hvor attraktivt det norske arbeidsmarkedet er for utenlandsk arbeidskraft med høy og lav kompetanse sammenlignet med dagens EU-land.

Tabell 5.6 viser verdiene av indikatorer for utdanningsnivået i CEEC8, i gjennomsnitt for EU15 og Norge. For sammenligningens skyld har vi også tatt med Tyrkia Den første linjen gir andelen av befolkningen fra 25 til 64 år med høyere eller lavere grads utdanning på universitets- og høyskolenivå. Sammenlignet med dagens EU og Norge er andelen av befolkningen med høyere utdanning betydelig lavere i CEEC8. I de tre store, Polen, Tsjekkia og Ungarn, har i gjennomsnitt ca 12 prosent av befolkningen høyere utdanning mot 22 prosent av befolkningen i dagens EU og 31 prosent av befolkningen i Norge. Dette gjelder imidlertid ikke for de to baltiske landene Estland og Litauen som geografisk ligger nær Norge.

Tabell 5.6. Utdanningsindikatorer 2001

	EU15	NO	CZ	EE	HU	LT	LV	PL	SI	SK	TR
Andel:											
- med høy utdanning 25-64 år	21,8	31	11,8	29,6	19,6	44	14	12,2	14,8	10,8	9
- 18 åringer under utdanning	71,4	86,1	86,1	74,1	73,4	84,3	72,8	80,7	81,4	57,1	16
- i høyere utdanning, relevant alder	53,8	70	30	58	40	63	52	56	30	61	
- med mat.tek.nat utd., høyt nivå. pr 1000, 20-29 år	12,1	8,8	5,6	7,3	13,1	13,1	7,6	7,4	8,2	7,4	4,8

Kilder: Eurostat (2003), Eurostat (2004b), OECD (2003).

Note: Rekkefølgen på land er som følger: EU15, Norge, Tsjekkia, Estland, Ungarn, Latvia, Litauen, Polen, Slovenia, Slovakia, og Tyrkia. Gjennomsnittet for EU15 er veid med landenes befolkningsandeler i 1998.

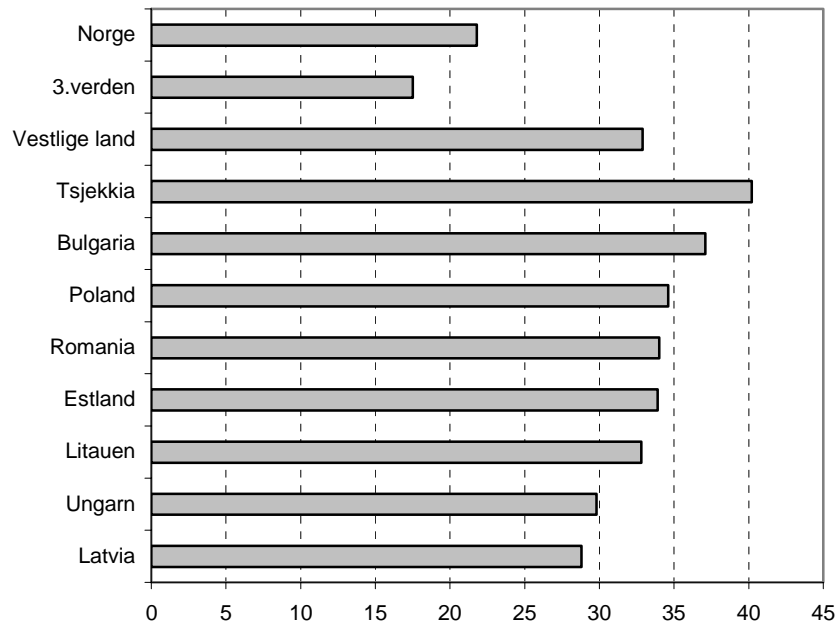
Mens befolkningen i Estland i følge dette målet har et utdanningsnivå på linje med den norske ligger befolkningen i Litauen faktisk langt høyere.

Den andre linjen i tabellen viser andelene av alle 18-åringene som er under utdanning. Med unntak av Slovakia ligger de nye EU-landene på nivå med eller over de nåværende medlemslandene når det gjelder andelen av 18-åringene som er under utdanning. Den tredje linjen viser andelen av befolkningen i *relevant alder* (OECD 2003), som er i ferd med å gjennomføre en høyere utdanning. Også når det gjelder denne indikatoren ligger et flertall av land i CEEC8 på nivå med gjennomsnittet for dagens EU15, mens Norge ligger betydelig høyere. Verdien av disse indikatorene kan tyde på at CEEC8-landene er i ferd med å bygge opp sin beholdning av utdanningskapital. Den siste indikatoren på kvaliteten i utdanningssystemet er antall per 1000 av befolkningen 20-29 år som har en høyere grad innen de teknisk naturvitenskapelige disiplinene. Her ligger Norge med 8,8 per 1000 dårligere enn både gjennomsnittet for dagens EU og noen av de nye EU-landene, Ungarn og Latvia. Innen EU er det Irland, Frankrike og Finland som skårer høyest på denne indikatoren med henholdsvis, 23, 20 og 16 per 1000 i aldersgruppen.

