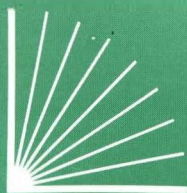


Rapport 3/91

Søkelys på høyere utdanning i Norge

En del utviklingstrekk
med vekt på 1980-tallet

Hans Skoie og Per O. Aamodt (red.)



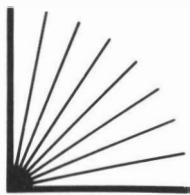
Utredninger om forskning og høyere utdanning
NAVFs utredningsinstitutt
Norges allmennvitenskapelige forskningsråd

Rapport 3/91

Søkelys på høyere utdanning i Norge

En del utviklingstrekk
med vekt på 1980-tallet

Hans Skoie og Per O. Aamodt (red.)



Utredninger om forskning og høyere utdanning
NAVFs utredningsinstitutt
Norges allmennvitenskapelige forskningsråd

ISBN 82-7218-250-5
ISSN 0802-9342

GCS A/S - OSLO

Forord

"Studenteksplosjonen", "gjenreising av heltidsstudenten", "studiekvalitet", "forskningens kvalitet og produktivitet", "styring og evaluering". Dette er noen av stikkordene i debatten om våre universiteter og høyskoler, en debatt vi regner med vil øke i omfang og intensitet våren 1991.

Formålet med denne artikkelsamlingen er å presentere resultater fra prosjekter som instituttet arbeider med eller nylig har avsluttet. Resultatene kaster lys over en del av emnene som kommer til å bli diskutert. Vi håper at samlingen blir lest med interesse av debatt deltakere, mediefolk og andre.

Oslo, april 1991

Johan-Kristian Tønder

Redaktørens forord

På slutten av 1980-tallet fikk høyere utdanning langt mer oppmerksomhet enn i den foregående 10-årsperiode i Norge. Dette gjaldt ikke minst på utredningssiden hvor departementet nedsatte hele fire offentlige utvalg for å behandle ulike sider ved høyere utdanning i Norge. Det såkalte Hernes-utvalget fikk det bredeste mandat (Med viten og vilje, NOU 1988:28). For øvrig fikk vi "For et lærerrikt samfunn" - om lærerutdanningen (NOU 1988: 32) (Johannesen-utvalget), "Grenseløs læring" - om mottak av utenlandske studenter. Studentutveksling og internasjonalisering (NOU 1989:13) (Flatin-utvalget) og "Studiekvalitet" (Handal-utvalget). Også Blegen-utvalget (Veien videre, NOU 1991:4), som tar opp videregående utdanning, bør nevnes, ikke minst fordi det foreslås en utvidet studiekompetanse.

Disse utvalgsinnstillingene representerer åpenbart det viktigste bakgrunnsmateriale for regjeringens melding om høyere utdanning våren 1991. Stortinget vil derved for første gang siden midt på 1980-tallet få anledning til å drøfte vår høyere utdanning i sin fulle bredde.

Utviklingen ved lærestedene har gjennomgått en viss dreining i de senere år. Tallet på studenter har igjen økt - særlig ved universitetene. Dette har aktualisert kapasitets- og opptaksspørsmålene. Universitetene og spesielt rekrutteringen til langvarige studier og forskerutdanning/rekruttering har fått langt mer oppmerksomhet enn tidligere.

Samtidig er nye problemer satt på dagsorden. Dette gjelder ikke minst samarbeid og arbeidsdeling mellom institusjonene med sikte på å skape sterkere og mer levedyktige enheter - også regionalt. Tanken om et Norgesnett - et nasjonalt samarbeidsnettverk innenfor høyere utdanning og forskning - er lansert i denne forbindelse. Krav til høyere kvalitet og et mer resultatorientert system både på forsknings- og utdanningssiden er også lansert, og innebærer at en rekke nye og uvante problemstillinger nå bør belyses langt bedre i Norge. Samtidig rettes søkelyset mot styringen av vår høyere utdanning - på alle nivåer innenfor institusjonene så vel som regionalt og nasjonalt.

I denne artikkelsamlingen søker vi å belyse en del av de aktuelle spørsmål som knytter seg til høyere utdanning i Norge i dag. Artiklene er hentet fra en rekke pågående eller nylig avsluttede prosjekter ved utredningsinstituttet. Utgangspunktet har vært å gi en samlet presentasjon av en del stoff som er hentet fra ulike områder innenfor instituttets virksomhet. Gjennom prosjekt- og litteraturopplysninger vil denne sammenheng framgå.

Ikke alle områder er dekket. Det gjelder f.eks. arbeidsmarkedet for nye kandidater. Her viser vi til instituttets regulære publikasjoner (Kandidatundersøkelsen 1989, rapportserien Utdanning og arbeidsmarked). Mer beklagelig er det at studiefinansieringen ikke er direkte belyst i noen av artiklene.

Samlingen innledes med en kort kronologisk belysning av den offentlige politikk innenfor høyere utdanning i etterkrigstiden (Skoie). I den første hoveddelen belyses sektoren i tall; økonomiske ressurser, student, kandidat og lærertall, samt anslag for omfanget av forskningsvirksomheten (Bruen Olsen og Aamodt). Gornitzka drøfter utviklingen i det administrative personalet, mens Kyvik og Ødegård tar for seg finansieringen av universitetsforskningen i et nordisk perspektiv.

I den andre hoveddelen belyses utviklingen i studentbestand og studentrekruttering. Aamodt drøfter muligheter og prinsipper for å anslå studenttallsutviklingen, mens Edvardsen belyser den faktiske rekruttering på 80-tallet med hensyn til studentenes sosioøkonomiske bakgrunn, bosted og kjønn. Utviklingen i tallet på deltidsstudenter - og mulige konsekvenser av dette forhold - analyseres av Berg og Kyvik.

I den tredje delen behandles henholdsvis studienes yrkesinnretning (Berg) og etter- og videreutdanning for akademikere (Brandt). I den siste delen fokuseres det på forskningens og undervisningens kvalitets- og resultatside. Tvede belyser de nye doktorgradene ved universitetene, mens Sivertsen og Kyvik analyserer forskernes produksjon, og Jordell tar for seg anstrengelsene som er gjort for å øke universitetsundervisningens kvalitet.

Vi takker våre kolleger for arbeidet med artikler og kommentarer. Vi retter også en takk til Hanne Fossum, Britt Bruaas, Tove Hansen og Astrid Kristiansen for verdifull redaksjonell bistand ved publiseringen av denne artikkelsamlingen. Helt til slutt vil vi understreke at vurderingene i artiklene står for den enkelte forfatters regning - i tråd med vanlig praksis.

Hans Skoie

Per Olaf Aamodt

Innhold

Høyere utdanning - oversikter

<i>Hans Skoie: Norsk høyere utdanningspolitikk i etterkrigstiden</i>	9
<i>Terje Bruen Olsen og Per Olaf Aamodt: Høyere utdanning i tall</i>	18
<i>Svein Kyvik og Einar Ødegård: Norsk universitetsforskning i et nordisk perspektiv</i>	31
<i>Åse Gornitzka: 1980-årene: Universitetsadministrasjonens tiår?</i>	42

Rekruttering og studenttall

<i>Per Olaf Aamodt: Dimensjoneringsdilemmaet</i>	52
<i>Rolf Edvardsen: Hvem blir student?</i>	62
<i>Lisbet Berg og Svein Kyvik: Deltidsstudenter ved universitetene</i>	71

Høyere utdanning og yrkesliv

<i>Lisbet Berg: Yrkesretting av universitetsstudier</i>	82
<i>Ellen Brandt: Etter- og videreutdanning: En viktigere oppgave for universiteter og høyskoler?</i>	92

Studie- og forskningskvalitet

<i>Olaf Tvede: De nye doktorgradene - fungerer de?</i>	103
<i>Gunnar Sivertsen: Norsk forskning på den internasjonale arena</i>	112
<i>Svein Kyvik: Vitenskapelig publisering og produktivitet ved norske universiteter</i>	126
<i>Karl Øyvind Jordell: Studiekvalitet på dagsorden</i>	139

Norsk høyere utdanningspolitikk i etterkrigstiden

I denne artikkelen skal vi søke å gi en kort oversikt over den offentlige politikk innenfor høyere utdanning i norsk etterkrigstid. Denne perioden har vært preget av *sterk kvantitativ vekst* innenfor det vi i dag kaller høyere utdanning. Særlig gjelder dette tiden etter 1960. Vi har nå et system med fire universiteter, ni vitenskapelige høyskoler og nesten 200 regionale høyskoler. Tallet på studenter er rundt 130 000. Tallet på undervisnings- og forskerpersonale ved disse institusjoner har også økt sterkt og utgjør i dag vel 7000 (årsverk). De offentlige utgifter til sektoren utgjør ca. 8500 mill. kr. i 1991. I tillegg kommer offentlige utgifter og tilskudd til velferd, boliger, lån og stipend for studentene.

Det var et stort offentlig utvalgsarbeid på slutten av 1960-tallet - *Ottosen-komiteen* - som førte til at alle utdanningsinstitusjoner som bygger på videregående skole, nå kalles høyere utdanning. Her inngår følgelig mange og meget forskjellige-artede institusjoner. Et viktig fellestrekk ved sektoren er at den i overveiende grad består av offentlige institusjoner. Det eneste unntak av betydning er økonomifag og teologi. Også for disse utdanninger betyr likevel de offentlige tilskudd svært mye.

Særlig fire mål eller i hvert fall intensjoner har preget myndighetenes politikk på dette området i mesteparten av etterkrigstiden, selv om vektleggingen har variert en god del over tid:

- i) *Kvantitativ vekst* mht. studenter, kandidater og forskningsinnsats.
- ii) *Demokratisering i adgangen* til studiene, dvs. anstrengelser for å redusere barrierer som påvirker studentrekrutteringen mht. geografisk, sosioøkonomisk og kjønnsmessig bakgrunn.
- iii) Utvikling av en mangfoldig og fleksibel studieorganisasjon.
- iv) Lokalisering av høyere utdanning som et *distrikts- og regionalpolitisk virkemiddel*.

Disse mål og intensjoner kan være nyttige å ha med på veien når vi nå belyser politikken etter en *kronologisk periodeinndeling*. Denne yter selvsagt ikke alltid virkeligheten full rettferdighet, men en eller annen form for inndeling er nødvendig i en oversiktsartikkel som denne.

Kronologi for høyere utdanning

- 1946 Universitetet i Bergen opprettes.
- 1947 Robberstad-komiteen drøfter akademikerbehovet. Statens lånekasse for studerende ungdom etableres.
- 1949 NAVF etablert.
- 1950 Stortingsmelding om behovet for akademikere.
- 1957 Sputnik.
Forskningsrådenes fellesutvalg - behovsutredning om akademikere.
- 1958 H.U. Sverdrup-plan (vekkfallsordning) for realfagsstudiene realiseres.
- 1960 Universitets- og høyskolekomiteen oppnevnes (Kleppe-komiteen).
- 1962 Stortingsmelding om den videre utbygging av universiteter og høyskoler
Universitetet i Trondheim under utredning (Wilhelmsen-komiteen).
- 1963 Stortingsdebatt om universitets- og høyskoleutbyggingen.
Universitetet i Tromsø under utredning (Ruud-komiteen).
- 1965 Høyre: Utdannelsessamfunnet - utvalgsinnstilling og konferanse.
- 1966 Ottosen-komiteen opprettes. Fem delinnstillinger (1966-70).
- 1968 Prøvedrift med distriktshøyskoler - etter Stortingsbehandling.
Universitetet i Trondheim. Universitetet i Tromsø. Studentopprør.
- 1969 Teknisk utdanningsstruktur i 1970- og 1980-årene. (S.P. Andersen-komiteen)
- 1973 Stortingsmelding om høyere utdanning fra Korvald-regjeringen.
- 1974 Stortingsmelding om høyere utdanning fra Bratteli-regjeringen.
- 1980 Stortingsmelding med forslag om Råd for høyere utdanning.
Stortingsmelding om høyere teknisk utdanning i Norge.
- 1984 Stortingsmelding om høyere utdanning fra Willoch-regjeringen.
- 1986 Tilleggsmelding fra Harlem Brundtland-regjeringen.
- 1987 Debattserie i Dagbladet om norske universiteter - og særlig deres kvalitative nivå. Universitets- og høyskoleutvalget oppnevnes (Hernes-utvalget).
- 1989 Ny universitetslov.
- 1991 Gjennomgang av den regionale forskning og høyere utdanning.

Den første etterkrigstid

Universitetet i Oslo - det eneste universitet i 1945 - og de øvrige vitenskapelige høyskoler var i en svært dårlig forfatning i 1945. Universitetet hadde bl.a. vært stengt siden Aula-brannen i 1943, og mange, både studenter og lærere, hadde vært deportert, atter andre deltok i militære enheter hjemme og ute. Noen hadde også gått i fiendens tjeneste.

Ikke minst forskningsmulighetene var ytterst kummerlige; vitenskapelig utstyr hadde ikke vært kjøpt inn på flere år. Samtidig hadde forskningen ute - særlig i den angloamerikanske verden - tatt stormskritt framover. Materiell og åndelig *gjenreisning* kom i lys av dette til å stå sentralt i den første tiden, noe som også kom til uttrykk i Partienes fellesprogram fra 1945. Her heter det bl.a.:

De vitenskapelige og andre kulturelle institusjoner må få kår som svarer til deres høye verdi for hele folkets kulturnivå og det gis videst mulig selvstyre. Det må ikke øves trykk av økonomisk, politisk eller annen art. Studentene ved Universitetet og høyskolene må gis rimelige vilkår, og vitenskapsmenn og kunstnere må få høve til gjennom stipendier å holde seg i kontakt med andre lands åndsliv.

Den første etterkrigstid ble preget av en *voldsom studenttilstrømning* - særlig til de åpne fakulteter ved Universitetet i Oslo. Førkrigsfrykten for overproduksjon av akademikere fikk ny næring. En departementsoppnevnt komité med professor Knut Robberstad behandlet dette spørsmålet. Den konkluderte i 1947 med at man "har ikke noe sikkert grunnlag for beregninger av det fremtidige behov for akademisk arbeidskraft", og anbefalte ingen adgangsregulering av studiene. Dette ble også resultatet etter stortingsbehandlingen i 1950. Overraskende nok falt også snart studenttallet kraftig.

Myndighetene hadde ingen tanker om en vesentlig utbygging av universitetene og de vitenskapelige høyskoler i den første etterkrigstid. Et førkrigsforslag om å etablere et Universitet i Bergen fikk likevel gjennomslag i Stortinget i 1946. Men det nye universitetet forble beskjedent i lang tid framover.

Myndighetene gjennomførte også enkelte andre fremtidsrettede tiltak i den første etterkrigstid. Studentsamskipnadene, som ble lovhjemlet i 1939, ble med myndighetenes hjelp et viktig innslag ved lærestedene. I 1947 ble *Statens lånekas*se for studerende ungdom etablert, og den ble en betydningsfull støtte for mange studenter. Også forskningen ved de høyere læresteder fikk en betydelig økonomisk stimulans gjennom forskningens andel av tippeoverskuddet. Økonomisk og organisatorisk ble det en oppgave for Norges Allmennvitenskapelige forskningsråd (NAVF) å stå for forvaltningen av disse nye midler, noe som også betød at Norge på linje med mange andre land fikk en todelt støtte til universitetsforskningen - via universitetsbudsjettet og forskningsrådet.

Midt på 1950-tallet tok Forskningsrådenes fellesutvalg et viktig utdanningspolitisk initiativ i nært samarbeid med departementet. Et stort utredningsarbeid knyttet til tilgang og behov for akademisk arbeidskraft ble satt i gang. Utgangspunktet var bl.a. en viss uro for det lave tall på artianere og studenter. Framtida ville innebære helt andre behov; en voksende offentlig sektor og en mindre råstoffbasert industri tilsa det, mente mange. Sputnik-sjokket i 1957 skulle snart understreke poenget og bidra til oppfølgingen.

1960-tallet

På slutten av 1950-tallet strømmet studentene igjen til høyere utdanning, og bl.a. i lys av Fellesutvalgets utredning ledet det snart til krav om en radikal utbygging av institusjonene. *Universitets- og høyskolekomiteen* av 1960 med statssekretær i Finansdepartementet Per Kleppe som formann, la raskt fram en konkret plan for de første 5 år og en skisse for resten av 60-tallet. Myndighetene fulgte opp, og snart skjøt nybyggene i været ved lærestedene. Også plan- og utredningsarbeidet fortsatte; bl.a. når det gjaldt Universitetet i Trondheim og Tromsø.

Men utålmodigheten var også stor - utbyggingen gikk ikke fort nok, ifølge både studenter og andre. Spørsmålet om de mange *avviste elever* i realskole, gymnas og universiteter ble et kjærkomment emne for den politiske opposisjon. I Stortinget ba bl.a. representanten Per Lønning regjeringen om å legge fram et tallmateriale som belyste det reelle omfanget av avvisningen. Et slikt tallmateriale ble også lagt fram på grunnlag av den såkalte "avvisningsundersøkelsen" ved NAVFs utredningsinstitutt, og presentert for Stortinget.

Storingsvalget i 1965 hadde for en gangs skyld et utdannings- og forskningspolitisk innslag. Regjeringen oppnevnte like før valget den såkalte *Videreutdanningskomiteen* under Kristian Ottosens ledelse og Hovedkomiteen for norsk forskning under ledelse av Johan T. Ruud.

Ottosen-komiteen arbeidet i perioden 1965-70 og avgav hele fem delinnstillinger. Fra vårt perspektiv peker fire av komiteens anbefalinger seg særlig ut; forslaget om å se på all postgymnasial utdanning som høyere utdanning (dvs. lærerskoler, tekniske skoler, sykepleierskoler o.l.), at all slik utdanning bør sees under ett og at det er behov for et *større mangfold* i studietilbudene gjennom introduksjon av *flere kortere, yrkesrettede studier* som alternativer til de lange universitetsstudier. Dessuten - de unges studieønsker bør være hovedkriteriet for dimensjoneringen av sektoren - ikke anslag over arbeidslivets "behov" for arbeidskraft. Samtidig bør det være mange og fleksible overgangsmuligheter. I tråd med dette lanserte komiteen distriktshøgskolene, noe som for alvor skulle sette sitt preg på 1970-tallet.

1970-tallet

Før blekket var tørt på Ottosen-komiteens delinnstilling om distriktshøgskoler fremmet statsråd Kjell Bondevik forslag om slike skoler, bl.a. i Kristiansand og Stavanger. På den måten ble også de lokale universitetsinitiativ lagt døde for lang tid. Utover 70-tallet ble en rekke distriktshøgskoler preget av et sterkt økonomisk administrativt innslag etablert, med stor oppslutning både i Stortinget og lokalt. Kampavstemninger om lokaliseringen forekom også flere ganger i Stortinget.

Stortinget fikk derimot ikke behandlet oppfølgingen av Ottosen-komiteen samlet før midt på 70-tallet. Her avviste man for øvrig en lokal integrasjon av de regionale institusjoner til fordel for løse regionale overbygninger (høyskolestyrer) - i klar kontrast til både Ottosen og Regjeringens anbefalinger. Dette har ledet til atskillig uro i alle år siden.

Det er kanskje overraskende at Stortinget også flere ganger nokså ukritisk har latt seg overvelde av ambisiøse og universitetsinspirerte representanter for regionale institusjoner. Følgen er blitt en såkalt "*akademisk drift*" - både tradisjonelle universitetsfag og akademisk forskning har fått atskillig innpass. Resultatet er også en viss fremmedgjøring av flere av disse institusjonene i lokalsamfunnene. Selv de nye regionale forskningsstiftelsene har langt på vei mistet *den lokale bakkekontakt* som de var ment å skulle ha. Ukritisk formidling av profesjonsinteresser og manglende forståelse for egenart og pluralitet i tråd med Ottosen-komiteens anbefalinger, har nok ledet til denne utviklingen. Men også en til tider svak departementsstyring som ikke minner Stortinget om sentrale forutsetninger og sammenhenger i utdanningspolitikken, har også betydd mye. Sist, men ikke minst har denne utviklingen selvsagt vært influert av de mange mindretallsregjeringer vi har hatt de senere år.

Også "studentrevolusjonen" i 1968 og de etterfølgende år skulle sette sitt preg på vår høyere utdanning. Kritikken rettet seg både mot storsamfunnet og mot institusjonene. Ved institusjonene advarte man mot næringslivets og "monopolkapitalens" innflytelse i særdeleshet, og etterlyste "et kritisk universitet". Ottosen-komiteen kom ikke minst i skuddlinjen; anklagerne hevdet bl.a. at studiene nå skulle strømlinjeformes ensidig etter næringslivets "behov" og enhver effektivisering av studiene gjennom vektallsordningen o.l. ble blankt avvist av studentene.

"Demokratisering" av institusjonenes styringsordning var et viktig alternativ for aktivistene. Interessant nok betød denne demokratisering stort sett en annen intern maktfordeling, verken storsamfunn eller fagforeninger ble invitert til å delta i styringen eller eventuelt gis et større innsyn i institusjonene. Resultatet ble at styringsorganer og representasjonsprinsipper ble radikalt omlagt på 1970-tallet.

Studiereformene ble flere steder forsinket som følge av motstanden blant studentene. Derimot var nok universitetsstudentenes motstand mot distriktshøyskole-
ne snarere en impuls for departement, og særlig Stortinget, til å gå fortere fram. Samtidig var sannsynligvis studentradikaliseringen gjennom ml-bevegelsen en viktig årsak til at den studentpolitiske aktivitet etter hvert ble svært redusert.

1980-tallet

På 1980-tallet har universitetene og de vitenskapelige høyskoler fått mer oppmerksomhet i den offentlige debatt - særlig mot slutten av tiåret. Det har også meldt seg en viss reaksjon mot de mange små og regionale enheter innenfor høyere utdanning - "de 200 høyskoler" ble etter hvert et begrep. De tidligere fagstatsrådene Førde og Langslet beklaget utviklingen i klare ordelag.

Mange søkte å bringe institusjonene nærmere samfunnet og næringslivet i særdeleshet, for å reversere økonomisk stagnasjon og arbeidsløshet. Introduksjonen av forskningsparker og regionale stiftelser er eksempler på dette. På utdanningssiden la man samtidig særlig vekt på tekniske og økonomisk-administrative fag.

Studentene og deres organisasjoner har på 80-tallet protestert kraftig på realnedgangen i studielånene og stipendenes kjøpekraft - og en tung rentebelastning. De fleste er enige om at studentene har rett i dette og at en følge av denne utvikling er at langt flere studenter i dag gjennomfører studiet på deltid.

Etter en til dels hissig debatt i Dagbladet våren 1987 om *middelmådighet* i norsk høyere utdanning og forskning, ble Universitets- og høyskoleutvalget av 1987 oppnevnt med Gudmund Hernes som formann. Utvalget gikk inn for en fornyet satsing på høyere utdanning og forskning samtidig som man så behov for reformer på alle nivåer og innenfor alle institusjoner. Utvalget påpekte et stort behov for klarere arbeidsdeling, større konsentrasjon og bedre samarbeid (Norgesnett), og en sterkere fokusering på *resultater og faglig nivå* både innenfor høyere utdanning og skoleverket for øvrig. Man var bekymret for de middelmådige ambisjoner og prestasjoner som man mente preget så mye av norsk universitets- og høyskoleliv.

Videre måtte *heltidsstudenten* gjenopprettes og forskerutdanningen på hovedfags- og dr.nivå styrkes og konsentreres til de såkalte grunnforskningsinstitusjonene. Utvalget var opptatt av å legge et helhetsperspektiv på sektoren, og som ledd i dette ble tanken om et Norgesnett lansert. I den første tid skulle særlig studiefinansieringen, forskerutdanningen og drifts- og utstyrsbevilgningene styrkes. Stillingsstrukturen ved institusjonene voldt derimot besvær for komiteen - et mindretall ønsket bl.a. ikke kvalifikasjonsopprykk til professorater og gjennomgående stillingsstruktur for hele sektoren. Uenigheten bunnet primært i ulik bedømmelse av faren for ytterligere spredning av den tradisjonelle akademiske utdanning.

Foran ny Stortingsmelding og et nytt tiår

Våren 1991 får Stortinget etter planen en ny generell melding om høyere utdanning bygd på Hernes-utvalget så vel som flere andre offentlige utredninger. Statsråd Hernes møter her seg selv i døren, men han møter også et forverret økonomisk og sysselsettingsmessig klima, sin egen regjeringserfaring og noen kilo høringsuttalel-

ser. Hva er så noen av de helt sentrale spørsmål som nå står på dagsorden på dette feltet?

1. *Hvordan oppnår vi høyere kvalitet og resultater innenfor høyere utdanning?*

Spørsmålet er svært vanskelig å besvare. Men det har ikke bare med ressurser å gjøre, også holdninger og vaner hos studenter, lærere, utdanningsadministratorene og politikere betyr mye. Å gjøre kvaliteten i høyere utdanning bare til et pengespørsmål, er å ikke se alvoret i situasjonen. Vi har dessverre møtt mange i Norge i de siste 20 år som i praksis tar det for gitt at en ny institusjon eller et nytt studium umiddelbart gir tilfredsstillende faglige resultater bare Stortinget gir startskuddet. Og mange tar det for gitt at universitetene og de vitenskapelige høyskolenes forskningsinnsats fungerer tilfredsstillende. Tiden er åpenbart kommet også i denne del av offentlig virksomhet til å etterlyse resultater i tråd med *hovedintensjonen* for virksomheten. I praksis synes institusjonene ofte å ignorere Hernes' skjerpede kvalitets- og resultatkrav - eller tar det for gitt at alt er i orden. Det er likevel vanskelig å se at spørsmål knyttet til kvalitet og resultater i utdanning og forskning kan unngå å få en mer sentral plass på 1990-tallet. Både ressursutviklingen i offentlig sektor og vår manglende suksess som høyteknologisk industrinasjon tilsier det. Evalueringsbølgen fra 1980-tallet vil etter all sannsynlighet fortsette, og dokumenterte resultater innenfor både forskning og utdanning vil trolig for alvor stå på dagsordenen.

2. *Hvordan beholde mangfoldet i høyere utdanning?*

Den differensierte studiestruktur som Ottosen-komiteen la opp til har flere sterke sider. Kortere studier preget av andre yrkesinnretninger enn universitetenes tilbud gir *mangfold, valgmuligheter og fleksible overgangsordninger*. Både studier og institusjoner får også en egenart som kan ha stor verdi. En "akademisk drift" preget av etterligning av utdanning og forskning ved universitetene kan likevel ødelegge det mangfoldet som tilstrebes. For å unngå det trengs en observant og fastere nasjonal styring enn det vi har vært vant til de siste 20 år. Det kreves også en viss realisme i spørsmålet om hvor mange handelshøyskoler og universiteter et land på 4 mill. innbyggere bør ha, både ut fra et faglig og ressursmessig perspektiv.

3. *Hvordan gjennomføres arbeidsdeling og Norgesnett i praksis?*

Til tross for sterke krav om arbeidsdeling o.l. innenfor høyere utdanning, møter vi en utvikling som delvis går i motsatt retning. Lengst i så måte går Stortingets uttalelser om at hvert fylke bør være selvforsynt mht. utdanning "i tekniske fag, økonomiske fag og helsefag". Andre hevder at hver landsdel bør ha sitt universitet.

Men spørsmålet angår i høyeste grad også universitetene og de vitenskapelige høyskoler. Tendensen til å spre småfag, nå senest psykologi og farmasi til

Universitetet i Tromsø, virker i denne forbindelse lite gjennomtenkt. Universitetet i Tromsø bør bli vesentlig større, men det bør skje uten at alle fag spres på alle fire universitetene. Forskerutdanningen bør også få *faglige tyngdepunkter* ved institusjonene. Men heller ikke universitetene bør ha forskerutdanning i alle fag - det er det neppe faglige og ressursmessige forutsetninger for. Departementets 6 nye regionale grupper står også overfor en svært vanskelig og betydningsfull arbeidsoppgave.

4. Heltidsstudenter og studiestøtten

At vi har deltidsstudenter er helt naturlig i det moderne samfunn. Det problematiske for tiden er at så mange studenter ufrivillig blir deltidsstudenter. Dette har åpenbart noe med studentenes studiestøtte å gjøre - *men ikke bare*. Denne støtten bør bli bedre. Men spørsmålet om hvor mye bedre, er et langt vanskeligere spørsmål som både studenter, akademikere og særlig utdanningsmyndighetene nå bør sette på dagsorden. Hva bør være en rimelig levestandard i studietiden, og hva bør staten stille opp med? Hvilke konsekvenser bør en eventuell nyordning få for akademikerlønningene? Spørsmålet bør nå drøftes både i Studentting og Storting.

Men man kan også spørre om ikke de mange deltidsstudentene vitner om lite inspirerende institusjoner både faglig og miljømessig i Norge? Spørsmålet om å få til organiserte undervisningstilbud, faglig oppfølging og veiledningsmiljø som virker stimulerende, står her sentralt. Tanken om en drastisk reorganisering og integrering av Samskipnadene i institusjonene kan i denne forbindelse være en vei å gå. Men hovedsaken bør være å få også denne side ved våre høyere utdanningsinstitusjoner på dagsorden.

En annen ledelse og politikkutforming?

Ledelse og beslutningsstrukturen ved de høyere læresteder - særlig universitetene - har ikke vært god, noe som ofte har blitt demonstrert på 80-tallet. En dokument- og møteflom leder også til mye tidsspille for mange. Verre er det nok at ledelsen ofte fortøner seg som vinglete og kanskje sågar motepreget. Svak faglig ledelse gjør ikke situasjonen bedre og kan bidra til en unødig individualistisk forskning og undervisning. Samtidig gav den nye universitetsloven institusjonene større autonomi, men om loven virker godt internt er et åpent spørsmål som nå bør følges nøye. Trolig er tiden snart moden for en totalgjennomgang av den interne styring og ledelse.

På den nasjonale scene er det en sterk tendens til at lokale pressgrupper så vel som Stortinget, primært ser problemene fra hver sin "lille tue" og vidtrekkende faglige og økonomiske konsekvenser for tilgrensende skoleslag og profesjoner får altfor liten plass. Det må de ulike ledelsene i departementet gjennom de siste 20 år

ta atskillig av ansvaret for. De utdanningspolitiske valg er bare sjelden presentert i en tilfredsstillende faglig og ressursmessig sammenheng - slik vi har vært inne på tidligere. Men det tilsier kanskje også at superdepartementet KUF deles i mer hensiktsmessige saksområder?

* Artikkelen er i hovedsak basert på Hans Skoie: *Høyere utdanningspolitikk - noen hovedtrekk. Vedlegg til NOU 1988:28 Med viten og vilje*, s. 233-263.

Litteratur

Ole Jacob Sandvand: *Distrikthøgskolene - Universitetskopier eller alternative institusjoner?* Oslo, NAVFs utredningsinstitutt, 1976 (Melding 1976:2).

Jostein Goksøy: Ledermangel i norsk grunnforskning. I *Forskningspolitikk*, 1/1988.

Hans Skoie: Artikkel i *Kompetanse og kontrovers*; festskrift til Gudmund Hernes' 50-årsdag. Red. Terje Rød Larsen. Oslo, FAFO, 1991, s. 146-159.

Hans Skoie: Studentene har rett. *Dagbladet* 14.11.89.

Lars Roar Langslet: Kulturdepartementets sørgelige skjebne. *Aftenposten* 8.1.91.

Sylfest Lomheim: "Brannfakkell eller førespel?" *Fædrelandsvennen* 11.3.91.

Høyere utdanning i tall

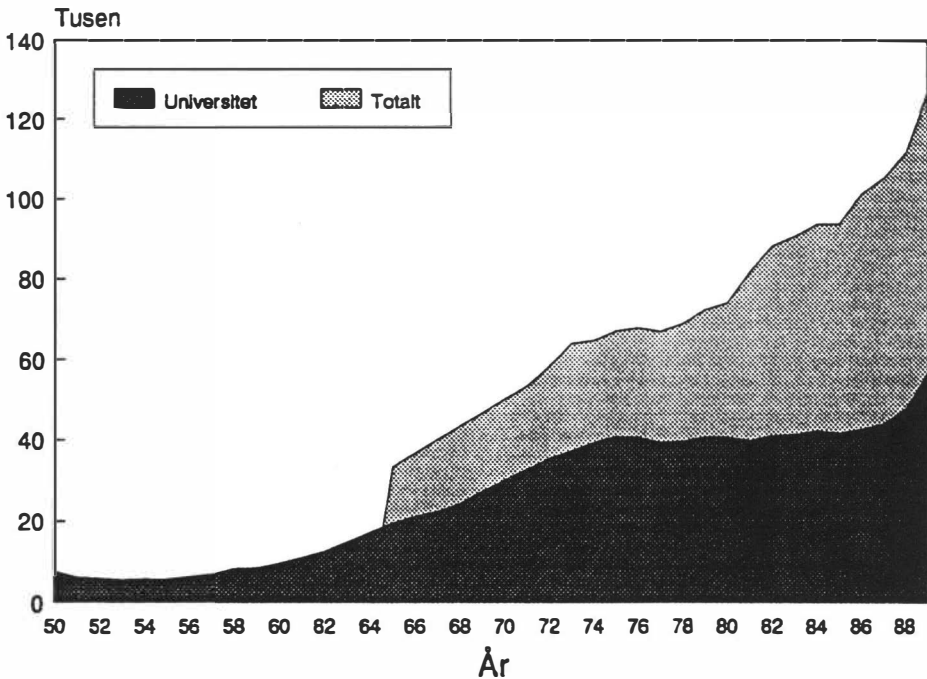
1 Innledende merknader

Hensikten med denne oversikten er å gi et overblikk over de tallmessige størrelsene i høyere utdanning på 1980-tallet. Vi vil belyse veksten i ressursinnsatsen, samt de to hovedoppgavene: Utdanning og forskning. Utdanningssiden er belyst gjennom utviklingen i antall studenter, kandidater og doktorgrader, mens forskningssiden er belyst gjennom utviklingen i utgifter og personale. Det er ikke gjort noe forsøk på å måle "produktivitet" i forskning, heller ikke kvaliteten på utdanningen.

2 Studenttallsutviklingen gjennom 40 år

Selv om det er utviklingen på 1980-tallet som står i fokus, kan det være nyttig også å ta et litt lengre tilbakeblikk, og se utviklingen etter siste krig under ett.

Figur 1 Antall studenter 1950-1989.



Kilde: SSB, Utdanningsstatistikk.

Fram til 1970 besto høyere utdanning fornelst bare av de egentlige universitetene samt de vitenskapelige høgskoler. Etter det fikk vi etablert det som etter hvert er blitt hetende høgskolesektoren, eller det regionale høgskolesystemet (distriktshøgskoler, lærerhøgskoler, ingeniørhøgskoler, helsefaghøgskoler og andre). Mange av disse institusjonene eksisterte lenge før 1970, men da ikke fornelst regnet til sektoren høyere utdanning.

På hele 1950-tallet lå tallet på universitetsstudenter svært lavt, mellom 5 og 6.000, et nivå som ikke var stort høyere enn i mellomkrigstida. Gjenoppbyggingsperioden etter 1945 ga ikke særlig høy prioritet til utbyggingen av høyere utdanning. Mot slutten av 1950-tallet startet utviklingen så smått. Det ble klart at det var nødvendig å satse sterkere, og samtidig økte tallet på artianere. I 1960 hadde studenttallet passert 10.000, men fra da av skjedde det en nesten eksplosiv vekst. I de neste tre femårsperiodene ble tallet først fordoblet, så tredoblet og endelig firedoblet i forhold til 1960: Tallene var ca. 20.000 i 1965, 30.000 i 1970 og 40.000 i 1975. Deretter stoppet veksten opp, og universitetene hadde et helt stabilt studenttall i mer enn ti år. Tidlig på 1970-tallet hadde høgskolesektoren et betydelig lavere studenttall enn universitetene, men fra 1974 til 1987 skjedde all vekst her. Noe av veksten er ikke reell, men skyldes at stadig nye skoleslag ble oppgradert til høgskolestatus, de tallmessig mest omfattende reformene skjedde tidlig på 1980-tallet da sykepleierhøgskolene fikk status som høgskoler.

3 Studenttallsutviklingen på 1980-tallet

Siden sykepleierhøgskolene ble innlemmet i høyere utdanning i 1981, og fordi dette året også samsvarer med tellingstidspunkt for FoU-statistikken, starter vi vår oversikt her.

Fra 1981 til 1987 økte det samlede studenttallet fra ca. 82.000 til 105.000, og høgskolene sto for omtrent hele veksten. Det var i denne fasen en svært sterk vekst ved private institusjoner, særlig innenfor økonomisk-administrative fag og EDB. Etter 1987 har veksten vært meget sterk, særlig fra 1988 til 1989. (I 1988 var det samlede tallet ca. 111.000). I denne siste fasen er det igjen universitetssektoren som vokser, særlig de fire universitetene. Den relative veksten i universitetssektoren fra 1988 til 1989 er like stor som i den sterkeste vekstperioden på første halvdel av 1960-tallet. En viktig årsak er trolig den høye arbeidsledigheten etter sommeren 1988, men det er også klare indikasjoner på at etterspørselen etter studieplasser ville ha vært høy også uten "hjelp" fra det dårlige arbeidsmarkedet. Når veksten særlig kom ved universitetene, skyldes det at det var ved en del av de åpne universitetsstudiene det var mulig å komme inn. Foreløpige tall tyder på at studenttallet har fortsatt å vokse også i 1990, men ikke så sterkt som i 1989. Samlet studenttall er nå trolig passert 130.000, mens regjeringens måltall satt for få år siden var 105.000 i 1995.

Tabell 1 Studenter i høyere utdanning 1981 - 1989.

	1981	1983	1987	1989
Studenter i alt	81.606	90.381	105.014	126.621
Univ. i alt	39.827	41.367	43.970	56.771
Univ. i Oslo	18.332	19.043	19.390	25.596
Univ. i Bergen	7.502	8.139	8.598	11.823
Univ. i Trondheim	8.301	8.314	9.335	11.487
Univ. i Tromsø	1.657	1.808	2.400	3.006
Andre læresteder	4.035	4.063	4.247	4.859
Høgskoler i alt	41.779	49.014	61.044	69.850
Distriktshøgskoler	6.118	7.281	9.221	10.908
Pedagogiske høgsk.	13.982	12.813	13.660	14.826
Ingeniørhøgskoler	6.637	6.823	7.694	9.692
Helsefaghøgskoler	7.812	8.100	8.665	9.964
Andre høgskoler	7.230	13.997	21.804	24.460
Av dette i private høgskoler	8.868	14.456	21.155	-

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Utdanningsstatistikk.

Tabell 2 Mannlige og kvinnelige studenter 1982 - 1989.

	1981	1983	1987	1989
I alt	81.606	90.381	105.014	126.621
Menn	41.663	45.717	49.187	58.448
Kvinner	39.973	44.664	55.827	68.173
Andel kv. Prosent	49.0	49.4	53.2	53.8

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Utdanningsstatistikk.

I løpet av 1980-tallet ble kvinnene i flertall i høyere utdanning når vi ser sektoren under ett, og fra og med 1988 også i universitetssektoren. Ser vi utviklingen i et litt lenger tidsperspektiv, blir endringene enda tydeligere. Kvinnene har stått for nesten hele veksten i universitetssektoren etter 1975. Fra 1975 til 1989 økte tallet på mannlige universitetsstudenter nesten ikke, fra 26.079 til 27.644, mens antall kvinner i samme periode ble praktisk talt fordoblet, fra 14.796 til 29.127. Men selv om kvinneandelen har økt innenfor alle studier, er det fortsatt store forskjeller mellom studiene.

Et annet typisk trekk ved studentmassen, er det økte innslaget av eldre studenter. Fra 1975 til 1989 økte andelen studenter som var 30 år og eldre fra 13,3 prosent til 22,0 prosent. Dette har delvis sammenheng med et økt innslag av etter- og videreutdanning, men også alderen på de ferdige kandidatene har økt sterkt.

Tabell 3 Studenter etter fagområde 1981 - 1988. Prosent.

	1981	1984	1988
Totalt	81.806 100.0	93.535 100.0	111.605 100.0
Humaniora	13.5	10.4	10.1
Undervisning	19.1	16.1	12.8
Administrasjon, økonomi, samfunnsfag og jus	22.5	30.9	36.3
Matematikk, natur- vitensk. og teknikk	22.5	23.5	22.2
Helsefag	13.5	11.9	11.1
Jordbruk, skogbruk og fiske	1.1	0.9	0.8
Andre og uspes.	7.3	6.8	6.6

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Utdanningsstatistikk.

I løpet av 1980-tallet har det også funnet sted betydelige forskyvninger med hensyn på fagområde. De viktigste trekkene er at humanistiske fag og undervisningsfag har fått en redusert andel av studentene; de har også hatt et stabilt eller svakt fallende studenttall, mens administrasjon, økonomi, samfunnsfag og jus har økt meget sterkt. Dette siste fagområdet er svært sammensatt, men det er et typisk trekk at økonomisk-administrative fag har hatt en særlig sterk økning. Veksten har her i betydelig grad skjedd ved private institusjoner. De øvrige har hatt stabile andeler, dvs. at de har hatt en absolutt som er omtrent som gjennomsnittet.

4 Kandidater fra høyere utdanning

Å gi et bilde av tallet på kandidater er slett ikke så enkelt som man kunne tro. For det første tar en rekke studenter enten helt korte studier, eller bare enkelte deler av et studium. Dette har sammenheng med det høye antallet etter- og videreutdanningsstudenter, og betyr ikke automatisk at alle som ikke fullfører et fullstendig studium kan sies å ha avbrutt studiet. Vi har avgrenset oss til eksamener som i en eller annen forstand kan kalles en avsluttet utdanning, ikke bare del av et studium.

Videre har vi problemet at mange grader er bygd opp av flere nivåer, f.eks. cand.mag og cand. philol., dessuten kan de fleste høgskolekandidateksamenene bygges inn i en universitetsgrad. I slike tilfeller vil vi ikke få et netto tall for hvor mange som virkelig avslutter et studium, fordi en rekke personer vil figurere med avsluttet grad i flere år.

Tabell 4 Kandidater etter type institusjon og nivå.

Univ./høgsk.	79/80	81/82	83/84	85/86	87/88
Universitet, lavere grad	1348	1386	1467	1315	1201
Universitet, høyere grad	3466	3663	3421	3454	3490
Høgskoler i alt	8749	9922	10652	10166	9691
Distriktshøgsk.	721	957	1216	1459	1515
Ped. høgsk.	2459	2604	2653	2078	1623
Ingeniørhøgsk.	2045	2059	2029	2255	1986
Helsefaghøgsk.	2253	2801	2890	2452	2154
Andre høgsk	1271	1501	1864	1922	2413
Totalt	13563	14971	15540	14935	14382

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Utdanningsstatistikk.

Det første som slår en er at det samlede tallet på kandidater pr. år omtrent ikke har økt på 1980-tallet, til tross for den sterke veksten i studenttall. At kandidattallene ved universitetene ikke har økt, er ikke så merkelig, all den tid studenttallet her ikke begynte å vokse igjen før i de aller seineste åra. Men innenfor høgskolesektoren er det bare ved distriktshøgskolene og i gruppen "andre" at kandidattallet har økt. Når antall kandidater på langt nær viser samme økning som studenttallet, har det sammenheng med flere forhold. For det første er det et økende antall deltidstudenter (i studenttallene er disse ikke regnet om til heltidsekvivalenter), som naturlig nok ikke har samme studieprogresjon som heltidsstudentene. (Vi finner et stort antall av dem innen "andre høgskoler", f.eks BI). For det andre vil våre tall anslå det totale antall eksamener for lavt, siden vi bare har tatt med "endelige" eksamener i studier med en minstevarighet på ett år. Ved de pedagogiske

høgskolene er opptaket til allmennlærerutdanning blitt redusert, mens antall studenter i videreutdanning på ett år eller kortere har økt. Videreutdanning er ikke inkludert i våre kandidattall. De aller siste åra har vi dessuten sett en vekst i andelen av høgskolekandidater som pga. det vanskelige arbeidsmarkedet velger å studere videre. Noe av studenttallsveksten skyldes med andre ord at studentene gjennomgående "tar ut" flere studieår enn tidligere. I løpet av 1980-tallet er dessuten den gjennomsnittlige studietiden økt, enten ved at studier er utvidet fra to til tre år (f.eks. ingeniørutdanning) eller ved å etablere flere treårige tilbud.

5 Doktorgrader

Doktorgraden representerer den høyeste formelle forskerutdanning. Som et ledd i en økt satsing på forskerrekuttering har man i løpet av 1970- og 80-årene innført de såkalte nye doktorgrader. Disse er normert til et 2.5-3 års strukturert studieopplegg med undervisning, veiledning og doktorgradsarbeid, og avsluttes med en disputas hvor avhandlingen forsvares. De nye doktorgradene bidrar sterkt til den kraftige økning i doktorgrader som har funnet sted fra midten av 70-tallet og ut gjennom 80-årene. De tradisjonelle doktorgrader har imidlertid også hatt en økning gjennom 80-årene.

