

NAVVF'S
UTREDNINGSINSTITUTT

NORGES
ALMENVITENSKAPELIGE
FORSKNINGSRÅD

1975:3

Utredninger om forskning
og høyere utdanning

Høyere utdanning og
arbeidsmarked —

En seminarrapport

Redigert av
Knut Eriksen og
Knut Meier

INSTITUTE FOR STUDIES IN RESEARCH
AND HIGHER EDUCATION

The Norwegian Research Council
for Science and the Humanities.

1975:3

Utredninger om forskning
og høyere utdanning

Høyere utdanning og arbeidsmarked –

En seminarrapport

Redigert av
Knut Eriksen og
Knut Meier

I N N H O L D

	<u>Side</u>
Forord	5
I. Utbygging av høyere utdanning i Norge	
Foredrag av underdirektør Dag Omholt, Kirke- og undervisningsdepartementet.....	7
Debatt.....	18
II. En bedømmelse av utsiktene på det akademiske arbeidsmarked i våre naboland	
Foredrag av kontorsjef Erling Jørgensen, Danmarks Statistikk.....	22
Foredrag av rektor Gunnar Bergendal, sekretær for den svenske universitetsutredning av 1968.....	27
III. Arbeidsmarkedet for universitets- og forskerutdannet personale i Norge	
Foredrag av avdelingssjef Tor Kobberstad, NAVF's utredningsinstitutt.....	37
Foredrag av direktør Toralf Hernes, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd.....	56
Foredrag av avdelingssjef Hans Skoie, NAVF's utredningsinstitutt....	77
Debatt	88
IV. De akademiske profesjoner – verdigrunnlag og kompetanse	
Foredrag av professor Ulf Torgersen, Universitetet i Oslo.....	93
Debatt.....	98

	<u>Side</u>
V. Trenger vi prognosemakere? Om bruk og misbruk av utdanningsprognoser	
Foredrag av instituttsjef Sigmund Vangsnes, NAVF's utredningsinstitutt.....	99
Foredrag av ekspedisjonssjef Kjell Eide, Kirke- og undervisningsdepartementet.....	107
Debatt.....	115
VI. Har vi brukbare prognosemetoder?	
Foredrag av avdelingssjef Tor Kobberstad, NAVF's utredningsinstitutt	119
VII. Rekruttering til høyere utdanning og utdanningens status i samfunnet	
Foredrag av Natalie Rogoff Ramsøy, Institutt for anvendt sosialvitenskapelig forskning.....	133
Deltakerliste.....	140

F o r o r d

NAVF's utredningsinstitutt arrangerte i november 1974 et to-dagers seminar om "Høyere utdanning og arbeidsmarked" med deltakelse fra myndigheter, forskningsinstitusjoner og interesserte organisasjoner.

Hensikten med seminaret var å drøfte utviklingen av arbeidsmarkedet for universitetsutdannet arbeidskraft i Norge, og å ta opp en del prinsipielle og metodiske spørsmål som melder seg i forbindelse med prognoser og planlegging i utdanningssektoren.

Det var også meningen å ta opp en noe bredere drøfting av de akademiske yrkers funksjon i samfunnet og spørsmål i forbindelse med demokratisering av rekrutteringen til disse yrker.

De foredrag og innlegg som ble holdt i løpet av seminaret gir selvsagt ikke uttømmende svar på disse spørsmål, men kan oppfattes som viktige innlegg i en diskusjon som bør gå videre.

Med tanke på en slik fortsatt drøfting, offentliggjør vi i denne melding de foredrag som ble holdt på seminaret samt et redigert utdrag av den debatt som fulgte. Ansvar for formuleringen av debatt-referatene påhviler instituttet.

Instituttet vil takke alle innledere og øvrige deltakere på seminaret for positive bidrag til diskusjonen og nyttig kritikk av pågående prognose- og planleggingsvirksomhet.

Oslo, februar 1975

Sigurd Birkelund
formann i styret for
NAVF's utredningsinstitutt

Sigmund Vangsnes

I UTBYGGING AV HØYERE UTDANNING I NORGE

Foredrag av underdirektør Dag Omholt, Kirke- og undervisningsdepartementet.

UTBYGGING AV HØYERE UTDANNING I NORGE, MED UTGANGSPUNKT I STORTINGS
MELDING NR. 17 (1974-75)

Det prinsipielt nye i Ottosen-komiteéns innstillinger og i St.meld. 66 (fra den forrige regjering) og 17 er at vi i Norge for første gang ser all utdanning på høgt faglig nivå under ett.

Inntil nylig var det meget skarpe skiller mellom ulike utdanningsveger her. De "fineste" gikk via latinskole, seinere gymnas, til studier på universitetet og vitenskapelig høgskole til de yrker hvis prestisje ennå henger igjen i de idiotiske betegnelser "embetseksamen" og "akademiker". Ved siden av hadde vi spesifisert yrkesutdanning på ganske høyt nivå, men det var liksom en helt annen verden, bygget på helt andre praktiske forutdanninger.