Tabell 5.6 indikerer klart at landene i CEEC8 har en mindre beholdning av utdanningskapital enn landene innenfor arbeidsmarkedet i dagens EU og særlig Norge. Sammenlignet med mange av de landene som har stått for hovedtyngden av innvandringen til Vest-Europa i de siste tre tiårene er antagelig beholdningen av utdanning i CEEC8 relativt høy og grunnlaget for at den skal vokse relativt godt. I Tyrkia har for eksempel 9 prosent av befolkningen høyere utdanning og bare 16 prosent av 18-åringene er under utdanning. Dette trekker i retning av at innvandringen fra de nye EU-medlemmene kan få et høyere kompetansenivå enn innvandringen til Vest-Europa har hatt de siste tretti årene.



Figur 5.3. Utdanning etter fødeland i Norge. Andelen av befolkningen i Norge over 15 år, med en utdanning på universitets- eller høyskole nivå etter fødeland, 2001



Kilde: Østby (2003, tabell 6.1)

Hva sier statistikken om utdanningsnivået til de som allerede har flyttet fra CEEC-landene til Vest-Europa? Figur 5.3 viser andelen av befolkningen over 15 år i Norge med en fullført utdanning på universitets- eller høyskolenivå, etter fødeland. Figuren viser at denne andelen er betydelig høyere blant innvandrere fra Øst- og Sentral-Europa enn blant de som er kommet fra vestlige land og særlig fra land i Afrika, Asia og Sør-Amerika. Den er også betydelig høyere enn andelen med høyere utdanning i den delen av befolkningen som har Norge som opprinnelsesland. Denne forskjellen blir imidlertid mindre når vi bare sammenligner aldersgrupper som har hatt sjansen til å fullføre en høyere utdanning.

Det samme mønsteret ser ut til å gjøre seg gjeldende når det gjelder utdanningsnivå etter statsborgerskap i EU-landene. Bücker et al. (2000: 57) konkluderer i en gjennomgang av tilgjengelig statistikk (Eurostat 2003) om utdanningsnivået til immigranter i EU-landene:

Formal education levels of immigrants from CEECs are significantly higher than those of other foreigners and natives. This is suggested by labor force

survey data. However, the low response rate of the CEECs may distort the picture and may therefore have to be taken with a grain of salt. Thus, the human capital endowment of immigrants from the CEECs seems to differ sharply from other immigration.

Det er utdanningsnivået til immigranter fra Bulgaria, Polen, Tsjekkia, Ungarn Romania, og Slovakia i EU-landene (utenom Sverige), mot fra slutten av 1990-tallet, som ligger til grunn for denne konklusjonen. Mens 23 prosent av immigrantene fra disse landene hadde utdanning på universitets- eller høgskolenivå (tertiary education), var det tilsvarende tallet for alle immigranter 16 prosent og for EU-landenes egne statsborgere 20,5 prosent.<sup>13</sup>

Bildet av disse CEEC-immigrantenes kompetanse blir noe endret når vi ser nærmere på denne gruppens faktiske tilpasning i arbeidsmarkedet. Sammenlignet med den norske arbeidsstyrken er denne gruppen av arbeidstakere systematisk overrepresentert innen bransjer der arbeidstakerne har et lavt utdanningsnivå. Andelen innen rengjøringsvirksomhet er for eksempel seks ganger høyere blant arbeidstakere fra CEEC-regionen enn den tilsvarende andelen blant arbeidstakere som har Norge som opprinnelsesland. De tilsvarende tallene for hotell- og restaurantvirksomhet og for nærings- og nytelsesindustrien er henholdsvis 2,4 og 1,9. Om enn i noe mindre grad, er arbeidstakerne i det norske arbeidsmarkedet som opprinnelig kommer fra CEEC-landene, overrepresentert innen de samme bransjene som arbeidstakere med opprinnelsesland i Afrika, Asia og Sør-Amerika. Samtidig er de systematisk underrepresentert i de bransjene der innvandrere fra andre vestlige land er overrepresentert (SSB 2002).<sup>14</sup>

Et lignende mønster blir beskrevet av forskere som har analysert arbeidsmarkedstilpasningen til CEEC-immigranter i EU-landene. Bücker et al. (2000:58) sammenligner forskjellige innvandrers grupperes fordeling på næringer i EU-landene mot slutten av 1990-tallet. Disse forskerne konkluderer med:

Thus, while migrants from the CEECs are highly skilled, they select themselves into the same branches as other foreigners, i.e. in labor intensive services with a high share of unskilled workers, as well as the construction and manufacturing sectors.