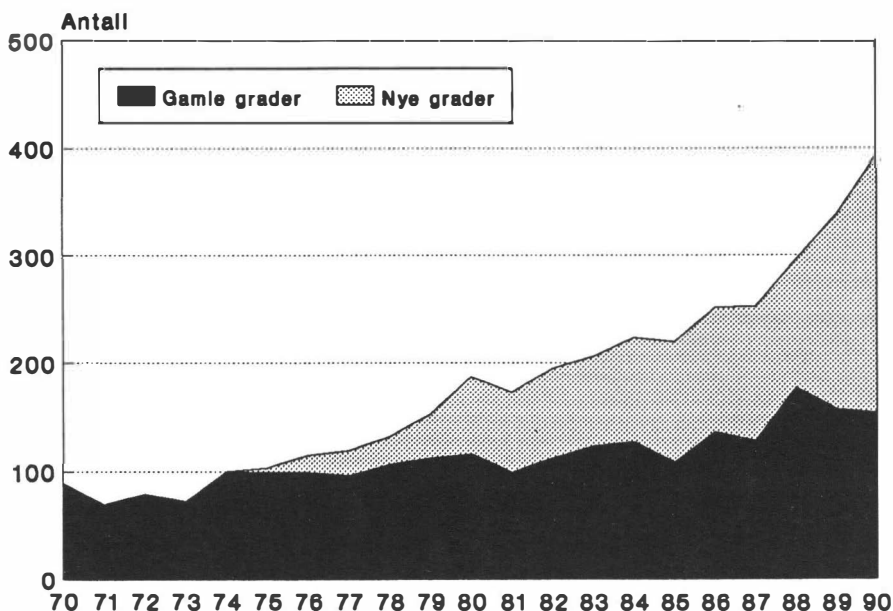
Det ble utstedt nesten like mange doktorgrader på 1980-tallet som i alle tidligere år til sammen, fra 1800-tallet til utgangen av 1970-årene. Det årlige antall grader økte fra ca. 180 i begynnelsen av tiåret til 338 i 1989 og 393 i 1990. De nye gradene utgjorde mindre enn 40 prosent av alle i begynnelsen av tiåret, men økte sin andel til 61 prosent i 1990. I enkelte fagområder (samfunnsvitenskap, humaniora) er doktorgradsprogrammene først kommet skikkelig i gang mot slutten av 80-tallet. Det er derfor rimelig å anta at tallet på doktorgrader vil øke ytterligere i 90-årene. Kvinnenes andel av avlagte doktorgrader er doblet fra begynnelsen til utgangen av 80-tallet. Men fremdeles er andelen mindre enn 20 prosent.

Tabell 5 Doktorgrader utstedt ved norske læresteder i 1980-årene. Toårsperioder.

Lærested	1980 -81	1982 -83	1984 -85	1986 -87	1988 -89	1980- årene	1990
Univ. i Oslo	131	167	175	195	242	910	123
Univ. i Bergen	48	72	69	83	98	370	75
Univ i Trond- heim	122	108	122	129	181	662	127
Univ. i Tromsø	13	21	31	30	36	131	16
Vitensk. høg- skoler	46	33	47	68	77	271	52
Totalt	360	401	444	505	634	2.344	393
%-andel kvinner	9	11	14	19	18	15	17

Kilde: Doktorgradsregisteret. NAVFs utredningsinstitutt.

Figur 2 Doktorgrader i Norge 1970-90. Gamle og nye grader.



6 Personalinnsats på lærersiden

I 1987 utførte lærerpersonalet i høyere utdanning vel 7.000 årsverk til sammen. Universitetssektoren stod for ca. 4.000 av disse mens 3.000 ble utført ved de regionale høgskoler. I tillegg kommer bl.a. forskningsrådslønnet personale som primært er knyttet til universitetene.

I 1989 utgjorde det vitenskapelige personale ved universitetene, de vitenskapelige høgskolene og distriktshøgskolene (men ikke de øvrige regionale høgskoler) nærmere 8.000 personer. (Framstillingen i det følgende bygger på NAVFs utredningsinstituttets register over forskerpersonale.) Disse representerer omlag 40 prosent av *alt* univ.- og høgskoleutdannet personale i Norge som deltar i forskning og utviklingsarbeid (FoU). Rekrutteringspersonalet omfatter vel 2.000 personer i 1989 og utgjør 30 prosent av det samlede vitenskapelige personale.

Tallet på slikt personale ved universiteter og høgskoler er nesten fordoblet fra 1970 til 1989. Oppbyggingen av distriktshøgskolene og Univ. i Tromsø gjennom 70-årene forklarer en del av denne veksten. Fra 1981 til 1989 var økningen i sektoren 24 prosent. I 1980-årene har de fleste institusjoner hatt en vekst på 25-35 prosent. Universitetet i Oslo skiller seg ut med en mye lavere vekst (15 prosent). 34 prosent av det vitenskapelige personalet i sektoren var ved Univ. i Oslo i 1989, mot 37 prosent i 1981.

Tabell 6 Årsverk i vitenskapelige og faglige stillinger ved universiteter og høyskoler.¹ Oktober 1987.

Lærested	Årsverk
Univ. i Oslo	1.337
Univ. i Bergen	726
Univ. i Trondheim	929
Univ. i Tromsø	308
Andre læresteder i universitetssektoren ²	663
Regionale høyskoler	3.075
Totalt	7.038

Fotnoter: Se slutten av artikkelen.

Kilde: NOU 1988:28 "Med viten og vilje" (tallene er hentet fra Statens sentrale tjenestemannsregister).

Mer enn halve økningen i 80-årene fant sted mellom 1987 og 1989. Dels skyldes det at nye institusjoner er inkludert i statistikken, men i hovedsak gjelder økningen rekrutteringspersonalet samt det eksternt lønnede personale. Perioden 1981-89 sett under ett øker det eksternt lønnede personale med 71 prosent og rekrutteringspersonalet med 32 prosent. Det faste personale har en mer moderat vekst: 10 prosent. Kvinneandelen blant det personalet har økt fra 12 prosent i 1970 til 22 prosent i 1989.

Data for universitetene i Oslo og Bergen viser at forholdstallet mellom vitenskapelig og ikke-vitenskapelig personale ikke har endret seg vesentlig i løpet av 70- og 80-årene. For begge læresteder utgjorde det vitenskapelige personale 61 prosent av det samlede antall stillinger finansiert av Kultur- og vitenskapsdepartementet i 1987 - det ikke-vitenskapelige personale 39 prosent. I sammensetningen av det ikke-vitenskapelige personalet er det imidlertid skjedd en betydelig forskyvning fra kontorstillinger og tekniske stillinger til saksbehandlerstillinger og administrative lederstillinger.³

7 Offentlig ressursinnsats i universitets- og høyskolesektoren

Bevilgningene til høyere utdanning fra Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (KUF) utgjorde ca. 7,8 milliarder kr. i 1991. Nominelt er dette nesten tre ganger så meget som i 1981. Høyskolesektoren har hatt sterkest vekst i 10-årsperioden, universitetssektoren noe svakere. I begge sektorer har veksten vært større enn økningen i det alminnelige prisnivå (konsumprisindeksen), som er på omkring 90 prosent i 10-årsperioden. Det har således vært en *reell* vekst i bevilgningene til høyere utdanning. Kategorien "Særskilte forskningsformål" i Tabell 7 omfatter i første rekke bevilgninger til forskningsrådene NAVF og (for 1991) NORAS. (Tabellen omfatter for øvrig *ikke* undervisningsinstitusjoner i

landbrukssektoren, og heller ikke forskningsbevilgninger fra andre departementer enn KUF.

Tabell 7 Bevilgninger til universiteter, høyskoler og særskilte forskningsformål under Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementets⁴ budsjett for 1981 og 1991. Mill.kr.

Hovedkategori	1981	1991
Universitetssektoren	1.748,5	4.603,4
Høgskolesektoren ⁵	890,3	3.163,1
Særskilte forskningsformål ⁶	88,0	668,8
Totalt	2.726,8	8.435,3

Kilde: "Statsbudsjettet 1991" Rapport 10/90. NAVFs utredningsinstitutt.

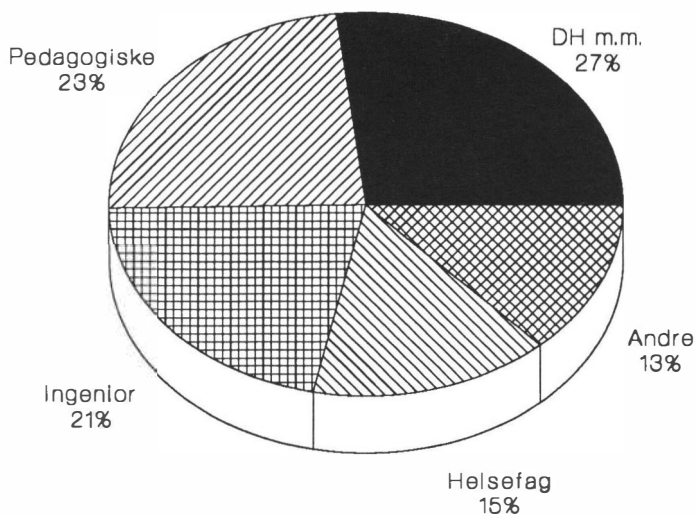
Som Tabell 8 viser gikk vel 1/4 av de samlede bevilgningene til høgskolesektoren til distriktshøgskoler m.m. i 1991. Nesten 1/4 gikk til pedagogiske høgskoler og vel 1/5 til ingeniørhøgskoler. Helsefaghøgskolene ble lagt under Kirke- og undervisningsdepartementets forvaltningsområde i 1981, men budsjettmessig først fra 1982. 1981- og 1991-tallene er derfor ikke sammenlignbare for dette skoleslaget. Veksten var størst for "Distriktshøgskoler, kommunal- og sosialhøgskoler m.m." og for "Ingeniørhøgskoler og maritime høgskoler". For disse skjedde det nærmere en 4-dobling fra 1981 til 1989 i løpende priser. For "Pedagogiske høgskoler og musikkonservatorier" ble bevilgningen bare fordoblet i samme periode, dvs. fulgte omtrent prisutviklingen.

Tabell 8 Bevilgninger til høgskolesektoren under Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementets⁷ budsjett for 1981 og 1991. Mill.kr.

Hovedkategori	1981	1991
Distriktshøgskoler, kommunal- og sosialhøgskoler m.m. ⁸	215,8	851,1
Pedagogiske høgskoler og musikkonservatorier	346,5	739,6
Ingeniørhøgskoler og maritime høgskoler	182,0	678,3
Helsefaghøgskoler ⁹	2,3	479,5
Andre høgskoler ¹⁰	143,7	414,6
Totalt	890,3	3.163,1

Kilde: "Statsbudsjettet 1991" Rapport 10/90. NAVFs utredningsinstitutt.

Figur 3 Bevilgninger til høgskolesektoren i 1991, fordelt på skoleslag.



8 Utgifter til forskning og utviklingsarbeid (FoU) i sektoren

FoU-virksomheten ved universitetene og høgskolene har økt i løpet av 1980-årene. Nominelt ble det brukt godt over dobbelt så mange kroner til forskning og utviklingsarbeid i 1989 som i 1981, henholdsvis 1,2 og 2,8 milliarder. Realveksten i faste priser var omlag 40 prosent i samme tidsrom. Veksten i UoH-sektoren var imidlertid lavere enn for norsk FoU totalt.

Tabell 9 Utgifter til forskning og utviklingsarbeid (FoU) i universitets- og høgskolesektoren i 1970, 1981 og 1989 pr. lærested. Mill.kr.

Lærested	1970	1981	1989
Univ. i Oslo	135,8	394,4	880,9
Univ. i Bergen	49,1	216,9	509,7
Univ. i Trondheim	55,4	277,6	575,9
Univ. i Tromsø	-	127,2	305,1
Vitenskapelige høgskoler ¹¹	45,8	154,8	361,6
Distriktshøgskoler ¹²	-	49,1	134,9
Totalt	286,1	1.220,0	2.768,1

Kilde: FoU-statistikk. Forskningsrådenes statistikkutvalg.

Ca. 82 prosent av FoU-midlene ble brukt ved universitetene, ca. 18 prosent ved høgskolene. Dette forholdet endret seg lite fra 1981 til 1989. Ved universitetene økte FoU-utgiftene nominelt med 110-140 prosent fra 1981 til 1989, sterkest ved Univ. i Tromsø, svakest ved Univ. i Trondheim.

Tabell 10 FoU-utgifter i univ. og høgskolesektoren etter finansieringskilde i 1981 og 1989. Mill. kr.

Finansiering	1981	1989
Grunnbudsjett	966,1	1.965,6
Forskningsråd	126,7	463,5
Andre off.kilder	53,7	80,4
Sum off.kilder	1.146,5	2.509,5
Næringslivet	35,0	106,8
Andre kilder og utlandet	38,5	151,8
Sum ikke-off. kilder	73,5	258,6
Totalt	1.220,0	2.768,1

Kilde: FoU-statistikk. Forskningsrådenes statistikkutvalg.

FoU-virksomheten ved universiteter og høgskoler er i overveiende grad offentlig finansiert, selv om det offentliges andel sank fra 94 prosent til 91 prosent fra 1981 til 1989. I løpet av 1980-årene er økende andel av FoU-midlene blitt kanalisert gjennom forskningsrådene. Denne andel av de offentlige midler økte fra 11 prosent i 1981 til 18 prosent i 1989. NAVF er det forskningsråd som finansierer mest FoU i univ.- og høgskolesektoren: 2/3 av forskningsrådsmidlene går gjennom NAVF, 1/3 gjennom de øvrige forskningsråd. Av NAVFs midler går 2/3 til naturvitenskap og medisin og 1/3 til humaniora og samfunnsvitenskap.

Tabell 11 Forskningsrådenes finansiering av FoU i universitets- og høyskolesektoren i 1981 og 1989. Mill.kr.

Forskningsråd	1981	1989
NAVF	83,4	305,4
Herav humaniora	17,0	45,1
samfunns- vitenskap	17,1	54,2
matematikk/ naturvitenskap	27,7	117,0
medisin	21,2	85,0
andre fagomr.	0,4	4,1
NFFR	5,0	25,0
NLVF	17,8	57,1
NORAS	-	16,3
NTNF	20,5	59,7
Totalt	126,7	463,5

Kilde: FoU-statistikk. Forskningsrådenes statistikkutvalg.

Noter

- 1 Omfatter utbetalt lønn i hovedstillinger i oktober 1987. Personale som ikke inngår i Statens tjenestemannsregister, bl.a. forskningsrådslønnet personale, er ikke inkludert.
- 2 Omfatter Norges Handelshøyskole, Norges landbrukshøgskole, Norges veterinærhøgskole, Kunsthøyskoler, Arkitekthøgskolen i Oslo, Norges idrettshøgskole, Nordisk husholdshøgskole og Norges fiskerihøgskole.
- 3 Forholdet mellom vitenskapelig og ikke-vitenskapelig personale er behandlet i Gomitzka, Åse og Vera Scwach: *Forskere og forvaltere*, Notat 2/90, NAVFs utredningsinstitutt.
- 4 I 1981: Kirke- og undervisningsdepartementet. - For 1981 gjelder tallene *vedtatt* budsjett, for 1991 Syse-regjeringens budsjett*for*slag.
- 5 Helsefaghøgskolene er inkludert i 1991 men ikke i 1981, kfr. Tabell 8.
- 6 Tilsvarende programkategorien med samme navn. For 1991 er også tip-pemidlene til NAVF inkludert, i motsetning til for 1981.
- 7 Se note 4.

- 8 Omfatter også Norsk journalisthøgskole, Statens bibliotek- og informasjonshøgskole og (i 1991) Norsk hotellhøgskole.
- 9 Omfatter bare Statens reseptarhøgskole i 1981. De samlede midler for helsepersonellutdanning ble overført fra Sosialdepartementet til Kirke- og undervisningsdepartementet i 1982. Tallene for 1981 og 1991 er derfor ikke direkte sammenlignbare.
- 10 Inkluderer kunsthåndverkskoler, skoler for scenekunst, de regionale høgskolestyrer og privat høgskoleutdanning.
- 11 Omfatter Norges landbrukshøgskole, Norges veterinærhøgskole, Norges Handelshøyskole, Arkitektthøgskolen i Oslo, Norges idrettshøgskole, Det teologiske Menighetsfakultet - etter 1970 også Misjonshøyskolen i Stavanger, Norges Musikkhøgskole, Norsk lærerakademi for kristendomsstudium og pedagogikk og Bedriftsøkonomisk Institutt. - Norges fiskerihøgskole inngår i universitetene i Bergen, Trondheim og Tromsø samt NHH. Høgskolen er nå integrert i Univ. i Tromsø. - Statens spesiallærerhøgskole er inkludert i 1989.
- 12 Øvrige skoleslag i det regionale høgskolesystemet inngår ikke i FoU-statistikken.

Norsk universitetsforskning i et nordisk perspektiv

I denne artikkelen skal vi gi en oversikt over utviklingen ved de nordiske universitetene på 1980-tallet med hensyn til:

- De enkelte lands prioritering av forskningsvirksomheten ved universitetene.
- Finansiering av universitetenes forskningsvirksomhet via basismidler, forskningsrådsmidler, sektormidler og næringslivsmidler.
- Styring av universitetenes forskningsvirksomhet.

I Prioritering av universitetene

I alle de nordiske land, med unntak av Norge, har det i perioden 1979-87 vært vekst i FoU-utgiftene til universitets- og høyskolesektoren målt i forhold til BNP. For Finland og Sveriges vedkommende har vi imidlertid ikke talloppgaver for første del av perioden som er direkte sammenlignbare med siste del. Det er likevel belegg for å si at Sverige ved siden av Finland er de land i Norden som har hatt den sterkeste vekst i forskningsutgiftene relatert til BNP innenfor universitets- og høyskolesektoren i denne ti-årsperioden. Norge skiller seg negativt ut ved at det er det eneste av landene hvor FoU-utgifter til sektoren i prosent av BNP reduseres i løpet av perioden (Tabell 1).

Tabell 1 FoU-utgifter i universitets- og høyskolesektoren i de nordiske land i prosent av bruttonasjonalproduktet, 1979-87.

	1979	1981	1983	1985	1987
Danmark	0,25	0,29	0,30	0,30	0,34
Finland	..	..	0,28	..	0,36
Norge	0,43	0,37	0,37	0,36	0,38
Sverige	..	0,70	0,78	0,78	0,88

Men selv om Norges BNP-andel reduseres i løpet av perioden er den i 1987 fortsatt større enn den er for Danmarks og Finlands vedkommende. Utviklingen i løpet av perioden har vært at Danmark og Finland har nærmet seg samme nivå som Norge.

FoU-innsats som andel av bruttonasjonalproduktet kan forstås som uttrykk for hvordan FoU blir prioritert i forhold til andre samfunnsoppgaver. Dette gjør at BNP-andel ofte blir brukt som sammenligningsgrunnlag for lands forskningsinnsats. En tidsrekke med BNP-andeler viser imidlertid ikke vekst eller nedgang i FoU-utgifters realvolum. Hvis veksten i bruttonasjonalproduktet varierer sterkt mellom landene, kan det i prinsippet tenkes at det land som har den gunstigste utviklingen målt som BNP-andel, har den svakeste realveksten. Det er derfor også grunn til å sammenligne utviklingen i FoU-utgifters realvolum (Tabell 2).

Tabell 2 Realveksten i FoU-utgifter i universitets- og høyskolesektoren i de nordiske land, 1979-87. Prosent.*

	1979-81	1981-83	1983-85	1985-87	1979-87
Danmark	15,0	0,5	17,8	15,0	56,6
Finland	....	....	....	....	39,5 (1983-87)
Norge	1,6 (-1,3)	6,0 (1,2)	8,1 (9,6)	8,0 (2,7)	25,8 (12,4)
Sverige	....	15,4	8,3	14,3	42,9 (1981-87)

*) Tallene er beregnet med basis i oppgitte FoU-utgifter i løpende priser i nasjonal valuta (Nordisk FoU-statistikk) og for Danmark, Finland og Sveriges vedkommende deflatert med OECDs indeks ("implicit GDP price indices") med basisår 1985. Norge har en egen indeks for statlig undervisning og forskningsvirksomhet som benyttes i den nasjonale forskningsstatistikken. Imidlertid er tallene i parentes deflatert med OECD-indeksen.

FoU-utgifter målt i faste priser viser for alle landene vekst i løpet av perioden. Men vekstratene er svært ulike mellom de forskjellige land. Norge har den klart svakeste utviklingen. Sverige kan framvise en jevn og sterk vekst. Finland har den sterkeste veksten i perioden 1985-87. Også Danmark har, bortsett fra perioden 1981-83, en sterk realvekst.

Men også her bør vi ta utgangssituasjonen i betraktning når vi vurderer en slik tidsrekke. Norge brukte i 1979 mer til FoU i universitets- og høyskolesektoren enn Danmark. Det som har skjedd i løpet av perioden er at Danmark og også Finland, gjennom en sterkere realvekstutvikling, har nådd igjen det norske utgiftsnivået og for Danmarks vedkommende også passert dette. Målt i forhold til innbyggertallet

har imidlertid Norge i 1987 fortsatt en større FoU-innsats i universitets- og høyskolesektoren enn Danmark og Finland.

Tabell 3 FoU-utgifter totalt og per capita i universitets- og høyskolesektoren i de nordiske land i 1987 i løpende S.kr.

	Totalt Mill. S.kr.	Per capita S.kr.
Danmark	2199	431
Finland	2023	413
Norge	2039	485
Sverige	8821	1050

Som en oppsummering kan vi si at Sverige skiller seg ut fra de andre nordiske land ved at FoU-utgifter både målt som BNP-andel og per capita, ligger på et atskillig høyere nivå enn for de andre landene. Danmark, Finland og Norge har hatt svært forskjellig utvikling i løpet av perioden. Finland kan framvise den sterkeste veksten av alle de nordiske land, mens Norge på den annen side har hatt den svakeste utviklingen. Imidlertid var utgangspunktet ved begynnelsen av perioden svært forskjellig, slik at det har skjedd en konvergens mot tilnærmet samme nivå både når vi ser på FoU-utgiftenes BNP-andel, FoU-utgifter per capita og sektorens andel av de totale FoU-utgifter.

II Finansiering av universitetenes forskningsvirksomhet

Universitetenes midler kommer i all hovedsak fra fire kilder. For det første undervisningsdepartementets basisbevilgninger, for det andre forskningsrådenes bevilgninger, for det tredje ulike offentlige organers finansiering av kontraktforskning (sektormidler) og for det fjerde næringslivet. I tillegg kommer noe midler fra egne og private fond, samt fra utenlandske kilder. Tabell 4 viser at finansieringsstrukturen varierer mye mellom de enkelte nordiske land. Basismidlenes andel av de totale midler til FoU ved universitetene varierte i 1987 mellom 77 prosent i Danmark og 60 prosent i Sverige. Forskningsrådsmidlenes andel varierte fra 16 prosent i Norge til 7 prosent i Sverige, sektormidlenes andel fra 21 prosent i Sverige til 3 prosent i Norge, og næringslivsmidlenes andel fra 6 prosent i Sverige til 1 prosent i Danmark.

Vi skal her gå litt nærmere inn på hver av de fire finansieringsformene og belyse hvordan utviklingen har vært i 1980-årene.

Tabell 4 FoU-utgifter ved nordiske universiteter og høyskoler i 1987, etter finansieringskilde. Prosent.

	Danmark	Finland	Norge	Sverige
Basismidler	77	65	72	60
Forskningsrådsmidler	8	11	16	7
Sektormidler	8	12	3	21
Næringslivsmidler	1	4	5	6
Andre midler	6	8	4	6
Sum	100	100	100	100
Totalt	2372 Mill.DK	1401 Mill.FM	2166 Mill.NK	8821 Mill.SK

Basisbevilgninger

Basisbevilgningenes andel av de totale FoU-utgiftene ved universitetene varierer mye mellom de nordiske land (Tabell 4). Forskjellen mellom landene er spesielt stor i samfunnsvitenskap og teknologi. I samfunnsvitenskap varierer basisbevilgningenes størrelse fra 87 prosent i Danmark til 51 prosent i Sverige. I teknologi er andelen 80 prosent i Norge og 47 prosent i Finland.

Felles for alle landene er at basisbevilgningenes andel av de totale utgiftene til FoU er gått ned i 80-årene (Tabell 5), selv om bevilgningene i faste priser har holdt noenlunde samme nivå (Danmark) eller har økt (Finland, Norge og Sverige). I Danmark, Norge og Sverige har bevilgningene til driftsmidler (annuum) gått ned sammenlignet med lønnsmidlene, mens forholdet er det motsatte i Finland.

Tabell 5 Basismidlenes andel av totale FoU-utgifter ved nordiske universiteter og høyskoler 1981-87.

	1981	1983	1985	1987
Danmark	86	-	81	77
Finland	-	72	-	65
Norge	79	77	74	72
Sverige	64	63	61	60

Forskningsrådsmidler

Forskningsrådene spiller en viktig, men noe forskjellig rolle for finansieringen av universitetsforskningen i de enkelte nordiske land. Det kan imidlertid være ulik oppfatning om hvilke forskningsfordelende organer som skal regnes med blant forskningsrådene. Forskningsrådsstrukturen er nokså forskjellig i de enkelte nordiske land. I Danmark, Finland og Sverige er det f.eks. ikke et stort teknisk forskningsråd på linje med Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd (NTNF).

Det finnes likevel organer på det teknologiske området i disse landene som overfor universitetene langt på vei fyller den samme funksjon som NTNF i Norge. Særlig i Sverige er det dessuten enkelte sektororganer som i praksis fordeler midler til universitetene omtrent på samme måte som de tradisjonelle forskningsrådene. To eksempler er Delegationen för social forskning under Socialdepartementet og Statens delegation för rymdverksamhet. Det har imidlertid ikke vært mulig å skille ut den delen av sektormidlene som blir fordelt på forskningsråds måte fra andre sektormidler.

Vi har derfor valgt å foreta to alternative analyser av omfanget av forskningsrådsmidler i de enkelte nordiske land. I den ene analysen har vi bare tatt med de tradisjonelle forskningsrådene (se Tabell 4). Forskningsrådsmidlenes andel av de totale midler til FoU ved universitetene var i 1987 16 prosent i Norge, 11 prosent i Finland, 8 prosent i Danmark og 7 prosent i Sverige.

I den andre analysen har vi, for å få et mer reelt sammenligningsgrunnlag mellom landene, også inkludert enkelte andre organer. Det betyr at vi for Sveriges vedkommende har inkludert Styrelsen för teknisk utveckling (STU), Statens råd för byggnadsforskning (BFR) og Riksbankens Jubileumsfond blant forskningsrådene, for Finlands vedkommende Teknologiska utvecklingscentralen (TEKES) og for Danmarks vedkommende Industri- og handelsstyrelsen. Forskningsrådsmidlene utgjorde da 16 prosent i Norge, 15 prosent i Finland, 12 prosent i Sverige og 9 prosent i Danmark.

Uansett om vi bare tar med de tradisjonelle forskningsrådene eller også inkluderer de ovenfornevnte organene, har altså disse midlene størst betydning i Norge og Finland, minst i Danmark og Sverige. Til forskjell fra de andre nordiske landene har det i Norge vært offisiell politikk i 80-årene å styrke forskningsrådene. Forskningsrådsmidlenes andel av de totale FoU-utgiftene ved de norske universitetene økte fra 10 prosent i 1981 til 16 prosent i 1987. Da er de ulike departementenes bevilgninger til programmer i forskningsråds regi inkludert.

Sektorforskningsmidler

Det er som nevnt delte meninger om hvor grensene mellom sektormidler og forskningsrådsmidler skal trekkes. Vi skal imidlertid ikke gå nærmere inn på en diskusjon av sektorforskningsbegrepet her, men gjøre som i foregående avsnitt -

foreta to alternative analyser. I den ene analysen holder vi bare de organer som har forskningsråd i navnet (inklusive Finlands Akademi) utenfor sektorforskningen (se Tabell 4). Det viser seg da at i 1987 utgjorde sektormidlenes andel av de totale FoU-utgiftene ved universitetene 21 prosent i Sverige, 12 prosent i Finland, 8 prosent i Danmark og bare 3 prosent i Norge.

I den andre analysen holder vi også Industri- og handelsstyrelsen (Danmark), TEKES (Finland) og for Sveriges vedkommende, STU, BFR og Riksbankens Jubileumsfond utenfor sektormidlene. Da utgjorde sektormidlene 16 prosent i Sverige, 9 prosent i Finland, 5 prosent i Danmark og 3 prosent i Norge.

Næringslivsmidler

Felles for alle de nordiske land er at argumentasjonen om universitetenes betydning for økonomisk vekst synes å ha større gjennomslag enn tidligere. Dette kommer både til uttrykk ved offentlige myndigheters politikk overfor universitetene og i industri- og næringslivsinitiativ for å utvikle samarbeidet med universitetenes forskningsmiljøer. De til dels entusiastiske forhåpningene man kan registrere er først og fremst knyttet til erfaringen med utviklingen av ny vitenskapsbasert industri, særlig i USA, hvor enkelte universiteter har spilt en sentral rolle i utviklingen av ny teknologi. Med henvisning til disse erfaringene ser både politikere og industrien FoU som et virkemiddel for ny industriutvikling.

Blant de nordiske land skiller Danmark seg ut ved at næringslivsmidlenes andel av universitetenes totale FoU-utgifter ikke har hatt samme relative vekst som i de andre landene. I 1987 utgjorde disse midlene fortsatt bare 1 prosent av de totale FoU-utgiftene ved universitetene. I Finland, Norge og Sverige er utviklingstrendene samstemmige. En økende del av forskningen ved universitetene finansieres av næringslivet. Næringslivsmidlene utgjør likevel ikke mer enn mellom 4 og 6 prosent av FoU-utgiftene ved disse lands universiteter.

Men i denne sammenheng er det viktig å peke på at FoU-virkomheten ved organisatoriske nyskapinger i randsonen av universitetene, f.eks. forskningsstiftelser og forskningsparker, ikke inngår i disse tallene. Disse institusjonene er registrert i instituttsektoren i samtlige nordiske land. Næringslivets faktiske innflytelse på virksomheten ved universitetene kan derfor være større enn det som framgår av Tabell 4.

III Styring av universitetenes forskningsvirksomhet

I løpet av de siste 10-15 årene har det skjedd store endringer i samfunnets holdning til universitetene i de nordiske land. Universitetene blir ikke i samme grad som tidligere bare betraktet som undervisnings-, grunnforsknings- og kulturinstitusjoner, men som potensielle medspillere i økonomisk og sosial politikk. Universitetene

belaster statsbudsjettet med store midler og det er økende interesse for i hvilken grad universitetene forvalter sine ressurser på en for samfunnet riktig måte.

I hovedsak kan samfunnets forventninger og krav til universitetene oppsummeres i tre stikkord; *økt kvalitet, større relevans, og bedre effektivitet.*

For å oppnå de ovenfornevnte målsettingene synes to hovedmodeller å bli brukt i ulike europeiske land. Den ene er den tradisjonelle byråkratiske hvor staten utøver sterk styring gjennom detaljerte budsjetter og reglementer. Universitetenes frihet til selv å velge tilpasningsstrategier er innenfor en slik styringsmodell generelt liten.

Den andre strategien er å gi lærestedene større frihet i interne saker, og samtidig utvikle mer indirekte styringsformer gjennom belønnings- og sanksjonssystemer.

Den sistnevnte styringsmodellen synes nå å få stadig flere tilhengere i de europeiske land. Sagt med en spissformulering; vi ser en tendens i retning av å forlate *prosesskontroll* til fordel for *produktkontroll*. En synes å ha mistet troen på at detaljert planlegging og styring av universitetenes virksomhet i statens regi er den rette vei å gå for å skape gode læresteder. Ved å la universitetene selv få større ansvar for sin egen virksomhet, håper staten at tilpasningen til endringer i samfunnets behov skjer raskere og mer effektivt enn om staten forsøker å styre universitetene på en direkte måte. Universitetene får større autonomi i interne saker, samtidig som staten tar sikte på å evaluere virksomheten *ex post* og ta utgangspunkt i oppnådde resultater ved ressurstildelinger. Det staten ikke oppnådde gjennom detaljert styring, håper den nå at den kan oppnå gjennom et belønnings- og sanksjonssystem. Van Vught (1988) har kalt dette *selvreguleringsstrategien*.

En strategi for å gjøre universiteter til selvregulerende systemer krever at universitetene gis muligheter til selv å regulere sin virksomhet. Universitetene må med andre ord innvilges større *autonomi* og *selvstendig beslutningsmyndighet*. Men for at universitetenes selvregulering skal kunne forventes å bidra til å realisere målsettingene om bedre kvalitet, relevans og effektivitet må to forutsetninger innfris.

For det første må universitetene utvikle en mer "*management*"-orientert *ledelsesstruktur, strategisk planlegging og selvevaluering* av egen virksomhet. Universitetene må utvikle en beslutningsstruktur som evner å ta avgjørelser på tross av motstand og som ikke er bundet opp av interessemotsetninger mellom fakulteter og institutter. Denne forutsetningen betyr en til dels radikal forandring av en institusjon som bl.a. er blitt betegnet som et "organisert anarki".

Dessuten må det utvikles sanksjons- og belønningsmekanismer som kan ha en lære og korrigeringsfunksjon i forhold til den institusjonelle tilpasning. Dette kan skje gjennom *ex post-evaluering* av universitetenes virksomhet og økt *ekstern innflytelse* via markedsmekanismer på universitetenes forskningsvirksomhet.

Hvordan har så utviklingen i 80-årene vært i de nordiske land? Kan man i Norden se utviklingen i forholdet stat-universitet og universitetenes interne reorganiseringer som en bevegelse mot selvreguleringsstrategien?

Større autonomi

Felles for alle de nordiske landene er den klare tendensen i 80-årene mot større autonomi for universitetene i disponeringen av basisbevilgningen. Universitetene har i dag større muligheter enn for bare få år siden til selv å avgjøre hvordan basismidlene skal brukes. Dette gjelder både med hensyn til overføring mellom lønns- og driftsmidler og stillingsutnevnelser.

Det er imidlertid store forskjeller mellom landene når det gjelder selve fordelingen av basisbevilgningen fra staten til de enkelte universitetene. Mens Norge og Finland bruker rammebevilgninger spesifisert på en rekke underposter, skiller Danmark og Sverige mellom bevilgninger til undervisning og forskning. I begge de sistnevnte landene spesifiserer staten hvor store bevilgninger som skal gå til de enkelte fakultetene, mens denne prioriteringen er overlatt til universitetene selv i Norge og Finland.

I hvilket land har så universitetene størst autonomi? Dette er ikke lett å gi et enkelt svar på. Konklusjonen avhenger av hvilke indikatorer man velger å legge til grunn. Dersom vi tar basisbevilgningenes andel av universitetenes totale utgifter til forskning som indikator, er universitetenes autonomi størst i Danmark (77%) og Norge (72%), og minst i Finland (65%) og Sverige (60%).

Ser vi imidlertid på hvilke føringer som ligger i basisbevilgningen, er universitetenes autonomi minst i Danmark og Sverige, hvor staten for det første spesifiserer hvor store bevilgningene til de enkelte fakulteter skal være, og for det andre hvor stor del av bevilgningene som skal gå til henholdsvis forskning og undervisning. Danmark og Sverige er også de land hvor det er sterkest styring av universitetenes studenttall i de enkelte fagområder. På disse områdene hadde universitetene i Danmark større autonomi i 70-årene.

Universitetene i Danmark og Sverige har imidlertid størst autonomi dersom vi ser på hvilke muligheter de enkelte *fakulteter* har til å disponere grunnbevilgningen. I Norge og Finland er bevilgningene på fakultetsnivå spesifisert på en rekke underposter, mens det i Danmark og Sverige er større muligheter for fakultetene selv å velge hvordan grunnbevilgningen skal brukes.

Tar vi utgangspunkt i statens forsøk på å styre utviklingen ved universitetene ved hjelp av et belønnings- og sanksjonssystem, er universitetenes autonomi minst i Finland, hvor resultatindikatorer er blitt tatt i bruk ved fordelingen av nye ressurser gjennom statsbudsjettet.

Ser vi på universitetenes øverste styringsorganer, er universitetenes autonomi derimot minst i Sverige, hvor samfunnsrepresentanter er i flertall i universitetsstyrelsene.

Disse eksemplene viser med all tydelighet at det ikke er mulig å gi noe entydig svar på spørsmålet om i hvilket land universitetene har størst autonomi.

"Management"-orientering

Et fellestrekk ved de nordiske land er statens forsøk på å innføre en mer "management"-orientert ledelse og mer rasjonelle styringsstrukturer ved universitetene. I *Danmark* fikk rektorer, dekaner og instituttbestyrere et økonomisk ledelsestillegg i 1987 for å styrke rekrutteringen til disse posisjonene. I tillegg har Direktoratet for de Videregående Uddannelser (DVU) startet en prosess for å slå sammen små universitetsinstitutter. I Danmark ser imidlertid staten Styrelsesloven som et hinder for å styrke ledelsens beslutningsmyndighet og universitetenes grad av selvforvaltning på grunn av at de kollegiale organer er tillagt for stor myndighet. Fordelingsnøkklene mellom lærere, studenter og teknisk-administrativt personale i universitetsorganene åpner for blokkeringssituasjoner som kan hemme en effektiv beslutningsprosess. Ved å introdusere en ny form for sentral budsjettering med skille mellom forsknings- og undervisningsmidler og anslag fra DVU om hvor mye som skal gå til de enkelte fakulteter, har Undervisningsministeriet funnet en måte å unngå de interne fordelingsproblemer som følger av representasjonsreglene i Styrelsesloven.

I *Finland* har en forutsetning for den kraftige veksten i FoU-ressurser ved universitetene vært at virksomheten effektiviseres bl.a. ved hjelp av en sterkere faglig og administrativ ledelse. Det interne beslutningssystemet er nå under endring først og fremst ved at større beslutningsmyndighet tilfaller rektorer, dekaner og instituttbestyrere, særlig i økonomiske saker. Samtidig er deres administrative stilling tenkt styrket, bl.a. gjennom en forlengelse av funksjonstiden.

I *Norge* har man gjennom en ny universitetslov endret universitetenes styringsstruktur. Hensikten med lovendringen er å gjøre universitetets øverste organ mer beslutningsdyktig. I den nye universitetsloven er det tidligere bredt sammensatte akademiske kollegium erstattet av et mindre styre. Gjennom denne organisasjonsendringen forsøker man å bryte tendensen til at styrets medlemmer primært oppfatter seg som representanter for de enkelte fakulteter. I tillegg er det en pågående prosess med sammenslåing av små institutter til større, bl.a. for å få mer hensiktsmessige administrative enheter. Det foreligger videre forslag om å styrke de faglige ledelsesfunksjonene i forskningssammenheng, særlig instituttbestyrerens rolle.

Også i *Sverige* har man i 80-årene styrket rektorenes, dekanenes og prefektenes rolle i beslutningssystemet ved universitetene. I den svenske høgskoleloven kom en ny forordning i 1988 hvor det heter at prefekten skal være arbeidsleder for

personalet ved instituttet også i forskningssaker. I tillegg er det i Sverige, som i de andre nordiske land, en tendens i retning av å lage større grunnenheter. Dessuten har høyskolestyrelsene fått færre medlemmer, og et flertall av representantene er nå eksterne. Dette ble gjort bevisst for å effektivisere beslutningssystemet.

Virksomhetsplanlegging, resultatorientering og selv-evaluering er eksempler på mer indirekte styringsteknikker som i større eller mindre grad har vært prøvd eller er under innføring i de nordiske land. Det er imidlertid klare forskjeller mellom landene på dette området. Finland er det nordiske landet som har gått lengst i denne retning på universitetsnivå. Allerede på midten av 1970-tallet startet man opp dette arbeidet. På slutten av 80-tallet ble det tatt i bruk resultatindikatorer ved fordelingen av en del av midlene til universitetene. I Sverige eksperimenterte man en tid med en form for virksomhetsplanlegging (nasjonale fakultetsprogrammer), men dette tiltaket var mindre vellykket og har nå falt bort. I Danmark ble det bestemt at fra 1986 av skal universitetene utarbeide langsiktige planer for den faglige virksomhet, og i Norge startet virksomhetsplanlegging opp fra og med 1990.

Ex post-kontroll og markedsmekanismer

Ad hoc-evaluering av universitetsforskningen i statens og forskningsrådenes regi kom for alvor på dagsorden på 1980-tallet. I alle de nordiske land har staten påpekt at forskningsvirksomheten skal evalueres og har i stor grad lagt ansvaret for dette arbeidet til forskningsrådene. Sverige er det av landene som mest systematisk har foretatt eksterne evalueringer av forskningen ved universitetene. Forskningsrådene har på hele 80-tallet hatt som en av sine oppgaver å evaluere den forskning de finansierer. I Sverige har dessuten Universitets- og Høgskoleämbetet engasjert seg i evalueringsvirksomhet. I Finland og Norge er det i første rekke Finlands Akademi og NAVF som har evaluert grunnforskningsdisipliner med sitt tyngdepunkt ved universitetene. Danmark kom senest i gang med evaluering av forskning. Først i siste halvdel av 80-årene ble det foretatt større evalueringer i forskningsrådsregi.

I alle de nordiske land har dessuten et element av markedsstyring blitt stadig tydeligere i 80-årene. Basisbevilgningens andel av de totale FoU-utgiftene ved universitetene har gått klart ned, selv om bevilgningene har holdt noenlunde samme nivå (Danmark) eller har økt (Finland, Norge, Sverige).

Også på et annet felt har det skjedd endringer i finansieringsstrukturen. I 80-årene har vi sett en tiltagende tendens til at staten øremerker midler til bestemte forskningsfelt over en tidsavgrenset periode, som oftest i form av forskningsprogrammer eller nasjonale innsatsområder. Hovedhensikten er å styrke forskning som kan stimulere teknologisk utvikling og økonomisk vekst, men også sosiale og kulturelle aspekter er blitt inkludert. Innsats- og programområdene i statens regi innebærer en nyorientering i den tradisjonelle finansieringen av universitetsforskningen. Regjeringen griper på dette viset direkte inn i de forskningsprioriteringer

som tidligere har vært foretatt på universitets-, forskningsråds- og departementsnivå. Denne tendensen gjelder imidlertid i første rekke Danmark og særlig Norge. I Finland er det TEKES og Finlands Akademi som er ansvarlig for å organisere nasjonale forskningsprogrammer. Sverige hadde tidligere et stort energiforskningsprogram, men har i siste halvdel av 80-årene ikke hatt nasjonale forskningsprogrammer slik man har valgt i de andre nordiske land.

På mange vis kan den tidligere omtalte *selvreguleringsstrategien* således gi en treffende beskrivelse av utviklingen mellom stat og universiteter i de nordiske land. Universitetene har fått større frihet i en del interne saker, men står samtidig overfor krav og forventninger om at de i større grad må fordele ressursene internt på grunnlag av oppnådde resultater. Samtidig har universitetene i sterkere grad blitt påvirket av mer indirekte styringsformer som evalueringer og eksternt finansiering av forskningsvirksomheten.

** Artikkelen er basert på: Svein Kyvik og Einar Ødegård: "Universitetene i Norden foran 90-tallet. Endringer i styring og finansiering av forskning." Nordisk Ministerråd, 1990.*

Litteratur

Van Vught, Frans (1988): "A New Autonomy in Higher Education? An exploration and Analysis of the Strategy of Self-Regulation in Higher Education Governance." *International Journal of Institutional Management in Higher Education*, Vol.12, 16-26.

1980-årene: Universitetsadministrasjonens tiår?

1 Introduksjon

Påstanden om at mer og mer tid og ressurser har gått med til å administrere universitetene har vært tilbakevendende i 1980-årene. Dette har den norske universitetsdebatten hatt til felles med debatten i andre vestlige land. På den ene siden har det blitt hevdet at de administrativt ansatte har "tatt over" universitetene, mens andre har vært opptatt av at det vitenskapelige personalet bruker uforholdsmessig mye tid på administrative oppgaver.

I det følgende presenteres tallmateriale som kan belyse noen sider ved omfanget og utviklingen av universitetsadministrasjon på 1970- og 1980-tallet ved landets to største universiteter. Har det faktisk vært slik at de administrative stillingene ved Universitetene i Oslo og Bergen har vokst på bekostning av det vitenskapelige personalet? Hvor mye tid brukte sistnevnte gruppe til å administrere universitetets aktivitet? Omfanget av administrasjon vil også bli belyst ved hjelp av en oversikt over tallet på komiteer, styrer og råd ved Universitetene i Oslo og Bergen mot slutten av 1980-årene. Mot slutten blir dette materialet drøftet på bakgrunn av påstandene om byråkratiseringen av universitetssystemet.

2 Endringer i stillingsstrukturen ved universitetene i Oslo og Bergen fra 1970 til 1987

Datagrunnlaget

Artikkelen baserer seg på data fra to kilder. Oversikten over antall vitenskapelige stillinger er hentet fra Forskerpersonalregisteret ved NAVFs utredningsinstitutt, et register som gir opplysninger om det antall vitenskapelig personale som faktisk arbeider ved landets universiteter.

Opplysningene om antall ikke-vitenskapelige stillinger ved universitetene i denne perioden er hentet fra Sttingsproposisjon nr. 1 fra Kirke- og undervisningsdepartementet (fra 1983: Kultur- og vitenskapsdepartementet). Til og med budsjetterminen 1988 inneholdt disse detaljerte oversikter over ulike typer ikke-vitenskapelige stillinger. Stillingskategoriseringen som brukes i denne artikkelen er basert på inndelingene i budsjettproposisjonene.

Forholdet mellom vitenskapelig og ikke-vitenskapelig personale

Forholdet mellom antall vitenskapelige stillinger og ikke-vitenskapelige stillinger forandret seg ikke mye ved landets to største universiteter i perioden 1970 til 1987. Ved Universitetet i Bergen gikk andelen ikke-vitenskapelige stillinger litt tilbake, fra 42% av alle stillinger ved universitetet i 1970, til 39% i 1987. I Oslo utgjorde de ikke-vitenskapelige stillingene omtrent 40% i hele perioden.

Både vitenskapelige og ikke-vitenskapelige stillinger vokste ved begge universitetene, men veksten var sterkere i Bergen enn i Oslo. For Universitetet i Bergen var perioden 1970 til 1981 preget av stor vekst, både for vitenskapelig og ikke-vitenskapelig personale. Vitenskapelig personale økte med over 300, og antall ikke-vitenskapelige stillinger med over 200 stillinger. Det tilsier en vekst på over 45% for begge stillingskategorier.

1980-årene gav langt mer beskjedent vekst for de to stillingskategoriene ved de to universitetene, med unntak av de vitenskapelige stillinger i Bergen som økte med 15% fra 1981 til 1987.

Tabell 1 Vitenskapelige og ikke-vitenskapelige stillinger ved universitetene i Oslo og Bergen 1970-87. Absolutte tall.

År	Vitenskapelige stillinger		Ikke-vit. stillinger		Totalt	
	UiO	UiB	UiO	UiB	UiO	UiB
1970	1823	709	1121	524	2944	1233
1977	2094	993	1382	714	3476	1707
1981	2282	1045	1453	762	3735	1807
1985	2296	1138	1481	780	3777	1918
1987	2317	1209	1478	779	3795	1988

Ikke-vitenskapelige stillinger

Ser vi nærmere på kategorien ikke-vitenskapelige stillinger har årene 1970 til 1987 gitt en høyst forskjellig utvikling for de ulike stillingsgruppene. De tekniske stillingene ved de to universitetene har i hele denne perioden vært den desidert største gruppen innenfor de ikke-vitenskapelige stillingene. Disse har imidlertid hatt en svakere vekst enn de øvrige ikke-vitenskapelige stillingene, spesielt på 1980-tallet. Antallet bibliotekarstillinger har vært relativt stabilt fra 1970 til 1987.

Tabell 2 Administrative stillinger, tekniske stillinger og bibliotekarstillinger ved universitetene i Oslo og Bergen. 1970-87. Absolutte tall.

År	Administrative stillinger		Tekniske stillinger		Bibliotekarstillinger	
	UiO	UiB	UiO	UiB	UiO	UiB
1970	423	153	585	347	113	24
1977	571	273	694	413	118	28
1981	611	305	708	428	135	29
1985	648	326	693	426	140	29
1987	691	331	659	419	128	29

Administrative stillinger og det vitenskapelige personalet

De administrative stillingene har hatt den desidert sterkeste veksten av de ikke-vitenskapelige stillingene fram til 1987. Med administrative stillinger mener vi her kontorstillinger, saksbehandlerstillinger og administrative lederstillinger. Det er sterk vekst i administrative ledere og saksbehandlere som ligger bak denne økningen. Ved universitetene i Bergen og Oslo var det i 1970 henholdsvis 38 og 100 administrative lederstillinger og saksbehandlerstillinger. 17 år senere var antallet vokst til nærmere 200 slike stillinger ved Universitetet i Bergen og over 400 ved Universitetet i Oslo.

Samtidig har kontorstillingenes andel av det ikke-vitenskapelige personalet gått klart tilbake, spesielt ved Universitetet i Oslo: I 1987 var det her nesten 60 færre kontorstillinger enn i 1970. Ved Universitetet i Bergen var 1980-årene en periode da 1970-tallets vekst ble avløst av nedgang i antall kontorstillinger, selv om man her fikk om lag 20 flere kontorstillinger for tidsrommet 1970-87 *samlet*.

Tabell 3 Administrative stillinger ved universitetene i Oslo og Bergen 1970-87.

År	Adm. ledere og saksbehandlere		Kontorstillinger		Adm. stillinger totalt	
	UiO	UiB	UiO	UiB	UiO	UiB
1970	100	38	323	115	423	153
1977	232	116	339	157	571	273
1981	292	129	319	176	611	305
1985	401	172	247	154	648	326
1987	442	194	249	138	691	332

Hvordan forholder denne økningen seg til den veksten vi allerede har sett for det vitenskapelige personalet? De administrative stillinger har samlet vokst mer enn tallet på ansatte i vitenskapelige stillinger, slik at det i 1987 var om lag 3 vitenskapelig ansatte per administrativ stilling, mot 4 i 1970.

Videre kan vi av Tabell 4 se at tallet på kontorstillinger er sunket i forhold til de vitenskapelige stillinger, mens det samtidig har blitt betydelig flere administrative ledere og saksbehandlere i forhold til gruppen av vitenskapelige ansatte i tidsrommet fra 1970 til 1987. Denne utviklingen har altså ikke sammenheng med at antall vitenskapelig ansatte har sunket i perioden; tallet på administrative ledere og saksbehandlere har vokst betydelig mer både på '70- og '80-tallet.

Tabell 4 Antall vitenskapelige ansatte pr. administrativ stilling fordelt på stillingsgrupper ved Universitetene i Oslo og Bergen 1970-87.

År	Vit. ansatt pr. adm. leder og saksbehandler		Vit. ansatt pr. kontorstilling		Vit. ansatt pr. adm. stilling samlet	
	UiO	UiB	UiO	UiB	UiO	UiB
1970	18,2	18,7	5,6	6,2	4,3	4,6
1977	9,0	8,6	6,2	6,3	3,7	3,6
1981	7,8	8,1	7,2	6,0	3,7	3,4
1985	5,7	6,6	9,3	7,4	3,5	3,5
1987	5,2	6,2	9,3	8,8	3,3	3,7

Administrative stillinger og registrerte studenter

Det administrative støtteapparatet ved et universitet er i høy grad knyttet til universitetet som lærested. Det er således interessant å se hvordan veksten i administrative stillinger har forholdt seg til antall registrerte studenter ved universitetene i Oslo og Bergen. Som Tabell 5 viser har veksten i antall administrative stillinger ikke bare holdt tritt med det økte antallet studenter ved de to lærestedene; vi ser en klar endring i forholdstallene, slik at det i 1987 var om lag 12 færre studenter per administrativ stilling enn i 1970. Forholdet mellom antall studenter og vitenskapelige ansatte har endret seg i beskjeden grad. På 1980-tallet var det i gjennomsnitt om lag 7 studenter per vitenskapelig ansatt ved Universitetet i Bergen og om lag 8 i Oslo. Etter 1987 har studenttallet økt sterkt, slik at dette forholdet trolig er endret.

Tabell 5 Antall registrerte studenter pr. vitenskapelig og pr. administrativ stilling ved Universitetene i Oslo og Bergen 1970-87.

År	Studenter pr. vitenskapelig stilling		Studenter pr. administrativ stilling	
	UiO	UiB	UiO	UiB
1970	9,4	8,1	40,3	37,7
1977	9,2	8,3	33,7	30,2
1981	8,1	7,3	30,3	24,9
1985	8,4	7,1	29,9	24,9
1987	8,4	7,2	28,2	26,5

3 De vitenskapelige ansattes administrative bidrag

Årsverk brukt til administrativt arbeid

Undersøkelsene om de vitenskapelige ansattes tidsbruk¹ viser at disse bruker en god del av sin arbeidstid til administrativt arbeide. Gjennomsnittlig tid brukt til administrasjon var i overkant av 15% for *fast* vitenskapelig ansatte. Disse tallene er beregnet utfra siste undersøkelse om tidsbruk som ble foretatt i 1981 og gjelder alle landets universiteter (Kyvik 1983). Administrasjon er her definert som møter m.v. ved universitetet, samt andre interne universitetsfunksjoner som ikke kan regnes som undervisning, forskning eller veiledning.

Hvor mange årsverk gikk så med til denne type arbeid for det faste vitenskapelige personalet ved landets to største universiteter? I Tabell 6 er årsverk som gikk med til administrasjon i 1966, 1970, 1974 og 1981 beregnet på grunnlag av arbeidstidsfordelingen ved universitetene i Oslo og Bergen og oversikten over totalt antall årsverk som finnes i forskningsstatistikken ved NAVFs utredningsinstitutt. Tabellen viser at det fra 1966 til 1981 var relativt sett en liten økning i antall årsverk som det faste vitenskapelige personalet brukte på administrative oppgaver ved de to lærestedene. Samlet ved de to universitetene gikk ca. 270 av totalt 1600 årsverk utført av denne gruppen med til administrasjon i 1981. I tillegg kommer den tid som rekrutteringspersonalet bruker til slike oppgaver, selv om disse i mye mindre grad er engasjert i administrasjon (gjennomsnittlig 5% av arbeidstiden i 1981 (Kyvik 1983)).

Tabell 6 Årsverk brukt til administrasjon av fast vitenskapelig ansatte ved universitetene i Oslo og Bergen i 1970, 1974 og 1981.

År	Årsverk for fast vit. personale		Prosent til administrasjon		Årsverk til administrasjon	
	UiO	UiB	UiO	UiB	UiO	UiB
1966	717	254	14%	14%	100	36
1970	917	371	16%	17%	147	63
1974	1088	514	15%	16%	164	82
1981	1033	573	16%	19%	165	109

Det foreligger ikke data som kan si noe om hvorvidt det faste vitenskapelige personalet brukte en større eller mindre andel av sin tid på administrasjon i 1987 sammenlignet med 1981. Skulle man foreta et høyst hypotetisk anslag ville det vitenskapelige personalet ved Universitetet i Bergen ha brukt 120 årsverk til administrasjon av totalt 632, mens den samme gruppen i Oslo ville ha brukt nærmere 170 årsverk av totalt 1049 årsverk. Dette er under forutsetning av at arbeidstidsfordelingen var den samme i 1987 som i 1981, hvilket ikke er sikkert.

Omfanget av styrer, råd og utvalg

Mye av det vitenskapelige personalets administrative oppgaver er knyttet til universitetenes kollegiale organer, det vil si universitetenes ulike styrer, råd, komiteer og utvalg. Disse er etablert som et viktig ledd i universitetenes styrings- og beslutningssystem og spenner fra de *faste styringsorgan* som kollegiet, fakultets- og instituttrådene med faste underutvalg som budsjettutvalg romutvalg osv, andre *permanente* organ som klagenemnder, biblioteksråd, undervisningsutvalg, utvalg for tverrfaglig virksomhet, samt organ opprettet på *ad-hoc* basis.

På grunnlag av data samlet inn fra universitetene i Oslo og Bergen kan vi her gi en oversikt over omfanget av slike formelle kollegiale organ på sentralt nivå og på fakultetsnivå ved de to universitetene, slik situasjonen var mot slutten av 1980-tallet. Ved begge universiteter fantes i 1988/89 vel 150 kollegiale organ på de to nivåene til sammen (se Tabell 7). Ved Universitetet i Oslo var det vel 1400 medlemmer knyttet til disse organene, mens tallet for Universitetet i Bergen var nærmere 1300.

Tabell 7 Styrever, råd, komiteer og utvalg på sentralt og fakultetsnivå ved universitetene i Oslo og Bergen 1988/89.

	Antall organ		Antall medlemmer	
	UiO	UiB	UiO	UiB
Sentralt nivå	32	31	274	266
Fakultetsnivå	129	126	1154	991
Sum	161	157	1428	1257

De vitenskapelig ansatte dominerer som medlemmer av de kollegiale organ med om lag 60% av medlemmene på sentralt nivå og vel 70% på fakultetsnivå.

Møtehyppighet og tidsbruk varierer sterkt fra organ til organ. Ifølge opplysninger fra fakultetsadministrasjonen ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo, ble om lag 5 årsverk brukt i tilknytning til dette fakultetets 14 ulike råd og utvalg. Dette tallet inkluderer tid brukt til møtedeltakelse og til møteforberedelser. For disse fakultetsorganene varierte møteaktiviteten fra ett møte i året for det minst aktive til 35 møter for det mest aktive kollegiale organet.

I tillegg til de organ som er registrert i oversikten i Tabell 7 kommer de organ som er knyttet til administrasjon av universitetene på instituttnivå. Som en indikasjon på omfanget på dette nivået i universitetsorganisasjonene viser materiale samlet inn ved de samfunnsvitenskapelige institutter ved Universitetet i Oslo at det også på dette nivået fantes en godt utbygd struktur av kollegiale organ på 1980-tallet: Her var det til sammen 48 slike organ med totalt 310 medlemmer fordelt på fakultetets syv institutter.²

4 Universitetsadministrasjon og byråkratisering

Svensk debatt

Vekst i administrasjon av forskning og undervisning har både på faglig og mer allment hold blitt tatt som et tegn på "byråkratisering". Særlig i Sverige var byråkratiseringsdebatten sterkt framme i 1980-årene. I kjølvannet av de store reformene i svensk høyere utdanning har flere undersøkelser konkludert med at en

byråkratisering av systemet for høyere utdanning og forskning har funnet sted (Lane 1990). Undersøkelsene til Lane og Stenlund, basert på analyser av stillingsstrukturen i svensk høyere utdanning på slutten av 1970-tallet og begynnelsen av 1980-årene, bidro til den svenske byråkratiseringsdebatten. De mente å kunne fastslå at administrative stillinger og stillinger knyttet til undervisning vokste på bekostning av forskningen og at andelen høyere administrativt personale, utdanningsplanleggere og koordinatore vokste eksepsjonelt i forhold til de andre stillingene i systemet (Lane og Stenlund 1981a; Lane og Stenlund 1981b; Lane og Stenlund 1981c; Lane 1982). Også fra andre land ble det meldt om liknende tendenser: i USA vokste de administrative kostnadene ved de private universitetene mer enn noen annen utgiftskategori på 1980-tallet (International Herald Tribune 18/4.90).

Som enhver debatt om byråkratisering, uavhengig av sektor, preges også denne diskusjonen av den negative klang ordet byråkrati og byråkratisering har (Nybom og Torstendahl 1989:23). Større administrative kostnader i universitetssystemet og flere administrative stillinger forbindes med ineffektivisering av universitetsorganisasjonene og byråkratisk målforskyvning der organisasjonenes egentlige mål mistes av syne som et resultat av at man mer og mer blir opptatt av administrative spørsmål (Blau og Scott 1963:228). Vekst i administrative utgifter ses også på som et utslag av privat nyttemaksimering hos de administrativt ansatte som sikrer sin posisjon innenfor systemet ved å tilrive seg mer ressurser (Tarschys 1975).

Byråkratisering av norske universiteter?

På bakgrunn av det materialet vi har presentert ovenfor - er det grunn til å hevde at landets to største universiteter har blitt byråkratisert fra slutten av 70-tallet og i løpet av 80-tallet? Ved de to universitetene har ikke de ikke-vitenskapelige stillinger vokst på bekostning av de vitenskapelige stillinger slik tilfellet var i Sverige, noe som der ble brukt som tegn på at systemet for høyere utdanning ble byråkratisert.

Ser vi utelukkende på forholdet mellom administrative stillinger (spesielt administrative lederstillinger og saksbehandlerstillinger) og vitenskapelige stillinger er det mulig å snakke om en byråkratiseringstendens. Dette er en utvikling som startet på 1970-tallet og som fortsatte inn i 1980-årene, og slik sett var 80-tallet universitetsadministrasjonens tiår, på samme måte som 70-årene var det.

Med det materialet som her foreligger er det imidlertid ikke gitt at dette kan tolkes om en uheldig "byråkratisering". Det er for det første ikke mulig å skille ut årsaker til veksten i de administrative stillinger. Det følger ikke umiddelbart at det her er snakk om vekst forårsaket av universitetsbyråkratenes eget ekspansjonsbehov. Det kan være at den administrative delen av de to universitetene tidligere var underbemannet og at framveksten av store komplekse universitetsorganisasjoner har gitt økt behov for administrativ bemanning. Universitetene ble i løpet av 1980-årene

tilført nye oppgaver som krevde administrativ kompetanse (bestemmelser om arbeidsmiljø, særavtaler, ordninger for godkjenning av utdanning fra høyskoler og utenlandske institusjoner). Tverrfaglige tiltak som også hadde sine administrative kostnader ble opprettet.

Likeledes sier de data som er presentert her lite om endringer i *innholdet* i det administrative arbeidet ved de to universitetene. Det har utvilsomt skjedd en formell og lønnsmessig oppgradering av de administrative funksjoner i denne perioden. Det viser endringen i forholdet mellom antall saksbehandlerstillinger og kontorstillinger. Hvorvidt universitetsadministratorene gjorde noe vesensforskjellig i 1987 sammenlignet med det de syslet med 17 år tidligere, er det vanskelig å si noe sikkert om. Flere saksbehandlerstillinger og administrative ledere *kan* innebære mer "red-tape", men det trenger ikke *nødvendigvis* være tilfelle. I den forbindelse er det verd å peke på at flere administratorene ved universitetet sannsynligvis bare i annen rekke innebærer en "byråkratisering" av universitetsforskningen; det er undervisningsdelen av universitetssystemet som er nærmest knyttet til det administrative støtteapparat. Er man opptatt av forskningsbyråkrati burde man trolig også vende blikket mot forskningsråd, nasjonale forskningsprogram, opprettelse av ulike forskningsstiftelser etc.

Videre er det ingen nødvendig sammenheng mellom kvantitativ vekst i administrative stillinger og mer ineffektivitet i administreringen av universitetene eller maktforskyvning fra vitenskapelige ansatte til administrasjonen, slik den implisitte tankegang ofte synes å være i påstandene om byråkratisering. Slike sammenhenger må testes ut med helt andre data enn de som er presentert her.

Det materialet som ble lagt fram under punkt 3 har pekt på at en viktig del av universitetsadministrasjonen ivaretas av de vitenskapelige ansatte selv. Dette kan vi lese ut av de årsverk som det faste vitenskapelige personalet brukte på administrative oppgaver og utfra oversikten over de mange kollegiale organ som er etablert ved landets to største universiteter. Utviklingen fram til 1981 viste at flere administrative stillinger ikke falt sammen med reduksjon i den tid det faglige personalet brukte på administrasjon. Det peker i retning av at det ikke bare er det kvantitative forholdet mellom ulike stillingskategorier som synes viktig å se på hvis vi vil studere utviklingstrekk i administrasjon av universitetene.

** Artikkelen er basert på Åse Gornitzka og Vera Schwach: "Forskere og forvaltere - en del tallmateriale som kan belyse omfanget av administrasjon ved universitetene og i forskningsrådene." NAVFs utredningsinstitutt, Notat 2/90.*

Noter

- 1 Opplysningene er basert på data samlet inn av NAVFs utredningsinstitutt, se Kyvik 1983.
- 2 Instituttet for sosialantropologi er ikke medregnet i disse opplysningene.

Litteratur

- Blau, Peter M. & W. Richard Scott (1963): *Formal Organizations - A Comparative Approach*. London, Routledge & Kegan Paul Ltd.
- Kyvik, Svein (1983): *Arbeidsoppgaver og arbeidstid*. Melding 1983:4, NAVFs utredningsinstitutt.
- Lane, Jan-Erik (1990): *Institutional Reform - A Public Policy Perspective*. Aldershot, Dartmouth Publishing Company.
- Lane, Jan Erik (1982): "Byråkratiseringen av högskolan fortsätter". *Tvärnsnitt*, nr. 2.
- Lane, Jan Erik & Hans Stenlund (1981a): "Om byråkratisering och högskolans byråkratisering." *Tvärnsnitt*, nr. 1.
- Lane, Jan Erik & Hans Stenlund (1981b): "Tjänster och förvaltning i högskolan". *Tvärnsnitt*, nr. 2.
- Lane, Jan-Erik & Hans Stenlund (1981c): "Den statlige högskolans struktur". *Tvärnsnitt*, nr. 4.
- Nybom, Thorsten & Rolf Torstendahl (red.) (1989): *Byråkratisering och maktfördeling*. Lund.
- Tarschys, Daniel (1975): "The Growth of Public Expenditures: Nine Modes of Explanation". I *Scandinavian Political Studies*.

Dimensjoneringsdilemmaet

Hvordan styre dimensjoneringen av høyere utdanning?

Ved siden lokaliseringdebatten er spørsmålet om dimensjoneringen det kanskje mest sentrale temaet innen høyere utdanningspolitikk (Skoie 1988). Det finnes to hovedprinsipper for hvordan dimensjoneringen kan styres: Etter de utdanningssøkendes etterspørsel etter utdanning, eller etter arbeidsmarkedets behov for utdannet arbeidskraft. I det siste tilfellet er det helst prognoser for framtidig etterspørsel som er aktuelt. Ottosenkomiteen foretok en grundig diskusjon av dimensjoneringsprinsippene i sin innstilling nr. 1. Komiteen konkluderte på følgende måte: "Ut fra disse og andre overveielser er komiteen blitt stående ved at utgangspunktet må være den *totale* etterspørsel etter utdanning, mens arbeidskraftbehovet bare bør spille inn ved fordelingen av kapasiteten på de enkelte utdanningsveiene." Hernesutvalget inntar i hovedsak samme standpunkt. De sier blant annet (s. 49): "Utvalget foreslår:

- at studentenes etterspørsel etter høyere utdanning fortsatt blir retningsgivende for dimensjoneringen av den totale kapasiteten i høyere utdanning
- at arbeidslivets behov og studentenes etterspørsel etter utdanning trekkes inn ved fordeling av kapasiteten på de ulike utdanninger. ..."

Det kan likevel se ut til at arbeidsmarkedets behov tones noe ned av Hernesutvalget i forhold til Ottosenkomiteen.

På 1950- og 1960-tallet hersket det atskillig tro på at det var mulig å styre kapasiteten i utdanningssystemet etter prognoser for etterspørselen fra arbeidsmarkedet. Utover på 1960-tallet ble det reist kritikk mot behovsanslagene, og i dag er det neppe noen som hevder at disse kan brukes som et direkte styringsinstrument.

Diskusjonen om behovsprognoser har ofte vært lite nyansert, og skeptisismen har ofte slått ut i en total avvising. Prognosemakere selv har kanskje etterhvert blitt mer realistiske, men altfor ofte tolkes framskrivninger som spådommer, og dermed også som mislykkede når de slår feil, hvilket de sjelden unnlater å gjøre. Det er også viktig å skille mellom behovsanslag for grupper som går inn i spesielle yrker innenfor offentlig sektor, så som lærere, leger osv, og for grupper som har sitt viktigste virkefelt innen den private, markedsstyrte sektoren. I førstnevnte tilfelle bestemmes behovet stort sett gjennom politiske vedtak, i det andre tilfellet i større grad av den generelle økonomiske utviklingen. Det må imidlertid påpekes at selv for yrkesgrupper som helse- og undervisningspersonell, som burde være temmelig oversiktlige, har behovsberegningene ofte slått kraftig feil, til tross for at selve beregningsmetodene kan ha vært korrekte nok. "Hvordan kunne vi ta så feil når vi

regnet så riktig?" spør Dag Hofoss og Elisabeth Gjerberg Buxrud i en kommentar til tidligere beregninger for behovet for sykepleiere (Hofoss og Buxrud 1987). Også når det gjelder lærerprognoser er det foretatt slike vurderinger i ettertid (Jordell 1989).

Når man i norske komitéinnstillinger derfor har valgt å legge så stor vekt på etterspørselen etter utdanning, har det selvsagt å gjøre med erkjennelsen av at arbeidslivets behov såvidt vanskelig kan fastslås selv for den nære framtid. Dessuten harmonerer et slikt prinsipp godt med en del andre sentrale verdier i det norske samfunn. Utdanning skal ikke utelukkende sees som en tjener for arbeidslivet, og dessuten er det lagt relativt stor vekt på utdanning som en rettighet. Likhet og rettferdighet i fordelingen av studieplassene har stått sentralt i det meste av etterkrigstida.

Selv om erfaringene stort sett viser at prognoser for framtidig behov for utdannet arbeidskraft er et problematisk styringsinstrument, betyr det ikke at man kan la være å ta hensyn til denne faktoren. Det er selvsagt viktig å oppnå en viss balanse mellom det utdanningssystemet produserer og samfunnets behov for utdannet personell. Problemer med manglende balanse oppstår imidlertid helst dersom en bestemt utdanning bare kan brukes i ett bestemt yrke. Derfor kan det være mer hensiktsmessig å tilstrebe bredere og mer fleksible utdanningstilbud framfor å prøve å kalkulere det eksakte antall man bør utdanne. Dette trekker også Hemesutvalget inn i sitt forslag til dimensjoneringskriterier.

I tillegg til disse to sentrale prinsippene for dimensjonering vil vi nevne enkelte andre faktorer som knapt kan kalles prinsipper. Selv om søkningen til en bestemt utdanning øker helt dramatisk, er det slett ingen automatikk i at ressursene øker tilsvarende. I studier som ikke er adgangsregulert vil en da kunne risikere at ressursbruken pr. student avtar. I neste omgang vil dette gjøre at man regulerer opptaket, ikke utfra kriterier om etterspørsel fra studentene eller arbeidsmarkedet, men simpelthen for å beskytte lærestedet. Dessuten kan det tenkes at studentene blir borte.

Et åpent eller lukket system?

Debatten rundt lukking eller adgangsbegrensning har gått høyt ved en rekke anledninger opp gjennom åra. Det gjelder på ingen måte bare her i Norge. I en del land er det ikke tillatt med adgangsbegrensning til universitetene (f.eks. Tyskland og Frankrike). Helt opp til de siste par åra har vi her i landet hatt utdanninger med og utdanninger uten adgangsbegrensninger side om side. Det alt overveiende antall utdanningstilbud er adgangsregulert. Det gjelder f.eks. hele høgskolesektoren, der både sykepleierutdanning og lærerutdanning er blant de tilbud i høyere utdanning overhodet der konkurransen har vært sterkest. Ved universitetene er det enkelte store studier som filologi og samfunnsfag der det til nå ikke har vært praktisert

noen streng adgangsbegrensning. I den andre enden av skalaen finner vi studier som medisin og sivilingeniørfag der det omtrent aldri har vært stilt spørsmål om lukkingen. Argumentene er selvsagt delvis at de lukkede studiene krever mye dyrt utstyr, delvis at utdanningen er så yrkesspesifikk at man bør passe seg for å utdanne flere enn samfunnet trenger.

Hvilke fordeler og hvilke ulemper for samfunnet og for den utdanningssøkende har det lukkede og det åpne systemet? Svarene er ikke så opplagte som man kunne tro. Fordelen med et adgangregulert system er først og fremst at det fremmer orden og oversiktighet. Typisk nok er da også det svenske systemet for høyere utdanning regulert på denne måten. Men også for de utdanningssøkende kan et slikt system være å foretrekke. De potensielle søkerne kan enklere skaffe seg oversikt over opptakskriteriene, og dermed over sine egne muligheter. Når de er kommet inn, er de dessuten sikret bedre mot uventede studenteksplosjoner i sitt studium. De får på en måte oversikt over konkurrentene, både om studieplassene og på arbeidsmarkedet.

Ulempene ved et slikt regulert system er også mange, og selvsagt mest åpenbart for de utdanningssøkende. Et åpent system der man fritt kan begynne der hvor man ønsker, er klart et velferdsgode. Men også for samfunnet kan et åpent system være å foretrekke, først og fremst fordi det gir større tilpasningsevne overfor framtidige svingninger i arbeidslivet. Et gjennomregulert system kan være konserverende, særlig dersom studiene samtidig er spesialiserte og med få valgmuligheter.

En åpenbar forskjell mellom åpne og lukkede studier er studieeffektivitet og studiegjennomføring. Kontrastene mellom f.eks. NTH og filologistudiet er slående. På NTH er det stor kamp om studieplassene, og de aller fleste gjennomfører studiet på normal tid. Filologistudiet har tradisjonelt vært åpent, men frafallet er betydelig. En kan spørre seg om hva som er "best" sett fra de utdanningssøkendes side: Et system der en lav prosent av søkerne kommer inn, men hvor lærestedet tar et klart ansvar for å bringe studentene gjennom, eller et system der alle interesserte kan få begynne, men der ressursene bak hver student er små, og hvor en stor prosent ser ut til å falle fra?

Vi skal ikke her gå nærmere inn på alle de faktorene som avgjør hvorfor "overlevelseshastighetene" er så ulike i de ulike studiene, hvor mye som dreier seg om studenter med bedre forutsetninger og klarere studiemål, og hvor mye som dreier seg om ulike studieopplegg. Hovedpoenget er at de to prinsippene har levd side om side i vårt system, det må kunne stilles spørsmål om hvorvidt disse forskjellene er saklig begrunnet. Blant annet har dette systemet ført til svært store forskjeller i ressursbruken pr. student, trolig langt større enn hva selve studieoppleggene skulle tilsi. Konsekvensene ved å ha et åpent og et lukket system side om side kom imidlertid klart fram under den voldsomme studenttilstrømningen i 1989 som særlig kom i den del studier som ikke praktiserte streng adgangsbegrensning. Et annet

forhold er at uten et samordnet opptak lykkes man dårlig med å kanalisere søkerne effektivt til alle ledige studieplasser, noe som ble særlig tydelig i 1990.

Beslutningsprosessen

Formelt sett er det Stortinget som vedtar kapasiteten i høyere utdanning etter forslag fra sektoren selv og fagdepartementet. Men som på de fleste andre områder kan de reelle beslutningsprosessene ta seg en del annerledes ut (se blant annet March og Olsen 1976 og Eide 1973). Stortinget foretar i liten grad noen grundig debatt av dimensjonerings spørsmål (Baadshaug 1985). Det kan være grunn til å se litt på hvilke aktører det er som påvirker og styrer prosessen. Vi kan grovt dele aktørene inn i fire grupper:

- Markedet", dvs de utdanningssøkende og arbeidsmarkedet
- Utdanningssystemet selv på alle nivåer
- Politiske organer, både sentrale og lokale
- Interesse- og profesjonsorganisasjoner

Vi har allerede omtalt "markedskreftene", det vil i denne sammenhengen si etterspørselen etter studieplasser og etter utdannet arbeidskraft. Utdanningssystemet selv er utvilsomt en aktiv pådriver. Det normale er at de enkelte institusjonene ønsker å ekspandere, ikke minst ved å søke å opprette nye studie tilbud.

Siden høyere utdanning i hovedsak finansieres over statsbudsjettet, har dermed de sentrale organer, Regjering og Storting, selvsagt den viktigste politiske rollen. Men også lokale organer betyr mye, blant annet fordi distriktsinteressene utvilsomt står svært sterkt når det gjelder lokaliseringsspørsmål. Dessuten er vårt høyskolesystem regionalisert med egne regionale styrer. Dette har bidratt til å plassere Norge på verdenstoppen i å spre utdanningstilbudet tynt utover i en rekke små institusjoner, og en tendens til at alle regioner ønsker å være selvforsynt.

Som på de fleste andre politikkområder spiller også ulike interesseorganisasjoner en viss rolle, selv om f.eks arbeidsgiverinteressene utenom offentlig sektor ofte ikke eksponeres så klart som man kunne forvente. Fra industrihold er man særlig opptatt av å sikre stor tilgang av ingeniører og sivilingeniører.

Blant aktørene i dimensjonerings spillet må en absolutt ikke glemme profesjonsorganisasjonene. Mest aktive og vel også suksessrike i å fremme sine interesser er utvilsomt Legeforeningen. Men også ingeniørenes organisasjoner har vært aktive. Det er her slående å se disse to gruppenes totalt motsatte strategi. Legene har alltid kjempet for å holde opptaket til medisinstudiet lavt, og har på den måten bidratt til å sikre seg høy status på grunn av et selektivt studium, og gunstige vilkår ved alltid å være en mangelvare. Sivilingeniørene derimot, har klart hatt en ekspansiv ideologi.

Lærerne har variert sin strategi. Den historiske utviklingen i skolen med stadig utvidet skolegang, har gjort at lærerne med unntak av 1930-åra aldri behøvde å frykte overtallighet. Men på første halvdel av 1980-tallet endret bildet seg noe, og lærerne ble mer opptatt av å redusere opptaket for å hindre arbeidsledighet blant lærere. Blant annet fordi denne arbeidsledigheten aldri inntraff, situasjonen har snarere vært preget av lærermangel, skiftet lærerorganisasjonenes argumentasjon igjen i mer ekspansjonistisk retning. Denne typen retoriske snuoperasjoner har naturligvis også sammenheng med lønnsforhandlingene (Hoel og Torgersen 1989).

De ulike aktørene vi her har skissert kan naturlig nok ha kryssende interesser i kapasitetsutviklingen i høyere utdanning, og de vil ofte bruke argumenter basert på egne anslag om den framtidige utviklingen. I en slik situasjon er det viktig at de ulike interessene ikke får være alene om å bestemme premissene, men at også mer nøytrale organer kan legge fram materiale.

Hva skal reguleres?

Ofte når det er tale om dimensjonering, er det uklart hva som egentlig skal dimensjoneres. Er det kapasiteten for opptak av nye studenter, er det totalt studenttall, eller er det antall ferdige kandidater? Dette kan vi godt se i sammenheng med de ulike prinsippene for dimensjonering som vi nevnte innledningsvis. Dersom man anlegger prinsippet om å dekke etterspørselen etter studieplasser, er det naturlig å konsentrere seg om hvor mange som til enhver tid kan tas opp i systemet. Endringer i studenttallet er i prinsippet uinteressant dersom det ikke fører til at flere eller færre kan komme inn. Dersom man legger til grunn etterspørselen fra arbeidsmarkedet, er det på den annen side antall ferdige utdannede som teller. Samlet studenttall er det først og fremst utdanningssystemet selv og de bevilgende myndighetene som er opptatt av, fordi det er antall studenter som er den viktigste kostnadsfaktoren, selv om ressursene ikke alltid svinger i takt med studenttallet.

Forholdet mellom de tre størrelsene opptak, studenttall og kandidattall er langt fra entydig. Det er det bare i de studiene der alle fullfører og alle stort sett fullfører til fastlagt tid. Vi vet at en rekke norske studier ikke er slik. En stor andel av de studentene som begynner, avslutter lenge før de når en endelig kandidateksamen, dels fordi de faller fra, og dels fordi de i utgangspunktet bare tok sikte på å gjennomføre deler av studiet. Videre er det en stor andel av studentene som bruker betydelig lenger tid på studiene enn det normerte. Dette skyldes for en stor del at mange ikke er fulltidsstudenter, dermed belaster de mindre enn en hel student. Begrepet "studieplass" i en rekke av de åpne studiene blir temmelig meningsløst. Kapasiteten begrenses ikke av antall sitteplasser i et klasserom. Dermed må en stille seg spørsmålet om hvilken verdi det har å dimensjonere etter antall studenter, all den tid det bare gir en usikker antydning om den reelle belastningen. Dessuten er

det samlede studenttallet en størrelse som er lite regulerbar. Man kan regulere opptaket, men i mindre grad det samlede studenttallet.

Store svingninger skaper problemer

Uansett hvilke kriterier og teknikker som brukes for kapasitetsbestemmelsen, oppstår spesielle problemer dersom opptaket av studenter varierer sterkt over tid. I tillegg til de problemene som oppstår for den bestemte utdanningsinstitusjonen, oppstår en rekke antakelig utilsiktede problemer som kan merkes i mange år framover. La oss ta allmennlærerutdanningen som eksempel. Her var opptaket svært høyt tidlig på 1970-tallet, bl.a. for å dekke behovet for lærere som følge av utbygging av den 9-årige skolen. Opptaket ble så trappet ned i flere faser, men så sterkt at kandidattallet på slutten av 1980-tallet bare har vært litt over halvparten av hva det var 10-15 år tidligere.

For lærerskolene medførte dette ikke dramatiske problemer, idet den ledige kapasitet stort sett kunne utnyttes til mer videreutdanning. Men de store svingningene i kandidattall gir sterke utslag i det vi kan kalle lærerstandens demografi. For det første vil antall lærere som går av med pensjon øke til om lag 2000 om ca. 15 år, dvs. betydelig flere enn det som utdannes i dag. Uten en opptrapping av utdanningskapasiteten vil dermed antall personer med allmennlærerutdanning synke. For det andre vil de svingende kandidattallene gi en svært skjev aldersfordeling. Den norske lærerstanden var for ti år siden svært ung, med en stor andel yngre enn 35 år. Selv i dag er ca. 80 prosent av alle lærere under pensjonsalderen yngre enn 50 år. Men på grunn av de reduserte kandidattallene vil dette endre seg raskt. Om bare ti år vil om lag halvparten av lærerne under pensjonsalderen være eldre enn 50 år.

Vi vil ikke her spekulere nærmere over hvilke konsekvenser det har for skolens og undervisningens kvalitet at det blir flere eldre lærere. Derimot kan det være grunn til å se på hvordan de eldre lærernes yrkesaktivitet vil utvikle seg. Dersom en høy andel av lærerne over 50 år er yrkespassive eller jobber deltid, betyr det at erstatningsbehovet blir større enn det den naturlige avgangen skulle tilsi.

Kvantitet eller kvalitet?

I løpet av en relativt kort tidsperiode vokste høyere utdanning i Norge og i de fleste andre land meget raskt. Høyere utdanning er ikke lenger noe som bare angår en liten elite. I dag er det anslagsvis en tredel av ungdomskullene som tar høyere utdanning, dette ville ha vært helt utopisk for bare en generasjon siden.

Ottosenkomiteens innstillinger på slutten av 1960-tallet og politikken som har vært ført etter det, har dels hatt som hovedmålsetting at sektoren skal vokse, dels å finne nye strukturelle løsninger både når det gjelder institusjoner og studietilbud.

At utdanningssystemets struktur endres gjennom den sterke ekspansjonen, er noe vi finner eksempler på i de fleste land (Teichler 1988). Når utviklingen gikk fra et elite- til et masseutdanningssystem, tilsa både de utdanningssøkendes forutsetninger og arbeidslivets behov at det måtte skapes alternativer til de langvarige universitetsstudiene. Den ekspansjonen, eller skal vi si eksplosjonen, i norsk høyere utdanning som startet rundt 1960, var begrunnet med at samfunnet trengte et økende kompetansenivå. Slike begrunnelser ble gjerne koblet til en målsetting om å hente fram talentreservene fra grupper i befolkningen som tradisjonelt hadde lav søkning til høyere utdanning: kvinner og ungdom fra lavere sosiale lag og utkantstrøk.

Selv om det fortsatt er store forskjeller i utdanningssøking mellom ulike ungdomsgrupper, er det klart at spørsmålet kan reises om når vi har mer talentreserver igjen å utnytte. Det har aldri vært noen uttalt politikk i retning av å dimensjonere høyere utdanning ut fra et kriterium om at det lar seg gjøre å fastslå et tak for hvor stor andel av ungdommen som egner seg for studier. Likevel er det opplagt at slike hensyn spiller inn når hensynet til kvalitet hevdes sterkt. Det ligger utvilsomt en politisk spenning mellom vekten på ekspansjon og vekten på kvalitet. På mange måter må en se Hernesutvalgets innstilling som et forsøk på å ri begge hester ved sin sterke betoning av kompetanseutvikling. Innstillingen har en klar målsetting om å øke andelen av ungdomskullene som tar høyere utdanning, det tales om opp mot 50 prosent. Samtidig framheves kvalitetskravet sterkt. Det gjenstår å se i hvilken grad man makter å forene disse målene.

Hva skjedde i 1989 og 1990?

Når vi reiser dette spørsmålet er det selvsagt fordi den uventede og rekordartede studenttallsveksten på mange måter snudde opp ned på en del forestillinger, og igjen brakte opp dimensjoneringsdilemmaene i rampelyset. I stabile perioder eller i perioder med forutsigbar vekst oppstår få problemer.

Vårt utgangspunkt kan være at så seint som i 1988 var det all grunn til å bekymre seg om den framtidige rekrutteringen til høyere utdanning, særlig til de langvarige forskerrettede universitetsstudiene og til en del utdanninger rettet mot helsesektor og undervisning. Dette ikke minst på grunn av at ungdomskullene etter en topp like før 1990 ville gå kraftig nedover. Mot slutten av 1990-tallet vil antall 19-åringere ligge nesten 25 prosent lavere enn i 1988. Selv om det ikke på noen måte kunne antas at studenttallet ville falle automatisk i takt med nedgangen i ungdomskullene, var det likevel nedgang, ikke vekst som var det sannsynlige scenario. Også Hernesutvalget var inne på denne sannsynligheten. I sitt måltall på 105.000 studenter i 1995 var det lagt inn et økende antall etter- og videreutdanningsstudenter, nettopp fordi et redusert antall unge studenter ville kunne frigjøre ressurser til etter- og videreutdanning.

Når man i dag vet at studenttallet allerede i 1989 hadde passert 125.000 og i inneværende studieår trolig er over 130.000, kan de oppsatte måltallene virke nesten komiske. Hva var det som skjedde som fikk utviklingen til å gå i en så uventet retning? Den høye arbeidsledigheten er selvsagt en viktig faktor, men har den fått mange som egentlig ville ha jobb til å søke seg til høyere utdanning? Foreløpige resultater fra en undersøkelse blant søkere som ikke fikk studieplass i 1990, tyder ikke på at det var mange av de som søkte om studieplass som egentlig ønsket å jobbe. Derimot kan et dårligere jobbtillbud ha fått flere til å starte i sitt studium rett etter videregående skoler framfor å vente ett eller flere år som har vært så vanlig på 1970- og 1980-tallet. Dette gir selvsagt en sterk men midlertidig opphopning av ferske søkere, deretter kan det komme en nedgang fordi man har "brukt opp" rekrutteringspotensialet raskere. Videre er det mange indikasjoner på at en betydelig del av søkningen til universitetene utgjøres av personer som tidligere har fullført en annen høyere utdanning. Våre undersøkelser av de nye kandidatene et halvt år etter eksamen viste f.eks. en kraftig økning i andelen av de ferdige DH-kandidatene som gikk direkte videre i en ny utdanning, noe som også kan ha å gjøre med arbeidsmarkedet. Vi får med andre ord en eksplosjon i begge ender - både av langt flere unge, og av langt flere som ønsker å bygge på en tidligere høyere utdanning. Det kan reises spørsmål om denne formen for "akademisk drift" blant ferdige DH-kandidater er hensiktsmessig.

Den økte arbeidsledigheten har utvilsomt vært en viktig årsak til at presset på høyere utdanning vokste så raskt, men mye tyder på at ungdommens etterspørsel etter høyere utdanning er økende også på permanent basis.

Økt etterspørsel etter studieplasser gir bare flere studenter dersom flere gis adgang. I 1989 var det svært mange som tok seg inn, særlig ved de da åpne studiene ved universitetene. Det økte presset dette innebar, førte til at man i 1990 så seg nødt til å regulere inntaket i større grad, likevel har studenttallet fortsatt å øke. Det alvorlige dilemmaet for 1991 og påfølgende år er at uten et betydelig lavere antall nye studenter, så vil det samlede studenttallet fortsette å vokse. Å skjære kraftig ned på opptaket hvis søkningen fortsatt er høy, innebærer imidlertid en urimelig forskjell i opptaksmuligheter mellom ulike aldersklasser, og dessuten en risiko for å skyve fra seg et høyt antall utdanningsmotivert ungdom. På den annen side må en se på ulempene ved å slippe inn et så stort antall at ressursene pr. student reduseres så sterkt at frafallet øker. Dette er en av utdanningsmyndighetenes største utfordringer akkurat nå, ved siden av å finne et mer hensiktsmessig og samordnet opptak av studenter.

Et annet dilemma er mellom de langsiktige perspektivene om et økende kompetansebehov, og den dagsaktuelle situasjonen der også personer med høyere utdanning rammes av arbeidsledighet. Problemene for de nyutdannede med å skaffe seg jobb har økt sterkt de siste åra, og er dramatisk for enkelte grupper. Foreløpig

ser det ikke ut til at ungdommen lar seg skremme bort fra høyere utdanning, men dette kan selvsagt snu. Samtidig går de fleste framtidsperspektivene i retning av at det framtidige kunnskapsbaserte samfunnet vil kreve et økende innslag av høyere utdanning.

Framtidsperspektivene

Vi vil i dette avsnittet foreta en drøfting av hvordan det samlede studenttallet kan komme til å utvikle seg i de nærmeste åra framover, og dessuten peke på de konsekvensene dagens kapasitet vi få for utdanningsprofilen i befolkningen.

Kan vi så driste oss til å angi noen tall for hvordan det samlede studenttallet vil utvikle seg i åra framover? La oss ta et enkelt regnestykke: Sett at hver student som begynner i høyere utdanning i gjennomsnitt tar ut en samlet studietid på fem år, inklusive videreutdanning, noe som utfra beregninger vi har foretatt ikke er et urealistisk anslag. Med 130.000 studenter som i dag, betyr det at det er plass til et nytt kull hvert år på 26.000. Dette vil i så fall utgjøre halvparten av de årskull med ungdom vi vil ha mot slutten av 1990-tallet. Alternativt ville vi kunne betjene 42 prosent av ungdomskullet, noe som er en mer realistisk studiefrekvens, med i gjennomsnitt seks års studietid. Det kan neppe være noen politisk målsetting å gi så store andeler av årskullene så lang studietid. Det er derfor mest realistisk at det samlede studenttallet vil gå ned til maksimum 110.000 mot slutten av dette tiåret. Dette vil kanskje kreve at det må settes mer ressurser bak studieplassene slik at gjennomføringsgraden og kvaliteten kan økes.

Som nevnt var det først etter 1960 at høyere utdanning i Norge tok til å vokse. Den overveiende andelen av personer med høyere utdanning er utdannet de siste 20 åra, og vil følgelig ha mange år igjen enda fram til pensjonsalderen. Av de som går over i pensjonistenes rekke er det langt færre med høyere utdanning enn blant de nye som hvert år kommer inn på arbeidsmarkedet. På denne måten vil antall yrkesaktive personer med høyere utdanning vokse sterkt selv uten fortsatt vekst i kapasiteten i utdanningssystemet. **Veksten vil ikke være like sterk i alle grupper.** Med dagens kapasitet vil antallet leger, tannleger og allmennlærere stabilisere seg og endog gå ned i løpet av de neste 20 åra, mens grupper som siviløkonomer og sivilingeniører vil bli om lag fordoblet i samme periode. (Næss 1991, Statistisk Sentralbyrå 1991).

** Artikkelen er delvis basert på et prosjekt om studenttilstrømning og studenttallsutvikling utført på oppdrag fra Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.*

Litteratur

- Baadshaug, Maren Britt (1985): *Beslutninger om dimensjonering i høyere utdanning*. Notat 7/85, NAVFs utredningsinstitutt.
- Eide, Kjell (1973): *Utdanningspolitikk*. Gyldendal, Oslo.
- Hoel, Marit & Ulf Torgersen (1989): Skoleutvikling og lærervilkår: Svekket utviklingstro? I Jordell og Aamodt (red.): *Læreren - fra kall til lønnskamp*. TANO, Oslo.
- Hofoss, Dag & Elisabeth Gjerberg Buxrud (1987): *Sykepleiermangelen*. Rapport nr. 4 - 1987. Gruppe for helsetjenesteforskning, Oslo.
- Jordell, Karl Øyvind (1989): Behovet for allmennlærere i 90-åra. I Smeby og Støren (red.): *Utdanning og arbeidsmarked 1989*. Melding 1989:5, NAVFs utredningsinstitutt.
- March, James P. & Johan P. Olsen (1976): *Ambiguity and Choice in Organizations*. Universitetsforlaget, Bergen - Oslo - Tromsø.
- Næss, Terje (1991): "Fremskrivning av bestanden av personer med høyere utdanning." Upublisert arbeidsnotat, NAVFs utredningsinstitutt.
- Skoie, Hans (1988): Offentlig politikk for universiteter og høyskoler 1945 - 1988 - utviklingstrekk. Vedlegg til *NOU 1988:28 Med viten og vilje (Hernesutvalget)*.
- Statistisk Sentralbyrå: *Framskrivning av arbeidsstyrken*. Statistisk ukehefte nr. 1/2, 1991.
- Teichler, Ulrich (1988): *Changing Patterns of the Higher Education System: The Experience of Three decades*. Jessica Kingsleys Publishers, London.