---

13. Vi skal imidlertid merke oss oppfordringen fra Bücker et al. om å ta tallene med en klype salt. Dette gjelde også for de norske dataene. Det er problematisk å registrer utdanninger fra utlandet på en måte som gjør dem sammenlignbare med norske utdanninger og det er mange av immigrantene som er registrert med manglende opplysninger på utdanningsvariabelen i de registrene som ligger til grunn.

14. Østby (2003) gir for øvrig en utfyllende beskrivelse av innvandrers grupperes sammensetning med hensyn til de demografiske og økonomiske kjennetegn som det kan hentes frem informasjon om i norsk offisiell statistikk.

Dette mønsteret kan tyde på at innvandrere fra øst- og sentral-europeiske land får relativt lite igjen for den utdanningen de har med seg fra hjemlandet. Resultatene av en undersøkelse i Tyskland om arbeidsmarkedsutbyttet til såkalte «etniske tyskere» trekker i samme retning (Kreyenfeld, 1999). Etniske tyskere fikk fri adgang til å bosette seg i Tyskland etter oppløsningen av Sovjetunionen og murens fall. Mellom 1988 og 1995 flyttet mer enn 2 millioner av dem til Tyskland fra Russland og CEEC10 der de hadde fått sin utdanning. I det utvalget som ble undersøkt oppga 58 prosent at de snakket tysk godt eller veldig godt. Analysene viser at denne gruppen har en betydelig lavere avkastning av sin formelle utdanning enn innfødte tyskere.

Det bildet som avtegner seg gjennom disse undersøkelsene, er at immigranterne fra øst ikke får uttelling for sin høye formelle kompetanse i det vest-europeiske arbeidsmarkedet. Dette kan være et uttrykk for at disse innvanderne er relativt nylig ankommet, og at det tar tid å tilpasse seg en ny kultur, for eksempel lære språket på en måte som gjør det mulig å ta i bruk den formelle kompetansen.

Det kan også være et utslag av at arbeidsgivere i EU/EØS føler seg usikre med hensyn kvaliteten på den utdanningen disse arbeidstakerne har med seg fra hjemlandet. De nøler derfor med å ansette dem i jobber de er kvalifiserte for. Denne typen informasjonsproblemer kan få særlig store utslag når arbeidsløsheten er relativt høy. Det kan imidlertid også være et resultat av at utdanningene fra de gamle planøkonomiene er dårlig tilpasset behovene i det vest-europeiske arbeidsmarkedet.

Hvordan stiller så Norge sammenlignet med resten av EU/EØS-landene i konkurransen om innvandrere fra CEEC med henholdsvis relativt høy og relativt lav utdanning? For å antyde et svar på dette spørsmålet skal vi se på data som kan beskrive den relative avkastningen forskjellige kompetansegrupper kan få ved å flytte til landene innen dagens EU og til Norge fra land i CEEC-regionen. Med avkastning menes her høyere lønn og høyere sysselsettings-sannsynlighet.

I kapittel 2 ble det referert til analyser som viser at arbeidstakere i Norge, sammenliknet med arbeidstakere i andre vestlige land, får liten avkastning av å øke sitt utdanningsnivå. Det betyr at det er relativt liten lønnsforskjell mellom arbeidstakere med høy og lav utdanning i Norge. På grunn av den høye gjennomsnittsinntekten her i landet betyr det ikke at det – ut fra et ønske om å få høyest mulig lønn – vil være feil for høyt utdannet arbeidskraft å velge Norge som innvandringsland. Det betyr imidlertid at dette valget er relativt mer gunstig for arbeidstakere med lav utdanning.<sup>15</sup>

---

15. Vi resonerer nå ut fra den antagelsen at innvandrere får en jobb i innvandringslandet som er tilpasset deres formelle utdanning.

Lønnsfordelingen i et land kan beskrives ved det gjennomsnittelige lønnsnivået arbeidstakerne oppnår og ved hvordan lønningene sprer seg rundt dette gjennomsnittet. Hvis de klumper seg rundt gjennomsnittet er inntektsfordelingen jevn, i den forstand at det i gjennomsnitt er små lønnsforskjeller mellom individene. Hvis lønningene sprer seg over et stort intervall rundt gjennomsnittet (både over og under), da er inntektsfordelingen skjev. Med skjev mener vi da at det er stor lønnsforskjeller mellom individene. Jevne lønnsfordelinger, som for eksempel den norske, gir en relativt dårlig lønn de som ligger på toppen av fordelingen og en relativt god lønn til de som ligger i bunnen. I skjeve lønnsfordelinger, som for eksempel den engelske, er det motsatt. Men siden Norge har en høy gjennomsnittslønn kan det likevel være slik at toppen av lønnsfordelingen i Norge ligger på et høyere nivå enn i England.

Graden av spredning kan ses som et uttrykk for hvordan mer og mindre produktive arbeidstakere blir belønnet i arbeidsmarkedet.<sup>16</sup>

Figur 5.4 viser beregninger av gjennomsnittelig netto timelønn for tre utdanningsnivåer i 11 av dagens EU-land og Norge i 1996.<sup>17</sup> Lav utdanning tilsvarer ungdomsskolenivå, middels tilsvarer videregående skole og høy utdanning tilsvarer fullført utdanning fra universitet eller høgskole. Verdiene er oppgitt i kjøpekraftskorrigerte norske kroner og gjelder menn med heltidsjobb og tjue års arbeidserfaring.

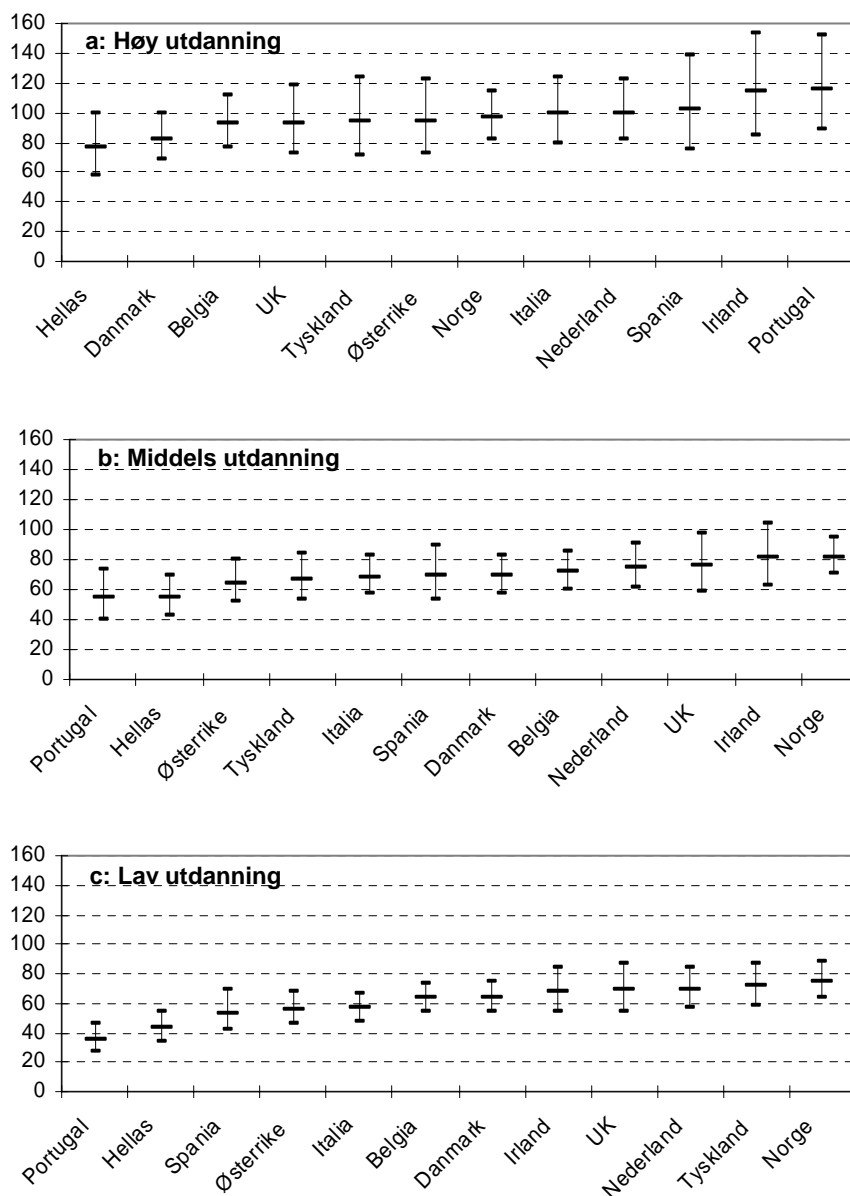
I figuren er det også oppgitt verdier for øvre og nedre kvartillønn. Disse begrepene kan forklares på følgende måte: Anta at alle arbeidstakerne i en utdanningsgruppe rangeres etter sitt lønnsnivå. Øvre kvartillønn finnes hos den arbeidstakeren som har 25 prosent av de andre arbeidstakerne i samme gruppe over seg. Tilsvarende finner vi nedre kvartillønn hos den arbeidstakeren som har 25 prosent av de andre under seg. Lengden på de vertikale strekene er altså et uttrykk for spredningen i lønnsfordelingen innen hver utdanningsgruppe i de respektive landene.

---

16. Dette betyr ikke nødvendigvis at de som får høyere lønn faktisk er mer produktive enn de som får lavere lønn, bare at markedet av en eller annen grunn har gitt dette utfallet. Økonomer er imidlertid tilbøyelige til å tro at det er en positiv korrelasjon mellom produktivitet og lønn.