Hvem blir student?

Det har skjedd en utdanningseksplasjon i Norge i løpet av de siste 30 årene. Over 80 prosent fra alle sosialgrupper begynner nå på en utdanning etter den obligatoriske grunnskoleutdanningen. Hvilke konsekvenser har dette fått for utjevningen mellom kjønn og sosiale grupper? Hvordan er fordelingen på yrkesfaglige studieretninger og allmennfaglig studieretning? Den siste er fremdeles hovedveien til universitets- og høgskolestudier. Betyr sosial bakgrunn fremdeles mye for søkningen til høyere utdanning?

Det har vært en klar målsetting at alle skal få sjanser til å få utdanning på alle nivåer uavhengig av kjønn, bosted eller økonomi. Spesielt har likestillingen mellom menn og kvinner vært en stadig tilbakevendende problemstilling, som har blitt grundig analysert gjennom statistikk og undersøkelser. Sosial bakgrunn har derimot vært et tema som har blitt langt mindre belyst. Ulikheter som følger med sosial bakgrunn har blitt lite debattert og en kan ofte få inntrykk av mange tror at sosial bakgrunn ikke lenger betyr noe for utdanningssøkningen i Norge.

Det vil ikke bli gitt noe utfyllende svar på det spørsmål som stilles i overskriften. Oppmerksomheten vil bli konsentrert om sosial og geografisk bakgrunn samt kjønn. I denne sammenheng skal det utnyttes et materiale som viser hvor mange av elevene fra avgangskullet i grunnskolen i 1980 som hadde begynt på et universitets- eller høgskolestudium i 1988, sammen med annen statistikk fra Statistisk Sentralbyrå.

Av elevene fra 1980-kullet hadde 14,9 prosent begynt på studier ved en høgskole og 11,2 prosent ved et universitet innen 1988. De studenter som har vært både på universiteter og høgskoler, er i vårt materiale regnet som universitetsstudenter. Dette skyldes ønsket om å registrere en student bare en gang, og da etter "høyeste" utdanning. Vi har imidlertid kunnet konstatere at det skjer mange overganger i begge retninger, både fra høgskole til universitet og fra universitet til høgskole.

Mange venter til dels flere år etter avsluttet videregående skole før de begynner i høyere utdanning. Derfor vil andelen av det kullet vi her ser på som har begynt på en universitets- eller høgskoleutdanning fremdeles øke for hvert år. Andelen økte fra 24,5 prosent i 1987 til 26,1 prosent i 1988. Ettersom det totale antallet nye studenter økte sterkt i 1989 og 1990, må en anta at andelen av 1980-kullet som har blitt studenter nå er på god vei mot 30 prosent.

Sosiale skjevheter

Tabell 1 viser hvor stor andel fra ulike sosialgrupper som har begynt på videregående utdanning, høyskoleutdanning og universitetsutdanning innen åtte år etter grunnskoleeksamen. Avgangskullet fra 1980 var på til sammen 63.769 elever som i undersøkelsen er fordelt på fire sosialgrupper, hvorav sosialgruppe 1 omfattet 8,3 prosent av elevene, gruppe 2 omfattet 27,8 prosent, gruppe 3 25,4 prosent og gruppe 4 27,2 prosent. Den forholdsvis store gruppen med ukjent sosial bakgrunn omfattet de resterende 11,3 prosent.

Den inndelingen i sosioøkonomiske grupper som er brukt i undersøkelsen tar utgangspunkt i hovedforsørgers yrke. Den bygger på tre kriterier: Yrkets art, kompetanse (utdanning) og autoritet (leder). I gruppe 1 vil en blant annet finne overordnede funksjonærer og akademikere. I gruppe 2 finnes blant annet lærere og sykepleiere. I gruppe 3 finnes faglærte arbeidere og selvstendige innen landbruk. Ufaglærte arbeidere og fiskere vil være i sosialgruppe 4.

Tabell 1 Prosentandel fra avgangskullet i grunnskolen 1980 som har påbegynt en utdanning etter grunnskolen, som har fullført videregående utdanning, yrkesfaglig og allmennfaglig, og som har påbegynt universitets- eller høyskoleutdanning innen 1988.

	Alle	Sosialgruppe			
		1	2	3	4
Avgangskullet fra grunnskolen 1980	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Påbegynt videregående utdanning	91,3	99,0	96,4	91,6	86,6
Fullført videregående utdanning	87,3	96,8	92,9	87,5	82,3
Høyeste utdanning 1988					
Videregående utd. yrkes faglig	48,1	21,0	38,9	54,5	57,7
Videregående utd. allmennfaglig	12,7	15,7	17,1	12,0	9,3
Påbegynt høyskoleutd.	14,9	24,5	20,3	13,6	10,2
Påbegynt universitetsutdanning	11,2	35,5	16,3	6,9	4,5
Annet	0,4	0,1	0,3	0,5	0,6

Kilde: Statistisk Sentralbyrå: Upubliserte tabeller.

1980-kullet er her registrert etter "høyeste" utdanning. Allmennfaglig studieretning er i denne sammenhengen regnet som en høyere utdanning enn yrkesfaglig, slik at elever som har både yrkesfaglig og allmenn studieretning er inkludert i tallene for "allmennfaglig" og ikke for "yrkesfaglig". Universitetsutdanning er regnet som "høyere" enn høyskoleutdanning. Andelen på 12,7 prosent som har videregående allmennfaglig som høyeste utdanning, gjelder "artianere" som til nå ikke har begynt å studere. Vil man ha tak i hvor mange som har fullført allmennfaglig studieretning totalt, må man inkludere dem som har studert videre. Summerer man sammen tallene for allmennfaglig studieretning, påbegynt høyskole og påbegynt universitet kommer en til 75,7 prosent for sosialgruppe 1 og 24,0 prosent for sosialgruppe 4. Disse tallene representerer flere enn dem som har fullført allmennfaglig studieretning, fordi det er noen som går fra yrkesfaglige studieretninger til universiteter og høyskoler.

Den vanlige veien til universiteter og høyskoler går imidlertid fremdeles gjennom allmennfaglig studieretning. Den store søkningen til allmennfaglig studieretning av elevene fra sosialgruppe 1 gir disse elevene et langt bedre utgangspunkt for å starte universitets- eller høyskoleutdanning enn elevene fra gruppe 4. Forskjellen blir særlig markert for universitetsutdanning. Av elevene fra sosialgruppe 1 hadde 35,5 prosent påbegynt universitetsutdanning mot 4,5 prosent fra gruppe 4. Dette betyr at ungdom fra sosialgruppe 1 har nesten 8 ganger større sannsynlighet for å begynne i universitetsstudier enn ungdom fra sosialgruppe 4.

Inndelingen på sosialgrupper er i undersøkelsen av 1980-kullet ulik dem som er brukt i tidligere undersøkelser. Det er derfor ikke mulig på dette grunnlaget å si om det har blitt en utjevning i sjansene til å bli student, eller om ulikheter i sjanser faktisk har blitt større, til tross for at alle nå går lenger i skole. Fram til 1974 var det en utjevning i søkningen til universiteter og høyskoler mellom ulike sosialgrupper (Aamodt 1982). Andre undersøkelser kan tyde på at det ikke har skjedd noen utjevning etter 1974. Rekrutteringen til universitetet har trolig blitt skjerpet. Den sterke tilstrømningen av nye studenter de siste årene kan selvsagt ha påvirket de sosiale skjevhetene.

Kjønn

Om det råder uvisshet om den sosiale utjevningen, kan det derimot med sikkerhet sies at det har blitt en utjevning mellom menns og kvinners sjanser til bli student. Her dreier det seg ikke bare om en utjevning, men også om en total forandring. I motsetning til tidligere er det nå flere kvinner enn menn som begynner på en universitets- eller høyskoleutdanning. Andelen av 1980-kullet var 28,3 prosent for kvinner mot 24,1 prosent for menn.

Tabell 2 Prosentandel fra avgangskullet i grunnskolen i 1980 som hadde påbegynt universitets- og høgskoleutdanning i 1988. Sosial bakgrunn og kjønn.

	Alle	Sosialgruppe			
		1	2	3	4
Påbegynt høgskole					
Menn	13,9	23,3	20,0	12,3	8,9
Kvinner	16,1	25,7	20,7	15,1	11,7
Påbegynt universitet					
Menn	10,2	34,7	14,6	6,0	3,9
Kvinner	12,2	36,5	17,9	7,9	5,0

Kilde: Statistisk Sentralbyrå: Upubliserte tabeller.

Tabell 2 viser at det nå er vanligere for kvinner enn menn fra alle sosialgrupper å bli student både ved universiteter og høgskoler.

Tabellen viser imidlertid bare hvor stor andel som har påbegynt et studium. Kvinnene avslutter ofte sine studier på et lavere nivå enn menn. I 1988 var kvinneandelen 59 prosent ved studier hvor en kunne ta enkeltfag, cand.mag., kandidat eller magistergrad, samt doktorgradsstudier (Beregnet på grunnlag av Statistisk Sentralbyrås Utdanningsstatistikk. Universiteter og høgskoler 1. oktober 1988. Tabell 10). Ved enkeltfag var kvinneandelen 67 prosent, ved cand.mag.-utdanningen 64 prosent, ved kandidat- og magistergradsutdanningen 55 prosent og ved doktorgradsutdanningen 43 prosent.

Forskjellene kan bety at kvinnene setter seg lavere mål, at de bruker lenger tid på studiene, eller at de oftere faller fra. Vi har ikke grunnlag for å fastslå at kvinner har dårligere studiegjennomføring enn menn generelt. I en rekke studier finner vi ingen forskjeller.

Hva betyr bostedet?

Nærhet til et utdanningstilbud har betydning for valg av utdanning. Utbyggingen av videregående opplæring ut over det meste av landet har ført til en sterk utjevning av andelen som går til videregående opplæring og til allmennfaglig studieretning. Fremdeles er andelen som går til allmennfaglig studieretning noe større i Oslo og Akershus enn i landet for øvrig, og andelen er lavere i Finnmark enn i andre fylker. Likevel har det skjedd en sterk utjevning over en kort tidsperiode.

Det er ingen grunn til å forvente at det skal bli full utjevning mellom fylkene. Det er en større andel elever som kommer fra sosialgruppe 1 i Oslo og Akershus enn f.eks. i Finnmark. Når en vet hvor stor forskjell det er på rekrutteringen fra de ulike sosialgrupper, må en forvente at det blir forskjeller mellom fylkene som følge av at befolkningens sammensetting varierer.

Tabell 3 viser at studenter som har universiteter i sin nærhet, velger universitetsutdanning i større grad enn andre studenter, mens studenter fra fylker med distriktshøgskoler på en tilsvarende måte langt hyppigere studerer ved distriktshøgskoler. Tilbudet i fylket betyr altså atskillig for valget av utdanning. Hensikten med utbyggingen av distriktshøgskoler var da også at ungdommen skulle få et bedre tilbud på utdanning på et høyere nivå i sin nærhet.

Distriktshøgskolene har utvilsomt trukket til seg en rekke studenter som ikke hadde begynt å studere hvis bare universitetene hadde eksistert. På den annen side ville antagelig flere fra distriktene ha begynt på universitet hvis distriktshøgskolene ikke hadde vært et alternativ. Det kan derfor tenkes at flere fra distriktene studerer som en følge av distriktshøgskoleutbyggingen, men at færre tar universitetsutdanning.

Tabell 3 Studenter fordelt etter hjemstedsfylke og studier.

	Univer- siteter	Distrikts- høgskoler	Andre høgskoler
Hele landet	42	9	49
Universitetsfylker (Oslo, Akershus, Hordaland, Sør-Trøndelag, Tromsø)	52	4	44
Distriktshøgskolefylker (Østfold, Hedmark, Oppland, Telemark, Vest-Agder, Rogal- land, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nordland, Finnmark)	31	16	53
Fylker uten universitet eller distriktshøgskole (Buskerud, Vestfold, Aust-Agder)	32	5	63

Kilde: Statistisk Sentralbyrå: Undervisningsstatistikk.
Universiteter og høgskoler. 1. oktober 1988.

Karakteristisk for *distriktshøgskolefylkene* er at studenter som er bosatt i slike fylker studerer ved universiteter i mindre grad enn landsgjennomsnittet. De studerer ved distriktshøgskoler i større grad enn gjennomsnittet. Rogaland representerer en ytterlighet med 29 prosent av sine studenter ved distriktshøgskoler (9 prosent for hele landet) og 30 prosent ved universiteter (43 prosent for hele landet).

Karakteristisk for *universitetsfylkene* er at andelen studenter som studerer ved universiteter er høyere enn for landsgjennomsnittet. Andelen som studerer ved distriktshøgskoler er langt mindre enn for landsgjennomsnittet. Oslo representerer her en ytterlighet med 2 prosent av sine studenter ved distriktshøgskoler og 57 prosent ved universiteter.

Karakteristisk for de tre fylkene som *verken har universitet eller distriktshøgskole* er at andelen studenter ved universiteter og distriktshøgskoler er lavere enn for landsgjennomsnittet, mens andelen ved de øvrige høgskolene er over gjennomsnittet.

De fylkene som har lavest andel av sine studenter ved universiteter er Rogaland, Vest-Agder, Finnmark og Nordland. Fra alle disse fylkene er det forholdsvis lang reisetid til universiteter. Studentene fra Rogaland og Vest-Agder har i tillegg et stort og variert tilbud på distriktshøgskoleutdanning i sin nærhet.

Hvis studentene fra universitetsfylkene hadde fordelt seg som gjennomsnittet, måtte 3.500 flere ha gått på distriktshøgskole. På tilsvarende måte måtte 3.500 flere studenter fra distriktshøgskolen ha begynt på universitet.

Denne meget grove beregningsmåten indikerer at omlag 7.000 av 58.000 studenter ville ha skiftet mellom universitet og distriktshøgskole hvis den prioriterte utdanningen hadde vært lett tilgjengelig på hjemstedet.

Utjevning eller større forskjeller?

Prosentandelen *kvinner* ved universitetene nådde opp i 50 i 1988, mens den var 38 i 1978 og 26 i 1968. Det har med andre ord funnet sted en formidabel utjevning. Blant de *nye* universitetsstudentene har kvinneandelen vært godt over 50 prosent gjennom 1980-årene. Fortsatt er det forskjeller i valg av type studium, selv om andelen kvinner har økt i alle studier.

Denne utviklingen har vært betinget av jentenes økende tilstrømning til gymnaset eller treårig allmennfaglig studieretning. Spesielt har den økende andelen jenter på naturfaglige og samfunnsfaglige linjer hatt stor betydning, fordi langt flere går til universitetet fra naturfaglig linje enn fra språklig linje.

Jentene har lenge fått bedre karakterer enn guttene i grunnskolen. De siste årene har de også fått bedre karakterer i allmennfaglig studieretning. Med den vekten som det blir lagt på karakterer både ved opptak til videregående opplæring og

universiteter og høyskoler, betyr jentenes bedre karakterer mye for fordelingen på skoler og studier.

Andre forhold kan imidlertid være viktigere, og disse kan virke inn både på skoleprestasjoner og valg av utdanning.

Endringer av verdier, kvinner som rollemodeller i stadig flere yrker som tidligere var mannsdominerte, rådgivere som har understreket kvinnenes muligheter til å gjøre en karriere i tidligere mannsdominerte yrker, kan være noen stikkord i denne forbindelse. Den bevisste propagandaen for å få jentene til å velge utradisjonelt kan også se ut til å ha hatt stor betydning for valg av studier.

Den *geografiske* utjevningen har også gått raskt, men ikke like raskt som utjevningen mellom menn og kvinner. Andelen av alle studenter som kom fra de fem universitetsfylkene var 52 prosent i 1978 og 49 prosent i 1988, altså ingen stor endring. Samtidig har imidlertid antallet unge i de aktuelle aldersgruppene økt mer i universitetsfylkene enn i resten av landet. Utjevningen er derfor større enn tallene foran kan gi inntrykk av.

Utbyggingen av gymnas eller treårig allmennfaglig studieretning ut over hele landet har utvilsomt hatt en meget stor betydning for rekrutteringen til universiteter og høyskoler. Viktig har også den store utbyggingen av høyskoler i distriktene vært.

Den utjevningen som omtales her dreier seg om andelen av et kull som får universitets- eller høyskoleutdanning. Hvis en derimot hadde sett på utdanningsnivået, dvs. andelen av den voksne befolkningen i en kommune eller fylke som har universitets- eller høyskoleutdanning, har det ikke skjedd noen utjevning i 1980-årene (Severeide 1990). Årsaken er at de som får en langvarig utdanning ofte flytter fra distriktene til de store byene, kanskje som følge av manglende tilbud på passende arbeidsplasser. Selv om rekrutteringen fra de store byene reduseres relativt sett, øker utdanningsnivået minst like mye som i distriktene.

Våre tall viser ikke om det har vært en utjevning i sannsynligheten for å studere mellom ungdom fra ulike *sosial bakgrunn*. Som tabell 1 og 2 viser, varierer andelen som blir universitetsstudenter sterkt avhengig av foreldrenes sosiale status.

Propagandaen for likestilling i utdanning mellom kjønn har vært stor. Politikernes bestrebelser med å spre utdanningsinstitusjoner ut over hele landet har også gitt resultater. Derimot kan det neppe sies at det har vært ført noen bevisst kamp for å gi alle ungdommer uansett sosial og økonomisk bakgrunn de samme sjanser til å bli studenter. Etter at "sosial bakgrunn" forsvant fra studentstatistikken i begynnelsen av 1970-årene, har politikernes interesse for denne problemstillingen vært laber.

Det eneste tunge tiltaket til hjelp for vanskeligstilte studenter har vært Lånekassas støtte. Den var i startfasen behovsprøvet og skulle være en hjelp for barn i familier med dårlig økonomi. Den har blitt en hjelp primært for barn til bedrestilte foreldre. En langt høyere andel av barn til foreldre med god økonomi

blir studenter og tar sin del av Lånekassas midler. Dessuten er de oftere berettiget til lån, fordi de ikke lar seg sinke ved å ta inntektsgivende arbeid ved siden av studiene. De søker også oftere om fullt lån (Aamodt 1986).

Selv om Lånekassa i gjennomsnitt yter langt mer til barn fra ressurssterke familier enn andre, ville nok de sosiale skjevhetene vært enda større uten Lånekassa. En svensk undersøkelse av studenter som var født i 1963, viser at 24 prosent fra sosialgruppe I og 43 prosent fra sosialgruppe II og III antagelig ikke hadde begynt på "tradisjonell høgskoleutdanning" hvis de ikke hadde fått statlige "studiemedel" (Reuterberg 1987). Det er neppe grunn til å tro at forholdene i Norge avviker svært fra de svenske.

Det er mulig at eventuelle tiltak for å utjevne studietilbøyeligheten for ungdom fra ulik sosial bakgrunn ville hatt liten effekt. En har i Sverige i en helt annen grad enn i Norge vært interessert i problemstillingen og forsøkt å ta hensyn til denne i utdanningsplanleggingen. Likevel har det ikke funnet sted noen utjevning i de senere årene.

Det er neppe mulig eller kanskje til og med ikke ønskelig at en like stor andel av barn fra en hver sosial bakgrunn skal bli student. I den grad valg av utdanning og yrke bestemmes av verdier og holdninger bør det være rom for forskjeller i studietilbøyeligheten. Hvis det er andre forhold som skaper forskjell, f.eks. rådgivning eller økonomi, er situasjonen en annen.

Utjevningen i studietilbøyeligheten mellom kjønn og den regionale utjevningen har frigitt store intelligensreserver. Fremdeles gjenstår de reservene som kan innhentes ved at ungdom fra ressurs svak bakgrunn utnytter sine muligheter bedre. Forskjellen i studietilbøyelighet begrunnes ofte med at ungdom fra ressurs svak bakgrunn har svakere karakterer. Dette er til en viss grad irrelevant, fordi skoleprestasjonene i en viss grad tilpasses hva man har tenkt å bruke kunnskapene til. Hvis man ikke trenger gode karakterer, er det heller ingen grunn til å legge mye arbeide i å få dem. Det er neppe tilfeldig at jentene nå i de senere årene har fått bedre karakterer enn guttene i den treårige allmennfaglige studieretningen. Dette skjer samtidig med at en stadig større andel av jentene går til lukkede studier ved universiteter og høgskoler.

** Artikkelen bygger på en rapport som er under bearbeidelse og vil bli utgitt i løpet av de nærmeste 3 - 4 månedene. Rapporten omhandler valg av utdanning og yrke med spesiell vekt på betydningen av kjønn, sosial og geografisk bakgrunn.*

Litteratur

- NAVFs utredningsinstitutt (1987): *Studenter og kandidater*. Tabellhefte 1987. Notat 9/87. Oslo, oktober 1987.
- Reuterberg, Sven-Eric og Svensson, Allan (1987): *Studiemedel - medel för jämlikhet?* En granskning av studiemedelsystemet. Universitets- och högskoleämbetet. UHÄ-FOU. Prosjektrapport 1987:1, Stockholm 1987.
- Severeide, Paul Inge (1989): *Utdanning i Statistisk sentralbyrå: Sosialt utsyn 1989*. Sosiale og økonomiske studier. Oslo, april 1989.
- Severeide, Paul Inge & Vassenden, Elisabetta (1990): *Utdanning. Økende geografiske forskjeller i Samfunnsspeilet nr. 2 1990*. Statistisk Sentralbyrå. Oslo-Kongsvinger 1990.
- Statistisk Sentralbyrå: *Utdanningsstatistikk*. Universiteter og høyskoler 1. oktober 1988. Oslo-Kongsvinger 1990.
- Aamodt, Per Olaf (1982): *Utdanning og sosial bakgrunn i Samfunnsøkonomiske studier nr. 51*. Statistisk Sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger 1982.
- Aamodt, Per Olaf (1986): *Belastning eller berikelse? Yrkesaktivitet, omsorgsansvar og studenttillitsvern blant universitetsstudenter*. NAVFs utredningsinstitutt, Notat 8/86, Oslo, september 1986.

Deltidsstudenter ved universitetene

Innledning

Hensikten med denne artikkelen er å gi et overblikk over hvor utbredt fenomenet deltidstudier er ved norske universiteter, samt å drøfte hvorvidt en slik studiestrategi er uheldig for studentens faglige integrering og utvikling. Herneskomiteen argumenterte for at det nå var på tide å "gjenreise heltidsstudenten" for å sikre kvaliteten på undervisningen, forskningen og læringsmiljøet. Denne målsetningen har fått bred støtte fra både studentrepresentanter og universitetsansatte.

Livsløpforskere har påpekt at når stadig flere tar lengre utdanning, vil det oppstå nye tilpasningsstrategier. Særlig for kvinner som tar høyere utdanning, vil utdanningsfasen ofte gli over i småbarnsfasen og yrkesfasen (Skrede og Tomes 1983). Samtidig som det har vært en klart uttrykt målsetning å minke andelen deltidstudenter, har det også vært ansett som rettferdig å gi studenter som av økonomiske eller andre grunner må studere deltid, muligheten til dette.

Hvordan man skal operasjonalisere begrepet deltidstudent er langt fra selvfølgelig. Ved norske universiteter følger i hovedsak heltids- og deltidstudentene det samme studieopplegget, og det er flytende grenser mellom hvem som er, og hvem som ikke er, deltidstudent.

I denne artikkelen baserer vi oss på resultater fra seks forskjellige undersøkelser om studenters tidsbruk og studieforhold ved norske universiteter i årene 1984 til 1988. Ingen av disse studiene hadde som hovedhensikt å belyse problemer knyttet til deltidstudenten, men gjennom å se resultatene fra disse undersøkelsene i sammenheng, skal vi prøve å si noe om utbredelsen av, og problemer knyttet til, det å være deltidstudent (Vibe og Aamodt 1985, Aamodt 1986, Berg 1988, Berg og Aamodt 1987, Berg 1987, Eikeland og Ogden 1988, Ogden 1988, Eikeland 1988).

Er deltidstudenten et nytt fenomen?

Før andre verdenskrig eksisterte det ingen omfattende økonomiske støtteordninger for studenter. Ungdom som søkte utdanning måtte basere seg på økonomisk støtte fra familien, ta opp vanlige banklån eller finansiere studiet gjennom arbeid. Ifølge litterære kilder, er deltidstudenten langt fra noe nytt fenomen. I sin roman "Møte ved milepælen", beskriver Sigurd Hoel studentlivet i Oslo i 1920-årene. Vi siterer:

I de første par studentårene var vi lutfattige. Vi var i samme situasjon, han og jeg - fedrene våre hadde, vanskelig som det falt dem, kostet oss frem til studenteksamen. Men ville vi lenger, fikk vi klare det selv. Vi klarte det, på sett og vis. Jeg for min del gikk opp på skolen der jeg selv hadde gått, og ba om å få privatelever. Bestyreren var min venn, og sendte elever til meg. Det kunne gå bra enkelte måneder, til andre tider var det smalhans. Da ble det å plystre middag og sitte på den mørke hybelen med den evige brødsalken. Siden førte dette forresten til at jeg et par års tid fikk faste timer på skolen. Det var læremød på den tiden, som før sagt.

Sigurd Hoel og hans romanfigurer var ikke de eneste som ikke kunne vie seg fullt ut til sine studier. I 1927 opprettet studentene selv en egen yrkesformidling for studenter som ønsket, eller var tvunget til, å finansiere sine studier gjennom deltidsarbeide.

I 1936 ble rundt 60 prosent av studentene forsørget av sine familier. Resten av studentene hadde private lån og/eller de måtte kombinere studier og arbeid (Ot.prp. nr. 24, 1939). Da Statens lånekasse for utdanning ble etablert i 1947, ble det argumentert med at svært mange studenter hadde måttet finansiere sine studier gjennom deltidsarbeid. Studietiden strakte seg ofte over ti år, og deltidsarbeidet hadde liten eller ingen direkte relevans for deres framtidige yrkeskarriere. Det ble argumentert med at dette var uheldig både for den enkelte student og for samfunnet som helhet.

Arkivmateriale om studenters levekår i 1950-årene, tyder på at bildet den gang ikke var så forskjellig fra dagens situasjon. Studenter og ansatte ved universitetet klaget over at den vanskelige økonomiske situasjonen tvang mange studenter til å kombinere sine studier med arbeid. Dette førte igjen til lange studieløp. Det ble igjen pekt på at dette var lite lønnsomt både for studentene og universitetene.

Det har tydeligvis alltid vært en betydelig minoritet av deltidsstudenter. Om andelen har økt siden annen verdenskrig er det vanskelig å si noe sikkert om, i og med at vi mangler data. Imidlertid tyder aldersmønsteret blant studentene på at det er en betydelig større andel deltidsstudenter i dag enn det var i 1960- og 1970-årene. I 1965 var 7 prosent av studentene 30 år eller eldre. I 1985 hadde denne andelen økt til 21 prosent (SSB - utdanningsstatistikk).

Norsk Studentunion gjennomførte en undersøkelse blant 2.400 universitetsstudenter i 1978, der studentene blant annet oppga hvor mye tid de hadde brukt til inntektsgivende arbeid i semesteret. En sammenligning av deres resultater med tidsnyttingsundersøkelsen fra 1985, tyder på at utbredelsen av yrkesaktivitet blant studenter har økt betraktelig i de senere år. I begge undersøkelsene oppga rundt halvparten av studentene at de hadde inntektsgivende arbeid ved siden av studiene. Ser vi imidlertid på *mengden* arbeid blant de yrkesaktive, finner vi at

studentene fra 1978 gjennomsnittlig oppga at de arbeidet 8,4 timer i uken, mens de yrkesaktive studentene fra 1985 oppga at de hadde inntektsgivende arbeid i hele 19,6 timer i uken. De to undersøkelsene er ikke direkte sammenlignbare pga. forskjellige utvalg og målemetoder, men forskjellene i oppgitt arbeidstid er så store at de likevel gir en sterk indikasjon på at andelen studenter som jobber så mye at vi kan kalle dem deltidsstudenter, har økt (NSU 1978, Berg og Aamodt 1987).

Hvor mange er deltidsstudenter i dag?

I alle de nevnte undersøkelsene fant man at rundt halvparten av studentene var yrkesaktive. Andelen som har vært yrkesaktiv i løpet av et helt studium, er av forståelige grunner langt høyere. Tidsnyttingsundersøkelsen (Berg og Aamodt 1987) viste at på en vanlig ukedag hadde bortimot hver tredje student inntektsgivende arbeid. Det er naturligvis mulig å både jobbe og studere på samme dag, men vi vil understreke at hver dag begrenses tilgjengelig tid for studier pga. inntektsgivende arbeid for omtrent en tredjedel av studentene. Dette forsterkes ved at mesteparten av yrkesaktiviteten foregår i den tiden da studieaktiviteten er høyest, mellom klokken 09.00 og 17.00.

I de tidligere nevnte undersøkelsene har begrepet "deltidsstudent" blitt operasjonalisert på forskjellige måter. Vibe og Aamodt (1985), Aamodt (1986) og Berg (1987) har tatt utgangspunkt i antall timer brukt til inntektsgivende arbeid og omsorgsforpliktelser. Aamodt (1986) har i tillegg skilt mellom studenter som oppgir at de bruker mest tid på henholdsvis studier og andre aktiviteter. Eikeland og Ogden (1988), Ogden (1988) og Eikeland (1988) har spurt studentene om de oppfatter seg selv som heltids- eller deltidsstudenter. I det følgende skal vi ta utgangspunkt i alle de tre tilnæringsmåtene for deretter å antyde noe om utbredelsen av deltidsstudier.

Grad av yrkesaktivitet varierer, og det ville være urimelig å kalle alle yrkesaktive studenter, uansett hvor lite de jobber, for deltidsstudenter. Arbeidets art og yrkesaktivitetens organisering i tid har også betydning for studiebelastningen hos den enkelte student. Generelt sett ser yrkesaktivitet inntil syv timer pr. uke ikke ut til å påvirke studietidsbruken. I gjennomsnitt har de ikke-yrkesaktive studentene og studentene som jobber inntil syv timer pr. uke 31 effektive studietimer pr. uke (pauser, fravær og sykdom påvirker gjennomsnittet). Dersom vi regner 31 timer for gjennomsnittlig fullverdig studietid, finner vi at de som jobber 8 - 15 timer pr. uke studerer i 84 prosent av full tid (26 timer), de som jobber 16 - 30 timer studerer i 68 prosent av full tid (21 timer), og de som jobber mer enn tretti timer pr. uke studerer i 39 prosent av full tid (12 timer) (Berg og Aamodt 1987). Undersøkelsen blant juss-studentene viste at heller ikke studieprogresjon eller faglig utbytte, målt gjennom eksamenskarakterer, ble påvirket av inntektsgivende arbeid inntil syv timer pr. uke (Berg 1987). Disse resultatene tyder på at grensen for å bli regnet som deltidsstudent i hvert fall bør ligge over syv timer inntektsgivende arbeid pr. uke.

Trekker vi grensen ved syv timer, må vi regne rundt 40 prosent av studentene som deltidsstudenter (Aamodt 1986, Berg og Aamodt 1987). I tillegg kommer studenter som studerer deltid pga. omsorgsforpliktelser. Omsorgsforpliktelser er vanskelig å omregne i timer, men vi antar at andel deltidsstudenter vil øke til nærmere femti prosent dersom vi hadde kunnet beregne tidsbelastninger knyttet til omsorgsarbeide.

Selv om resultatene tyder på at eksterne belastninger på over syv timer i uken kan virke negativt inn på studieprestasjonene, er syvtimers grensen et lavt alternativ. Studentene som jobber 8 - 15 timer pr. uke har gjennomsnittlig en 84 prosents studieuke. Omregnet til arbeidslivet, vil dette tilsvare en arbeidsuke på 34 timer. Statistisk Sentralbyrå setter grensen for å bli registrert som deltidsansatt ved 36 timer (for de med full arbeidstid 40 timer). Vi vil tro det er rimelig å sett grensen for å bli definert som deltidsstudent et sted mellom syv og femten timer. Et høyt alternativ ville være å sette grensen ved femten timers yrkesaktivitet pr uke. Benytter vi femtentimers grensen, finner vi at i overkant av hver fjerde student er deltidsstudent (Aamodt 1986, Berg og Aamodt 1987). Legger vi til de som har tidkrevende omsorgsforpliktelser, vil andelen deltidsstudenter nærme seg tretti prosent.

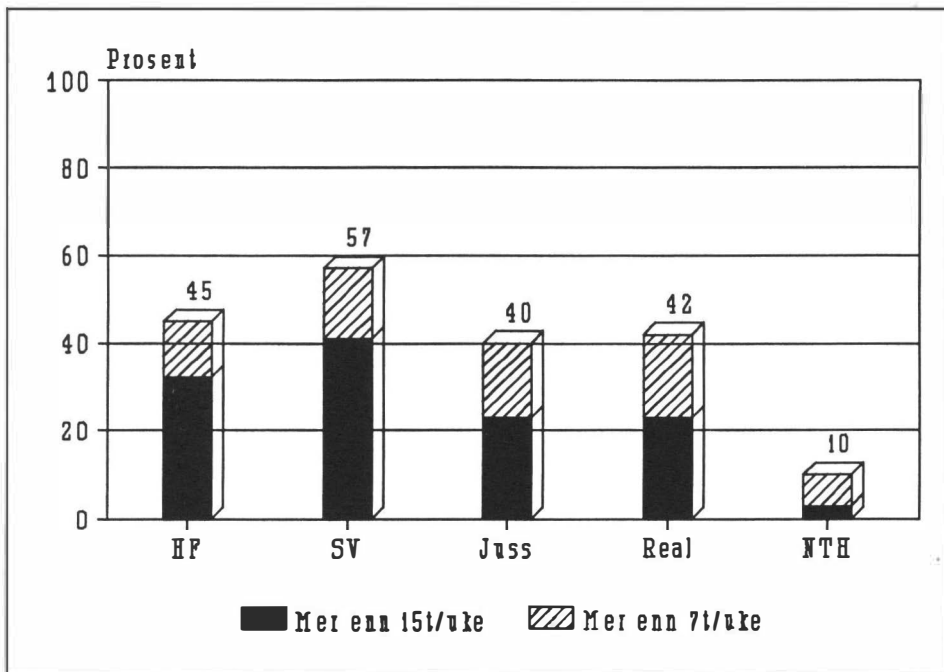
Undersøkelsen viser at andelen deltidsstudenter varierer betydelig mellom studier (Figur 1). I samfunnsvitenskapelige fag var 41 prosent av studentene yrkesaktive i mer enn femten timer pr. uke, i de humanistiske fagene var andelen 30 prosent, i juss og naturvitenskap 23 prosent og i teknologiske fag bare 3 prosent. Ser vi på andelen som arbeider mer enn syv timer pr. uke, øker disse tallene drastisk (Aamodt 1986). Andelen er høye enten vi definerer dem som jobber mer enn syv timer pr. uke eller dem som jobber mer enn femten timer pr. uke for deltidsstudenter.

Inntektsgivende arbeid var mest utbredt blant studenter på hovedfagsnivå. Av disse studentene arbeidet 22 prosent mer enn 30 timer pr. uke, 38 prosent mer enn femten timer og 53 prosent mer enn syv timer pr. uke (Aamodt 1986).

En annen tilnæringsmåte er å se hvordan studentene rangerer jobb, studier og omsorgsarbeide etter hvor mye tid de bruker på disse aktivitetene i løpet av semesteret. Bare 70 prosent av studentene rangerte studiet på topp. Så mange som 21 prosent av studentene mente at inntektsgivende arbeid var den mest tidkrevende aktiviteten. Syv prosent av studentene oppga at de hadde brukt mer tid på omsorgsarbeide enn på studier, mens en prosent av studentene hadde brukt mest tid på studenttillitsverv (Aamodt 1986).

Ser vi på studenter på forskjellige studienivå, viser det seg at jo høyere nivå, jo flere studenter er det som rapporterer at studiene taper i kampen om tiden. Blant begynnerstudentene er det 20 prosent som bruker mest tid på jobb, omsorg eller studenttillitsverv. Denne andelen øker til 38 prosent blant hovedfagsstudentene (Aamodt 1986).

Figur 1: Prosentandeler av studentene som jobber mer enn 15 timer og mer enn 7 timer pr. uke.



I de tre spørreskjemaundersøkelsene fra Universitetet i Bergen, ble studentene spurt om de oppfattet seg selv som heltids- eller deltidsstudenter. Blant begynnerstudentene var det 22 prosent som så på seg selv som deltidsstudenter. Det var også her store forskjeller mellom studiene; 36 prosent på humanistiske fag mot 5 prosent i medisin så på seg selv som deltidsstudenter (Eikeland og Ogden 1988). På hovedfagsnivå var det også 22 prosent av studentene som oppfattet seg selv som deltidsstudenter. Her var imidlertid forskjellene mellom fagene enda større enn blant begynnerstudentene; 58 prosent av studentene på humanistiske fag mot bare 2 prosent av studentene på medisin oppga at de var deltidsstudenter (Ogden 1988).

Yrkesaktivitet blir vanligvis betraktet som en konkurrerende aktivitet til studiet. Det behøver imidlertid ikke alltid være slik. Tretten prosent av "studentene" oppga at studiet kun var en bibeskjeftigelse (Aamodt 1986). Universitetet kan oppfattes som et velferdsgode som også personer fast forankret i arbeidslivet kan benytte seg av. For noen kan hensikten med studiet rett og slett være faglig selvutvikling, for andre kan studiet være ledd i en videreutdanning som kan føre til jobbavansement.

Hvorfor tar studentene deltidsarbeid?

Gjeldsfrykt var den hyppigste oppgitte årsaken til å ta seg deltidsarbeide ved siden av studiet. Her spiller også forventninger til avkastning av fremtidig jobb inn. For

andre studenter er deltidsarbeid nødvendig for å kunne forsørge familien. Rundt hver femte student oppga at de hadde barn. På hovedfagsnivå oppga omtrent hver fjerde student at de hadde barn (Aamodt 1986). En tredje forklaring kan være at studentene i dag er mindre innstilt på "utsatt behovstilfredsstillelse". Høyt konsum kjennetegnet både yngre og eldre generasjoners livsstil i 1980-årene, og studentene blir nok også påvirket av det generelle forbruksmønsteret i samfunnet.

De store forskjellene i andel deltidsstudenter mellom fagene kan skyldes forskjeller i studiestrukturere. De fast strukturerte studiene, som medisin og NTH-studiet, vil passe dårlig for deltidsstudenter med tyngende forpliktelser utover studiene. Ved slike studier er undervisningen i stor grad obligatorisk og vil kreve innsats på heltid. De løse strukturerte studiene innen humaniora og samfunnsfag vil derimot lettere kunne la seg kombinere med deltidsjobb og/eller omsorgsforpliktelser.

På den ene side tror vi de løst strukturerte studiene trekker til seg studenter som har mange eksterne forpliktelser. For mange er det rett og slett nødvendig med en løs studiestruktur for i det hele tatt å kunne gjennomføre studiet ved siden av omsorgsforpliktelser og/eller jobb. På den annen side tror vi at studenter på løst strukturerte studier ofte utnytter tidsfriheten dette gir og lettere tar seg arbeid ved siden av studiene.

Hvordan påvirkes studiene av deltidsarbeid?

Ikke overraskende viser undersøkelsene at jo mer tid studentene bruker på inntektsgivende arbeid, jo sjeldnere deltar de i undervisningen. Mens 60 prosent av studentene uten arbeid deltok på minst tre av fire forelesninger, gjaldt dette bare for 45 prosent av dem som jobbet 7 - 15 timer pr. uke og for bare 30 prosent av dem som jobbet mer enn femten timer pr. uke (Vibe og Aamodt 1985). Blant begynnerstudentene ved Universitetet i Bergen som så på seg selv som deltidsstudenter, var det bare syv prosent som brukte mer enn ti timer i uken på å følge undervisningen. For dem som oppfattet seg som heltidsstudenter var det til sammenligning 44 prosent som fulgte mer enn ti timer undervisning i uken (Eikeland og Ogden 1988).

Å delta i undervisningen er imidlertid ikke en forutsetning for å tilegne seg relevant kunnskap. Selvstudier kan i mange tilfelle være vel så effektivt. Likevel må vi regne deltakelse på forelesninger og seminarer som viktige studieaktiviteter som bidrar til det totale læringsmiljøet. I slike fora overføres fagkulturen til studentene. Ikke mindre viktig er det at det er i tilknytning til undervisningen at studentene har anledning til å møte hverandre og bli kjent. I det uformelle studiemiljøet kan studentene hente faglig støtte, ta opp faglige problemer og rent generelt utveksle kunnskap. Studenter som ikke deltar i undervisningen, har større problemer med å bli integrert i det uformelle studiemiljøet. Det er en klar tendens til at deltids-

studenter har mindre kontakt med andre studenter de kan diskutere faglige utfordringer og problemer med (Aamodt 1986).

Integrering i fagmiljøet kan være spesielt vanskelig for studenter som deler sin tid mellom jobb og studier. Som student og arbeidstaker skal to forskjellige roller med svært forskjellige normer og verdier fylles. For å bli akseptert som seriøs student, forventes en bestemt væremåte, mens det forventes en annen væremåte for å lykkes i arbeidslivet. For enkelte studenter kan det oppstå en konflikt mellom de to rollene, og det er ingen selvfølgelighet at de akademiske verdier skal vinne over kulturen i arbeidslivet. Noe av frafallet ved universitetet kan skyldes "jobbglidning", det vil si at yrkesaktive studenter sakte men sikkert glir over i full jobb.

Studentenes deltidsjobber er forskjellige. Nesten halvparten av studentene med inntektsgivende arbeid sa de hadde en jobb som var mer eller mindre relevant for studiet (Berg og Aamodt 1987). Deltidsarbeid behøver ikke alltid ha negative konsekvenser for studieprestasjonene. Det er stor forskjell på muligheten for å bli integrert i fagmiljøet hvis studenten arbeider deltid på diskotek eller om hun er forskningsassistent ved universitetet. Forskningsassistenter kan lære mye om forskning, de kan bli sterkt motivert for en vitenskapelig karriere, og de kan til og med bli oppført som medforfattere av vitenskapelige artikler. For denne gruppen deltidsstudenter vil det være mer korrekt å se på fordelene ved deltidsarbeidet snarere enn ulempene.

Kombinasjonen studier og barn

Berg og Aamodt (1987) har ikke målt tid brukt til omsorgsarbeide, men gjennom å sammenligne studenter med og uten barn får de likevel fram et bilde av hva det innebærer å kombinere studentrollen med foreldrerollen. Studenter som har barn bruker i gjennomsnitt 8,1 timer mindre pr. uke til studier enn det deres medstudenter uten barn gjør.

Det var nesten ingen forskjeller i tidsbruk mellom kvinnelige og mannlige studenter uten barn. Blant studentene med barn derimot, var det store tidsbrukforskjeller, ikke i tid brukt til studier, men i tid brukt til arbeid: Mannlige studenter med barn hadde inntektsgivende arbeid i 14,9 timer mer pr. uke enn kvinnelige studenter med barn. Kvinnelige og mannlige studenter uten barn arbeidet i gjennomsnitt nøyaktig like mange timer i uken. For menn slår foreldreforpliktelser først og fremst ut i økt yrkesaktivitet. Kvinnene derimot, reduserer sin innsats i yrkeslivet når de får barn. Det ser ut til at kjønnsrollemønsteret først slår ut i tidsbrukforskjeller når studentene blir foreldre, gjennom at mennene får økte forsørgerforpliktelser, mens kvinnene får økte omsorgsforpliktelser. Vi må påpeke at dette ikke dreier seg om studentpar, få av studentene hadde barn med hverandre.

I utvalget var det tre ganger så mange kvinnelige som mannlige studenter som hadde barn. Det er neppe bare uhell som gjør at så mange kvinner får barn i

studietiden. Årene med studieforpliktelser og årene med småbarnforpliktelser overlapper lett hverandre dersom den kvinnelige studenten ønsker å være i rute med sine ikke-studerende medsøstre. Dessuten kan det være mer fordelaktig å ha småbarn i studietiden, med gode fleksitidsordninger, enn å vente til en skal etablere seg i yrkeslivet.

Selv om kvinner og menn med barn bruker omtrent like mye tid på studiene pr. uke, er det langt flere kvinner enn menn som er usikre på om de vil klare å fullføre studiet. Dette gjelder for 18 prosent av kvinnene med barn mot seks prosent av mennene med barn (Aamodt 1986).

Studenter som har hatt studieavbrudd av minst ett semesters varighet, har gjerne lavere studiemål enn studenter uten avbrudd. Denne tendensen er sterkere for kvinner enn for menn (Aamodt 1986). Dette kan muligens skyldes at mens kvinner mister studietid fordi de er hjemmeværende med barn, blir mennene i større grad forsinket av inntektsgivende arbeid. Men inntektsgivende arbeid behøver ikke nødvendigvis ha negativ effekt på studiene. Som tidligere nevnt oppga nesten halvparten av de yrkesaktive studentene at de hadde en jobb som var mer eller mindre relevant for studiet (Berg og Aamodt 1987). Mens den kvinnelige studenten passer barn, kan altså hennes mannlige medstudent være hjelpelærer for begynnerstudenter eller assistent på et forskningsprosjekt.