17. Beregningen er basert på estimerte lønnsfunksjoner for hvert av landene. Datamaterialet er hentet fra European community household Panel (ECHP) som gir representative individdata om lønnstakere fra de respektive landene. De som er interessert i en nærmere beskrivelse av datamaterialet og fremgangsmåten henvises til Barth og Røed (2003).

Figur 5.4. Gjennomsnittelig netto timelønn med øvre og nedre verdi for kvartilgrensene. Menn med 20 års arbeidserfaring og lav, middels eller høy utdanning. Kjøpekraftskorrigererte NOK 1996



Kilde: Barth og Røed (2003).

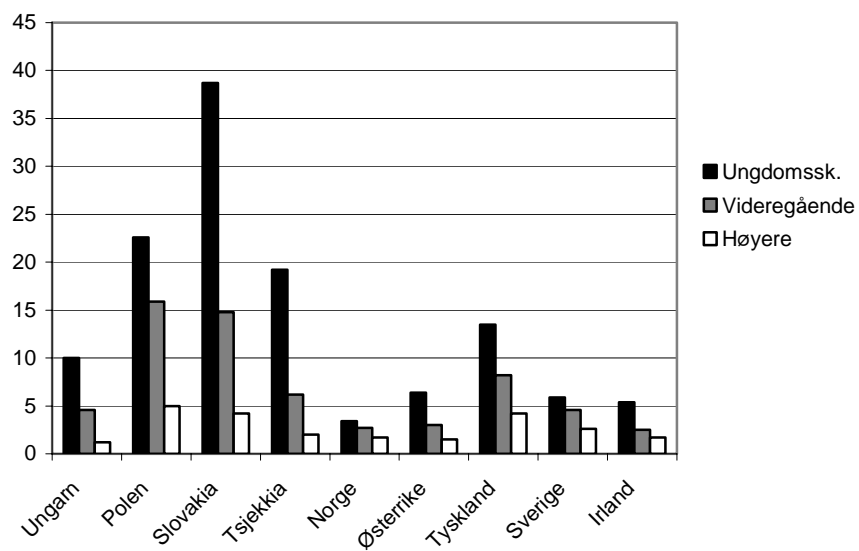
I alle de tre panelene i figur 5.4 er landene rangert etter nivået på gjennomsnittslønnen for utdanningsgruppen. Før vi kommenterer det mønsteret som fremkommer, må vi ta forbehold om at dette er relativt gamle tall. Fra 1996 har særlig Irland og UK hatt en sterk økonomisk vekst. Mønsteret i figuren tyder imidlertid på at Norge i gjennomsnitt gir lavt og middels utdannet arbeidskraft den høyeste netto timelønnen i Vest-Europa. For de med lavest utdanning er det imidlertid relativt små forskjeller mellom kjøpekraften av denne lønnen i Norge og i de landene som ligger nærmest, Danmark, Nederland, UK og Tyskland. Når det gjelder det høyeste utdanningsnivået, ligger Norge omtrent i midten av fordelingen med hensyn til verdien av gjennomsnittelig netto timelønn. Irland og Portugal ligger på et betydelig høyere nivå, i toppen av fordelingen. Av alle panelene fremgår det at Norge har en sammenpresset lønnsstruktur, sammenlignet med de andre landene. Med hensyn til verdien av øvre kvartillønn ligger Norge klart i den nederste delen av fordelingen, dvs. på nivå med Belgia og med bare Danmark og Hellas under seg.

Denne sammenligningen tyder altså på at det faktisk er en relativt dårlig idé for høyt utdannede å velge Norge som immigrasjonsland. Dette gjelder særlig hvis man er av den typen arbeidstaker som forventer seg en plassering relativt høyt opp på lønnsstigen innenfor sin egen utdanningsgruppe. Da vil nok Irland være et mer nærliggende valg. Denne konklusjonen gjelder vel og merke bare hvis det er kjøpekraften av en netto timelønn som er kriteriet for valg av land.

Avkastningen av et flyttestrømsprosjekt påvirkes også av forskjeller i sannsynligheten for å få jobb. Vi har tidligere sett at arbeidsløsheten er høy i mange av CEEC-landene sammenlignet med Norge og de fleste av EU-landene. Men hvordan fordeler arbeidsløsheten seg etter utdanning?

Figur 5.5 viser prosent arbeidsløse av arbeidsstyrken for de tre utdanningsnivåene i noen av EU-landene, CEEC-landene og Norge i 2001. Denne figuren viser at problemet med å få jobb er skjevt fordelt på utdanningsgruppene i alle landene vi har data for. Det er de med lav utdanning som har klart størst problemer. Det er en dramatisk forskjell mellom arbeidsløshetsraten for de med lavest utdanning i Polen, Slovakia og Tsjekkia på den ene siden, og de landene som tilhører EU/EØS, og særlig Norge, Sverige og Irland på den andre. Når det gjelder arbeidsløsheten for de med høyere utdanning, er imidlertid forskjellen mellom alle landene i figuren ganske små.