Deltidsstudenter på hovedfagsnivå

Selv om en del studenter på hovedfagsnivå har arbeid tilknyttet tema for hovedoppgaven, er likevel den høye andelen deltidsstudenter bekymringsfull. På hovedfagsnivå er det spesielt viktig at studentene blir faglig integrert i sine disipliner. På dette nivået skal studentene gå igjennom en forskningsprosess, der det å tilegne seg skriftlig materiale blir sekundært. Mange studenter opplever overgangen fra det å tilegne seg til det å produsere kunnskap som svært vanskelig (Ogden 1988). I forskningsprosessen er det særdeles viktig å kunne fordype seg faglig over tid, uten å måtte engasjere seg i annet arbeid. For yrkesaktive studenter vil deres faglige engasjement lett komme i konkurranse med deres jobbengasjement. Dette kan føre til forsinket studieprogresjon, avbrudd og i verste fall frafall. Dersom mange studenter har løs tilknytning til faget, kan dette også få negative konsekvenser for hele det faglige studiemiljøet. To tredjedeler av studentene bruker mer enn normert tid på hovedfaget. En av fire studenter overstiger normert studietid med mer enn tre semestre. Dette skyldes neppe bare yrkesaktivitet, problemer i tilknytning til hovedoppgaven har antageligvis også stor betydning. Imidlertid viser resultater fra Universitetet i Bergen at hovedfagsstudentene som studerte heltid fikk bedre karakterer enn deltidsstudentene (Ogden 1988).

Hovedoppgaven er i første rekke en viktig del av utdanningen, men den er også en viktig del av den totale forskningsaktiviteten som foregår ved universitetene. I

1988 var rundt 5.700 hovedfagsstudenter registrert ved norske universiteter. Det er med andre ord et betydelig antall studenter som holder på med et forskningsarbeide. Hovedoppgaven er en viktig, og ofte undervurdert, del av universitetenes totale vitenskapelige produksjon. I 1988 ble det fullført rundt 1.300 hovedoppgaver. Til sammenligning var det da omtrent 1.600 faste vitenskapelige stillinger og 1.000 forskningsassistenter og stipendiater ved de samme fagene. Selv om disse tallene ikke er direkte sammenlignbare, viser de at hovedfagsoppgavene er en viktig del av universitetenes vitenskapelige produksjon.

I en egen intervjuundersøkelse så Kyvik (1984) på i hvilken utstrekning hovedfagsstudenter var knyttet til forskningsarbeid ledet av det vitenskapelige personalet. Det var flere som nevnte at forskningssamarbeid med studenter også kunne være problematisk, fordi studentene av og til ikke holdt tidsskjemaet. Ujevn progresjon i hovedfagsarbeidet kunne skyldes barnefødsler eller deltidsarbeide. Slike forsinkelser kan få følger for framdriften av hele forskningsprosjektet. Deltidsstudier på dette nivået fører dermed ikke bare til forsinkelser for den enkelte student, men kan også vanskeliggjøre en effektiv gjennomføring av universitetets totale forskningsaktivitet.

Avsluttende kommentar

Uansett hvordan vi operasjonaliserer begrepet "deltidsstudent", finner vi at en betydelig andel av studentene har eksterne forpliktelser ved siden av studiet som konkurrerer om tiden. På bakgrunn av de forskjellige operasjonaliseringene, antar vi at et sted mellom hver tredje og hver fjerde universitetsstudent kan betraktes som en deltidsstudent med store tidkrevende forpliktelser ved siden av studiet.

Bør så deltids-fenomenet behandles som et problem? Fra en faglig synsvinkel er heltidsstudenten klart å foretrekke framfor deltidsstudenten, fordi deltidsstudier som regel har negative følger for studieeffektivitet, faglig integrering og for studiemiljøet som helhet.

På den annen side er ikke alle studentene interessert i, eller har anledning til, å sette av full tid til studier. Det er deres yrke, eller kanskje omsorg for barn, som er hovedaktiviteten. For mange av dem som tar etter- eller videreutdanning, kan sen studieprogresjon være eneste alternativ. Studenter som får barn i løpet av sin grunnutdanning, må regne med forsinkelser i studieprogresjonen, men dette kan av den enkelte student framstå som en vellykket tilpasning i et livsløpperspektiv. Vi har ingen god indikator på hvor mange av deltidsstudentene som kunne/burde vært heltidsstudenter, og hvor mange som rett og slett ikke har mulighet til å studere heltid.

En måte å øke andelen heltidsstudenter, ville være å strukturere studiene slik at studentene mer eller mindre ble tvunget til å studere heltid. Dette ville holde studentene på universitetet, og det ville sannsynligvis få positive følger for

studiemiljøet. På den annen side er det en sammenheng mellom studiestruktur og fagets innhold. Å endre studiestrukturen kan også få uønskede konsekvenser for kandidatenes faglig utbytte og kompetanse. Utvikling av en vitenskapelig tenkemåte, evne til å arbeide selvstendig og mulighetene for å fordype seg i selvvalgte emner kan bli hemmet gjennom en stram studiestruktur.

En annen måte å øke andelen heltidsstudenter, ville være å bedre studiefinansieringen, eller kanskje først og fremst øke tiltroen til ordningen. Gjennom 1960 og 1970-årene var lånebetingelsene langt bedre. Renten var lav og inflasjonen var høy. Få kandidater hadde problemer med tilbakebetalingen av lånet. I løpet av 1980-årene har situasjonen endret seg drastisk. Mange blir overrasket når de oppdager hvor stor økonomisk belastning studielånet viser seg å innebære. Andelen som ikke klarer tilbakebetalingen er økende. Dette kan også slå tilbake på dem som er studenter i dag. Det er forståelig hvis mange av dagens studenter vil foretrekke å finansiere sine studier gjennom inntektsgivende arbeid. Manglende kjennskap til framtidens økonomiske betingelser gjør at studentene lett velger på bakgrunn av forrige studentgenerasjons erfaringer.

Studentenes levkår og forpliktelser utover studiet setter ytre rammer for studieinnsatsen. Både gjeldsfrykt og et misforhold mellom studielånets størrelse og utgifter til livsopphold kan øke tilbøyeligheten til å finansiere studiet gjennom deltidsarbeid. Høy yrkesaktivitet går på den ene side ut over studieinnsatsen, på den annen side bidrar deltidsarbeid til å bedre studentens økonomiske livsbetingelser i studietiden.

Deltidsstudenten kan også være et resultat av en ny livsløpsstrategi, kjennetegnet ved at man søker å realisere flere mål samtidig. Mange av dagens studenter etablerer familie, investerer i bolig og samler yrkeserfaring *samtidig* som de fullfører sin utdanning. Studiene tar gjerne lengre tid, men i et livsløpperspektiv kan en slik kombinerings av aktiviteter totalt sett framstå som svært effektiv for den enkelte student.

Alt tatt i betraktning er det vanskelig å avgjøre i hvilken grad man skal behandle deltidsstudenten som et problem. Bildet er nyansert. Selv om det kan påvises klare ulemper ved å studere deltid, tror vi det ville være uheldig å la pendelen svinge i motsatt retning og f.eks. strukturere studiene slik at deltidsstudier blir umulig. En bedre strategi ville være å bedre studiefinansieringen, slik at de som ønsker det, igjen får mulighet til å engasjere seg i sine studier på heltid.

** Artikkelen er i hovedsak basert på prosjektet "Tidsbruk og studieforhold" som er utført ved NAVFs utredningsinstitutt (Aamodt 1986, Berg og Aamodt 1987) og prosjektet "Universitetet i Bergen som utdanningsinstitusjon" (UNIBUT) som er utført ved Universitetet i Bergen (Eikeland 1988, Eikeland og Ogden 1988, Ogden 1988).*

Litteratur

- Aamodt, P.O. (1986): *Belastning eller berikelse?* Notat 8/86, NAVFs utredningsinstitut.
- Berg, L. (1986): *Tapte semestre*. En analyse av strykefrekvensen ved I. avdeling juss høsten 1986. Juridisk fakultet i Oslo.
- Berg, L. & P.O. Aamodt (1987): Notat 2/87, NAVFs utredningsinstitut.
- Berg, L. (1988): *Studiemotivasjon*. Notat 8/1988, NAVFs utredningsinstitut.
- Eikeland, O. J. (1988): *Studieframhald - vilkår - resultat*. Rapportserie frå prosjektet Universitetet i Bergen som utdanningsinstitusjon (UNIBUT), nr. 6/1988.
- Eikeland, O.J & T. Ogden, (1988): *Begynnerstudenter i sitt første semester ved Universitetet i Bergen*. Rapportserie fra prosjektet Universitetet i Bergen som utdanningsinstitusjon (UNIBUT), nr. 3/1988.
- Hoel, S. (1974): *Møte ved milepælen*. Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.
- Kyvik, S. (1984): "Hovedfagsoppgavens plass og funksjon i forskningsprosessen ved universitetene". I Skotheim og Utne (red): *Forskning og høgre utdanning. Årbok 1983*. Universitetsforlaget, Oslo.
- NOU 1988:28: *Med viten og vilje*.
- NSU (1979): *NSUs studiefinansieringsundersøkelse høsten 1978*. Norsk studentunion, Oslo.
- Ogden, T. (1988): *Læringsbetingelser og resultater i avsluttende del av studiet*. Rapportserie fra prosjektet Universitetet i Bergen som utdanningsinstitusjon (UNIBUT), nr. 5/1988.
- Skrede, K. & K. Tomes (1983): *Studier i kvinners livsløp*. Universitetsforlaget, Oslo.
- SSB: *Utdanningsstatistikk*, oversikt 1. okt. 1965 og 1985. Statistisk Sentralbyrå, Oslo - Kongsvinger.
- Vibe, N. & P.O. Aamodt (1985): *Trengsel eller trivsel?* Notat 11/85, NAVFs utredningsinstitut.

Yrkesretting av universitetsstudier

I etterkrigstiden var utdanningsveksten så kraftig at utdanningsinstitusjonene selv lenge kunne absorbere store deler av universitetskandidatene. I 1980-årene ser det ut til at vi nærmet oss et metningspunkt. De nye kandidatene kunne ikke i samme utstrekning som tidligere gå rett inn i ledige og nyopprettede stillinger. Stadig flere måtte se seg om etter arbeid *utenfor* utdanningsinstitusjonene. Det oppsto dermed en økende bekymring blant universitetsstudentene om framtidige jobbmuligheter og følgelig utdanningenes *yrkesrelevans*. Samtidig var 1980-årene preget av oppfatninger om at forskning og høyere utdanning skulle være *samfunnsrelevant*. Dette er noe av bakgrunnen for at debatten rundt yrkesretting av høyere utdanning ble satt på dagsorden.

I løpet av 1980-årene har både utdanningsforskere og utdanningsplanleggere vært opptatt av fenomenet "yrkesretting i høyere utdanning" (Boys et. al. 1988, Gan 1986, Neave 1986, Wittrock 1985). Den faglige debatten tyder imidlertid på at begrepet "yrkesretting" er langt fra entydig. Ulike holdninger til fenomenet skyldes ofte forskjellige tilnærminger og måter å definere begrepet på. For å få en klarere forståelse er det nødvendig å presisere begrepet. Yrkesretting kan studeres både på nasjonalt nivå og på individnivå. Man kan også nærme seg problemet ved å studere endringer i studiers faglige innhold.

I prosjektet "Yrkesretting - retorikk eller realitet?" ville vi først og fremst studere endringer i studiers faglige innhold. I hvilken utstrekning påvirkes studiers faglige innhold av ønsker om kunnskap og kompetanse som oppstår i yrkeslivet? Vi ønsket å belyse yrkesrettingsprosessen. Vi var også interessert i resultatet av den; hva slags endringer har eventuelt prosessen forårsaket? I det følgende skal jeg prøve å belyse disse spørsmålene. Først vil jeg imidlertid kort antyde hva yrkesretting kan bety på nasjonalt nivå og på individnivå.

Yrkesretting på nasjonalt nivå

På nasjonalt nivå kan man studere endringer i dimensjonering av høyere utdanning gjennom å beregne andeler av studenter som følger akademiske henholdsvis yrkesrettede studieretninger. Høyere utdanning i Norge er delt i en høyskolesektor og en universitetssektor. De fire universitetene tilbyr primært studier i akademiske disipliner og profesjoner som humaniora, samfunnsvitenskap, naturvitenskap, juss, medisin og teologi. Høyskolene tilbyr først og fremst yrkesrettede utdanninger som lærerutdanning, sykepleierutdanning, ingeniørutdanning, markedsføring og administrasjon og ledelse.

På 1980-tallet var det høyskolesektoren som ekspanderte. I 1974 var 39 prosent av studentene innskrevet ved en høyskole. Ti år senere, i 1984, var andelen økt til 55 prosent. Samtidig har det også vært en "forskyvning" av studenter i universitetssektoren; antallet som studerer samfunnsvitenskap og naturvitenskap har økt, mens antallet som studerer humaniora har gått drastisk ned (se Bruen Olsens og Aamodts artikkel). Ut fra et slikt raskt overblikk, på nasjonalt nivå, kan man forvente at utdanningssystemet i Norge har blitt noe mer yrkesrettet i løpet av åttiårene.

Yrkesretting på individnivå

En eventuell yrkesretting av universitetsstudienes innhold kan være resultat av påvirkninger fra forskjellige aktører. På den ene side kan yrkesretting være en direkte følge av at sentrale personer i yrkeslivet påvirker utdanningsplanleggere til å endre fagene i bestemte retninger. På den annen side kan en yrkesretting av det faglige innholdet skje gjennom at studentene selv følger arbeidsmarkedets mer eller mindre diffuse signaler. Gjennom sin medbestemmelsesrett, bruk av universitetets tilbud og valg av kurs og pensum, kan studentenes virksomhet sakte men sikkert medvirke til å endre studienes innhold og oppbygning.

Har så studentene blitt mer yrkesorienterte? Vi har sammenlignet data fra to undersøkelser som fant sted i henholdsvis 1978 og 1984, der studentene ble kategorisert etter om de primært var yrkesorienterte eller fagorienterte. Når vi grupperte svarene etter studentenes kjønn og fagområde, viste det seg at det var en noe høyere andel yrkesorienterte studenter i alle gruppene i 1984 enn i 1978. Ved siden av arbeidsinnhold er lønn en viktig side ved et yrke. Resultatene tydet på at flere studenter var blitt mer opptatt av framtidig lønn når studium velges (Berg 1988).

Et av universitetsstudienes fremste mål er at studentene skal utvikle en vitenskapelig tenkemåte. Fordypning, forståelse og evne til selvstendig tilnærming til stoffet er viktig. Fra forskjellig hold har man fryktet at en yrkesretting av studienes innhold vil kunne gå på bekostning av dette. Er det en sammenheng mellom studentenes studiemotivasjon og deres ønsker om studieopplegg? Selv om vi fant små tendenser til at de yrkesorienterte studentene noe oftere enn de fagorienterte studentene ønsket mer pensumretting, samt yrkesretting og praktisk trening, så det ikke ut til at de i særlig større grad enn andre studenter etterspør en strammere studiestruktur, i betydningen strengere studieopplegg, der mindre overlates til studentene selv. Yrkesorienterte studenter ønsket f.eks. like ofte som fagorienterte større frihet i pensumvalg, noe som øker muligheten til individuell fordypning. Vi fant derimot at det blant studentene var en gruppe som nærmest manglet studiemotivasjon. Våre resultater kan tyde på at det er disse "retningsløse"

studentene, snarere enn de yrkesorienterte, som er bærere av endringsønsker i retning mindre selvstendighet og strammere studieopplegg (Berg 1988).

Yrkesretting av det faglige innhold i studiene

Mest interessant er det å studere fenomenet yrkesretting på det vi kan kalle et "fagnivå" eller kognitivt nivå. Hva innebærer en yrkesretting for det faglige innhold i studiet?

Det er ofte vanskelig å skille mellom endringer i studiene som skyldes yrkesretting og endringer som skyldes utdanningsinstitusjonenes egenlogikk og/eller deres akademisk-faglige utvikling. Prosessene som fører til endring av studienes innhold er diffuse og komplekse. Det er utilstrekkelig å ta for seg en rekke reformer og i etterhånd kategorisere noen som yrkesrettede og andre ikke, fordi det er uklart hva arbeidsmarkedet ønsker og hva yrkesretting egentlig innebærer.

I vårt prosjekt tok vi utgangspunkt i *signalene* som kommer fra arbeidslivet til utdanningssystemet og undersøkte om signalene eventuelt hadde ført til endringer i studienes innhold. Vi har kalt det "yrkesretting" dersom utdanningsplanleggere endrer utdanningenes innhold etter de signaler de mottar fra arbeidslivet. Både de såkalte profesjonsorienterte studiene (her juss) og de disiplinorienterte studiene (her realfag og delvis sosiologi) kan gjennomgå en yrkesretting for å bli mer yrkesrettede, i betydningen bedre tilpasset arbeidslivets ønsker om kompetanse.

For å studere prosessen yrkesretting og dens resultat, intervjuet jeg seksten informanter i ledende faglige stillinger ved universitetet i Oslo i løpet av vinteren 1989. Hensikten var ikke å kartlegge grad av yrkesretting eller å generalisere funnene til hele utdanningssystemet, men snarere å vise hvor komplekst fenomenet er, gjennom å finne forskjellige eksempler på *hva* yrkesretting kan innebære for studiers faglige innhold. Jeg ønsket informasjon fra fag med forskjellige akademiske tradisjoner, for på den måten å kunne studere likheter og forskjeller mellom fag av forskjellig egenart. Becher (1978) kategoriserer universitetsfag etter om de er rene eller anvendte vitenskaper og etter om de er harde eller myke. Til sammen opererer han med fire kategorier. Fagene som ble valgt ut i denne undersøkelsen faller innenfor tre av Bechers kategorier: Matematikk, kjemi og geologi (harde og rene), sosiologi (myk og ren)¹, juss (myk og anvendt). Tidsbegrensninger hindret oss i å ta med representanter for de harde og anvendte fagene (NTH).

Kritiske til signalenes relevans

Signalene fra arbeidslivet kan sendes og mottas mer eller mindre bevisst. Det sier seg selv at signaler som mottas ubevisst er bortimot umulig å kartlegge, selv om de kan virke inn på studienes innhold. Informantene ga inntrykk av at det var *få* klare signaler fra arbeidslivet. Flere var skeptiske til hvorvidt man skulle ta slike signaler

alvorlig. Det kan være *tilfeldig* hvilke signaler som når universitetet, og de behøver ikke være representative for alle sektorer jurister, sosiologer eller realister arbeider innenfor. Det var ikke gjort noe forsøk på å systematisere signalene, f.eks. ved å få et avgangskull til å evaluere sin utdanning i forhold til sin yrkeskarriere fem år etter eksamen.

Signalene kommer fra fagfeller

De fleste signalesendere er fagfeller. Vi får signalene; "på sosiologisk", som en informant fra sosiologi uttrykte det. Det betyr at kompetansebehov i arbeidslivet tolkes av f.eks. en jurist, før det formidles til et juridisk institutt. Signaler fra ikke-fagfeller blir sjeldent tatt alvorlig, de er sjeldent meningsberettigede, for øvrig er det sjeldent de mener noe.

Formidling av signaler foregår der fagfeller naturlig møtes; på konferanser, etterutdanningskurs, i profesjonsforeninger. Det var først og fremst på Det matematiske naturvitenskapelige fakultet at de hadde mottatt signaler fra industrien og det private næringsliv for øvrig.

Juristene har i tillegg til stor kontaktflate med advokater og jurister utenfor universitetet også kontakt med "vanlige folk". Disse vil ikke påvirke *måten* jussen formidles til studenter, men de kan påvirke hva som skal være relevante problemstillinger.

Realfagene bygger mye på hverandre. I tillegg til signaler fra fagfeller utenfor universitetet mottar derfor realfagene også (styrende) signaler fra andre realfag om hva kursene bør inneholde. Internasjonale strømninger fra solide fagmiljøer utenfor Norge ble også oppgitt som viktige signalkilder som kunne føre til endringer i forskningsinteresse, som igjen ville få betydning for studienes innhold.

Knappe ressurser kan hindre yrkesretting

På juss var det flere informanter som ga uttrykk for at mangel på ressurser gjorde det vanskelig å imøtekomme ønsker om tillegg eller endringer i studiet som de i og for seg så som ønskelig selv også: "Vi er ikke vant med å kjempe for ressurser til noe vi ikke har. Vi har mer enn nok med å kjempe for å få ressurser til det vi allerede har ansvar for."

På sosiologi så flere informanter den dårlige ressursituasjonen som et hinder for kontakt mellom arbeidsliv og utdanning: "Bevilgningene er så små at man stadig må kutte ut folk som kommer utenfra for å undervise. Det betyr for det første en innskrenkning i tilbudet til studentene. For det andre betyr det at det man har tilstrebet, nemlig økt kontakt med samfunnet utenfor, blir vanskelig. Kontakten blir faktisk mindre."

På geologi hadde de hatt et møte med folk fra oljesektoren der blant annet studiets innhold ble diskutert. Det ble der uttrykt ønske om at studentene skulle få bedre trening i teamarbeid gjennom studiet. Kompliserte arbeidsoppgaver i oljesektoren krever samarbeide, ofte tverr-realfaglig. Da er det viktig å mestre det å kommunisere med andre. Dette ønsket går ikke på tvers av akademias interesser. Tvert imot taler faglige hensyn også for økt samarbeid på forskningsplan, gjerne tverrfaglig. Problemet er at i praksis viser det seg at teamarbeid krever mye tid. En av våre informanter hadde satt i gang et slikt samarbeidsprosjekt, men som han sa; "uten ekstra ressurser, uten at det tas hensyn til at dette er tidkrevende, betyr det at en selv sliter seg helt ut." Han var tvilsom til om han ville gjenta et slikt opplegg, selv om han så hvor viktig og nyttig dette ville være på sikt.

Nærmere kontakt gjennom eksternt finansiert forskning

Knappe ressurser kan også føre til nærmere kontakt mellom arbeidsliv og utdanning, gjennom at det vitenskapelige personell vender seg til arbeidslivet (næringslivet) for å få finansiert forskning. Dette gjelder i første rekke realfagene, men det var også en gryende interesse blant enkelte av sosiologene for å finne nye, utradisjonelle måter å finansiere forskning og undervisning på. Fra 1977 til 1985 økte andelen eksterne midler av de totale utgifter til FoU ved universitetene og høgskolene fra 16 til 24 prosent. Denne sterke veksten i tilgang på eksterne midler kom i hovedsak fra oljesektoren (Ødegård 1988).

Det er særlig på hovedfagsnivå at et institutts forskningsprofil får betydning for studienes innhold. Et nytt forskningsfelt fører gjerne til at det også opprettes kurs i emnet, og hovedfagsstudenter kan trekkes inn i pågående prosjekter. Lærere som har kontakt med industrien kan formidle kontakt mellom hovedfagsstudenter og folk fra industrien. På geologi og kjemi var det ikke uvanlig at studenter skrev industrirelevante hovedoppgaver. Hovedoppgavene kan også ha oppdragskarakter. Det forekommer også at industrien finansierer studenter fram mot doktorgrad. For industrien er det viktig at det å styrke et forskningsfelt også gir uttelling i form av kandidater med ønsket kompetanse: "Hvis man får støtte til å holde miljøet gående, så er det viktigste produktet ofte våre kandidater..... Jo større miljø, jo mer aktivt, jo bedre nivå blir det på kandidatene."

Et problem som ble trukket fram i forbindelse med forskning og undervisning finansiert av industrien, var hvordan universitetet skulle forholde seg til feltet når kontraktperioden med industrien hadde gått ut: "De fleste av oss er ikke så glade for at fag kommer inn bakveien. At fagene ikke utvikles innenfra. Fag som kommer inn bakveien er gjerne litt for anvendte. Noen ser nytteverdien for seg og sitt. Det vi frykter mest, er at industrien senere sier: "Nå har vi betalt dette sammenlagt i fem år, hva nå?" Ofte vil vel universitetet da føle seg forpliktet til å ta over

finansieringen. Jeg er ikke imot nye fagretninger, men det bør være fundamentale retninger som vi selv tar initiativet til."

Hovedinntrykket er likevel at kontakten med næringslivet er avslappet. Forskningsprofilen kan vris litt i den ene eller andre retning, men akademias krav til reputasjon setter klare grenser for hva en forsker vil, og hva en forsker ikke vil gjøre, for penger fra industrien. Det legges også vekt på at det er den enkelte forskers og students interessefelt som avgjør om en vil inngå kontrakt med industrien. Men, som en informant uttalte; "selvfølgelig ville vi jo ideelt sett styrt alle forskningspengene selv. Men vi har ikke særlig tro på at idealsamfunnet eksisterer."

Kandidater dårlig forberedt til sin første jobb

Ved alle instituttene hadde de opplevd at nye kandidater kunne komme tilbake og klage over at de følte seg dårlig forberedt i sin første jobb. Dette signalet ble ikke sett på som særlig relevant for å endre studienes innhold. Det var bred enighet om at høyere utdanning skal gi en grundig basiskompetanse. Kandidatene skal jobbe med forskjellige problemstillinger og det er umulig å yrkesrette studiene på en slik måte at enhver kandidat kan gå rett inn i enhver jobb. En av informantene fra juss formulerte det slik: "Jeg tror det er galt av et universitet å ha som ambisjon å gi praktisk skoloring. Det praktiske får de heller lære seg i praksis, når de får lønn. I stedet for å lære det mens de enda lever av lån fra lånekassen."

På realfagene var det en vanlig oppfatning at industrien ikke forventer "fiks ferdige" kandidater. Industrien ønsker kandidater med en bred teoretisk bakgrunn, som siden kan videreutvikles gjennom etterutdanning i arbeidslivet.

Yrkesretting på egne, faglige premisser

Johan P. Olsen (1987) advarer universitetene både mot en overtilpassing og en undertilpassing. Mye tyder på at Institutt for sosiologi har funnet en balanse mellom eksterne krav og egen identitet når det gjelder metodespørsmålet: Alle informantene hadde opplevd at yrkeslivet, spesielt instituttsektoren, hadde sendt signaler om at kandidatene var for svake i kvantitative metoder. Samtidig har den faglige utviklingen de senere årene ført til en større vektlegging på feltstudier og kvalitative metoder. Kravet om mer kvantitativ metode ble forstått, samtidig som man så verdien av den kvalitative metoden. Resultatet ble en ny "metodepakke", der man prøver å imøtekomme ønsket om bedre kvantitative metodekunnskaper, samtidig som man også har styrket den kvalitative metodedelen. I det nye studieopplegget til hovedfag må studentene nå avlegge en egen eksamen i metode. Det var ikke full konsensus blant informantene om metodespørsmålet, men de som hadde satt seg inn i hva den nye "metodepakken" innebar, mente dette var en klar forbedring, både

rent faglig og i forhold til senere yrkespraksis. Det som er interessant er at spesifikke signaler fra yrkeslivet kan sette i gang faglige diskusjoner som fører til at også andre sider ved faget styrkes. Dette er også et eksempel på at det faglige innhold kan rette seg etter signaler fra arbeidslivet, men på sine egne premisser, og uten at det kommer i konflikt med den indre faglige utviklingen.

Yrkesretting kan bety akademisering

Det neste eksempelet viser hvordan det å følge opp signaler fra yrkeslivet kan innebære en *akademisering* av en tidligere yrkesrettet utdanning: Aktuarstudiet var et studium direkte rettet mot arbeid i forsikringsselskaper. Tidligere hadde aktuarstudiet egen embetseksamen og egen studieplan med fagkombinasjoner fra forskjellige disipliner. Økt spesialisering i arbeidslivet førte til at denne yrkesrettede utdanningen faktisk ble passé. Man trengte spesialister, ikke halvspesialister. Resultatet ble at man la ned hele aktuarutdanningen. I dag studerer de som vil ha aktuarcompetanse statistikk hovedfag, med hovedområde forsikringsmatematikk.

Aktuarstudiet var en yrkesrettet² utdanning, som på sett og vis ble akademisert, eller mer disiplinrettet, da den ble lagt inn under det samme reglementet som de andre realfagene, med blant annet krav om hovedoppgave som del av studiet. Omstruktureringen var en direkte følge av endringer i de ferdige aktuarenes arbeidsoppgaver. Med vår definisjon av begrepet "yrkesretting" er derfor omleggingen av aktuarstudiet et eksempel på yrkesretting av høyere utdanning. Dette er interessant fordi man ofte forbinder yrkesretting med at disiplinorienterte universitetsstudier nærmer seg yrkesrettede (høyskole)studier i form og innhold, og ikke omvendt som her. Med andre ord kan en disiplinretting av et studium være en yrkesretting, mens en orientering mot høyskolemodellen ikke behøver å være det. Som en av informantene på kjemi uttrykte det: "Den forandring som har skjedd, er at arbeidsgivere er *mindre* opptatt av at studentene skal være yrkesforberedt."

TOS-studier og siv.ing-graden; velykket retorikk?

Til slutt skal vi gi et eksempel på en studiereform som tilsynelatende var yrkesrettet. TOS-studiene (Teknologisk orienterte studier) kom i gang ved overgangen til 80-årene. Det ble innført faste studieveier sammensatt av kurs som skulle være rettet mot industrien. Videre skulle et TOS-studium inneholde 10 vektall fra et ikke-realfaglig emne. TOS-kandidatene skulle lettere kunne konkurrere om jobbene med kandidater fra NTH. De som ønsker det, kan ta siv.ing.-tittelen.

Selv om TOS-midler ble brukt til å opprette flere anvendte kurs, mente informantene at *innholdet* i utdanningene stort sett var som før. De informantene vi snakket med var skeptiske til at TOS-studiet var et alternativ til

sivilingeniørstudiet. De beskrev ordningen som: "en vits", "smart markedsføring", "opportunistisk". I praksis mente alle informantene at det var liten forskjell på en TOS-kandidat og en som hadde fulgt det vanlige opplegget. Gjennomgående mente informantene at det mange ganger var svært vanskelig, og ofte uheldig, å skille mellom TOS-relevante og ikke-TOS-relevante kurs.

Skillet mellom TOS-relevante og ikke-TOS-relevante kurs har blitt nedtonet de siste par årene. Benevnelsen "TOS" er fjernet fra studiehåndboka, i stedet snakker man om Teknologiske studier. Siv.ing.-graden ble aldri noen suksess. Fra Det matematisk naturvitenskapelige fakultet ble det høsten 1988 uteksaminert 118 kandidater med cand.scient-grad mot bare 3 kandidater med siv.ing.-grad (svært mange av kandidatene hadde mulighet til å velge siv.ing.-graden, men gjorde det ikke).

Opprettelsen av TOS-studier har sine positive sider. Reformen har antagelig medvirket til at næringslivet har blitt mer oppmerksomme på at realfagskandidater fra universitetet kan være interessante og nyttige for næringslivet. Mens arbeidsgivere i næringslivet tidligere helst avverterte etter en siv.ing., er det i dag langt mer vanlig at de avverterer etter en siv.ing. *eller* cand.scient. På sett og vis gjør dette den nye graden og TOS-benevnelsen overflødig.

En kan stille spørsmål ved om innføringen av TOS-studiene og siv.ing.-graden medførte en reell yrkesretting av realfagene, eller om TOS-studiet, og spesielt siv.ing.-graden, best kan forstås som vellykket retorikk eller god markedsføring.

Blir enkelte fag lettere påvirket av yrkeslivet?

Vi stilte også spørsmål ved om høyt utviklede fag med lange faglige tradisjoner (høy paradigmatisk³ utvikling), f.eks. matematikk, er mer resistente for krav utenfra enn nyere fag, som f.eks. sosiologi. Spørsmålet er vanskelig å besvare blant annet fordi fagene er orientert mot forskjellige sektorer av arbeidslivet. Det kan virke som om både sosiologien og matematikken har blitt mer anvendte i løpet av 1980-årene. Fordi signalene fra arbeidslivet til universitetet formidles av fagfolk, vil antagelig faglige hensyn veie tungt i diskusjoner om endringer av studienes innhold, uansett paradigmatisk utvikling.

Et annet spørsmål vi stilte var om et profesjonsorientert studium ville tilpasse seg ønsker om endringer fra arbeidslivet mer ureflektert enn et disiplinorientert studium. Vår undersøkelse støtter ikke opp om et slikt syn. Juss-studiet så tvert imot ut til å være det studiet som i minst grad hadde rettet seg etter ønsker fra arbeidslivet. Faget oppdateres stadig, men det er langt mellom nye innslag som bryter med det gamle mønsteret. En forklaring som ble pekt på av informantene, var fakultetets svake ressursituasjon.

Utdanningsinstitusjonenes påvirkning på arbeidslivet

Mens vi i dette prosjektet har studert hvordan arbeidslivet påvirker utdanningssystemet, har kvalifikasjonsforskere vært mer opptatt av hvordan utdanningssystemet - gjennom de ferdige kandidatenes kompetanse - påvirker arbeidslivet. Det er klart at kommunikasjonen og påvirkningene går begge veier. Utdanningsnivået i befolkningen har økt. Dette har uten tvil hatt betydning for arbeidsliv og fordeling av arbeidsoppgaver. Akademisk arbeidskraft har blitt mer tilgjengelig. En av våre informanter mente at jurister i dag, i større grad enn tidligere, kunne konsentrere seg om juridiske spørsmål. Arbeidsoppgavene er blitt mer fag-spesifikke, slik at økonomer dekker et felt, mens jurister dekker et annet. Tidligere ble ofte begge felt ivaretatt av én fagperson. Gjennom en "akademisering" av arbeidslivet er studiene på sett og vis blitt mer i samsvar med arbeidsoppgavene, eller vi kan også si mer yrkesrettede.

* Artikkelen er basert på rapporten "Yrkesretting; retorikk eller realitet?" (Berg 1989).

Noter

- 1 Sosiologi kan beskrives som delvis "myk og ren" (sosiologi som vitenskap) og delvis "myk og anvendt" (sosiologi som profesjon).
- 2 Merk forskjellen mellom en yrkesrettet utdanning og en yrkesretting av en utdanning. Så vel en disiplinrettet som en yrkesrettet utdanning kan gjennomgå en yrkesretting.
- 3 Om Kuhns paradigmebegrep se Ritzer 1977.

Litteratur

- Becher, T. (1987): *The Disciplinary Shaping of the Profession*. I Clark & Burton (red): *The Academic Profession*. University of California Press, Ltd. London.
- Berg, L. (1988): *Studiemotivasjon*. Notat 8/1988 NAVFs utredningsinstitutt.

- Berg, L. (1989): *Yrkesretting; retorikk eller realitet?* Melding 6/1989. NAVFs utredningsinstitutt.
- Boys, C. & Kirkland, J (1988): Student Perceptions. I Boys, Brennan, Henkel, Kirkland, Kogan & Youll: *Higher education and the Preparation for Work*. Higher Education Policy Series 4. Jessica Kingsley Publishers, London.
- Gan, G. (1986): *Teori og praksis - Om arbeidslivskontakt og yrkesforberedelse ved deler av universitetet i Oslo*. Rådet for arbeidslivsstudier, Universitetet i Oslo.
- Hyllseth, B.: *Nytte og danning - en motsetning?* Universitet og samfunn i et historisk perspektiv. Melding 1989:3, NAVFs utredningsinstitutt.
- Neave, G. (1986): On Shifting Sands: Changing priorities and perspectives in european higher education from 1984 to 1986. I *European Journal of Education*, Vol. 21, No. 1, 1986.
- Olsen, J. P. (1987): Universitetet - sentralstyring, autonomi, markedsstyring. I *Nytt Norsk Tidsskrift*, nr. 4, 1987.
- Ritzer, G. (1977): *Fundamentale perspektiver på sosiologien*. Fremads samfundsvidenskabelige serie, Danmark.
- Wittrock, B. (1985): Det forskningsinriktade universitet. I *Forskning om utbildning*, 4/1985.
- Ødegård, E. (1988): *Oppdragsforskning og ekstern finansiering - trussel eller glede for universitetene?* Melding 1988:3, NAVFs utredningsinstitutt.

Etter- og videreutdanning: en viktigere oppgave for universiteter og høgskoler?

Økt interesse for kompetanseutvikling i arbeidslivet

I 1980-årene er det i stigende grad blitt lagt vekt på at kompetanseutvikling i arbeidslivet er nødvendig for å bidra til økt effektivitet, konkurranseevne, service og omstillingsevne, både i bedrifter og i offentlig sektor. Kompetanseutvikling fremmes ved å rekruttere nyutdannede, men også gjennom læring i arbeidet samt etter- og videreutdanning for de allerede ansatte. "Livslang læring" er en måte å møte de stadig økte krav til kompetanse og omstilling. Dette gjelder ikke minst for høyere utdannede.

Flere offentlige utredninger vitner om myndighetenes økte interesse: "Dokumentasjon av kunnskaper og ferdigheter" (NOU 1985:26), "Livslang læring" (NOU 1986:23), "Mer kunnskap til flere" (St.meld. nr. 43 1988-89), "Etterutdanning i arbeidslivet" (KAD 1987). Hemes-utvalgets utredning behandler "hvilken rolle det offentlige utdanningssystem på universitets- og høgskolenivå skal spille for livslang læring satt i system" (NOU 1988:28, kap. 6).

Også internasjonalt ble det i 1980-årene økt interesse for det som ble kalt "corporate classrooms" (Eurich 1985), "employee education" (Morse 1984), "the third sector" eller "the hidden university".

Etter- og videreutdanning

Denne artikkelen vil diskutere hva som er, og kan være, universiteters og høgskolers oppgaver innen etter- og videreutdanning, sett i forhold til andre arrangører.

Etterutdanning er vedlikehold og oppdatering av tidligere utdanning som er nødvendig for å kunne utføre arbeidsoppgavene tilfredsstillende. Etterutdanningskurs er som oftest korte, fra noen dager til noen uker. De tas vanligvis i arbeidstiden og betales av arbeidsgiver.

Videreutdanning er påbygging av grunnutdanningen til et høyere nivå eller i bredden. (Grunnutdanning er her en avsluttet grad ved universitet eller høgskole, eller en fullført fagutdanning.) Dette er mulig siden norsk høyere utdanning i stor grad er utformet etter "byggekloss"-prinsippet. Videreutdanning er som oftest av lengre varighet, fra et semester (fire måneder) til ett år eller mer. For yrkesaktive må videreutdanningen tas på kveldstid eller på dagtid med permisjon.

Avgrensningen mellom etterutdanning og videreutdanning kan være problematisk, og det avhenger blant annet av hvilke tidligere utdanninger personen har. For å illustrere dette: Når en ingeniør tar bedriftsøkonomi, er det videreutdanning - men det er etterutdanning hvis bedriftsøkonomi inngikk i ingeniørstudiet, noe som til dels er tilfelle.

I siste halvdel av 1980-årene kan vi regne med at mellom 185 000 og 215 000 høyere utdannede årlig deltok i "arbeidsrelatert utdanning i arbeidstiden", dvs. etterutdanning. Det var 45 prosent av alle yrkesaktive med høyere utdanning som hadde deltatt i slike kurs i løpet av et år (Levekårsundersøkelsens survey i 1987, referert i Lund og Gooderham 1990), og antall universitets- og høgskoleutdannede i arbeidsstyrken økte fra omtrent 408 000 i 1986 til 474 000 i 1989. (Arbeidsmarkedsstatistikk).

Etterutdanning

Hvilket omfang har så etterutdanningsvirksomheten for universitets- og høgskoleutdannede? Paradoksalt nok er det et "*kunnskapshull*" på dette området. Tabell 1 er basert på Statistisk Sentralbyrås Voksenopplæringsstatistikk og viser at det årlig var mellom 10 000 og 35 000 deltakere i registrerte etterutdanningskurs for universitets- og høgskoleutdannede i første halvdel av 1980 årene. (Statistikken er ikke laget etter 1984/85.) Når tabellen viser at årlig antall universitetsutdannede i etterutdanning minket i perioden, er dette sannsynligvis ikke reelt. Det har vært ufullstendig registrering og underrapportering. Et eksempel er etterutdanning for ingeniører og sivilingeniører, der registrerte kursdeltakere minket fra 8 000 til 2 000. I denne perioden hadde imidlertid kurs fra profesjonsorganisasjonene NIF og NITO årlig 8 000 - 10 000 deltakere, EEU-kurs (etterutdanning) ved NTH hadde over 1 000 deltakere og i tillegg kom kurs ved ingeniørhøgskolene.

På 1980-tallet kan vi regne med at minst 18 - 20 000 deltakere årlig har tatt etterutdanning i universitetssektoren (universitetene, Norges Tekniske Høgskole, Norges Handelshøyskole, Norges Landbrukshøgskole og Norges Veterinærhøgskole). Vi har her brukt opplysninger fra lærestedene fra litt ulike år. I tillegg arrangerer noen profesjonsorganisasjoner egen etterutdanning med mange deltakere årlig: 3 500 - 4 500 siviløkonomer, 5 000 - 6 000 sivilingeniører, 2 000 ingeniører. For høgskolesektoren finnes det ingen samlet oversikt, men Tabell 1 tyder på at 15 -30 000 deltakere årlig har tatt etterutdanning der.

Tabell 1 Antall deltakere i registrerte etterutdanningskurs for universitets- og høgskoleutdannede 1979/80, 1982/83 og 1984/85.

Etterutdanning for:	Antall deltakere		
	1979/80	1983/84	1984/85
Prester	28	-	-
Lektorer	495	-	-
Bibliotekarer	586	737	526
Førskolelærere	-	819	240
Klasselærere	799	19.575	12.609
Faglærere	-	3.777	552
Psykologer	107	261	-
Jurister	284	1.208	1.138
Journalister	28	169	-
Sivilingeniører	6.807	3.046	1.829
Ingeniører	1.021	531	25
Sivilagronomer	-	318	74
Leger	657	1.487	1.596
Tannleger	896	202	36
Farmasøyter	608	1.049	962
Veterinærer	424	282	481
Fysioterapeuter	637	308	111
Universitets- utdannede	10.306	7.853	6.116
Høgskoleutdannede	3.071	25.916	14.063
I alt	13.377	33.769	20.179

Kilde: Statistisk Sentralbyrå. Utdanningsstatistikk.
 Voksenopplæring 1979/80. NOS B 206
 Voksenopplæring 1983/84. NOS B 560
 Voksenopplæring 1984/85. NOS B 711

Profesjonene i helsesektor og undervisning dominerer ved universitetenes etterutdanning. Av de omtrent 11 500 deltakere i etter- og videreutdanningskurs ved Universitetet i Oslo i 1987 var 71 prosent fra helseprofesjonene (43 prosent leger, 19 prosent tannleger, 9 prosent farmasøyter) og 21 prosent var lektorer, adjunkter eller lærere. Jurister utgjorde 3 prosent, prester 1 prosent og deltakere i språkkurs 2 prosent. Kursene for sosialøkonomer og statsvitere ble bare arrangert av profesjonsforeningene, fordi SV-fakultetet sløyfet sitt bidrag på grunn av dårlig økonomi (UiO 1989).

Videreutdanning ved universiteter og høyskoler

Vanlig *grunnutdanning* eller deler av den (f.eks. et grunnfag) ved universitet eller høyskole kan *brukes som videreutdanning*. Vi kjenner ikke det samlede omfanget av dette. I 1980-årene har det blitt flere deltidsstudenter (jf. Berg og Kyvik), men bare en del av disse studerer som påbygging av tidligere fullført utdanning. Heller ikke alle eldre studenter er i videreutdanning, men de 21 000 studenter over tre år i 1984 ble brukt som et anslag over omfanget av videreutdanning for Hernes-utvalget (NOU 1988:28, s. 72).

Vi kan vente at særlig de med korte høyskolestudier tar videreutdanning senere. En undersøkelse av kandidater fra ulike høyskoler ti år etter eksamen viste at omtrent *halvparten* hadde tatt videreutdanning av mer enn fire måneders varighet, de aller fleste ved universitet eller høyskole: 40 prosent av ingeniører, 41 prosent av DH-økonomer og DH-revisorer, 50 prosent av førskolelærere, 54 prosent av sykepleiere og 64 prosent av allmennlærere (Enoksen og Støren 1990, s. 96).

De årlige undersøkelsene av nyutdannede kandidater viser at *flere høyskoleutdannede begynner rett på videreutdanning nå* enn de gjorde tidlig i 1980-årene. Av nyutdannede fra distriktshøyskoler, de fleste med økonomisk-administrative fag, begynte 20 til 25 prosent rett på en ny utdanning sist i 1970-årene og tidlig i 1980-årene, 29 prosent i 1987 og så mange som 41 prosent i 1989. Av nyutdannede ingeniører begynte 30 til 40 prosent på en ny utdanning midt i 1980-årene, men en stor del tok et ekstra tredje år ved ingeniørhøyskolene - dette falt bort da grunnutdanningen ble treårig. Hvis vi ikke tar med dette, begynte 20 prosent av de nyutdannede ingeniørene rett på en videreutdanning i 1984 og 1985, mens 33 prosent gjorde det i 1989. Det ser ut til at en økende andel av de høyskoleutdannede ikke finner to til tre års studier tilstrekkelig. Ved siden av ønske om faglig fordypelse og håp om bedre karrieremuligheter, kan den økende arbeidsledigheten ha virket inn. Videreutdanning utsetter jobbsøkingen og bedrer kvalifikasjonene for å få jobb.

Statistisk Sentralbyrås Utdanningsstatistikk for universiteter og høyskoler gir mulighet for å tallfeste antall studenter i utdanninger som er særskilt arrangert og klassifisert som videreutdanning, og som varer et semester eller mer. De siste publiserte tall er fra 1. oktober 1988. Tabell 2 viser at vel 19 000 studenter var i utdanning *klassifisert som videreutdanning*, og disse utgjorde 17 prosent av totalt antall studenter ved universiteter og høyskoler.

Tabell 2 Antall studenter og prosent av alle studenter i spesifisert videreutdanning ved universiteter og høyskoler 1. oktober 1988.