Figur 5.5. Prosent arbeidsløse av arbeidsstyrken etter utdanningsnivå i utvalgte land, 2001



Kilde: OECD (2003)





---

## Litteratur

- Acemoglu, D. (2003), «Factor Prices and Technical Change: From Induced Innovations to Recent Debates.» I: Aghion P., R. Frydman, J. Stiglitz og M. Woodford (red.) *Knowledge, Information and Expectations in Modern Macroeconomics: In Honor of Edmund Phelps*, Princeton University Press.
- Alvarez-Plata, P., H. Brücker og B. Silverstovs (2003), *Potential Migration from Central and Eastern Europe into the EU-15 An Update*. Report for the European Commission, DG Employment and Social Affairs. Berlin: DIW
- Asplund, R. (red.) (1996), *Human capital creation in an economic perspective*. Heidelberg: Physica Verlag.
- Barth, E., K. Moene og M. Wallerstein (2003), *Likhet under press. Ufordringer for den skandinaviske fordelingsmodellen*. Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Barth, E. og M. Røed (1999), «Avkastning av utdanning i Norge 1980-1995.» *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 16:69-78.
- Barth, E. og M. Røed (2000), «Lønnsomheten i utdanning – variasjoner over tid og mellom-land.» *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 17:59-69.
- Barth, E. og M. Røed (2001), «Norway.» I. Harmon C., I. Walker og N. Westergaard-Nielsen (red.): *Education and earnings in Europe – a cross country analyses of the returns to education*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing.
- Barth, E. og M. Røed (2003), «Utdanningsnivå og lønnsnivå i europeiske land.» *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 20:73-85.
- Barth, E. og H. Yin (1996), *Lønnsforskjeller og lønnsystem i staten*. Rapport 1996:04. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Berman, E., J. Bound og S. Machin (1998), “Implications of skill-biased technological change: international evidence.» *Quarterly Journal of Economics*, 113: 1245-1279.
- Bjørnstad, R., Å. Cappelen, I. Holm og T. Skjerpen (2002), *Past and future changes in the structure of wages and skills*. Documents no 4, 2002. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Borjas, G. J. (1999), “The Economic Analysis of Immigration», *Handbook of Labour Economics* 3A:1698-1757.
- Brücker H. (2000), *The impact of Eastern enlargement on Employment and labour markets in the EU Member states. Final Report, Part I: Analysis*.  
[http://europa.eu.int/comm/employment\\_social/employment\\_analysis/impact\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/employment_social/employment_analysis/impact_en.htm). Employment and Social Affairs – Employment Analysis
- Brücker, H., G. S. Epstein, B. McCormick, G. Saint-Paul, A. Venturini og K. Zimmermann (2002), “Managing Migration in the European Welfare State». I: Boeri T., G. Hanson og B. McCormick (red.), *Immigration Policy and the Welfare System*, New York: Oxford University Press.