	I spesifisert videreutdanning:	
	Antall studenter	% av alle studenter
Universiteter	743	1,5
Distriktshøyskoler	914	8,7
Pedagogiske høyskoler	5.159	40,1
Ingeniørhøyskoler	267	3,4
Sosialhøyskoler	80	6,5
Helsefaghøyskoler	264	2,9
Militære høyskoler	0	0
Andre høyskoler (derav bedriftsøkonom)	11.908 (10.954)	56,6 (52,1)
Universiteter og høyskoler	19.335	17,3

Kilde: Utdanningsstatistikk. Universiteter og høyskoler 1. oktober 1988. NOS B 939. Statistisk Sentralbyrå, Oslo/Kongsvinger 1990.

Ved universitetene er bare vel 1 prosent i registrert videreutdanning, delvis pedagogisk seminar o.l., delvis særskilte hovedfag for sykepleiere, sosionomer og andre høyskoleutdannede. I tillegg utgjør dr.gradsstudenter (helsefag ikke registrert av SSB) 3 prosent, men det er ikke vanlig å regne forskerutdanning som videreutdanning. De fleste typene høyskoler har fra 3 prosent til 9 prosent av studentene i registrert videreutdanning. Pedagogiske høyskoler er ekstremt "videreutdanningsintensive" med 40 prosent av studentene i videreutdanning, et halvt til ett år. Til dels er disse kursene tatt før grunnutdanningen til klasselærer. Når så mange som 57 prosent var i videreutdanning ved "andre høyskoler", skyldes det at vi har regnet bedriftsøkonom for en ettårig videreutdanning (toårig på deltid), bedriftsøkonomstudentene utgjorde 52 prosent av studentene ved andre høyskoler.

Sertifisering av kurs blir viktigere

Tidlig i 1980-årene fikk vi i Norge en kraftig vekst i kurs- og konferansevirksomheten, særlig med hotellopphold. Disse "gylne årene" er forbi, det sier både kursarrangører og opplæringsansvarlige i bedrifter. Både arbeidsgivere og ansatte er blitt *mer kritiske* til kvaliteten og kostnadene på kurs enn de var tidlig i 1980-årene. Dette har flere grunner: misnøye med en del kurs, bedriftenes økonomiske vansker og økende arbeidsledighet. Men samtidig har det vært økt fokusering på hvor viktig det er å ha kompetente ansatte. En løsning er færre kurs, men bedre kurs - særlig kurs som er sertifisert og som gir dokumentert kompetanse.

Ansatte har alltid vært interessert i sertifisering av den kompetansen de får fra kurs, særlig for å kunne skifte arbeidsgiver uten å skade karrieren. Det er imidlertid ikke i arbeidsgivers interesse å betale for kurs som gjør ansatte mer mobile. Arbeidsgiver betaler heller for bedriftsspesifikke kurs uten sertifisering. Men situasjonen har endret seg de senere årene, også arbeidsgivere blir interessert i å støtte sertifiserte kurs når bedriften kan måtte komme til å si opp ansatte.

Universiteter og høyskoler kan i større grad enn andre arrangører sertifisere de kurs de tilbyr. De har ansvar for kvaliteten, faglig og profesjonelt, på lærere og innholdet av kurset. Kursdeltakernes økte kompetanse kan testes ved eksamener og vises ved karakterer. En eksamen som evalueres av Det nasjonale koordineringsutvalget (NKU) blir godkjent som en viss andel av et års heltidsstudium. Flere kurs kan som moduler settes sammen til en lengre videreutdanning. Etter- og videreutdanningskurs bygger ofte på spesialiserte kurs i grunnutdanningen, men supplert med profesjonelle yrkesutøvere som gjesteforelesere.

Sertifisering og eksamener passer for kurs som gir *"operativ standard kompetanse"* for en profesjon, det vil si kunnskaper og ferdigheter som kan brukes i mange bedrifter og arbeidsorganisasjoner (Nordhaug 1990). Slike kurs oppdaterer kompetansen fra grunnutdanningen ("ajourføring") eller gir spesialisert kompetanse som den profesjonelle ikke fikk (eller ikke valgte) i grunnutdanningen. Sertifisering av et kurs ved eksamen er derimot vanskeligere å forene med prosess- og utviklingstenking som er vanlig ved lederkurs. Når prosessorienterte lederkurs inngår som del av et sertifisert program, kan eksamen erstattes av en prosjektoppgave som blir vurdert.

Sivilingeniørenes organisasjon (NIF) har bygget opp sine "profesjonelle utviklingssertifikater" av sertifiserte lange kurs ved universiteter og høyskoler, supplert med egne kurs bare hvis nødvendig. Organisasjonen garanterer kvaliteten overfor medlemmer som deltar og arbeidsgivere som betaler, men det er ikke snakk om noen offentlig godkjenning. NIF ser sin rolle som koordinator og pådriver for å få nye kurs startet ved universiteter og høyskoler, som har lærekrefter og eksamensordninger.

Hva er arbeidsdelingen mellom høyere utdanningsinstitusjoner og andre utdanningsarrangører?

Universiteter og høyskoler har et ansvar for å videreutvikle sine kandidaters kompetanse også etter eksamen, selv om det ikke er pålagt gjennom lov. Samtidig er de ikke alene på markedet, det er mange andre typer kursarrangører som er aktuelle for universitets- og høyskoleutdannede (Brandt 1988, 1989 og 1991). Vi vil diskutere arbeidsdelingen mellom arrangørene.

Vårt utgangspunkt, i likhet med Hernesutvalget, er at tilføring av *bedriftsspesifikk* kunnskap er bedriftens eller bransjens eget ansvar. Delvis er dette "*unik kompetanse*" som bare kreves for enkelte arbeidsoppgaver og stillinger. (F.eks. holder bedrifter kurs i de tekniske produkter som ingeniører og sivilingeniører skal selge og vedlikeholde. Nye ledere får kurs i bedriftens rutiner for budsjettering o.l.) Delvis er dette "intraorganisatorisk kompetanse" (Nordhaug 1990) eller "*lokal kompetanse*" (Brandt 1990), som er bedriftsspesifikk men ikke oppgavespesifikk, og derfor nyttig for alle ansatte: kunnskaper om bedriftens mål, strategi, organisering, "kultur", marked. Det meste formidles uformelt, men de fleste bedrifter holder introduksjonskurs for nyansatte, og noen bedrifter har trainee-programmer med kurs og jobbotasjone i ett til to år for nyutdannede fra universitet eller høyskole for å lære bedriften og bransjen å kjenne.

Universiteter og høyskoler har sin styrke i å gi mer generelle kunnskaper, forankret i vitenskapelige teorier og forskning. Noe er disiplinbaserte kunnskaper, som særlig forskere og lærere bruker. Noe er "*operativ standard kompetanse*" (Nordhaug 1990), kunnskaper og ferdigheter for arbeidsoppgaver innen en profesjon med eventuell faglig spesialisering. Denne kompetansen finnes ved lærestedene og hos profesjonsutøverne. Etter- og videreutdanning for "operativ standard kompetanse" gis følgelig nesten utelukkende av universiteter og høyskoler, til dels i samarbeid med profesjonsorganisasjoner. Samarbeidet med organisasjonene er omfattende innen helsevesen, teknikk og undervisning, i mindre grad innen (bedrifts)økonomi. Profesjonsorganisasjonene tilbyr også egne korte kurs og seminarer, med mer bruk av profesjonsutøvere enn forelesere fra lærestedene.

Andre arrangører enn universiteter og høyskoler tilbyr kurs innen bedriftsøkonomi og EDB, til dels som fjernundervisning. Dette er "operativ standard kompetanse" for bedrifts- eller siviløkonomer og EDB-profesjoner. Men bedriftsøkonomi og EDB er også i økende grad redskapsfag for andre profesjoner, samtidig som disse fagene til dels ikke er (og ikke var) en del av grunnutdanningen. På disse feltene kan universiteter og høyskoler (NHHK, BI, distriktshøyskoler, ingeniørhøyskoler) tilby sertifiserte etterutdanningskurs med eksamen.

De mest generelle kunnskaper og ferdigheter er såkalt "*basiskompetanse*" (Brandt 1990), som ikke er knyttet til spesielle arbeidsoppgaver og profesjo-

ner/yrker. En viktig del av dette er *språklig* kompetanse, både i norsk og fremmedspråk. For etterutdanning har universitetene tilnærmet monopol på ikke-europeiske språk. Opplysningsorganisasjoner og private kursarrangører brukes i stor grad til kurs i engelsk, tysk, fransk - ofte bedriftsinternt og med teknisk eller økonomisk vinkling. Når større bedrifter finner det nødvendig å gi ansatte med høyere utdanning kurs i norsk (muntlig eller skriftlig presentasjon), kan det være et tegn på at grunnutdanningen ved universiteter, høyskoler og videregående skoler er for svak på dette viktige området.

"Basiskompetanse" omfatter også kunnskaper og ferdigheter om *mellommenneskelige relasjoner*, det vi kan kalle sosial kompetanse, hvor sosialpsykologiske teorier er relevante. På kurs innen dette feltet er vanlige temaer: kommunikasjon, konfliktløsning og samarbeid, kreativ idéutvikling og problemløsning, målsetting og motivasjon. Kurs i "personlig utvikling" og transaksjonsanalyse er siden 1970-årene tilbudt av private kursarrangører, til dels bedriftsinternt åpent for alle stillingskategorier (Brandt 1989). Men de fleste kurs som skal gi økt sosial kompetanse retter seg til ledere. Markedet for *lederkurs* vokste sterkt i Norge i 1980-årene, også for offentlig sektor. Private kursarrangører tilbyr generelle lederkurs. Arbeidsgiver- og bransjeorganisasjoner tilbyr mer bransjerettede lederkurs. Store bedrifter og offentlige etater har obligatoriske lederkurs, der bedriftsspesifikk "lokal kompetanse" inngår. Høyere utdanningsinstitusjoner har sitt fortrinn i å *kople ledelse og fag*, det vil si "basiskompetanse" og "operativ standard kompetanse" for profesjonen. Det samme fortrinn har profesjonsorganisasjoner. Eksempler er kombinasjon av sosialpsykologi, organisasjonsfag og ingeniørfag (prosjekt- og materialadministrasjon o.l.) i prosessorienterte lederkurs ved Norges Tekniske Høgskole og fra sivilingeniørenes organisasjon. Ikke alle universiteter og høyskoler kan tilby lederkurs, men eksisterende miljøer bør bygge videre på sin innsats som oppsto lenge før 1980-årenes "jappetid" (allerede i 1950-årene startet lederkurs ved Norges Handelshøyskole og Norges Tekniske Høgskole).

Flere skreddersydde kurs

"Skreddersydd" kurs vil si at en bedrift (eller offentlig etat) får en eksternt utdanningsarrangør til å utforme eller omforme et kurs bare for bedriftens ansatte ut fra bedriftens spesielle situasjon. Kurset holdes gjerne i bedriftens lokaler og er ofte obligatorisk for ansatte i en bestemt stillingsgruppe eller avdeling. Når bedriften har egne opplæringsfolk, deltar disse i utformingen og i undervisningen sammen med utdanningsarrangøren (Brandt 1989).

Markedet for skreddersydde kurs for ulike bedrifter og etater var i vekst i Norge i siste halvdel av 1980-årene, og trolig vil denne tendensen fortsette. Dette gjelder særlig kurs og programmer innen ledelse, salg, service og "personlig utvikling".

Slike kurs skal gi økt kompetanse i mellommenneskelige relasjoner som skal knyttes til, og kunne overføres, til det daglige arbeidet i bedriften. Her skal "basiskompetanse" kombineres med "lokal kompetanse", spesifikk for bedriften eller bransjen (Brandt 1990). På markedet for skreddersydde kurs dominerer private arrangører, som ofte er konsulenter for bedriften samtidig.

I 1980-årene har noen høyere utdanningsinstitusjoner gjennom stiftelser eller sentra gitt skreddersydde lederkurs til lokale bedrifter og offentlige etater. De markedsfører ikke dette, men får henvendelser fra tidligere deltakere på åpne lederkurs. Lærestedene har bare kapasitet til å holde skreddersydde lederkurs i noen få bedrifter og etater årlig. Deres motivasjon er ikke primært økonomisk, men å teste ut teorier og metoder innen lederopplæring og knytte dette til egen forskning (Brandt 1991). Det er positivt at universiteter og høyskoler gir skreddersydde kurs, men det vil neppe kunne bli noen stor del av etterutdanningsvirksomheten deres.

Profesjonsorganisasjoner og bransjeorganisasjoner som formidlere

Et universitet eller en høyskole kan arrangere vanlige kurs og utvikle skreddersydde kurs for ansatte i noen få lokale bedrifter og offentlige etater. Men denne direkte kontakten og kursplanleggingen krever mye ekstra av lærerstaben. Universiteter og høyskoler vil nødvendigvis ha begrenset kapasitet og kompetanse til å utforme kurstilbud i et slikt "ansikt-til-ansikt"-samarbeid med potensielle kunder. Samarbeidet mellom høyere utdanningsinstitusjoner og bedrifter (etater) kan trolig best foregå ved å bruke profesjonsorganisasjoner og/eller bransjeorganisasjoner som formidlere på nasjonalt nivå. En profesjonsforening kan lett informere sine medlemmer om relevante kurs fra ulike utdanningsinstitusjoner, og den kan formidle medlemmenes behov for etter- og videreutdanning til lærestedene. En bransjeorganisasjon gjør tilsvarende for sine medlemsbedrifter. Dette skjer allerede i dag, men særlig bransjeorganisasjoner kan nok brukes mer av lærestedene. Derved kan universiteter og høyskoler lettere nå fram med kurstilbudet også til ansatte og arbeidsgivere i små bedrifter. (Den direkte kontakten er vanligvis bare med store bedrifter.)

Hva nå?

I tillegg til utviklingen i arbeidslivet bidro også *demografiske* forhold til den økte interessen for etter- og videreutdanning i 1980-årene. Det vil bli mindre ungdomskull fra midten av 1990-årene. Hvis andelen som studerer ikke øker sterkt, vil arbeidslivet motta færre unge med fersk kompetanse fra universiteter og høyskoler. Samtidig øker antallet eldre høyere utdannede i arbeidslivet, det blir enda viktigere å videreutvikle deres kompetanse. Dessuten vil færre unge studenter gjøre det lettere for lærestedene å bruke ressurser til etter- og videreutdanning, særlig ved universitetene der studenttallet hadde stagnert.

Men situasjonen endret seg drastisk i 1989 og 1990, med økt søkning og *tilstrømning* av unge til høyere utdanning. Trolig har det vanskelige arbeidsmarkedet fått flere til å begynne studiene rett etter videregående skole, mens utsatt studiestart hadde blitt vanligere i løpet av 1980-årene (Aamodt 1989). Læresteder med begrenset opptak av studenter i grunnutdanningen kan fortsette med etter- og videreutdanning og eventuelt utvide tilbudet. Men universitetene er i en presset ressursmessig situasjon, noe som kan gå ut over etter- og videreutdanningen. Vi kan også stille spørsmål om universitetenes muligheter nå til å prioritere forskerutdanningen for de nye doktorgradene (jf. Tvede). Da ingeniørhøgskolene i 1980-årene utvidet grunnutdanningen fra to år til tre år, forsvant tilbudet om ettårig videreutdanning som mange ingeniører hadde tatt. Vil det samme skje hvis grunnutdanningen ved pedagogiske høgskoler utvides med et år?

Selv med økt tilstrømning til grunnutdanningen har universiteter og høgskoler en viktig oppgave med å tilby etter- og videreutdanning til sine kandidater, særlig ut fra de kvalitetskrav de kan tilfredsstille og den sertifisering de alene kan gi.

* Denne artikkelen er basert på prosjektet "Det skjulte universitet" med publiserte rapporter (Brandt 1989, 1991) og artikler (Brandt 1988, 1990).

Litteratur

Arbeidsmarkedsstatistikk. 1986, 1987, 1988, 1989. Oslo, Statistisk Sentralbyrå.

Brandt, Ellen (1988): Videreutvikling av kompetanse i arbeidslivet etter universitet og høgskole. I Clara Åse Amesen (red): *Utdanning og arbeidsmarked 1988*, s.53-72. Oslo, NAVFs utredningsinstitutt, melding 1988:1.

Brandt, Ellen (1989): "Vi satser på kompetanse". *Opplæringspolitikk i tolv høyteknologi- og servicebedrifter*. Oslo, NAVFs utredningsinstitutt, melding 1989:7.

Brandt, Ellen (1990): Opplæringspolitikk i bedrifter. I Odd Nordhaug (red): *Læring i organisasjoner*, s. 255-283. Oslo, TANO.

Brandt, Ellen (1991): *Continuing Education for Managers and Engineers. From a Study of Norwegian Firms and Course Providers*. Oslo, NAVFs utredningsinstitutt, rapport 2/91.

- Enoksen, Jens-Are og Liv Støren (1990): *Arbeid, omsorg eller videreutdanning? En undersøkelse av høgskolekandidater ti år etter eksamen*. Oslo, NAVFs utredningsinstitutt, rapport 2/90.
- Eurich, Nell (1985): *Corporate Classrooms - The Learning Business*. Princeton New Jersey, The Carnegie Foundation.
- KAD (1987): *Etterutdanning i arbeidslivet*. Forprosjekt. Kommunal- og arbeidsdepartementet, september 1987.
- Gooderham, Paul og Jørgen Lund (1990): *Voksenopplæring uten styring (?)*. Trondheim, Norsk Voksenpedagogisk Institutt.
- Morse, Suzanne (1984): *Employee Educational Programs. Implications for Industry and Higher Education*. Washington D.C., ASHE-ERIC Higher Education Research, Report no 7.
- Nordhaug, Odd (1990): Kompetanseutvikling gjennom opplæring. I Odd Nordhaug (red): *Læring i organisasjoner*, s. 311-324. Oslo, TANO.
- NOU 1985:26. *Dokumentasjon av kunnskaper og ferdigheter*.
- NOU 1986:23. *Livslang læring*.
- NOU 1988:28. *Med viten og vilje*.
- St.meld. nr 43 (1988-89). *Mer kunnskap til flere*. Kirke- og undervisningsdepartementet 1989.
- UiO (1989): *Markedsundersøkelsen*. En undersøkelse og kartlegging av kurs- og etterutdanningsvirksomheten ved Universitetet i Oslo i 1987 med forespørsler om markedets behov for slike tilbud. Oslo, Forskningsavdelingen, Den sentrale studie- og utdanningsadministrasjon, Universitetet i Oslo.
- Utdanningsstatistikk. Universiteter og høgskoler 1. oktober 1988*. Oslo/Kongsvinger, Statistisk Sentralbyrå 1990.
- Aamodt, Per Olaf (1989): Hovedtrekk i utviklingen på arbeidsmarkedet. I Jens-Christian Smeby og Liv Støren (red): *Utdanning og arbeidsmarked 1989*, s. 13-23. Oslo, NAVFs utredningsinstitutt, Melding 1989:5.

De nye doktorgradene - fungerer de?

Doktorgradsutdanning og forskerrekuttering har vært viktige spørsmål på 80-tallet. Nye doktorgradsordninger med vekt på organisert undervisning, veiledning og opptakskriterier har blitt innført fra midten av 70-tallet. Den siste forskningsmeldingen bebuder at *alle* universitetsfakulteter og vitenskapelige høyskoler bør innføre nye doktorgradsordninger og følge opp med organiserte programmer og strukturert veiledning. Hva har vært resultatene av reformene hittil? Øker tendensen til å ta doktorgrad? er spørsmål vi nå kan stille.

Hvert år i de siste 15-20 årene har det kommet omkring 500 nye forskerrekutter, dvs. stipendiater og vitenskapelige assistenter, inn i det norske forskningssystemet. Ved å følge årskull over tid, kan vi belyse doktorgradshyppigheten i ulike kull og hvordan denne henger sammen med opplæringstilbud og arbeidsvilkår i rekrutteringsperioden. Vi kan også få fram forskjeller mellom fagområder og mellom menn og kvinner.

Ved NAVFs utredningsinstitutt utførte vi høsten 1987 en omfattende spørreskjemaundersøkelse blant alle som var nye i vitenskapelige assistent- og stipendiatstillinger ved universiteter og høyskoler i årene 1971/72, 1978/79, 1984/85. Materialet er ajourført mht. doktorgrader ved utgangen av 1989.

Hver tredje tar doktorgrad

Ser vi på de to eldste kullene, Tabell 1, kolonnen for "Alle", viser våre data at noe mer enn hver tredje forskerrekutt til slutt tar doktorgrad. Det er forbausende hvor lik hyppigheten er for de to eldste kullene. I det yngste kullet har foreløpig hver femte tatt doktorgrad 5 til 6 år etter at rekrutteringsperioden begynte.

Det er tydelig at ulike krav og forventninger er knyttet til doktorgraden i de forskjellige fagområdene. Det framgår når vi sammenlikner doktorgradshyppighetene, se Tabell 1. Nærmere tre av fire medisinske forskerrekutter tar doktorgrad. Landbruksforskning skiller seg også ut med en høy andel - annenhver rekutt tar doktorgrad. Tilsvarende tall for samfunnsvitere er mindre enn hver femte i det eldste kullet, og mindre enn hver tiende i det mellomste, en klar nedgang som samfunnsvitenskap er alene om.

Tabell 1 Doktorgradshyppigheter (%-andeler) ved utgangen av 1989. Rekruttkullene 1971/72, 1978/79 og 1984/85 etter fagområde.

	Human- iora	Samf. vit.	Medi- sin	Mat. nat.	Tekno- logi	Land- bruk	Alle
1971/72	22	20	73	34	30	52	36
1978/79	20	8	72	39	31	46	34
1984/85	7	3	25	24	24	28	19

Hvor lang tid tar doktorgradsarbeidet?

Etter innføringen av nye doktorgrader og forskeropplæringsprogram er det viktig å spørre om rekruttene bruker *kortere tid*, og om det nå er *flere* som tar doktorgrad. Da må vi studere rekruttkullene etter at de har tilbakelagt *like lange perioder* etter starten.

De nye doktorgradsprogrammene legger formelt opp til at kandidatene i løpet av en *effektiv* studietid på 2,5 til 3 år skal kunne gjennomføre selve doktorgradstudiet, skrive avhandling og forsvare den gjennom en disputas. Mange av rekruttene har plikter i forhold til sitt arbeidssted, slik at selve studietiden strekker seg over flere kalenderår enn den rene, normerte studietiden. Siden vi ikke har mulighet i vårt materiale til å se på den *effektive* studietiden som brukes på en doktorgrad, velger vi å sammenlikne kullene fire til seks år etter starten av rekrutteringsperioden; se Tabell 2.

Vi ser at doktorgradshyppigheten over tid først går en del ned for deretter å stige (kolonnen for "Alle"). Det gjelder både etter 4,5 år og etter 5,5 år. Dette utviklingsmønsteret skyldes sannsynligvis flere faktorer:

- innføring av nye doktorgrader,
- usikkerhet omkring krav og forventninger i overgangsfasen, og
- endringer i gjennomføringstid.

Store forskjeller mellom fagområdene

Når vi måler doktorgradshyppigheten innenfor begrensede perioder (Tabell 2), finner vi betydelige forskjeller mellom fagområdene - både generelt og for endringer i hyppigheten. Dette indikerer også store forskjeller i gjennomføringstid for dem som avslutter en doktorgrad.

Humaniora har lav doktorgradshyppighet, noe som også tyder på lang gjennomføringstid. Doktorgradshyppigheten ser ut til å være på vei oppover - selv om den fortsatt er meget lav.

I *samfunnsvitenskap* har tendensen til å ta doktorgrad gått betydelig ned, og det synes usikkert om den er på vei oppover. De nye doktorgradsordningene fungerer ikke godt - i hvert fall ikke ennå. Tallene tyder i tillegg også på lange gjennomføringstider.

Medisin hadde høy doktorgradshyppighet i det første kullet, deretter viser hyppigheten en betydelig nedgang. Det kan se ut til at den har stabilisert seg på et lavere nivå. Nedgangen skyldes sannsynligvis særlig en økning i gjennomførings-tiden (jf. også Tabell 1).

I *matematikk/naturvitenskap* har hyppigheten gått litt ned for så å øke noe etter 4,5 år. Etter 5,5 år er det en forholdsvis betydelig økning i det yngste kullet. Nedgangen skyldes sannsynligvis usikkerhet knyttet til innføringen av dr.scient.-graden (lengre gjennomføringstid). Økningen kan skyldes at dr.scient.graden nå er i ferd med å finne sin form, noe som etter hvert også kan medvirke til å korte ned gjennomføringstiden og øke doktorgradshyppigheten.

Tabell 2 Kumulative doktorgradshyppigheter (%-andeler) etter gjennomsnittlig 4,5 og 5,5 år siden starten av rekrutteringsperioden. Rekruttkullene 1971/72, 1978/79 og 1984/85 etter fagområde.

	Human- iora	Samf. vit.	Medi- sin	Mat. nat.	Tekno- logi	Land- bruk	Alle
<u>1971/72</u>							
Etter 4,5 år	3	6	31	14	18	26	16
Etter 5,5 år	3	7	39	18	24	34	20
<u>1978/79</u>							
Etter 4,5 år	2	1	13	12	11	4	8
Etter 5,5 år	4	2	25	17	17	8	13
<u>1984/85</u>							
Etter 4,5 år	5	2	15	15	6	11	10
Etter 5,5 år (1989)	7	3	25	24	24	28	19

I *teknologi* er det svært ulike tendenser etter henholdsvis 4,5 år og 5,5 år. Det skyldes sannsynligvis at gjennomføringstiden etter innføringen av dr.ing.ordningen etter hvert har økt - selv om den har hatt en forholdsvis lang periode på å finne sin form (jf. også Tabell 1).

I *landbruksfagene* har doktorgradshyppigheten gått drastisk ned for så å øke betydelig. Det gjelder etter både 4,5 og 5,5 år. Det svært lave tallet i mellomkullet skyldes sannsynligvis innføringen av dr.scient.ordningen og at mange var avventende til reformen var vel gjennomført. Målt etter 5,5 år har nå dette fagområdet den største doktorgradshyppigheten.

Resultatene av reformene ikke synlige ennå

De mønstrene vi her ser, gir foreløpig ikke entydige indikasjoner på at nye doktorgrader og økt satsing på programmer og opplæring har skapt økt tendens til å ta doktorgrad eller til å ta den tidligere. Dessuten har innføringen av nye doktorgrader kommet ulikt langt innen de ulike fagområder.

Hvilke mål som nås, er avhengig av de standarder som settes. Kravene, forventningene og den oppfølging rekruttene får, har betydning for gjennomføringshyppighet og gjennomføringstid. Det ser ut som om de nye ordningene, med sin vekt på organisert undervisning, veiledning og oppfølging, ikke har fungert eller fungerer helt slik som forutsatt. Det kan bl.a. skyldes ressurs- og personalmessige forhold. God oppfølging og veiledning vil ofte være krevende.

Spesielt ser dette ut til å gjelde i innføringsperioder og overgangsfaser for nye doktorgradsordninger. Manglende modeller og rolleforbilder kan være med på å skape usikkerhet og gjennomføringsproblemer.

Forskning er dessuten preget av streben mot den høye prestasjon. For å bruke en analogi fra idrettsverdenen kan det se ut som om lista legges gradvis høyere. Våre data kan tyde på at de nye doktorgradene ikke ser ut til å fungere som en prøve til idrettsmerket - hvor idealbestemte målsetninger og krav skal nås, men snarere som en rekordjakt, nye prestasjoner skal overgå de foregående.

Bakgrunnen for de nye doktorgradene er et ønske om en mer strukturert og effektiv forskerutdanning, noe vi også finner igjen i en rekke andre land. De nye doktorgradene skal være tjenelige både for universitetene, for forskningen ved institutter og industrilaboratorier - og også andre steder i samfunnet.

Filosofien bak den eldre doktorgraden (dr.philos.) er at den skal nedfelles i en kunnskapsgenererende avhandling og være et originalt bidrag til teori- og metodeutvikling. Den kommer gjerne sent i en karriere og er et individuelt arbeid uten særlig veiledning av faglig foresatte. Ph.D.-modellen, som ligger til grunn for de nye gradene, legger vekt på en organisert forskeropplæring med veiledning av avhandlingsarbeidet, og med krav til gjennomgåelse av metode- og substanskurs. Den er en treningsbasert grad. Forskjellen mellom den kunnskapsbaserte og den

treningbaserte grad har blitt omtalt som forskjellen mellom henholdsvis et "mesterverk" og en "mesterprøve". Generelt er det nok riktig å si at vi i Norge har lagt oss på en modell for de nye doktorgradene som ligger mellom en kunnskaps- og en treningsbasert modell.

Er den normerte varighet realistisk?

Tradisjonelt har humanister og samfunnsvitere forsvart den kunnskapsgenererende graden, mens naturvitere og teknologer har forsvart den treningsbaserte. I de matematisk-naturvitenskapelige, medisinske og teknologiske fag har den organiserte forskeropplæring basert på treningsmodellen møtt få motforestillinger.

På fagområdene med organiserte doktorgradsopplegg skjer det nå en sterk økning i doktorgradshyppigheten fem til seks år etter starten av rekruttperioden. Hyppigheten er lav før det. Det tyder på at den reelle studietiden for en doktorgrad ofte er lengre - og til dels mye lengre - enn den normerte, effektive studietiden på 2,5 til 3 år som disse gradene har *som modell*.

Dette indikerer et spenningsforhold som bør få økt oppmerksomhet i framtiden. På sentralt universitets- og fakultetshold legges det opp studieordninger av normert varighet 2,5 - 3 år. Men de konkrete kravene og forventningene til en doktorgradsstudent formidles på instituttnivå og av veiledere. Oppfatningene mellom ulike fag og veiledere kan variere betydelig bl.a. om hva som er et fags egenart, hvilken rolle dette skal spille i doktorgradsarbeidet, hva som egentlig skal kjennetegne nivå og omfang på et godt doktorgradsarbeid. Dermed kan "de lokale" krav og forventninger stå i motsetning til rammene som er besluttet sentralt.

Tre av fire medisinske forskerrekruiter fullfører en doktorgrad. Hvis alle fag og fagområder hadde hatt tilsvarende krav, forventninger, veiledningsordninger og oppfølging knyttet til doktorgradsarbeidet, ser det følgelig ut til å kunne være en realistisk målsetning at tre av fire rekruiter skal fullføre en doktorgrad.

Nærlys på årskullet 1984/85 - får de veiledning og opplæring?

Siden starten av sin rekrutteringsperiode har årskullet 1984/85 stått midt oppe i brytningene omkring nye doktorgradsordninger, overgangsproblemer, veilednings- og opplæringsspørsmål. På undersøkelsestidspunktet er det mellom tre og fire år siden dette årskullet startet sin rekrutteringsperiode; det har således bred erfaring med ulike veilednings- og opplæringstiltak.

Ønskemålene knyttet til en rekrutteringsperiode, sett fra forskersamfunnets side, er flere. Rekruttene skal dyktiggjøre seg innen et fag, de skal utforske sitt potensiale som forskere og lære seg de håndverksmessige sidene ved forskning, de skal bli medlemmer av et nasjonalt og internasjonalt nettverk av forskere, de skal lære seg å skrive og publisere artikler og faglige rapporter, de skal demonstrere for seg selv

og for forskersamfunnet om de egner seg for en karriere innen forskning. Et sentralt mål på om forventningene til rekruttene blir innfridd, er spesielt nå om de tar en doktorgrad; i mange sammenhenger tjener en doktorgrad som en formell sertifisering av at et ønsket kompetanse- og kvalitetsnivå er nådd.

Ved utgangen av 1988 og 1989 er det til dels dramatiske forskjeller mellom fagområdene mht. andelen av kullet som har tatt doktorgrad. I medisin, naturvitenskap, teknologi og landbruksfag har omtrent hver fjerde tatt en doktorgrad ved utgangen av 1989. I humaniora og spesielt i samfunnsvitenskap har svært få tatt doktorgrad.

Tabell 3 viser de ulike typer faglig veiledning og opplæring som *rekruttene selv* oppgir at de har fått i løpet av sin rekrutteringsperiode - fram til intervjudtidspunktet. Ser vi på hele rekruttkullet, viser det seg at *hver sjette* oppgir at de *ikke* får noen faglig veiledning eller opplæring. Individuell veiledning og opplæring forekommer hyppigst, to av tre oppgir at de får det. De andre typene veiledning og opplæring kan ikke sies å forekomme særlig ofte, mellom 8 og 29% for de ulike alternativene.

Mellom fagområdene er det betydelige forskjeller. *Humaniora* skiller seg ut ved at særlig mange, en av fire, oppgir at de *ikke* får noen faglig veiledning eller opplæring; dessuten er det svært få som samarbeider i forskerteam, eller som har veiledning/opplæring integrert i sitt prosjekt.

Samfunnsvitenskap så vel som *naturvitenskap* utpeker seg ikke spesielt for noen type veiledning og opplæring. Sammenlikner vi med hele rekruttkullet, må disse to fagområdene karakteriseres som gjennomsnittlige.

Medisin er spesiell ved at bare 7 prosent oppgir at de ikke får noen faglig veiledning eller opplæring. Medisin er den gruppen hvor flest, fire av fem, oppgir at de får individuell veiledning. Egne program for doktorgradsopplæring er tydeligvis ikke-eksisterende.

Teknologi har en høy andel, en av fire, som oppgir at de *ikke* får noen faglig veiledning eller opplæring. Få oppgir at de deltar på egne doktorgradsprogram. Begge disse forholdene er overraskende ettersom NTH var først ute med en ny, strukturert doktorgradsordning, dr.ing., på midten av 70-tallet.

Landbruksfagene har tydelig kommet lengst - og betydelig lengre enn de andre fagområdene - med innføring av nye doktorgradsprogrammer og organisert forskeropplæring. Omtrent halvparten oppgir deltakelse på slike tiltak. Og svært få (8%) oppgir at de ikke får noen faglig veiledning eller opplæring.

Tabell 3 Faglig veiledning og opplæring i rekrutteringsperioden. Nye forskerrekrutter i 1984/85 etter fagområde. %-andeler som oppgir det enkelte alternativ.

Faglig veiledning/ opplæring	Human- iora	Samf. vit.	Medi- sin	Mat. nat.	Tekno- logi	Land- bruk	Alle
1. Individuell veiledning	60	60	81	62	58	72	64
2. Forsk.seminal/ kollokvium	31	34	29	34	10	33	29
3. Samarbeid i forskerteam	5	20	29	23	12	14	20
4. Eget dr.grads- program	21	15	3	18	17	53	18
5. Veil./oppl. i prosjekt	2	18	15	19	12	17	15
6. Egne forsker- oppl.kurs	17	4	17	3	0	42	8
Ingen fagl. veil./ oppl.	26	16	7	16	23	8	16
(N)	(42)	(120)	(75)	(227)	(109)	(36)	(609)

Betydningen av veiledning og opplæring

Nærmere analyser av de som har fullført doktorgrad ved utgangen av 1989, viser at de som *ikke* får noen faglig veiledning eller opplæring, har den laveste doktorgradshyppigheten (9 prosent). De som oppgir bare en form for veiledning eller opplæring (uansett type), har dobbelt så høy doktorgradshyppighet (18 prosent). De som oppgir to eller flere former for veiledning/opplæring har størst hyppighet (24 prosent). *Alle typer* veiledning og opplæring synes å bidra til økt hyppighet - med ett unntak, "Samarbeid i forskerteam" - her er det ingen forskjeller.

De som deltar på egne doktorgradsprogram har over dobbelt så høy doktorgradshyppighet som andre (37 prosent mot 15 prosent). Slike program er koblet med doktorgrader hvor kravene og forventningene er tydeligere og mer avklart enn på andre fagområder. Dette antas oftest å være tilfellet innen naturvitenskap, teknologi og landbruksfag. En nærmere analyse av disse tre fagområdene samlet viser at den totale doktorgradshyppigheten er omtrent 50 prosent for dem som oppgir at de har deltatt på egne doktorgradsprogram.

Den generelle konklusjonen blir derfor: veiledning og opplæring bidrar til å løse rekrutter fram til en doktorgrad.

Forskersamarbeid er ønsket

I undersøkelsen ble rekruttene også spurt om hva de selv vil prioritere hvis de kunne velge, og om hva de mener gir størst faglig utbytte. "Samarbeid i forsker-team" har helt klart høyest prioritet; annenhver rekrutt mener utbyttet ville bli størst med denne opplæringsformen. Det paradoksale er at denne opplæringsformen ikke synes å gi noe mht. å øke doktorgradshyppigheten (jf. foran). Individuell veiledning blir også prioritert av mange. Forskerseminarer og forskerkurs-/program kommer som klare ønsker etter disse to typene. Prioriteringene gjelder uansett hva slags veiledning og opplæring rekruttene har mest erfaring med.

Dette gjelder prioriteringene for *hele* årskullet. I medisin prioriteres den individuelle veiledningen høyest. Forskerkurs-/program er oftest prioritert i humaniora og i landbruk, de to fagområdene hvor *deltakelsen* i slik organisert forskeropplæring er høyest (jf. Tabell 3).

Forskjeller mellom kvinner og menn

I hvert kull og etter hver periode har kvinner samlet en lavere doktorgradshyppighet enn menn samlet. Etter 5,5 år og senere ser det ut til å være en stabil forskjell på 8-10 prosentpoeng mellom menn og kvinner. Men bildet endres noe når vi tar hensyn til den ulike fordelingen av kvinnelige og mannlige forskerrekrutter.

Tabell 4 Doktorgradshyppigheter (%-andeler) ved utgangen av 1989. Nye forskerrekrutter i 1984/85 etter fagområde og kjønn.

<u>Kjønn</u>	Huma- niora		Samf. vit.		Medi- sin		Mat. nat.		Tekno- logi		Land- bruk	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
% med dr.grad	13	(0)	5	0	31	15	26	16	25	(23)	19	(40)
(N)	(24)	(17)	(87)	(33)	(49)	(26)	(177)	(49)	(93)	(13)	(21)	(15)

Hvis vi kontrollerer for fagområde, viser det seg i det yngste kullet 1984/85 (se Tabell 4) at i humaniora, samfunnsvitenskap, medisin og naturvitenskap er doktorgradshyppigheten større for menn enn for kvinner. I teknologi er hyppigheten lik. I landbruk er det omvendt - der er det tydelig tendens til at kvinner oftere tar doktorgrad - innen de tidsrammer vi her opererer med. (De totale hyppighetene for menn og kvinner i dette årskullet er her for øvrig hhv. 21 prosent og 13 prosent.)

Forskjellene i doktorgradshyppighet kan skyldes flere forhold:

- færre kvinnelige rekrutter fullfører en doktorgrad,
- kvinner bruker gjennomsnittlig lengre tid, og
- omsorgsansvar og barnefødsler kan slå spesielt negativt ut for kvinner mht. det å gjennomføre en doktorgrad; kanskje spesielt i løpet av forholdsvis kort tid.

Utfordringer

I våre funn ligger minst tre viktige utfordringer for universitetene og de vitenskapelige høyskolene i årene framover. Tiltak som iverksettes, bør - i tillegg til å sikre god kvalitet på doktorgradene, rettes mot å: 1. øke doktorgradshyppigheten; det gjelder alle fagområder, 2. sikre at doktorgradsstudentene i større grad kan overholde den normerte studietiden, 3. øke kvinners doktorgradshyppighet.

** Datamaterialet artikkelen er basert på, er beskrevet i Tvede, Olaf: "Nærlys på forskerrekrutteringen. Opplæring, aktiviteter og forskningsforhold." Rapport 1/90 fra NAVFs utredningsinstitutt. De to ferskeste årskullene er nærmere belyst i denne rapporten.*

Norsk forskning på den internasjonale arena

NAVFs utredningsinstitutt har nylig sammenlignet 18 OECD-lands bidrag til internasjonal forskning i naturvitenskap, medisin og teknologi. Undersøkelsen viser hvor mange artikler de enkelte lands forskere bidrar med til verdens ledende vitenskapelige tidsskrifter og hvor ofte disse artiklene senere blir sitert i andre artikler i de samme tidsskrifter. Her skal vi presentere noen hovedfunn fra undersøkelsen, som for øvrig er publisert i *Rapport 1/90* fra NAVFs utredningsinstitutt og i bladet *Forskningspolitikk 3-4/90*.

Materialet kan ikke avgrenses til artikler fra universiteter og høyskoler. Men det er grunnforskningen og følgelig universitetsforskningen som dominerer blant de 3100 tidsskrifter som inkluderes i den bibliografiske databasen *Science Citation Index (SCI)*, og som våre data bygger på. Tidsskrifter i fysikk, kjemi og biomedisin er særlig godt dekket, men også matematikk og klinisk medisinsk forskning har relativt god dekning. Mer tilfeldig og begrenset er tidsskriftutvalget i biologi og geovitenskap. I teknologi er det store problemer med å bruke SCI til våre formål.

Med SCI-tidsskriftene avgrenses altså en "internasjonal arena" hvor de internasjonalt relevante forskningsresultater fra norske forskere er publisert, eller bør være publisert. Vi antar at de nordiske lands forskere har nokså lik publiseringsspraksis og lik adgang til denne arenaen. Vi legger derfor mest vekt på å sammenligne de nordiske land.

Materiale og metoder

Materialet omfatter forskningsartikler som ble registrert i *Science Citation Index* 1981-1986 i omkring 3100 tidsskrifter. I denne perioden er det registrert 1,8 millioner artikler fra de 18 OECD-land vi undersøker. Dette er vel 80 prosent av verdenstotalen. Den halvpart av artiklene som utkom 1981-83, mottok 5,7 millioner siteringer. Det er vel 93 prosent av verdenstotalen.

Det er artiklenes forfatteradresser som benyttes til å fordele antall artikler på land. Når forskere fra ulike land er medforfattere i en artikkel, blir artikkelen fordelt brøkvis mellom landene.

Vi sammenligner antallet artikler fra hvert land med landets størrelse målt i folketall (1983). Dette gir en *per capita*-indikator som viser hvor høyt *aktivitetsnivå* et land har sammenlignet med andre land på de enkelte fagområder.

De artiklene som ble registrert 1981-83 har i våre data mulighet for å bli *sitert* av andre artikler i de samme SCI-tidsskrifter mellom 1981 og 1986. En artikkels antall siteringer fordeles på land slik artikkelen er fordelt.

I noen disipliner forekommer flere siteringer pr. artikkel enn i andre. For å få et sammenlignbart uttrykk for *siteringshyppighet* dividerer vi et lands *andel* av de 18 lands siteringer på landets *andel* av de 18 lands artikler innen hver disiplin. Resultatet blir et forholdstall som viser avviket mellom siteringshyppigheten for to gjennomsnittsartikler: landets egen og de 18 lands samlede gjennomsnittsartikkel. Vi omgjør forholdstallet til et prosentuttrykk ved å multiplisere med 100. En *siteringsindeks* på f.eks. 125 viser at landets gjennomsnittsartikkel mottar 25 prosent flere siteringer enn gjennomsnittsartikkelen fra de 18 land samlet. Indikatoren uttrykker hva vi kaller landets internasjonale *innflytelse* på et fagfelt.

Materialet er inndelt i 99 forskningsdisipliner, f.eks. "geologi" og "organisk kjemi", med utgangspunkt i en emnevis fordeling av tidsskriftene som artiklene har stått i. Disiplinene er underordnet 8 hovedområder: klinisk medisin, biomedisin, kjemi, fysikk, biologi, teknologi, geovitenskap og matematikk - nevnt i rekkefølge fra det største til det minste området ut fra andelen i materialet (klinisk medisin omfatter en tredjedel, matematikk bare 3 prosent). I denne artikkelen presenterer vi resultater fra hovedområdene i *figurene*. Resultater for disiplinene er vist i *tabellen* bakerst.

Norges generelle posisjon

For å bestemme Norges generelle posisjon tar vi utgangspunkt i materialet som helhet uten å skille mellom fagområder. I perioden 1981-86 er det totalt registrert 11 572 artikler fra Norge. Dette er en andel på 0,64 prosent av de nærmere 1,8 millioner artikler fra de 18 land samlet. Sammenholdt med Norges befolkningsandel gir dette et middels *aktivitetsnivå* for Norge i OECD-sammenheng, men nivået er lavest i Norden - se *Figur 1*.

Hvis vi ser bort fra Sverige, Sveits og Danmark, finner vi i figur 1 en rangorden med de engelsktalende land først, deretter nasjoner med nasjonalspråk innen små språkområder og til slutt nasjoner med "store" nasjonalspråk. Dette mønsteret avspeiler antakelig den engelskspråklige litteraturens dominans i SCI.

Det mest interessante er derfor de store forskjeller mellom de nordiske land, som burde være sammenlignbare. I forhold til innbyggertallet har Sverige flest artikler blant samtlige 18 land, men også Danmark er en meget aktiv bidragsyter til den internasjonale forskningslitteratur. Sverige har 60 prosent flere artikler per capita enn Norge har, mens Danmark har 30 prosent flere og Finland 5 prosent flere.

Figur 2 viser at amerikanske artikler har den klart høyeste siteringshyppighet, men deretter følger Sverige som nummer 2 og en gruppe på fire land hvor Danmark

er med som nummer 3. I rangordning inntar Norge en middels posisjon som er gunstigere enn Finlands, men det er en klar nivåforskjell mellom Norge og de mest siterte land. Den svenske gjennomsnittsartikkelen mottar 24 prosent flere siteringer enn den norske. Danmarks nivå er 17 prosent høyere enn Norges, mens Norges nivå er 9 prosent høyere enn Finlands.

Kombinerer vi de to indikatorene, kan vi skille ut en gruppe av ledende forskningsnasjoner blant OECD-landene. Blant de nordiske land er bare Sverige og Danmark med i denne gruppen. Et utvidet materiale som vi brukte i den rapporten vi baserer oss på her, viste at de interne forskjeller i Norden har vært relativt stabile helt fra 1973.

Norges aktivitetsprofil

I *Figur 3* sammenligner vi Norges aktivitetsnivå med det generelle for Norden og for de 18 land samlet. Her har vi normalisert verdiene, slik at nivået for de 18 land samlet er lik 100 prosent innen hvert hovedområde. For geovitenskap viser f.eks. indikatoren at det er like mange artikler per capita fra Norden som fra de 18 land samlet, men Norges nivå ligger nesten 50 prosent høyere.

Vi ser at de nordiske land har høyere aktivitetsnivå i medisin enn i naturvitenskap sammenlignet med OECD-landene generelt. De mange medisinske artikler - særlig innen klinisk medisin - er et felles særmerke ved de nordiske lands *aktivitetsprofil*. På de naturvitenskapelige områder atskiller Norges aktivitetsprofil seg imidlertid fra de øvrige nordiske lands. Aktivitetsnivået er særlig høyt i biologi og geovitenskap, og særlig lavt i fysikk og teknologi (med et forbehold om svak tidsskriftsdekning i teknologi).

Norges posisjoner på fagområdene

Vi skal nå gi en nærmere redegjørelse for de enkelte hovedområder. *Figur 4-11* viser siteringsindeks på hvert hovedområde, mens *tabellen* bakerst gir sammenlignbare artikkelandeler og siteringsindeks for de nordiske land på disiplinnivå.

Målt i artikler per capita har Norge i *klinisk medisin* et meget høyt aktivitetsnivå i OECD-sammenheng, men nivået er likevel det klart laveste blant de nordiske land. Målt i siteringshyppighet (*Figur 4*) er Sveriges posisjon fremragende, men Danmark, Finland og Norge har også god internasjonal innflytelse, når vi sammenligner OECD-landene. I en rekke kliniske disipliner er Norges bidrag betydelige både i omfang og siteringshyppighet.

Forskjellene innen Norden er større i *biomedisin* (*Figur 5*) enn i klinisk medisin. Særlig Sverige, men også Danmark, leverer omfattende og innflytelsesrike bidrag til internasjonal forskning. Norges posisjon er svakest i Norden, og svak i OECD-sammenheng. Mest sitert er de norske artiklene i cellebiologi og genetikk. I

mikrobiologi og fysiologi har Norge høye artikkelandeler, men lav siteringshyppighet.

Norge gir både omfattende og innflytelsesrike bidrag til internasjonal forskning i *biologi*. Aktivitetsnivået er høyt i OECD-sammenheng og høyest i Norden. Artiklene har høy gjennomsnittlig siteringshyppighet (*Figur 6*), men den er noe lavere enn for Sverige og Danmark. Det er særlig de mange og hyppig siterte artiklene i marin- og ferskvannsbiologi, zoologi og økologi som bidrar til Norges gunstige posisjon.

Norges aktivitetsnivå og internasjonale innflytelse i *kjemi* er under middels når vi sammenligner OECD-landene. Blant de nordiske land har bare Sverige flere artikler i forhold til folketallet, men svenske og danske artikler har klart høyere siteringshyppighet (*Figur 7*). Norske artikler blir ofte sitert i organisk kjemi og analytisk kjemi. I uorganisk- og kjernekjemi og i fysikalsk kjemi er siteringshyppigheten vesentlig lavere.

Fysikk det området hvor norsk forskning viser seg å stå svakest ut fra vårt materiale. Både i OECD-sammenheng og blant de nordiske land har Norge et meget lavt aktivitetsnivå og en meget lav siteringshyppighet (*Figur 8*). Det ledende land i Norden - Danmark - har mer enn dobbelt så mange artikler per capita som Norge har, og de danske artiklene blir nesten dobbelt så ofte sitert. Bare i to små disipliner avviker Norge fra dette mønsteret: akustikk og optikk.

I *geovitenskap* har Norge langt flere artikler per capita enn alle andre ikke-engelsktalende land. Nivået for siteringshyppigheten er derimot middels (*Figur 9*). Det er særlig *geologi* som bidrar til Norges høye aktivitetsnivå, men det kanskje mest fremragende resultat i hele undersøkelsen - også ut fra siteringshyppighet - finner vi i *miljøforskning*.

Ut fra artiklenes gjennomsnittlige siteringshyppighet fører Danmark og Norge an blant de 18 OECD-land i *matematikk* (*Figur 10*). Fagområdet er lite, og siteringsindeksen kan derfor gi store utslag for små land. Data fra årene før 1981 viser at vi med vår periodeavgrensning får et tilfeldig lavt nivå for Sverige, som også har stor internasjonal innflytelse i matematikk. Norske artikler har meget god internasjonal innflytelse de fleste år, og på disiplinnivå ser vi at det både gjelder i generell matematikk og statistikk. Aktivitetsnivået er derimot moderat.

Beregning av siteringsindeks for *teknologi* er ikke tatt med her, fordi små artikkelantall og et problematisk tidsskriftutvalg gir store tilfeldige utslag på indikatoren.

Norges internasjonale profil - en drøfting av resultatene

Et vesentlig og gjennomgående trekk ved de resultatene vi har sett i denne rapporten er den klare forskjell mellom Sverige og Danmark på den ene siden, og

Norge på den annen, i hvor mange artikler landene bidrar med i forhold til folketallet og hvor ofte disse blir sitert. Et annet hovedfunn er at Norges aktivitetsprofil avviker fra de øvrige nordiske lands profil. Gir det sistnevnte funn noe av forklaringen på det førstnevnte?

Muligens kan Norge betegnes som det landet i Norden som i størst grad har tilpasset sin forskningsaktivitet til landets forutsetninger og behov, og i mindre grad har satt som mål å bidra til den generelle internasjonale kunnskapsutvikling. Den høye aktiviteten i biologi og geovitenskap skyldes især en omfattende marinbiologisk og geologisk forskning. Et viktig grunnlag for de betydelige bidrag til klinisk medisinsk forskning er sikkert også den formen for velferdssamfunn de nordiske land har satset på, med et velordnet og enhetlig sykehusvesen.

Forskjellen fra Sverige og Danmark er at disse land samtidig gir betydelige bidrag til den medisinske grunnforskning (særlig Sverige) og til kjemi og fysikk (særlig Danmark). For dette har disse land tradisjoner som kan følges langt tilbake gjennom mange forskergenerasjoner. Det hører med i bildet at tradisjonene er eldre enn Norges eldste universitet.

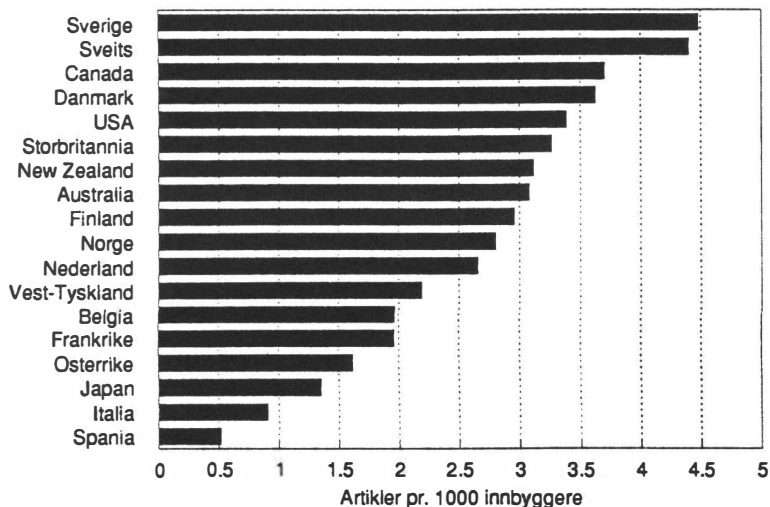
Som vi tidligere har vært inne på, fanger vårt materiale best inn den forskningslitteraturen som ut fra emne og art kanskje kan sies å ligge innenfor "Nobelprisens horisont". Et land som gir sine forskere andre og mer nærliggende oppgaver enn å bidra til de grunnleggende forskningsresultater på internasjonalt nivå, vil komme dårligere ut av sammenligningen, både ut fra artikkelantall og siteringshyppighet.

Vårt materiale viser ikke om Norge er et slikt land. Men med den særegne aktivitetsprofilen og nivåforskjellen som framkommer, ligger dette nær som en hypotese. De alternative hypoteser er at norske forskere er for få og har for få ressurser, eller at de mangler internasjonale ambisjoner og ikke arbeider hardt nok og godt nok.

** Artikkelen bygger på: Norsk forskning på den internasjonale arena. En sammenligning av 18 OECD-lands artikler og siteringer i Science Citation Index 1973-86. Rapport 1/91 fra NAVFs utredningsinstitutt.*

Aktivitetsnivå - hovedområdene samlet

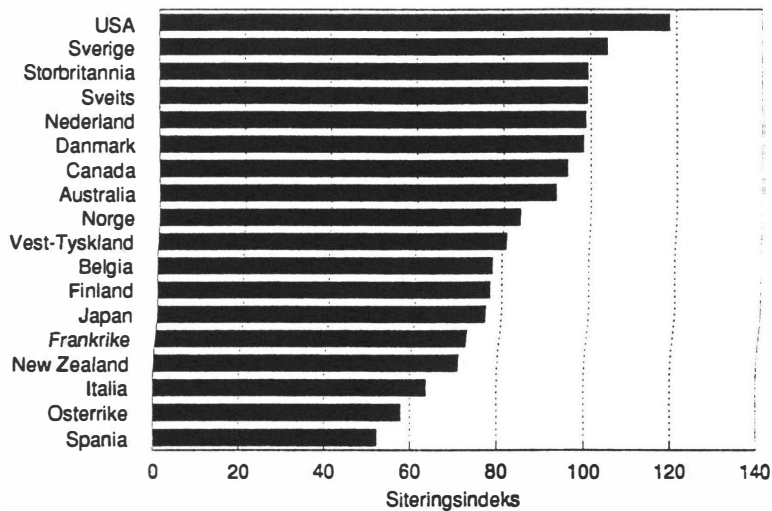
Artikler 1981-86 per capita (1983)



Figur 1

Innflytelse - hovedområdene samlet

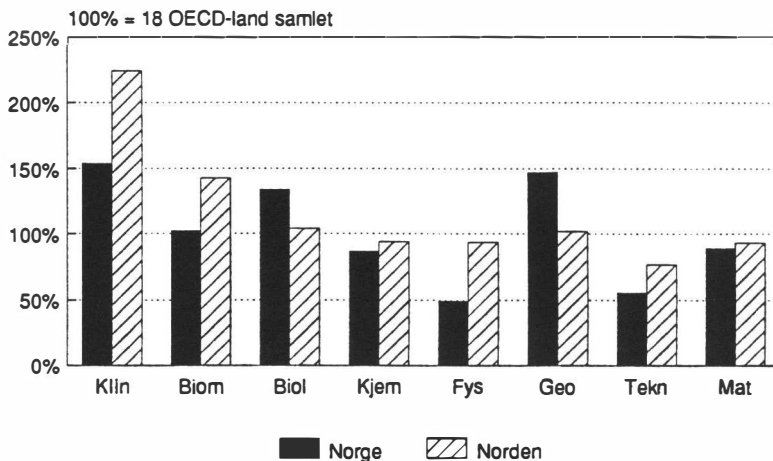
Siteringsindeks 1981-83 innen 18 land



Figur 2

Norges aktivitetsprofil

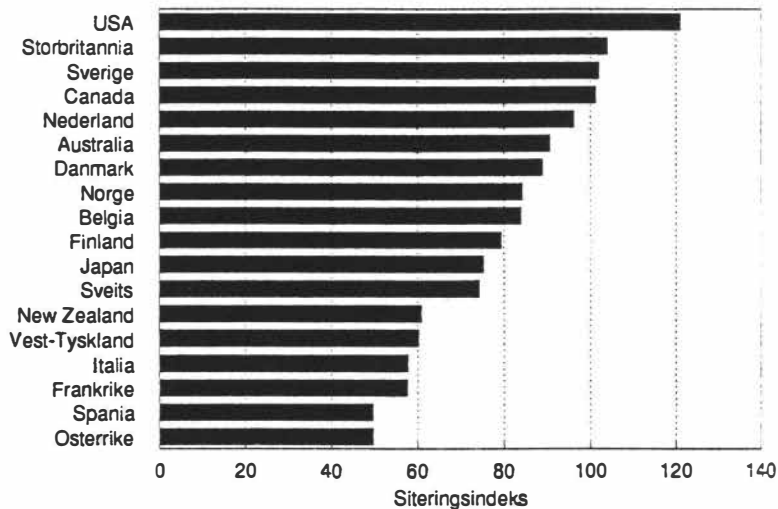
Artikler per capita for Norge og Norden
normalisert til generelt OECD-nivå



Figur 3

Innflytelse - klinisk medisin

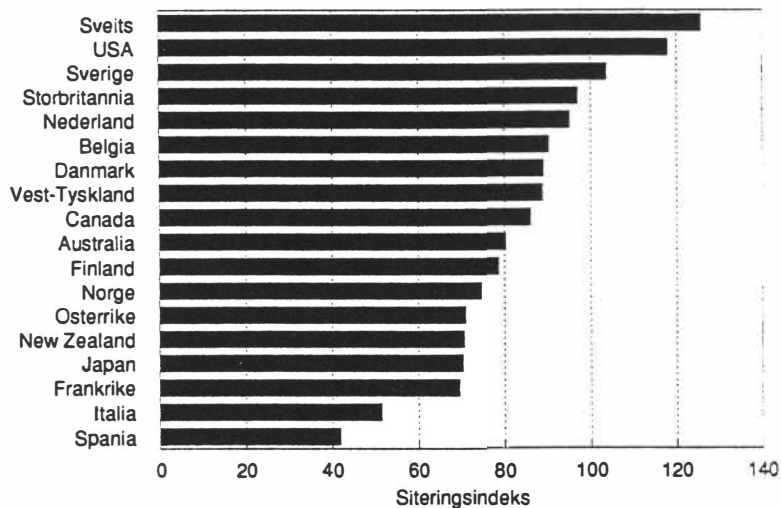
Siteringsindeks 1981-83 innen 18 land



Figur 4

Innflytelse - biomedisin

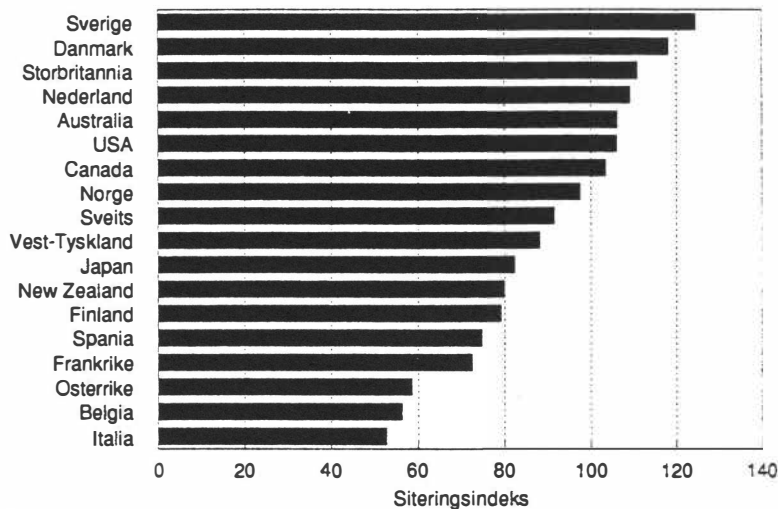
Siteringsindeks 1981-83 innen 18 land



Figur 5

Innflytelse - biologi

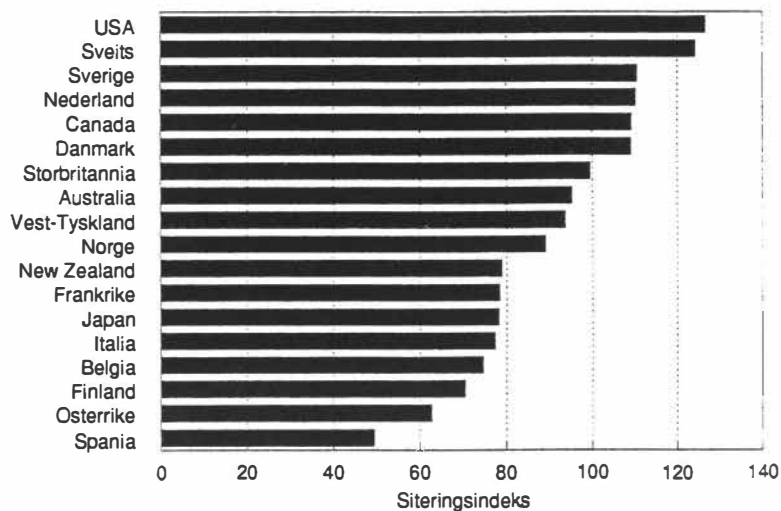
Siteringsindeks 1981-83 innen 18 land



Figur 6

Innflytelse - kjemi

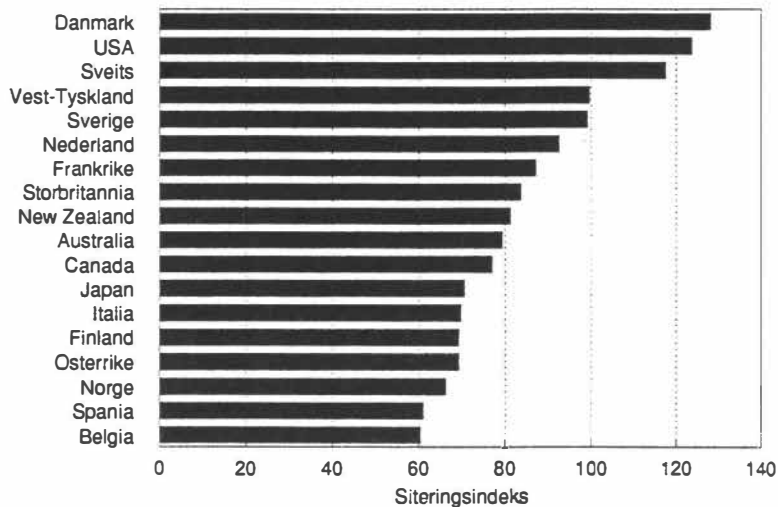
Siteringsindeks 1981-83 innen 18 land



Figur 7

Innflytelse - fysikk

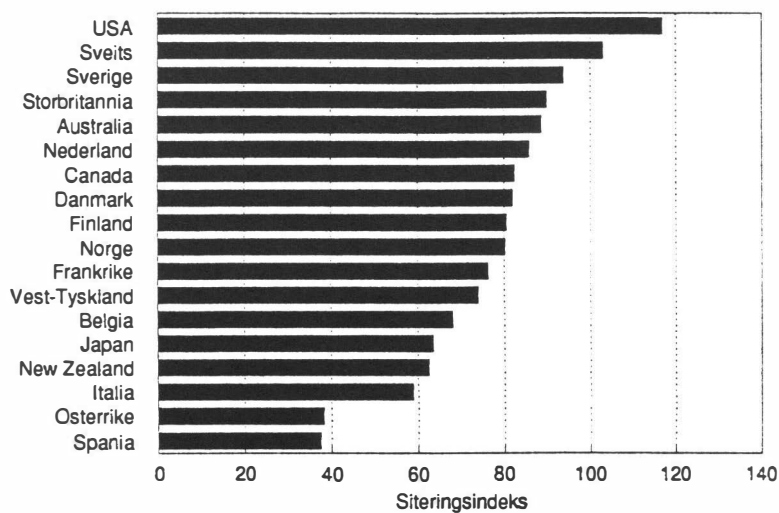
Siteringsindeks 1981-83 innen 18 land



Figur 8

Innflytelse - geovitenskap

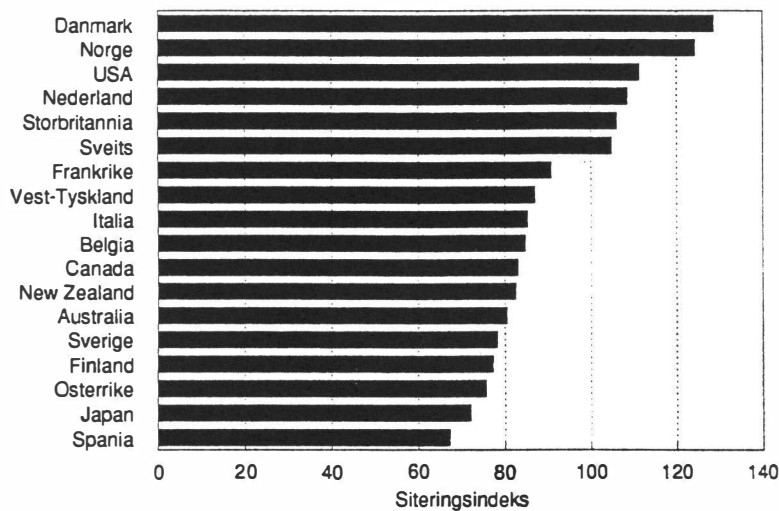
Siteringsindeks 1981-83 innen 18 land



Figur 9

Innflytelse - matematikk

Siteringsindeks 1981-83 innen 18 land



Figur 10

Tabell: Resultat på disiplinnivå

Tabellen på de følgende 3 sider viser for hver disiplin:

- * Antall artikler fra Norge 1981-86.
- * De norske artiklene som andel i prosent av 18 lands artikler. Andelen er rangeringskriterium under hvert hovedområde. Den norske andelen sammenlignes med Danmarks, Finlands og Sveriges andeler ved at disse lands andeler er normalisert med henblikk på Norges størrelse i folketall (1983). Faktorene for å beregne de reelle andeler er: Danmark 1,24, Finland 1,14 og Sverige 2,02.
- * Siteringsindeks for hvert av de fire nordiske land. Verdien 100 tilsvarer siteringshyppigheten for gjennomsnittsartikkelen i disiplinen fra de 18 OECD-land. Siteringsindeks på hovedområdenivå er vektet på disiplinnivå med henblikk på antallet artikler i disiplinen fra hvert land.

Hovedområde/ disiplin	Antall artikler 1981-86	Artikkelandel (%) 1981-86 innen 18 land (normalisert til Norges størrelse i folketall)					Siteringsindeks 1981-83 (100 = gjennomsnittlig siteringshyppighet for alle art. fra 18 land)			
	Norge	Nor	Dan	Fin	Sve	Nor	Dan	Fin	Sve	
Klinisk medisin	5582	0,9	1,3	1,0	1,6	84	89	79	102	
Gastroenterologi	392	3,5	3,2	1,0	2,5	71	91	92	124	
Odontologi	375	2,8	2,2	2,1	3,6	115	132	81	145	
Allergi	79	1,9	4,4	1,2	4,0	58	34	14	77	
Hematologi	227	1,7	1,5	0,5	1,5	64	74	85	100	
Revmatologi	82	1,7	1,7	2,8	1,7	116	64	75	74	
Ortopedi	99	1,5	3,0	1,9	3,8	75	92	88	115	
Immunologi	515	1,1	1,1	1,0	1,7	67	61	65	82	
Hud- & kjønnsykdom	146	1,1	3,1	1,6	2,2	108	73	99	109	
Øre-nese-hals	94	1,1	2,8	2,0	3,4	81	101	64	121	
Patologi	164	1,0	1,5	1,1	1,1	82	75	143	91	
Anestesi	73	1,0	3,1	2,1	3,1	107	90	85	107	
Fertilitet	63	1,0	0,8	1,9	1,8	65	85	48	98	
Obstr. & gynekologi	127	1,0	2,3	2,6	3,0	93	89	103	91	
Veterinærmedisin	250	1,0	0,8	0,5	0,6	84	115	89	98	
Urologi	92	0,9	2,3	0,9	2,3	86	88	110	105	
Folkehelse	90	0,9	0,9	2,4	1,8	121	83	75	151	
Kreftsykdommer	274	0,9	0,8	0,5	1,0	99	88	95	106	
Farmakologi	529	0,8	0,9	0,9	1,7	81	104	68	100	
Radiologi	214	0,7	0,8	0,7	1,4	102	96	58	79	
Kirurgi	207	0,7	1,4	1,1	2,3	62	63	58	80	
Øyesykdommer	99	0,7	1,6	1,5	1,0	54	77	96	106	
Psykatri	93	0,7	1,2	0,3	1,6	60	96	92	104	
Nevrol. & nevrokir.	386	0,6	0,9	0,9	1,4	74	103	59	119	
Hjerte/kar-sykdommer	155	0,6	0,4	0,5	0,7	99	110	83	85	
Pediatri	102	0,6	1,0	1,5	1,7	74	105	94	102	
Gen.- & indremedisin	459	0,6	1,4	0,9	1,1	107	89	96	96	
Endokrinologi	103	0,4	2,0	1,2	1,6	53	100	74	88	
Åndedrettssystemet	30	0,3	1,4	1,0	1,8	46	50	42	70	

(Forts. neste side)

Hovedområde/ disiplin	Antall artikler 1981-86	Artikkelandel (%) 1981-86 innen 18 land (normalisert til Norges størrelse i folketall)					Siteringsindeks 1981-83 (100 = gjennomsnittlig siteringshyppighet for alle art. fra 18 land)			
	Norge	Nor	Dan	Fin	Sve	Nor	Dan	Fin	Sve	
Biomedisin	1721	0,6	0,8	0,6	1,1	75	89	79	104	
Mikrobiologi	277	1,2	0,9	0,7	1,0	55	80	101	95	
Fysiologi	252	1,1	1,4	0,9	3,0	65	88	43	100	
Diverse biomedisin	47	0,8	0,8	0,6	0,7	114	87	86	106	
Genetikk	135	0,6	1,0	0,9	1,3	95	96	92	86	
Cellebiologi	147	0,6	0,9	0,7	0,9	107	114	110	88	
Biokjemi & mol.biologi	574	0,5	0,8	0,6	1,0	70	82	66	104	
Bioteknologi	40	0,5	0,6	0,7	1,5	136	54	144	101	
Ernæring og dietikk	36	0,4	0,4	0,7	0,7	75	124	132	20	
Generell biomedisin	98	0,2	0,3	0,2	0,7	61	101	66	140	
Biologi	1303	0,8	0,5	0,5	0,6	97	118	79	125	
Marin- & ferskvannsbiol.	426	2,3	1,0	0,6	0,9	123	186	54	125	
Diverse zoologi	86	1,3	0,5	0,7	0,9	127	84	101	143	
Generell zoologi	92	1,0	0,6	1,5	0,8	71	65	84	92	
Økologi	130	0,9	0,6	0,6	1,4	112	91	120	128	
Landbruk: husdyrhold	75	0,6	0,7	0,2	0,4	83	111	82	102	
Landbruk: jordbruk	220	0,5	0,4	0,3	0,5	74	97	71	142	
Botanikk	213	0,5	0,5	0,5	0,6	54	101	66	109	
Entomologi	39	0,3	0,2	0,1	0,3	178	143	105	182	
Kjemi	1050	0,5	0,4	0,4	0,7	89	109	70	110	
Uorganisk- & kjernekjemi	218	1,4	1,0	0,7	0,9	60	84	71	72	
Organisk kjemi	266	0,7	0,6	0,5	0,7	114	86	68	89	
Analytisk kjemi	195	0,7	0,5	0,7	1,2	104	131	107	143	
Fysikalsk kjemi	267	0,6	0,5	0,3	0,7	79	133	84	117	
Generell kjemi	84	0,1	0,2	0,3	0,3	94	122	27	88	

(Forts. neste side)

Hovedområde/ disiplin	Antall artikler 1981-86	Artikkelandel (%) 1981-86 innen 18 land (normalisert til Norges størrelse i folketall)				Siteringsindeks 1981-83 (100 = gjennomsnittlig siteringshyppighet for alle art. fra 18 land)			
		Norge	Nor	Dan	Fin	Sve	Nor	Dan	Fin	Sve
Fysikk	593	0,3	0,7	0,5	0,6	66	128	69	99
Akustikk	31	0,5	0,5	0,2	0,8	97	101	34	69
Optikk	53	0,5	0,3	0,4	0,4	96	69	105	157
Generell fysikk	200	0,3	0,8	0,5	0,7	53	135	71	89
Kjemikalsk fysikk	100	0,3	0,7	0,4	0,7	77	88	64	123
Kjerne- & part.fysikk	82	0,3	1,2	0,7	0,6	57	144	110	95
Faste stoffers fysikk	43	0,2	0,8	0,5	0,7	53	145	51	93
Anvendt fysikk	53	0,1	0,4	0,4	0,5	66	138	53	104
Geovitenskap	707	0,8	0,5	0,4	0,6	80	82	81	94
Geologi	242	1,8	0,9	0,3	0,6	75	76	59	67
Miljøforskning	158	0,9	0,7	0,7	0,8	170	110	138	155
Oseanografi & limnologi	42	0,9	0,5	0,1	0,7	60	92	98	88
Geofysikk	204	0,9	0,5	0,5	0,5	48	49	48	52
Meteorologi & atmosfære	30	0,5	0,3	0,4	0,5	29	112	55	77
Astronomi & astrofysikk	30	0,2	0,4	0,2	0,4	31	89	63	92
Matematikk	221	0,5	0,6	0,5	0,5	124	129	77	78
Statistikk & sannsynl.	60	0,7	1,0	0,5	0,8	134	171	55	75
Anvendt matematikk	33	0,5	0,4	0,7	0,6	67	106	81	70
Generell matematikk	118	0,4	0,6	0,5	0,4	127	98	78	82

Vitenskapelig publisering og produktivitet ved norske universiteter

Publisering er en viktig del av forskningsarbeidet. For det første er det viktig å dokumentere og utveksle ny kunnskap gjennom etablerte publiseringskanaler. For det andre er publisering av vitenskapelige arbeider den viktigste måten å fremme den enkelte forskers karriere. Studier av publiseringsmønstre kan derfor gi viktig innsikt om hvordan forskningsinstitusjoner fungerer.

I denne artikkelen skal vi gi en oversikt over publiseringsvirksomheten ved universitetene. Først presenteres publiseringsmønsteret i humaniora, samfunnsvitenskap, naturvitenskap og medisin, deretter gis en oversikt over produktivitetsforskjeller mellom enkeltforskere, aldersgrupper og menn og kvinner.

Måling av produktivitet

Å måle vitenskapelig produktivitet; hva som kommer ut av forskningsvirksomheten i form av publiserte arbeider, er en velkjent metode i en rekke land. Antall publikasjoner er imidlertid et tvilsomt mål dersom høy produktivitet er korrelert med lav kvalitet, og de som produserer arbeider av høy kvalitet har få publikasjoner. En lang rekke undersøkelser har imidlertid funnet en positiv sammenheng mellom produktivitet og den innflytelse forfatterne har i forskersamfunnet, enten ved at de blir hyppigere sitert, får flere priser eller blir høyere rangert av fagkolleger enn de mindre produktive. Vi kjenner på den annen side ingen undersøkelser som har kunnet påvise at lite produktive forskere leverer forskningsbidrag som forskersamfunnet vurderer som bedre enn tilsvarende bidrag fra produktive forskere, vel å merke når vi ser på større grupper av forskere, ikke enkeltindivider. Vårt utgangspunkt er følgelig at produktive forskere bidrar mer til den vitenskapelige utvikling enn lite produktive forskere.

Artikkelen er basert på en spørreskjemaundersøkelse blant det faste vitenskapelige personalet ved de fire universitetene (unntatt NTH) i 1982. I spørreskjemaet ble personalet bedt om, i tillegg til en lang rekke andre spørsmål, å føre opp faglige/vitenskapelige arbeider publisert i treårsperioden 1979-81. Leksikonartikler, bokanmeldelser, avisartikler og abstracts ble ikke inkludert i datagrunnlaget. Rapporter ble bare tatt med i den utstrekning de ble oppgitt å gå inn i en serie, enten ved eget institutt eller ved en annen institusjon.

Data om publiseringsvirksomheten danner grunnlag for utarbeiding av en produktivitetsindeks. Hensikten med indeksen er å lage et produktivitetsmål for den enkelte forsker som tar hensyn til de ulike publiseringsformene og medforfatterskap.

På bakgrunn av hva som er blitt gjort i tidligere undersøkelser og personlig skjønn basert på en gjennomgang av 1.350 publikasjonslister, er følgende vektorer blitt brukt for å likestille bøker, rapporter og artikler: Alle publikasjoner er omregnet til "artikkel-ekvivalenter". En artikkel i et tidsskrift eller bok er gitt verdien 1, mens en bok er gitt verdien 2-6 etter antall sider og type bok (redigert bok = 2-3, oversettelse = 2-3, forskningsmonografi = 2-6, lærebok = 2-4). En rapport er gitt verdien 1-6 ut fra de samme kriteriene som for bøker.

Når det gjelder medforfatterskap er verdiene redusert etter følgende kriterier: Dersom det er to eller tre forfattere er hver forfatter gitt verdien 1/2; hvis det er flere enn tre forfattere er hver forfatter gitt verdien 1/3. Indeksen gir dermed uttrykk for antall artikkel-ekvivalenter som ble produsert av det vitenskapelige personalet i treårsperioden 1979-81. To produktivitetsmål er laget og gir et mål på produktiviteten pr. forsker mht.: a) total publiseringsaktivitet og b) publisering på et fremmed språk.

Publiseringsmønsteret

Av det faste personalet publiserte 86% minst ett faglig/vitenskapelig arbeid i perioden 1979-81 (Tabell 1). I gjennomsnitt publiserte personalet 5,3 slike arbeider i denne treårsperioden (Tabell 2). Medisin skiller seg ut ved atskillig høyere publikasjonstall pr. fast vitenskapelig ansatt enn tilfellet er innenfor de andre fagområdene. Forskjellen mellom fagområdene skyldes dels ulik publiseringsform, dels at medforfatterskap er vanligst i medisin og realfag. De gjennomsnittstallene vi opererer med er derfor høyere enn det totale antall faglige arbeider som er publisert. Korrigerer vi for publikasjonstype og medforfatterskap, publiserte personalet 4,8 artikkel-ekvivalenter i treårsperioden; varierende fra 5,9 i samfunnsvitenskap til 3,9 i naturvitenskap (Tabell 3). Det må imidlertid understrekes at disse tallene ikke uten videre gir uttrykk for produktivitetsforskjeller mellom de enkelte fagområder. Den store forskjellen mellom samfunnsvitenskap og naturvitenskap må bl.a. ses i lys av at det innen sistnevnte fagområde er få norske tidsskrifter å publisere i, og at samfunnsvitene produserer mange bøker og rapporter. På grunn av lavere presisjonsgrad i den vitenskapelige terminologi trenger samfunnsvitene ofte flere ord for å formidle sitt budskap. Det totale produksjonsvolum blir følgelig større.

Flere forskere publiserte faglige arbeider på fremmede språk enn på norsk. Her er det imidlertid store forskjeller mellom fagområdene. Mens de fleste forskere i humaniora og samfunnsvitenskap publiserte på norsk, benyttet de fleste forskere i naturvitenskap og medisin engelsk. Bare 4% av forskerne publiserte på tysk og bare

1% på fransk. Det er hovedsakelig forskere i humaniora som publiserer på disse språkene. Ved korreksjon for publikasjonstype og medforfatterskap finner vi at halvparten av den vitenskapelige produksjonen var på et fremmed språk, i all hovedsak engelsk. Forskjellen mellom fagområdene mht. internasjonal orientering er slående. Mens nærmere tre fjerdedeler av produksjonen i naturvitenskap og medisin var på et fremmed språk, gjaldt det bare en tredjedel av produksjonen i henholdsvis humaniora og samfunnsvitenskap.

Til sammen 17% av forskerne utga en bok i treårsperioden. Herunder er regnet bøker som er skrevet eller redigert av vedkommende forsker og som er utgitt på norsk eller utenlandsk forlag. De fleste bøkene er publisert i Norge. Bare 4% av personalet utga bøker ved utenlandske forlag. Humanister og samfunnsvitere publiserer arbeider i bokform i langt større grad enn naturvitere og medisinere. I humaniora og samfunnsvitenskap utga ca. 30% av personalet minst *en* bok i treårsperioden. I naturvitenskap og medisin var tallet bare 7%.

I gjennomsnitt publiserte forskerne 4,1 artikler i tidsskrifter, bøker eller konferanserapporter i løpet av treårsperioden. Majoriteten av artiklene i humaniora og samfunnsvitenskap ble publisert i norske tidsskrifter og bøker, mens hoveddelen av artiklene i naturvitenskap og medisin ble publisert i internasjonale tidsskrifter. Ca. 5% av artiklene ble publisert i konferanserapporter.

Som institusjonsrapport er regnet faglige arbeider utgitt ved en norsk institusjon utenom et forlag. I første rekke dreier det seg om rapporter utgitt av universitetsinstitutter, forskningsinstitutter og museer. En tredjedel av personalet publiserte slike rapporter. Samfunnsvitenskap skiller seg her fra de andre fagområdene ved at nærmere halvparten publiserte institusjonsrapporter. En lang rekke universitetsinstitutter har egne skriftserier. Av 198 relevante institutter (kliniske medisinske institutter, avdelinger og laboratorier er utelatt) hadde 36% egen skriftserie i 1981. Slike serier er mest vanlig blant institutter i humaniora (52%) og samfunnsvitenskap (48%), men gjelder også mange innenfor realfag (38%). På institutter innen medisin, derimot, er egne skriftserier helt uvanlig (6%). Nesten 60% av disse skriftseriene har ISBN/ISSN-nummer. Publikasjonene er dermed innlemmet i det internasjonale boknummer/periodikanummersystemet og må som sådan oppfattes som avsluttede arbeider.

Av det faste vitenskapelige personalet publiserte 47% arbeider som de selv karakteriserte som populærvitenskapelige. En større andel av humanistene og samfunnsviterne enn av naturviterne og medisinere driver med populærvitenskapelig publisering. Er det så noen sammenheng mellom faglig publisering og populærvitenskapelig publisering? Er det for eksempel slik at de som har en stor faglig produksjon, ikke har tid til populærvitenskapelig virksomhet? En viss sammenheng finner vi mellom disse to publiseringsformene. Av dem som *ikke* har noen faglige publikasjoner, oppgir bare 27% å ha publisert populærvitenskapelige

arbeider mot 50% av dem *med* faglige publikasjoner. Denne tendensen går igjen innenfor samtlige fagområder. Det er altså de faglig produktive som i størst grad driver populærvitenskapelig virksomhet.

Tabell 1 Prosentandel av fast vitenskapelig personale ved universitetene som publiserte faglige/vitenskapelige arbeider i perioden 1979-81, etter publiseringsform, språk og fagområde.

	Huma- niora	Samf.- vit.	Natur- vit.	Medi- sin	Alle
Andel med publikasjoner	81	86	87	90	86
Andel med medforfatterskap	20	37	60	79	49
<i>Publiseringsform</i>					
Bok	28	30	7	7	17
Artikkel	69	75	79	88	77
Institusjons- rapport (Populærvitenskap- elig arbeid)	28 (57)	47 (54)	34 (42)	23 (33)	32 (47)
<i>Språk</i>					
Norsk	63	77	35	48	54
Fremmedspråk	44	49	80	84	65
(Ant. forskere)	(434)	(299)	(482)	(354)	(1569)

Tabell 2 Gjennomsnittlig antall faglige/vitenskapelige arbeid-
eider pr. fast vitenskapelig ansatt ved universi-
tetene i perioden 1979-81, etter publiseringsform,
språk og fagområde.

	Huma- niora	Samf.- vit.	Natur- vit.	Medi- sin	Alle
Totalt	3,5	4,6	5,1	8,2	5,3
Medforfatterskap	0,3	0,9	2,9	5,9	2,5
<i>Publiseringsform</i>					
Bok	0,4	0,5	0,1	0,1	0,3
Artikkel	2,3	2,9	4,0	7,6	4,1
Institusjons- rapport	0,6	1,1	0,9	0,4	0,7
<i>Språk</i>					
Norsk	2,3	3,2	1,0	1,7	1,9
Fremmedspråk	1,2	1,4	4,1	6,4	3,3
(Ant. forskere)	(434)	(299)	(482)	(354)	(1569)

Tabell 3 Gjennomsnittlig antall artikkel-ekvivalenter produ-
sert av det faste vitenskapelige personalet ved
universitetene i perioden 1979-81, etter fagområde.

	Huma- niora	Samf.- vit.	Natur- vit.	Medi- sin	Alle
Totalt antall	4,7	5,9	3,9	5,2	4,8
Antall på fremmed språk (Prosent av totalt antall artikkel- ekvivalenter)	1,6 (33%)	1,6 (27%)	2,9 (74%)	3,7 (71%)	2,4 (51%)
(Ant. forskere)	(434)	(299)	(482)	(354)	(1569)

Produktivitetsforskjeller mellom forskere

Alle som har kjennskap til norske forskningsmiljøer, vet at det er store forskjeller i publiseringsaktivitet mellom de enkelte forskere. Dette er ikke spesielt for norsk forskning. Flere utenlandske undersøkelser har dokumentert det samme. I et pionerarbeid fra 1926 formulerte den britiske biologen Alfred Lotka en produktivetslov basert på en studie av Chemical Abstracts i perioden 1907-16. Loven sier at antall forskere som produserer n artikler i en gitt periode, er proporsjonal med $1/n^2$. Dette betyr at for hver 100 forskere som publiserer en artikkel i perioden, finnes det bare 25 forskere som publiserer to artikler, bare 11 som publiserer tre artikler, osv. Ifølge Lotkas lov blir omtrent halvparten av alle artikler produsert av 6% av forskerne og nesten en fjerdedel av 1%.

Denne loven overvurderer imidlertid produktiviteten til de mest aktive forskerne. Det er lett å se at dette er tilfelle, ellers ville det maksimale antall publikasjoner i løpet av en forskerkarriere være flere tusen i stedet for flere hundre som synes å representere en øvre grense for de mest produktive.

Ikke desto mindre dokumenterer en rekke studier at produktiviteten blant forskere er svært skjev. Tre forskjellige amerikanske undersøkelser har funnet at ca. 15% av forskerne i en rekke naturvitenskapelige fag produserer halvparten av publikasjonene.

Hvor store er så produktivitetsforskjellene blant norske forskere?

Tabell 4 viser at 20% av forskerne produserer 50% av det totale antall artikkel-ekvivalenter, og at 8% av forskerne står for 25% av publiseringsproduktiviteten. Dette mønsteret gjelder i det store og hele for samtlige fagområder når vi ser på den totale publiseringsmengden. Tar vi for oss publisering på *fremmede språk* finner vi imidlertid store forskjeller mellom fagområdene. I naturvitenskap og medisin er mønsteret uforandret. I humaniora derimot er det bare 8% av forskerne som står for 50% av produksjonen på fremmede språk og 3% som er ansvarlig for 25% av antall artikkel-ekvivalenter publisert på et ikke-nordisk språk. I samfunnsvitenskap er bildet omtrent som i humaniora.

Tabell 4 Prosentandel av det faste vitenskapelige personalet ved universitetene som publiserte henholdsvis 50% og 25% av antall artikkel-ekvivalenter produsert i perioden 1979-81, etter fagområde.

	Humaniora		Samfunns- vitenskap		Natur- vitenskap		Medisin		Alle	
	50%	25%	50%	25%	50%	25%	50%	25%	50%	25%
Totalt antall	19	6	22	9	20	8	20	7	20	8
Antall på fremmed språk	8	3	10	4	19	6	19	7	14	5
(Antall forskere)	(434)		(299)		(482)		(354)		(1569)	

Produktivitetsforskjeller mellom aldersgrupper

En rekke utenlandske undersøkelser har vist at produktiviteten har en tendens til å stige fram til 40-års alderen for deretter å avta. Enkelte av studiene har imidlertid observert to aktivitetstopper; den første og høyeste i slutten av 30-årene og begynnelsen av 40-årene og en annen, men lavere, i slutten av 50-årene og begynnelsen av 60-årene. Det er på den annen side store individuelle variasjoner blant forskerne. Et generelt funn er at de som er mest produktive i ung alder, også er de mest produktive når de blir eldre. Og i tillegg; selv om produktiviteten faller for samtlige med økt alder, faller den minst blant dem som var mest produktive i ung alder. Det er imidlertid i hovedsak naturvitenskapelige fag som er undersøkt og dette begrenser de generelle konklusjoner som kan trekkes.

Tabell 5 viser at vi finner den samme sammenhengen mellom alder og produktivitet blant norske forskere som er rapportert i de fleste tilsvarende studier. Produktiviteten når en topp i aldersgruppen 45-49 år for deretter å avta. Det er imidlertid store forskjeller mellom fagområdene (Figur 1). I naturvitenskapene finner vi en minkende publiseringsaktivitet i aldersgruppene over 35 år, mens produktiviteten først avtar i gruppen over 60 år i de medisinske fag. I samfunnsvitenskapene er produktiviteten omtrent på samme nivå i alle aldersgrupper. I humaniora er det derimot en nedgang i publiseringsaktiviteten i aldersgruppen 55-59 år, men produktiviteten når en ny topp i gruppen over 60 år. Professorene er forøvrig de mest publiseringsaktive i alle aldersgrupper.

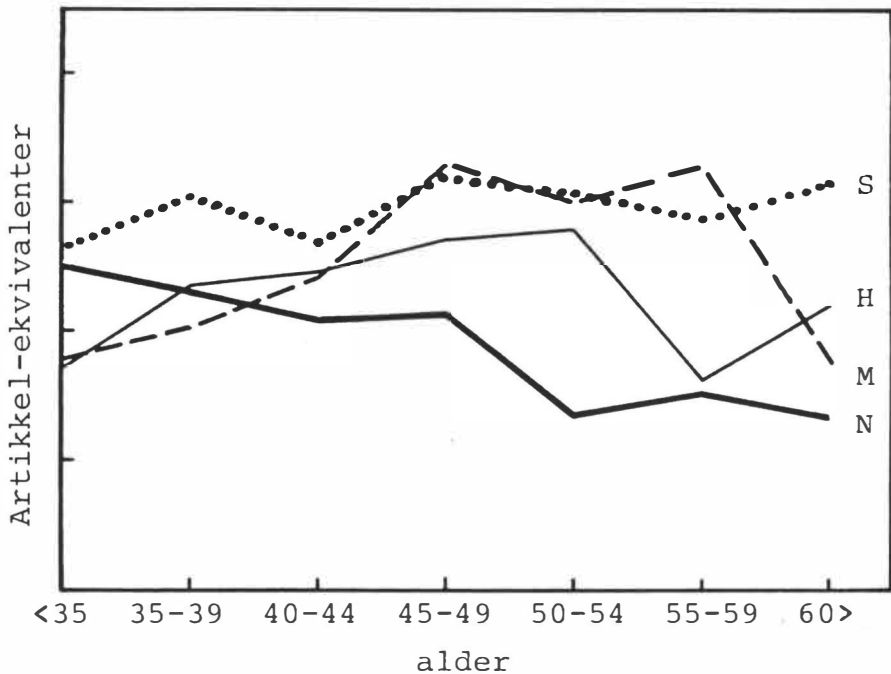
Tabell 5 Gjennomsnittlig antall artikkel-ekvivalenter produsert av det faste vitenskapelige personalet ved universitetene i perioden 1979-81, etter alder.