- Calmfors, L., A. Booth, M. Burda, D. Checchi, R. Naylor, og J. Visser, (2001), "The future of collective bargaining in Europe." I: Boeri, T., A. Brugiavini, og L., Calmfors, L (red.) *The Role of Unions in the Twenty-First Century*. Oxford: Oxford University Press.
- Council of Europe (2002), *Recent demographic developments in Europe*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Dale-Olsen, H. (2003), «Avlønning på toppen i arbeidslivet» *Økonomisk forum*, nr 9, s. 37-47.
- Dale-Olsen, H. og D. Rønningen (2000), *Jobb- og arbeidskraftstrømmer i Norge og OECD. En komparativ analyse av jobb- og arbeidskraftstrømmer med fokus på årsaker*. Sosiale og økonomiske studier nr 104. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Eurostat (2003), *Labour Force Survey – Principal Results 2002 Accending Countries*. Statistics in focus. Theme 3-16/2003. Luxembourg: Eurostat.
- Eurostat (2004a), *Annual Net Earnings in Manufacturing 1996-2002*. Statistics in focus. Theme 3-4/2004. Luxembourg: Eurostat.
- Eurostat (2004b), Education in Europe 2000-2001, <http://europa.eu.int/comm/eurostat/Public/datashop/print-product/EN?catalogue=Eurostat&product=3-1>
- Falch T. (2000), «Lønnsstrukturen i kommunesektoren.» *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 17:213-222.
- Hanson, G. H. (2002), Immigration and the US Economy: Labour-Market Impacts, Illigal Entry, and Policy Choices». I: Boeri T., G. .Hanson og B. McCormick (red.), *Immigration Policy and the Welfare System*, New York: Oxford University Press.
- Harris N. (2002), Thinking the unthinkable – the immigration myth exposed . London, NY: I.B. Tauris Publishers
- Hægeland, T. (2002), «Inntekstulikhhet og avkastning av humankapital i Norge 1979-97.» *Økonomisk forum*, 6: 34-40.
- Hægeland, T. (2003), «Økonomisk avkastning av utdanning.» *Utdanning – ressurser, rekruttering og resultater*. Statistiske analyser nr 60. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Hægeland, T., T. J. Klette, og K. G. Salvanes (1999), «Declining returns to education in Norway? Comparing estimates across cohorts, sectors and over time.» *Scandinavian Journal of Economics* 101:555-576.
- Jørgensen, T. (2003), «Overgang utdanning – arbeid.» I: *Utdanning – ressurser, rekruttering og resultater*. Statistiske analyser nr 60. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Kreyenfeld, M. (1999), *Labour market performance of ethnic Germans in Western Germany*. Background report to task, no 2. The impact of migration. Report for the European Commission, DG Employment and Social Affairs. Berlin: DIW
- Krueger, A. (1993), "How have computers changed the wage structure? Evidence from micro-data.» *Quarterly Journal of Economics*, 108:33-60.
- Larsen, K. A. (1999), *For mye utdanning?* Rapport nr 4, 1999. Oslo: ECON Senter for økonomisk analyse.
- Lindquist, K. G. og I. Sagelvmo (2000), «Utviklingen i sysselsetting og lønn etter utdanningsnivå.» *Økonomiske analyser* nr 3, 2000. Oslo, Statistisk sentralbyrå.
- Lindquist, K. G. og T. Skjerpen (2000), *Explaining the change in skill structure of labour demand in Norwegian manufacturing*. Discussion paper no. 293. Oslo, Statistics Norway.
- Machin, S. (1996), "Changes in the relative demand for skills.» I: Booth, A., og D. Snower (red.), *Acquiring skills.*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Maddison, A. (1995), *Monitoring the World Economy 1820-1992*. Paris: OECD.
- NIFU (2002), *Kandidatundersøkelsen 2001*. NIFU Skriftserie nr 25, 2002. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.
- NIFU (2003), *Kandidatundersøkelsen 2002*. [www.nifu.No/kandidat/kandund2002](http://www.nifu.No/kandidat/kandund2002). Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.
- NOU 2000:21 *En strategi for sysselsetting og verdiskaping*. Oslo: Finansdepartementet.
- NOU 2001:26 *Om inntektsoppjørene 2000-2001*. Oslo: Finansdepartementet.
- NOU 2001:29 *Best i test*. Oslo: Nærings- og handelsdepartementet.

- NOU 2003:13 *Konkurransesevne, lønnsdannelse og kronekurs*. Oslo: Finansdepartementet.
- OECD (1997a), *Economic Survey of Norway 1997*. Paris: OECD.
- OECD (1997b), *Thematic review of the first years of tertiary education*. Paris: OECD.
- OECD (2000), *Education at a Glance*. OECD indicators. Paris: OECD.
- OECD (2003), *Education at a Glance*. OECD indicators. Paris: OECD.
- OECD (2004), *Economic Survey of Europe*. No.1 2004. Paris: OECD.
- Pedersen P.J. (1996), «The Nordic Labour Market in an International Perspective». I: Pedersen, P. J. (red.) *Scandinavian skill migration in the 1980's*. Amsterdam: North-Holland.
- Pedersen, P. J., M. Røed og L. Schrøder (2003), «Emigration from the Scandinavian welfare states.» I: Andersen, T. og P. Molander (red.): *Alternatives for welfare policy. Coping with internationalisation and demographic change*. Cambridge: University Press.
- Roland, K. (red.) (2000), *Horisont 21. Scenarier ved et nytt årtusen*. Oslo: Aschehoug.
- Røed, M. (2001), *Geographical aspects of human capital accumulation – Essays on the relationship between skills, migratory motives and migratory behavior*. Avhandling. Dr.Polit, Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo.
- Raaum, O. (1999), *Inntektseffekter av utdanning i Norge – en litteraturoversikt*. Working Paper 2/1999: Oslo: Frisksenteret.
- Salvanes, K. G. og S. Førre (2003), «Effects on employment of trade and technical change: Evidence from Norway.» *Economica*, 70:293-329.
- Schøne P. (2001), *Konjunkturløp, mobilitet og kjønnssegregering*. Rapport 2001:05. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Schøne, P. (2002), *Ti år med et desentralisert lønnsystem i staten: Hva har skjedd?* Rapport 2002:03. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Schøne, P. (2003), «The impact of new technology on the demand for skills. The role of organisational practices.» Manuskript. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Schøne, P. (2004), *Lønnsforskjeller i offentlig og privat sektor*. Rapport 2004:02. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Schøne, P., H. Dale-Olsen og H. Yin (1999), *Mobilitet på arbeidsmarkedet*. Rapport 1999:04. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- SSB (2001), *Norsk standard for utdanningsgruppering. Revidert 2000*. NOS C 617. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB (2002), *Arbeidstakerstatistikk: Arbeidstakere i alderen 16-74 år ette landbakgrunn og utvalgte næringer 4.kvartal 2001*. <http://www.ssb.no/emner/06/01/innvarb/tab-2002-50-28-03.html>. Oslo: Statistisk sentralbyrå
- St.meld. nr. 27 (2000-2001), *Gjør din plikt – Krev din rett. Kvalitetsreform av høyere utdanning*. Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.
- Stambøl, L. S. (2000), «Analyser av regional mobilitet på arbeidsmarkedet med vekt på flytting, konjunktursvingninger og næringsstruktur.» Vedlegg 6 i NOU 2000:21 *En strategi for sysselsetting og verdiskaping*. Oslo: Finansdepartementet.
- Stølen, N. M. (1999), «Tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft». *Økonomiske analyser* nr 7, 1999. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Stølen, N. M. (2001), «Tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft». *Økonomiske analyser* nr 6, 2001. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Stølen, N. M. (2002), «Godt samsvar mellom tilbud og etterspørsel for de fleste typer arbeidskraft». *Samfunnsspeilet* nr 2, 2002. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- TBU (2004), *Om grunnlaget for inntektsoppgjørene 2004*. Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene: Hovedrapport. Foreløpig utgave (20. februar). Oslo: Arbeids- og administrasjonsdepartementet.
- Trostel, P., I. Walker, og P. Wooley (2002), «Estimates of the economic return to schooling for 28 countries.» *Labour Economics* 9: 1-16.