	<35	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60>
Totalt antall	4,5	4,8	4,7	5,6	5,0	4,3	3,9
Antall på fremmed språk	2,2	2,5	2,7	2,9	2,6	1,7	1,6
(Antall forskere)	(121)	(347)	(327)	(260)	(209)	(154)	(151)

Ser vi på publisering på fremmed språk finner vi de samme tendensene, men den lavere produktiviteten i de eldre aldersgrupper i naturvitenskapene er nå enda mer markert. Dessuten går produktiviteten markert ned i medisin fra og med aldersgruppen over 55 år.

Hvordan kan forskjellen mellom fagområdene forklares? Med støtte i tilsvarende analyser foretatt i andre land og i våre egne data er det sannsynlig at disse forskjellene er et reelt uttrykk for ulike effekter av aldring på mulighetene for å følge med i den vitenskapelige utvikling. I fag hvor den tekniske utvikling går fort er produktivitetsnedgangen større enn i fag som ikke er så utstyrsavhengige. (Aktiviteten synker for eksempel mindre med økende alder i matematikk enn i fysikk). Både i humaniora og samfunnsvitenskap finner vi en "sluttspurt" som ikke har sin parallell i naturvitenskap og medisin (bortsett fra i samfunnsmedisin). Denne forskjellen kan skyldes fagområdenes ulike karakter. Det blir vanligvis antatt at naturvitere og medisinere når forskningsfronten raskere enn humanister og samfunnsvitere. De sistnevnte fagområdene krever en lengre modningsprosess og en bredere oversikt. "Sluttspurten" i disse fagområdene kan dermed forklares som en slags oppsummering av et livsverk, eller resultatet av relativt lang forskningsinnsats. En svakhet ved denne analysen er at vi kun har tverrsnittsdata og ikke livsløpsdata. Det vil imidlertid føre for langt å diskutere de metodiske problemene i denne sammenheng.

Figur 1 Gjennomsnittlig antall artikkel-ekvivalenter produsert av det faste vitenskapelige personalet ved universitetene i perioden 1979-81, etter alder og fagområde.



Produktivitetsforskjeller mellom menn og kvinner

Forholdet mellom kjønn og vitenskapelig produktivitet har vært undersøkt i et hurtig voksende antall studier, og alle viser klare kjønnsforskjeller. Over 50 studier som dekker ulike fag og tidsperioder viser at menn publiserer mer enn kvinner. Den samme tendensen fremkommer i det norske materialet. Mens menn i gjennomsnitt publiserte 5.0 artikkel-ekvivalenter i treårsperioden 1979-81, publiserte kvinner 3.5, dvs. 30% færre slike ekvivalenter. Produktivitetsforskjellene er minst i naturvitenskapene. Her publiserte kvinnene 20% færre artikkel-ekvivalenter enn sine mannlige kolleger, mens kvinner i medisin, samfunnsvitenskap og humaniora lå 30-35% under mannlige forskere. Trekker vi inn stillingsnivå blir dette bildet noe mer nyansert. Det er nemlig en klar sammenheng mellom stillingsnivå og produktivitet (Tabell 6). Professorer er mer produktive enn førsteamanuenser som igjen er mer produktive enn amanuenser. Dette gjelder for både menn og kvinner. Således publiserer kvinnelige professorer mer enn mannlige førsteamanuenser. Siden det er færre kvinner enn menn på professor og førsteamanuensisnivå, får forskjellen i

publiseringsaktivitet mellom stillingsgruppene betydning for gjennomsnittsproduktiviteten blant mannlige og kvinnelige forskere.

Tabell 6 Gjennomsnittlig antall artikkel-ekvivalenter produsert av det faste vitenskapelige personalet ved universitetene i perioden 1979-81, etter kjønn og stilling.

	Professor		Førsteamanuensis		Amanuensis	
	M	K	M	K	M	K
Totalt antall	6.9	5.1	4.5	4.2	2.9	2.4
Antall på fremmed språk	3.9	2.6	2.5	2.6	1.1	0.8
(Antall forskere)	(522)	(32)	(490)	(71)	(358)	(96)

Hvordan kan så sammenhengen mellom stillingsnivå og produktivitet forklares? En forklaring er selvsagt at de som har lave stillinger har publisert færrest arbeider. Det er med andre ord få kvinner i professorater fordi kvinner er mindre produktive enn menn. En annen forklaring er at høye stillinger fører til bedre muligheter for å være produktive pga. bedre arbeidsbetingelser, invitasjoner til å skrive artikler, større selvfølelse, etc. Kvinner publiserer m.a.o. mindre enn menn fordi de oftere sitter i lavere stillinger. Det vil her føre for langt å gå inn på en diskusjon av disse forklaringene. Vi vil nøye oss med å konstatere at selv om forskjellene mellom menn og kvinner blir redusert når vi sammenligner forskere i de enkelte stillingsgruppene, forsvinner de ikke. Hva kan forskjellene skyldes?

En rekke ulike forklaringer er blitt lansert.

Det har for det første vært påstått at kvinner og menn har ulike evnemessige forutsetninger for å drive forskning. Dersom vi ser på den delen av befolkningen som er blitt forskere, viser imidlertid amerikanske undersøkelser at kvinner i gjennomsnitt har litt høyere IQ enn menn. De samme kvinnene er likevel mindre produktive enn menn.

Dersom vi tar skolekarakterer som uttrykk for evner, gjør den samme tendensen seg gjeldende blant norske forskere. Kvinner i universitetsstillinger har klart bedre gymnas-karakterer enn mannlige forskere. Dømt ut fra disse karakterene synes med andre ord de intellektuelle forutsetningene for en vitenskapelig karriere å være vel så gode for de kvinner som i dag er ansatt ved universitetet som for deres mannlige kolleger.

Ser vi på karakteren i hovedfaget på universitetet, finner vi imidlertid at kvinner gjennomgående har litt svakere karakterer enn sine mannlige kolleger. Forskjellene er imidlertid ikke store. Stort sett dreier det seg om 1-2 tiendeler. Forskjellen i karakterer til examen artium til kvinners fordel synes med andre ord å snu seg i menns favør til embetseksamen. En viktig forklaring kan her være studieavbrudd pga. barnefødsler og kvinners større omsorgsarbeid for små barn.

En annen forklaring på forskjellene i publiseringsaktivitet kan være at kvinner skriver like mye som sine mannlige kolleger, men at de enten lar være å forsøke å få arbeidene publisert pga. større selvkritikk, eller at de oftere blir refusert pga. mannsdominerte tidsskriftsredaksjoner. Hvorvidt det faktisk foregår en sterkere siling av kvinners arbeider fram til publisering, er et spørsmål som ikke lar seg direkte besvare ut fra det foreliggende datamaterialet.

En indikasjon på om kvinner kommer dårligere ut enn menn på dette området, kan vi likevel finne ved å undersøke menns og kvinners framleggelse av faglige arbeider på konferanser og seminarer. Det viser seg at langt færre kvinner enn menn gjør dette. Sammenholder vi dette funnet med menns og kvinners publiseringsaktivitet, er det ingenting som tyder på at en mindre del av kvinnenes enn av mennenes faglige arbeider blir publisert.

En tredje forklaring på forskjellene i publiseringsaktivitet er at kvinnelige forskere er dårligere integrert i faglige nettverk enn menn. En rekke undersøkelser har vist at forskere som har bred faglig kontakt med kolleger er mer produktive enn andre forskere. Dette gjelder også blant norske forskere og for både kvinner og menn. I de ulike faglige spesialiteter finnes uformelle faglige nettverk, såkalte "invisible colleges", hvor de ledende forskere er "medlemmer" og hvor informasjon blir utvekslet gjennom brev, telefonsamtaler, uformelle møter og "preprints". Flere amerikanske undersøkelser konkluderer med at kvinnelige forskere i mindre grad enn menn er integrert i slike uformelle kommunikasjonssystemer. Kvinner blir følgelig holdt utenfor viktig informasjon i forsknings- og publiseringsprosessen.

De data vi har til disposisjon om norske forskere tyder imidlertid ikke på at forskjellene mellom menn og kvinner er særlig store på dette feltet. Like mange kvinner som menn har faglig kontakt med kolleger ved norske forskningssteder. Kvinner deltar på konferanser og seminarer, har studie- eller forskningsopphold, gir gjesteforelesninger og har jevnlig kontakt med kolleger ved utenlandske forskningssteder i like stor grad som menn.

På den annen side har litt færre kvinner enn menn jevnlig kontakt med kolleger ved eget institutt i forbindelse med sin forskning. Dette kan skyldes at kvinner, siden de vanligvis er i mindretall i sine instituttmiljøer, søker kontakt med kvinner ved andre forskningssteder.

Totalt sett er det imidlertid lite som tyder på at kvinner i faste vitenskapelige stillinger er vesentlig dårligere integrert i forskersamfunnet enn menn. Men vi vil

ikke se bort fra at de data denne konklusjonen er basert på ikke er egnet til å fange opp andre sider ved vitenskapelig kommunikasjon. Undersøkelsen fanger for eksempel ikke opp eventuelle forskjeller i kommunikasjonsmønster, informasjonsutveksling og faglig stimulans på instituttnivå.

En fjerde forklaring på at kvinner publiserer mindre enn menn, er at kvinner har dårligere muligheter til å få økonomisk støtte til forskningsprosjekter og at de i mindre utstrekning enn menn kan benytte hovedfags- og doktorgradsstudenter i sin egen forskningsvirksomhet. Den forskning som blir gjort av hovedfags- og doktorgradsstudenter, særlig i naturvitenskap og medisin, går ofte inn som en integrert del av det vitenskapelige personalets egen forskning. Forskere som veileder mange studenter, kan dermed øke sin egen produktivitet, enten ved at studentene gjør mye av det tidkrevende datainnsamlings- og analysearbeidet, eller ved at de blir medforfattere på arbeider som hovedsakelig er utført av studentene.

Resultatene viser at litt flere menn enn kvinner får økonomisk støtte til sin forskning fra kilder utenfor universitetet. Likeledes oppgir menn i litt større grad enn kvinner at de har utbytte av hovedfags- og doktorgradsstudenter i sin egen forskning. Forskjellene er imidlertid for små til at de alene kan forklare ulikhetene i publiseringsaktivitet.

En femte forklaring kan være at kvinner bruker mindre tid til forskning enn menn og mer tid på undervisning, veiledning og administrasjon. Dette kan enten skyldes at kvinner prioriterer annerledes enn menn, eller at de føler seg forpliktet til å bruke mer tid på undervisnings- og veiledningsrollen - som jo har klare fellestrekk med kvinners omsorgsrolle.

Resultatene viser at kvinner bruker vel to timer mindre pr. uke til forskning enn menn. Det tilsvarer omtrent den tiden som menn arbeider mer enn kvinner. Forskjellen i tid brukt til forskning skyldes derfor ikke at kvinner har større undervisnings- og veiledningsbelastning enn menn, men at de har kortere arbeidsuke.

En sjettede forklaring på den lavere publiseringsaktiviteten blant kvinner, er at de har avbrudd i forskerkarrieren på grunn av barnefødsler og har større omsorgsforpliktelse enn menn. Kvinner har derfor mindre muligheter enn menn til å bruke mye tid på forskningsvirksomhet. Denne forklaringen henger delvis sammen med den forrige.

Ser vi på utenlandske studier om forholdet mellom omsorgsforpliktelse og produktivitet, finner imidlertid denne forklaringen liten støtte. Flere undersøkelser viser at ugifte og barnløse kvinner er mindre produktive enn gifte kvinner med barn. Våre data viser tilsvarende resultater. For det første er gifte mer produktive enn ugifte. For det andre er kvinner med barn mer produktive enn kvinner uten barn. Produktiviteten går først ned når antall barn overstiger to. Mange barn synes derimot ikke å ha noen negativ effekt på innsatsen til mannlige forskere.

Det må vel betegnes som en overraskelse at ugifte og barnløse kvinner publiserer mindre enn kvinner med barn. Dette er, som sagt, ikke spesielt for norske forskningsmiljøer. Det kan ikke forklares ved at ugifte og barnløse kvinner er yngre enn kvinner som er gift og har barn. Her er det ingen forskjell.

Disse resultatene har i utenlandske undersøkelser blitt tolket dithen at det ikke er kvinners omsorgsansvar som er årsaken til deres lavere produktivitet, men andre forhold. En åpenbar mangel ved disse undersøkelsene er imidlertid at de ikke har skilt mellom kvinner med små og store barn. De har dermed ikke vært i stand til å kontrollere for den periode i en kvinnes liv som i særlig grad medfører tidkrevende omsorgsarbeid og til dels avbrudd i forskerkarrieren.

Våre resultater viser imidlertid at omsorgsansvar for små barn har stor betydning når det gjelder å forklare kvinners lavere publiseringsaktivitet. Mens kvinner med barn under 10 år produserte omtrent halvparten så mange artikler og bøker som sine mannlige kolleger i samme situasjon, blir denne forskjellen redusert til ca. 15% blant forskere som kun har barn som er eldre enn dette. Dersom vi i tillegg sammenligner menn og kvinner med store barn i de enkelte stillingsgruppene, er faktisk kvinner like produktive som menn. Det er således bare kvinner med små barn og ugifte/barnløse kvinner, som samlet utgjør omkring halvparten av de kvinnelige forskere, som i gjennomsnitt er klart mindre produktive enn sine mannlige kolleger.

** Artikkelen er basert på: Svein Kyvik; "Productivity in Academia. Scientific Publishing at Norwegian Universities". Universitetsforlaget 1991 (under publisering).*

Studiekvalitet på dagsordenen

Innledning

Uttrykket "studiekvalitet" ble antagelig først satt på dagsordenen i juli 1990, da det utvalg som kalte seg selv "studiekvalitetsutvalget" avgav innstilling. Men temaet hadde stått rimelig sentralt i en del år, selv om uttrykkene varierte. Departementet hadde i 1989 gitt utvalget i oppdrag bl.a. å vurdere og gi råd om tiltak som ville bidra til en styrking av studieopplegg, undervisning og læring ved universiteter og høyskoler. Spesielt skulle utvalget drøfte

- pedagogisk kvalifisering av undervisningspersonalet
- vektlegging av pedagogiske kvalifikasjoner ved tilsettinger
- intern og eksternt evaluering av studietilbud.

Det er dette som langt på vei er det materielle innholdet i "studiekvalitet", selv om utvalget også ble bedt om å se på organisering av universitets- og høgskolepedagogisk forskning og utviklingsarbeid og på studieoppleggene for begynnerstudenter.

Med referanse til en begrepsnyansering som utvalget selv foretar (s. 91), hadde mandatet altså i liten utstrekning å gjøre med "inntakskvalitet", dvs. forkunnskaper m.m. hos studentene - riktignok slik at dette berøres når utvalget ble bedt om å drøfte tiltak for begynnerstudenter. (At man ved universiteter og høyskoler jevnlig besværer seg over nivåsenkningen blant nye studenter skal vi, i likhet med utvalget, la ligge.) Det er mulig departementet hadde ønsket seg klarere synspunkter på "resultatkvalitet", dvs. sluttprodukter i form av studenters læringsresultater, men utvalget finner at det er vanskelig å få grep om dette aspektet, og enda vanskeligere å knytte slik kvalitet entydig til de studietilbud og undervisningsopplegg som eksisterer.

Dermed blir det "*rammekvaliteten*" (ressurser, strukturer, regler mv.) og "*programkvaliteten*" (studietilbudet, undervisningen, kunnskapskontrollen) som står i fokus for utvalget. De tre temaer som er nevnt ovenfor og som vi skal behandle i det følgende, ligger innen ramme- og programkvalitet: 1) pedagogisk kvalifisering av universitetslærere og 2) vektlegging av slike kvalifikasjoner ved tilsettinger er former for rammekvalitet; 3) evaluering av studietilbud har å gjøre med programkvalitet.

Dette utvalg av temaer kan nok oppfattes som en utidig innsnevring av et fint begrep. Siktemålet med denne artikkelen er imidlertid ikke å kommentere retorikken omkring begrepet studiekvalitet (og dets slektning læringsmiljø) ved inngangen til 90-åra, men å se på områder hvor det har vært gjort noe på 80-tallet. Hva 90-åra

vil bringe, med spesielle tiltak for begynnerstudenter, bedre studiefinansiering osv. vil tiden vise.

Pedagogisk kvalifisering av undervisningspersonalet

I universitetspedagogisk sammenheng må 1985 kunne karakteriseres som rapportenes og handlingsplanenes år. Ikke mindre enn tre relativt omfattende dokumenter så dagens lys i løpet av våren 1985:

- Universitetspedagogikk ved Universitetet i Oslo, rapport om erfaringer med kursene for nytilsatte m.m.
- Handlingsprogram for utvikling av universitetspedagogisk arbeid ved universiteter og vitenskapelige høyskoler i Norge, utarbeidet av Det nasjonale kontakt- og informasjonsorganet for universitetspedagogikk (KIUP).
- Handlingsplan for pedagogisk opprustning ved distriktshøgskolene, utarbeidet av et ad hoc utvalg under Nasjonalt råd for distriktshøgskolene.

Av rapporten om *universitetspedagogikk ved UiO* fremgår det at universitetspedagogikkens historie ved denne institusjonen startet i 1969, ved oppnevningen av en komité for å utrede spørsmålet om pedagogisk skoling av universitetslærere. Fra midt på 70-tallet ble det arrangert grunnkurs for universitetslærere, og etterhånden også såkalte påbygningskurs. Det var særlig medisinerne og odontologer som søkte kursene - få jurister og samfunnsvitere søkte. To universitetslektorer - Gunnar Handal og Per Lauvås - har hele tiden vært hovedansvarlige for kursene.

I 1979 fikk man en ny utredning om universitetspedagogikk i Oslo, da i forlengelsen av drøftinger om lærerutdanningen ved universitetet. Denne innstillingen resulterte i et kollegievedtak i 1980, hvor det slås fast at det skal arrangeres kurs for alle nytilsatte universitetslærere, og at det forventes at alle nytilsatte gjennomfører kurset. Deltakerne skulle, i det år de gjennomførte kurset, få en nedsettelse i sin undervisningsplikt på ca. 20%. Det første kurset med basis i dette vedtaket ble arrangert i 1983. Gjennomgående var deltagerprosenten ca. 35-40%, men bare 1 av aktuelle 29 jurister og 3 av 26 aktuelle samfunnsvitere begynte på slike kurs i 1983-85. Deltagernes evaluering av kursene var meget positiv. Kursene består av en innføringsdel over 2-3 dager, en veiledningsdel over to semestre, og en hoveddel som internatkurs over en uke.

KIUP - det organ som i mars 1985 fremmet en *handlingsplan* for universitetspedagogikk overfor universitetsrådet - hadde sitt utspring i en nordisk universitetspedagogisk konferanse i 1971.

I handlingsprogrammet er pedagogisk kvalifisering av personalet nevnt som en av fem viktige oppgaver. Det vises til at det ved lærestedene har vært drevet "mer eller mindre systematisk" kursvirksomhet, vesentlig av kortvarig karakter, men at

denne virksomheten ikke har nådd fram til mer enn en brøkdel av de ansatte i undervisningsstilling.

Det vil føre for langt å gå i detalj om kursvirksomheten utenfor Oslo. Enkelte hovedtrekk bør imidlertid nevnes. NTH var i 1985 den institusjonen som ved siden av UiO kunne sies å ha vært "mer systematisk" i sine kurstilbud. Fra midt i 60-åra har høgskolen arrangert kurs om undervisningsmetoder, etter hvert også med vektlegging på aktiviteter innen gruppearbeid. Fra 1983 inførte man to-dagers kurs for nytilsatte lærere, og disse kursene ble gjort obligatoriske. Forøvrig har de fleste universiteter og vitenskapelige høgskoler også etter 1985 bedrevet kursvirksomhet for nytilsatte og/eller andre på en "mindre systematisk" måte. Hovedproblemet har vært mangel på faste stillinger, og uklare organisatoriske forhold.

Distriktshøgskolene har ikke noe permanent fellesutvalg for høyskolepedagogiske spørsmål. *Handlingsplanen for pedagogisk opprustning* av mai 1985 var utarbeidet av en ad hoc gruppe. Pga. pengemangel var alle medlemmene hentet fra samme høyskole som formannen (Agder DH). At formannen var student er bemerkelsesverdig, og sier atskillig om hvilken gruppe som har vært en sentral pådriver i disse sakene. *Handlingsplanen* tar stort sett opp de samme temaer som KIUPs plan, og avsnittet om pedagogisk skoling er en tilslutning til KIUPs behovsanalyse.

Oppland DH - ved siden av Volda den eneste DH med fagmiljø i pedagogikk - har tilbudt kortere kurs i høyskolepedagogiske emner (Ålvik, 1990). Enkelte andre distriktshøgskoler har også arrangert kurs, men da ved hjelp av gjesteforelesere. Samlet sett er det likevel bare et ubetydelig antall DH-lærere som har gjennomgått kurs.

Det foreligger ingen oversikt over kursvirksomhet i andre typer regionale høyskoler, men det er grunn til å tro at enkeltskoler eller regionale høyskolestyrer i en viss utstrekning har arrangert kurs fra tid til annen. Noen samlet plan - regionalt eller nasjonalt - har man likevel ikke hatt.

Hernesutvalget (NOU 1988:28) berører knapt den universitetspedagogiske kursvirksomheten. Studiekvalitetsutvalget (Handalutvalget) vier heller ikke kursene stor plass. Dette utvalget beskriver imidlertid med bred penn "kulturen" i høyere utdanning, og hevder at denne kulturen ikke er sterkt utviklet når det gjelder felles artikulert og teoretisk fundert kunnskap om undervisning. De fleste miljøer mangler et felles språk for å drøfte, planlegge og evaluere denne delen av virksomheten (s. 69). Det antydes likevel store kulturforskjeller mellom ulike høyskole typer. Kursvirksomheten oppfattes ikke som det eneste virkemiddel for å endre kulturen. Vel så viktig kan det være å endre strukturer, så som undervisningslokalenes arkitektoniske uforming, arbeidstidsbestemmelser, ressursfordeling osv. Andre sentrale strategier for å utvirke en kulturendring er ifølge utvalget å bygge opp en infrastruktur for forskning, utvikling og kvalifisering innen feltet (jf. nedenfor),

utvikling av handlingsplaner, og systematisk evaluering av studietilbud og undervisning (se nedenfor).

Med den utforming utvalgets mandat hadde, kunne man kanskje ha ventet seg en innstilling som i større grad gikk inn på kursvirksomheten og innholdet i den. Når dette ikke ble gjort, skyldtes det nok at utvalgets sentrale aktører var klar over at det ikke trengtes flere utredninger - kursene er utredet, utviklet, igangsatt og til dels også evaluert. Det som trenges, er en forståelse av den kultur kursvirksomheten virker innen (i den grad den har virkning) og brede tiltak for å påvirke denne kulturen. Et trekk ved denne kulturen, eller i hvert fall deler av den, er at det er relativt få søkere til kursene.

Pedagogiske kvalifikasjoner ved tilsetting

Tilstrømningen til kurs kan sikres ved at de gjøres obligatoriske. Det sikrer imidlertid ikke motivasjonen. Motivasjonen kan kanskje styrkes dersom deltagerne vet at kursdeltagelse teller med ved ansettelse og opprykk. Det gjør den knapt i dag.

Institusjonene har hvert sitt regelverk for ansettelser i vitenskapelige stillinger. Noen av reglene har lenge inneholdt bestemmelser om at pedagogiske (og administrative) kvalifikasjoner (ofte benevnt erfaring) skulle telle med, ved siden av den vitenskapelige produksjon.

Ved Universitetet i Oslo fikk man i 1978 en viss klargjøring av hvordan dette skulle gjøres, ved at følgende bestemmelse ble tatt inn i regelverket:

Ved vurdering av pedagogiske kvalifikasjoner skal det tas hensyn til dokumenterbart pedagogisk materiale, herunder også fremstillingsformen i de vitenskapelige arbeider, samt til pedagogisk utdanning, erfaring fra forsker/hovedfagsveiledning og annen undervisning, og pedagogisk bakgrunn av annen art.

Det ble presisert at de pedagogiske kvalifikasjoner skulle omtales i særskilte avsnitt, og gitt hjemmel for at det også kunne fastsettes nærmere retningslinjer for vurdering av slike kvalifikasjoner, og for hvordan slike kvalifikasjoner skulle vektlegges i forhold til de vitenskapelige kvalifikasjoner. De nærmere retningslinjer ble også vedtatt i 1978.

Disse retningslinjene er imidlertid ikke inntatt i hovedreglene, og det har vært uklart i hvilken utstrekning de ble gjort kjent for bedømmelseskomiteene.

Det vil her føre for langt å redegjøre for regelverkene ved den enkelte institusjon. Men det kan nevnes at Universitetet i Bergen inntil nylig ikke synes å ha hatt noen regler av denne art. Her er pedagogiske kvalifikasjoner heller ikke nevnt i selve reglene for besettelse av professorater - de sakkyndige skal avgi uttalelser "på grunnlag av søkerens innsendte arbeider og *annen* (uth.her) kvalifiserende virksomhet."

I handlingsplanen for universitetspedagogisk arbeid av 1985 understreket KIUP at det var et klart behov for videre arbeid med utvikling av kompetanseregler for pedagogiske kvalifikasjoner. Disse synspunkter fikk en viss tilslutning ved institusjonene, og KIUP utformet forslag til "Regler for vurdering av pedagogisk kompetanse ved tilsetning i faste vitenskapelige stillinger som er tillagt undervisning". Universitetsrådet vedtok i 1988 å tilrå medlemsinstitusjonene å ta i bruk disse reglene.

Et hovedpunkt i regelverket er at man for å bli erklært kompetent, må ha en pedagogisk basiskompetanse, f.eks. et kurs. Det er imidlertid likevel slik at man kan gå til tilsetning uten at basiskompetansen er dokumentert. Da vil vedkommende plikte å dokumentere slik kompetanse innen en periode på to år. I en merknad til dette punkt heter det likevel: "Skulle noen ikke oppfylle forutsetningen, vil det neppe være aktuelt med sanksjoner i øyeblikket. Forholdet bør derimot tillegges avgjørende vekt ved senere søknader om opprykk, andre stillinger o.l."

Et annet hovedpunkt er at pedagogisk kompetanse ut over basiskompetansen teller med ved rangering av de søkere som er funnet kompetente. I en merknad heter det: "Å trekke inn pedagogisk kompetanse bare for å kunne skille mellom søkere som står likt i vitenskapelig kompetanse, er imidlertid å legge for lite vekt på den pedagogiske."

Ifølge studiekvalitetsutvalget er institusjonene nå i ferd med å justere sine egne regelverk i retning av Universitetsrådets anbefaling. Utvalget sier likevel at det er grunn til å tro at det vil gå "noen tid" før reglene begynner å få gjennomslag i praksis, og refererer til en undersøkelse fra 1987, som viste at vurderingspraksis da ikke var på høyde med det daværende regelverk, slik at pedagogiske kvalifikasjoner reelt sett betydde så godt som ingenting ved tilsetning.

Det tilsvarende gjelder ved distriktshøgskolene. Selv om Nasjonalt Råd for DH i 1988 anbefalte sine medlemsinstitusjoner å ta i bruk de samme regler som de Universitetsrådet vedtok, synes reglene ikke å ha fått avgjørende betydning ved noen tilsetning ved distriktshøgskolene (Risnes 1990). Ved andre regionale høyskoler med svakere forskningsstradisjoner står imidlertid pedagogiske kvalifikasjoner trolig noe sterkere.

Samlet sett står man i spørsmålet om vektlegging av pedagogiske kvalifikasjoner i den situasjon at det på høyeste plan er oppnådd enighet om et regelverk, som det imidlertid også er enighet om at man bør være tilbakeholden med å håndheve. Institusjonene vil utforme sine lokale regler på noe ulikt vis, noe som vil gjøre det vanskelig å sanksjonere når personer som ikke har fulgt tilpliktelsen å skaffe seg pedagogisk basiskompetanse, søker stillinger ved annen institusjon enn den de er tilsatt ved. Innen den enkelte institusjon vil det være enheter som ser med betydelig skepsis på regelverket - i Oslo mente f.eks. Det samfunnsvitenskapelige fakultet så sent som i 1985 at videre arbeid med kompetansereglene ikke burde bringes inn i

en drøfting av universitetspedagogiske tiltak. Dersom slike synspunkter fortsatt står sterkt, vil sanksjoner neppe bli iverksatt ved opprykk til høyere stillinger innen enheten. Og endelig kan det være et spørsmål om i hvilken grad de sakkyndige komiteer går inn på pedagogiske kvalifikasjoner, selv om de ifølge regelverket skal gjøre det.

Det er derfor kanskje noe for optimistisk når Hernesutvalget hevder at regelverket er "...en god begynnelse for å få oppvurdert undervisningsskikkethet ved de høyere lærestedene". En "sped" begynnelse ville nok vært mer sakssvarende.

Evaluering av studietilbud

Med uttrykket studiekvalitet vil vel de fleste tenke i retning av evaluering av studietilbud og undervisning, og tiltak for å rette på det som ifølge evalueringen er mindre godt. Universitetspedagogisk kursvirksomhet og klarere kriterier for vektlegging av pedagogiske kvalifikasjoner kan oppfattes som slike tiltak. Arbeidet for å fremme disse sakene har imidlertid ikke hatt sin basis i formell evaluering.

Studentenes eksamensresultater kan gi en pekepinn om studietilbudenes kvalitet. Det største evalueringstiltak her til lands, UNIBUT-prosjektet ved Univ. i Bergen (jf. nedenfor), hadde sitt utspring nettopp i høye strykprosent. De mer konkrete reformer ved 1. avd. jus i Oslo hadde det samme utgangspunkt.

Studiekvalitetsutvalget bruker uttrykket programevaluering om evaluering av studietilbud og undervisning, for å skille den fra studentevaluering i form av eksamener. Utvalget opererer med to hovedtyper programevaluering: intern og ekstem. Intern evaluering skjer med utgangspunkt i enhetens egne interesser, og med sikte på dens videre arbeid med disse studietilbudene. Ekstem evaluering vil være i regi av utenforstående, og stille spørsmål om man i programmene lykkes med det de ønsker å få til.

Det er tvilsomt om vi her til lands har hatt eller har noe som med rimelighet kan kalles ekstem programevaluering. Det nærmeste man vel kommer, er enkelte av Utredningsinstituttets undersøkelser. De såkalte halvårsundersøkelser, av ferdige kandidaters forhold til arbeidsmarkedet et halvt år etter eksamen, inneholder enkelte studentvurderinger av den utdanning man har gjennomgått.

Instituttets prosjekt "Studenters tidsbruk og studieforhold" har på en klarere måte fungert som en ekstem programevaluering. I tre rapporter rettet man her oppmerksomheten mot studenters bruk og vurdering av universitetenes undervisningstilbud, omfanget av studenters yrkesaktivitet og omsorgsnivå, og deres tidsbruk i en bestemt uke. Rapportene er den eneste empiriske basis i Hernesutvalgets avsnitt om bedring av studietilbud og bedring av studieinnsats. Når utvalget foreslår en bedre organisering av studietilbudene og en gjenreisning av heltidsstudenten, har dette nettopp sin bakgrunn i Utredningsinstituttets undersøkelse fra midt i 80-åra.

Hva angår den interne programevaluering, er det en rekke enkeltlærere eller grupper eller institutter som med varierende grad av formalitet lar studentene vurdere sin undervisning. Dersom det er en enkeltlærer som foretar evalueringen, vil den som regel kun være til innvortes bruk, og ikke bli bearbeidet eller offentliggjort. Det kan nok imidlertid finnes eksempler på at instituttets evalueringsbestrebelse bearbeides noe mer, med tanke på drøfting i råd eller styrer. Bare helt unntaksvis publiseres slike evalueringer.

Den mest systematiske form for intern programevaluering har man antagelig ved NTH. Her gjennomføres det hvert semester systematisk evaluering av minst to fag ved hver avdeling, dvs. ca. 20 fag pr. semester. Det oppnevnes evalueringsutvalg, bestående av en representant for avdelingen, angjeldende faglærer, 3 studenter, og en student fra forrige årskurs. Alle lærere får tilbud om videoopptak. Studentene tilfører faglærer synspunkter gjennom løpende muntlig evaluering, og skriftlig mot slutten av undervisningen. Tilbakemelding til de øvrige studenter fra møtene i evalueringsutvalget ivaretas av studentene. Etter det avsluttende møte i evalueringsutvalget sendes det en kort rapport til studieadministrasjonen.

UNIBUT-prosjektet - Universitetet i Bergen som utdanningsinstitusjon - hadde sitt utspring i avisoppslag om høye strykprosjenter i 1984. Prosjektet ble gjennomført i perioden 1986-1988, med professor Hans-Jørgen Gjessing som prosjektleder, og en rekke medarbeidere. I alt kom det åtte delrapporter foruten en oppsummerende sluttrapport fra prosjektet. Delrapportene omhandlet bl.a.

- studenters karakterer gjennom to år
- begynnerstudenters situasjon
- universitetslæreres forhold til veilednings- og undervisningsoppgaver
- læringsbetingelser og studieresultater i siste del av universitetsstudiene
- oppfølging av nye studenter gjennom fire semestre
- motivasjon og karakterer til grunnfagseksamen i psykologi
- eksamensresultater ved det juridiske fakultet.

Under ledelse av prof. Kjell Raaheim (som også tidligere har arbeidet i feltet) drives det nå et nytt forskningsprosjekt ved Universitetet i Bergen: "Nye utdanningsformer i begynnerstudiet ved universitetet".

En annen type intern programevaluering er evaluering av studieplaner. Her utarbeidet Gunnar Handal og Per Lauvås ved Universitetet i Oslo i 1987 etter oppdrag fra kollegiets studie- og utdanningskomité forslag til systematiske prosedyrer for slik evaluering:

Det er studie- og undervisningsplanen, både som plan og som gjennomført opplegg, som evalueres, herunder også de resultater som oppnås av deltakerne og de rammer og forutsetninger som opplegget baserer seg på. Evalueringen bør

utføres ved den enheten som er ansvarlig for opplegget, men fortrinnsvis slik at denne enheten, inntil kompetanse for slikt evalueringsarbeid er utviklet, kan få assistanse i sitt arbeid med planlegging og gjennomføring av evalueringen. Selv om evalueringen ikke er spesielt formell, bør datagrunnlag, kriterier og konklusjoner dokumenteres overfor fakultetet (...).

Evalueringen bør normalt kjennetegnes av en kombinasjon av måling og skjønnsmessig vurdering, og slik at det fremgår klart hvilke former for vurdering som er benyttet.

Evaluering av nye studieplaner i jus og odontologi synes å ha blitt gjennomført langs disse linjer, men for øvrig har forslaget så langt fått begrenset betydning.

Ved inngangen til 90-åra har virksomheten for å fremme studiekvalitet ved universitetene sitt utspring i et annet punkt i studiekvalitetsutvalgets innstilling, nemlig handlingsplaner for bedre studiekvalitet. I slike planer vil selvfølgelig evalueringstiltak kunne innkorporeres. Flere institusjoner har opprettet pris for godt læringsmiljø eller tilsvarende.

Også i det regionale høyskolesystemet er studiekvalitet satt på dagsordenen. Eksempler på evalueringstiltak og annet studiekvalitetsarbeid er gitt i tidsskriftet UNIPED nr. 3/1990.

Sammenfattende vil det ha fremgått at det knapt finnes eksterne programevaluering av studier her til lands, men at det ved utredningsinstituttet har vært drevet (og også drives) prosjekter som kan få tilsvarende funksjoner, og som allerede har påvirket offentlig debatt på feltet. Studiekvalitetsutvalget foreslår forøvrig igangsettelse av eksterne programevaluering, etter en nederlandsk modell, ved hjelp av grupper som besøker institusjoner og som baserer seg på skriftlig materiale, bl.a. interne evalueringer. Hva angår institusjonsinterne tilstrebelser, synes det som man i det minste er i sving på det mer retoriske plan, ved de fleste institusjoner, enkelte steder (som i Bergen) på grunnlag av omfattende prosjekter og utredninger. Utvalg utarbeider (handlings)planer, som innebærer evalueringstiltak. Mye er imidlertid på planleggingsstadiet, relativt lite har form av omforente tiltak, som er under implementering over hele institusjonen. Lengst synes NTH å være kommet.

Organisering av universitetspedagogisk virksomhet

I en artikkel med tittelen "Teaching Professors How to Teach?" - som burde hett "The Rise and the Fall of Hochschuldidaktik in the Fourth Reich" - redegjør Buttergeit (1990) hvordan demografiske, økonomiske, politiske og ideologiske bevegelser og krefter, som delvis understøttet hverandre, for det første resulterte i dyp mistro til tyske universiteter og professorer på 60-tallet, men bl.a. også ledet til institusjonalisering av "Hochschuldidaktik" i didaktiske sentra, først ved det tekniske universitet i Berlin i 1969. Et eget forskningsprogram ble etablert i 1972.

Problemene meldte seg imidlertid relativt raskt. Bare fem av 30 rekrutter fant stillinger i feltet. Det spesielle forskningsprogrammet ble avsluttet i 1979, og den type tverrfaglige prosjekter som hadde stått sentralt hadde vanskelig for å få gjennomslag i bevilgende organer som var mer orientert mot rene disipliner. Den mer allmenne interessen for reformer i høyere utdanning, som "Hochschuldidaktik" og senterne hadde kunnet støtte seg til, fortok seg etter hvert. Buttergeit drøfter dessuten inngående hvordan professorens sterke stilling i det tyske universitetssystem, og det synspunkt at studenter er voksne mennesker som kan treffe ansvarlige valg, virker sammen: Professoren kan pga. tilsettingsprosedyrene oppfatte seg som kallet til en fremtredende posisjon i sitt fag og vil dermed lett kunne avvise kritikk av måten hun eller han utøver sin undervisning på, studenten kan i mange tilfeller unngå dårlig undervisning ved bare å holde seg borte fra undervisningen. Forfatteren konkluderer med at "Hochschuldidaktik" bare vil kunne få en sikker plass i systemet dersom moralske sanksjoner og finansielle stimulerings tiltak kombineres. Her går han meget langt i sine antydninger: professorers inntekter kan gjøres avhengige av vedkommendes tiltrekningskraft på studenter; universitetenes bevilgninger kan gjøres avhengig av deres kandidatproduksjon. Forfatteren tror likevel ikke slike forslag ville vekke begeistring blant høyskoleidaktikere - "most of them may favour an approach that could touch more on intrinsic springs of behaviour."

Det er kanskje symptomatisk at både i Tyskland og her til lands var tekniske universiteter tidlig ute - det kan gjenspeile en kultur der kvalitetssikring står sentralt. At det først og fremst har vært tale om presentasjonskurs og relativt snever undervisningsevaluering kan så være.

Her til lands har det aldri lyktes å etablere noen større enhet for universitetspedagogisk virksomhet, og studiekvalitetsutvalgets forslag om infrastruktur (nasjonalt senter, lokale enheter med minst en faglig fast stilling) synes ikke å ha fått bred oppslutning. En hovedårsak ligger antagelig i at vi ikke har hatt noen virkelig parallell til den tyske ideologiske og politiske skepsis mot universitetene. Det skjedde nok litt omkring 1968, men det viktigste som skjedde var et samspill mellom lokale interessenter og sentrale myndigheter i utviklingen av et regionalt høyskolesystem, samt etablering av ett nytt universitet. De mer utbygde universitetene kom inn i en bakevje, og først etter at det regionale system var noenlunde etablert gav sentrale myndigheter dem igjen oppmerksomhet: Først krevde man omdisponeringer innen rammene, dernest budsjetterings- og rapporteringssystemer som kunne gi noe mer innsyn (virksomhetsplanlegging med tilliggende herligheter).

Et annet moment har med størrelse i de pedagogiske fagmiljøer å gjøre. Pedagoger er knapt en tilstrekkelig, men de er nok en nødvendig betingelse for å kunne drive kursvirksomhet og studiekvalitetssikrende arbeid. Av de to rimelig store pedagogiske institusjoner her til lands, har miljøet ved den tidlige lærerhøyskolen

i Trondheim, nå AVH, sin interesse naturlig rettet mot skoleverket og har ikke engasjert seg særlig i universitetspedagogisk arbeid. I Oslo har man et stort pedagogisk miljø, men her var man i 70-åra først og fremst opptatt av å finne ut hva pedagogikk var. Da man ikke fant ut det, delte man seg, i pedagogikk og sosialpedagogikk, med grunnfag, mellomfag og hovedfagstilbud i begge pedagogikker og dertil to varianter av embetseksamen i pedagogikk, foruten magistergrad. Dette resulterte i et svært høyt undervisningsvolum. De to nevnte universitetslektorer drev likevel universitetspedagogikk - nærmest frivillig og på kveldstid. Ett av de få konkrete resultater av 80-årenes omdisponeringsarbeid ved UiO var at to pedagogikkstillinger skulle øremerkes for universitetspedagogikk - rimeligvis med sikte på de to frivillige. Dette er nå blitt effektivt.

I tillegg til en nyopprettet stiling i Bergen, er dette de eneste faste vitenskapelige stillinger i feltet, forøvrig benytter man seg av grupper (eller enkeltpersoner) hvor medlemmene har andre hovedoppgaver, og/eller stipendiater. Behovet for en bedre infrastruktur er klart til stede, men studiekvalitetsutvalgets forslag fremtrer som for ambisiøst. Universitets- og høyskolepedagogikken har først og fremst verbal støtte, og mer verbal støtte jo høyere i hierarkiene man kommer.

Litteratur

Foruten arkivmateriale og reglementer er det benyttet følgende kilder:

Berg, Lisbet & Aamodt, Per Olaf (1987): *Tid til studier?* Studenters bruk av tid på forskjellige aktiviteter en uke i mars 1985. Oslo, NAVFs utredningsinstitutt, notat nr. 2, 1987.

Buttergeit, Michael: Teaching professors how to teach? Notes on "Hochschuldidaktik" in the West German system of higher education.

Gjessing, Hans-Jørgen & Wilhelmssen, Lars Skjold (1989): *Universitetet som utdanningsinstitusjon*. Sluttrapport og håndbok fra prosjekt UNIBUT ved Universitetet i Bergen. Bergen, Alma Mater, 1989.

Handlingsplan for pedagogisk opprustning ved distriktshøyskolene. "Pedagogikkutvalget", Nasjonalt råd for distriktshøyskolene, våren 1985.

Handlingsprogram for utvikling av universitetspedagogisk arbeid ved universiteter og vitenskapelige høyskoler i Norge. Det nasjonale kontakt- og informasjonsorganet for universitetspedagogikk (KIUP), mars 1985.

Lauvås, Per & Handal, Gunnar (1985): *Universitetspedagogikk ved Universitetet i Oslo*. Rapport om erfaringer med kursene for nytilsatte, 1983-84, og med annen universitetspedagogisk virksomhet. Oslo, Universitetet i Oslo, januar 1985.

NOU 1988:28 Med viten og vilje. Oslo: Forvaltningstjenestene 1988.

Risnes, Martin (1990): Distriktshøgskolen som utdanningsinstitusjon. I *Uniped*, 13, nr. 3, 1990, s. 3 - 8.

Studiekvalitet. Innstilling fra Studiekvalitetsutvalget avgitt til Utdannings- og forskningsdepartementet 9. juli 1990. Oslo, Utdannings- og forskningsdepartementet, august 1990.

Uniped, 13, nr. 3 1990. Temanummer: Distriktshøgskolene.

Vibe, Nils & Aamodt, Per Olaf (1985): *Trengsel eller trivsel?* Studenters bruk og vurdering av universitetenes tilbud. Oslo, NAVFs utredningsinstitutt, notat nr. 11, 1985.

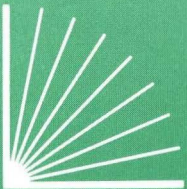
Ålvik, Trond (1990): Erfaringer med utdanningstilbud i pedagogikk for lærere i høgre utdanning. I *Uniped*, 13, nr. 3, 1990, s. 9 - 13.

Aamodt, Per Olaf (1986): *Belastning eller berikelse?* Yrkesaktivitet, omsorgsansvar og studenttillitsverv blant universitetsstudenter. Oslo, NAVFs utredningsinstitutt, notat nr. 8, 1986.

Søkelys på høyere utdanning i Norge

Skjerpede kvalitets- og resultatkrav, mangfold og arbeidsdeling, studentenes og det vitenskapelige personalets arbeidsvilkår, ledelse og beslutningsformer i høyere utdanning. Det er i stikkords form en del av de sentrale utfordringene for norsk høyere utdanningspolitikk i det tiåret vi er gått inn i.

I denne rapporten presenterer NAVFs utredningsinstitutt en artikkelsamling som berører disse problemstillingene. Artikkene bygger på en rekke prosjekter ved Utredningsinstituttet. Hovedvekten er lagt på å beskrive utviklingstrekk på 1980-tallet, men rapporten pretenderer ikke å gi noen heldekkende analyse av høyere utdanning.



NAVFs utredningsinstitutt
Norges allmennvitenskapelige forskningsråd
Munthes gate 29, 0260 Oslo 2
Telefon (02) 55 67 00

Institute for Studies in Research and Higher Education
The Norwegian Research Council for Science and the Humanities
Munthes gate 29, 0260 Oslo 2, Norway