UDI (2003), *EØS-utvidelsen og mulige konsekvenser for Utlendingsforvaltningen*. Oslo: Utlendingsdirektoratet, Strategi- og dokumentasjonsavdelingen, 24.november 2003.

UDI (2004), <http://www.udi.no/templates/Statistikk>

Verdensbanken (2003), *World development indicators*. CD. Washington: The World Bank.

Østby, L. (2003), *Innvandring fra ne EU-land; fortid, nåtid og mulig framtid*. Notater 2003/44, Oslo: Statistisk sentralbyrå.

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

# Institutt for samfunnsforskning

## Rapport 2004:9

<i>Forfattere/Authors</i> Erling Barth, Marianne Røed, Pål Schøne og Hege Torp
<i>Titel/Title</i> Arbeidsmarkedet for akademikere The labour market for academics in Norway
<i>Sammendrag</i> Andelen av alle sysselsatte med akademisk utdanning har økt med 60 prosent i løpet av de siste 10 årene. 27 prosent av økningen kan forklares ved endringer i næringsstrukturen, mens hele 73 prosent kan forklares ved økt bruk av akademisk arbeidskraft innenfor hver enkelt næring og virksomhet. Mesteparten av økningen er med andre ord et resultat av teknologiske endringer. Veksten i bruk av akademisk arbeidskraft er størst innenfor bransjer som allerede er utdanningsintensive: forretningsmessig tjenesteyting, offentlig administrasjon, utvinning av olje og gass. Veksten er minst innenfor bransjer som i utgangspunktet bruker lite akademisk arbeidskraft: diverse industribransjer, bygg og anlegg. Yrkesaktiviteten blant akademikere er høy og arbeidsløsheten er lav. For personer med lavere utdanning er yrkesaktiviteten avtakende etter fylte 40 år. For personer med universitets- og høyskoleutdanning holder yrkesaktiviteten seg høy helt fram til 65 år. Lønnsmessig avkastning av utdanning er lavere i Norge enn i de fleste andre vestlige industriland. De siste 10 årene har imidlertid akademikerne hatt en sterkere lønnsvekst enn arbeidstakere med lavere utdanning. En utvidelse av EU mot øst og syd vil kunne gi økt arbeidsinnvandring til Norge. For akademikere i de nye medlemslandene vil trolig andre land i Europa være mer attraktive enn Norge, både når det gjelder språk og kultur- og lønnsforhold.
<i>Emneord</i> Arbeidsmarked, akademikere, tilbud, etterspørsel, lønnsutvikling, EU-utvidelsen
<i>Summary</i> The share of academics among all employed in Norway has increased by 60 per cent during the last decade. 27 per cent of this increase is related to changes in the industrial structure. 73 per cent is related to increased use of academic labour within industries and companies. Thus most of the increase is a result of technological changes. The growth in use of academic labour is larger within industries already using academics intensively: business activities, public administration, oil and gas extraction. The growth is less within industries employing few academics, manufacturing industries and construction. Labour force participation is high and unemployment low among academics. People with only compulsory education start to withdraw from the labour market at the age of 40. Among academics labour force participations is high till the age of 65. Return to education in terms of wages is low in Norway. However, during the last decade wage growth has been larger for academics than for employees with less education. The extension of EU towards east and south may increase immigration to Norway. Academics in the new member countries will probably find other European countries more attractive when it comes to language and culture – as well as wages.
<i>Index terms</i> Labour market, academics, supply, demand, wages, the EU extension