Da Kleppe-komiteéen la fram sin innstilling i 1961, var det en stor nyhet at en så alle universitetene og de vitenskapelige høgskolene under ett. Når det gjelder revisjon av begreper, la meg peke på at St.meld. 17 ikke opererer med begrepet "vitenskapelige høgskoler" lenger, idet den ikke vil antyde at noen høgskoler er uvitenskapelige. Men den bruker uttrykket universiteter og "høgskoler med tilsvarende forskningsinnslag". Det er litt tungt, men forteller mer presist hva som er det karakteristiske ved disse høgskolene. Så når jeg heretter sier universiteter, mener jeg også høgskoler med tilsvarende forskningsinnslag. Det vil si Landbrukshøgskolen, Veterinærhøgskolen, Handelshøyskolen, Fiskerihøgskolen, Arkitekthøgskolen i Oslo, Idrettshøgskolen og Menighetsfakultetet. Selv om det sistnevnte er privat, er det med i talloppgavene. Musikkhøgskolen og Kunstakademiet regner vi ikke med i denne gruppen.

Det er lenge siden Kleppe-komiteéen arbeidet. Det kunne være artig å se litt på den selv om det er fjorten år siden den ble skrevet. Der står det i grunnen ganske mye fornuftig som komitéens medlemmer kan stå ved enda. Innstillingen opererte bl.a. med prognoser, slik at vi kan ha fornøyelsen av å se på hvordan det er gått med disse prognosene. Den beskjeftiget seg med utbyggingen fram til 1970 og prognostiserte 18.000 studenter for universiteter og vitenskapelige høgskoler, heri inkludert høgskolene under Landbruksdepartementet. Det faktiske antall ble imidlertid 30.000 studenter i 1970. Så kan man si: Hva slags prognose er nå

dette? Ja, de 18.000 var ingen prognose. Tvert imot, det Kleppe-komiteén gjorde, var det som mange prognosemakere ofte faller for fristelsen å gjøre, nemlig forlenge kurven ut fra siste års tendenser eller trender. Og den ga følgende kommentar, og det er det mange som har oversett:

"Med den studietilbøyelighet vi har hatt i den seinere tid, vil dette tilsvare en tilgang til universiteter og høgscoler av størrelsesorden så og så mye. Med den studielengde og de fallspresenter vi har hatt gjennom 50-årene, vil det svare til et studenttall av størrelsesorden 30.000 i 1970."

Og det ble altså like oppunder 30.000 ved disse institusjonene.

Nå mente Kleppe-komiteén at den ikke kunne basere seg bare på en slik trendforlengelse, og uttalte videre på samme sted:

"Det er ikke noe som tyder på at behovet for universitets- og høgscoleutdannet arbeidskraft skulle tilsi en tredobling av vår innenlandske utdanningskapasitet i løpet av kommende 10-års-periode."

Dette siteres nå i St.meld. 17, hvor det kan konstateres at denne tredoblingen er blitt absorbert i samfunnet. Men det er jo ikke det samme som at det har vært behov for den og at Kleppe-komiteén tok feil. Men Kleppe-komiteéns viktigste begrunnelse for ikke å planlegge for disse 30.000 var følgende:

"Komiteén anser det også som helt urealistisk å planlegge 1960-årenes utbygging med et slikt studenttall som siktepunkt, idet hverken den tilgang på kvalifiserte lærekrefter vi kan regne med eller de tekniske utbyggingsmuligheter som foreligger tillater en slik målsetting."

Dette var selvsagt en realistisk vurdering, siden dette arbeidet ble ledet av statssekretæren i Finansdepartementet, av de mulighetene som de offentlige inntektene ville gi, men det pleide man jo den gang ikke å si. Når man så likevel har kunnet ta imot så mange studenter, så skyldes det at det i mellomtiden har skjedd en økning i skattenivået som Kleppe-komiteén og dens formann ikke kunne drømme om, og som da også viste seg å ende i et mareritt.

Mens det i 1966 var ca. 32% av brutto nasjonalprodukt som gikk til skatter og avgifter, inklusive trygdeavgift, var det i 1971 blitt 38%. Det vil altså si at det offentlige tok 60% av økningen i nasjonalproduktet i årene 1967 til 1971. Da begynte en del å murre. I 1972 og 1973 tok det offentlige 80% av økningen i nasjonalproduktet og da er det altså at marerittet inntreffer, og kravet om dempet vekst i offentlige ut-

gifter blir overveldende. Dette har selvsagt hatt betydning når det gjelder veksten i utgiftene ved institusjonene. Men det har også betydning for det som denne konferansen har som tema, nemlig arbeidsmarkedet i sin alminnelighet, fordi kandidater fra universitet og høyskoler utgjør en mye større del av dem som er sysselsatt i det offentlige enn i det private arbeidsmarkedet.

Kleppe-komiteén mente altså at den ikke kunne basere seg på disse 30.000 som ble resultatet av en trendforlengelse, og som et grunnlag for det minimumsprogram den mente en må legge til grunn for utbyggingen. Så la den til grunn behovsprogner for arbeidskraft, noe det forelå ganske mange av på det tidspunktet. Komiteén nevner alle forbeholdene som gjør at en ikke kan legge slike behovsprogner slavisk til grunn. Men i det kapitlet hvor komiteén bruker behovsprognesetallene kan en kanskje lese ut en viss tro på at dette er realistiske grunnlag allikevel.

Kleppe-komiteén foreslo nye stillinger og annen utbygging beregnet ut fra et studenttall på 18.000, som igjen var regnet ut fra et visst antall kandidater pr. år ganget med gjennomsnittlig antall studieår. Hva har så skjedd i praksis ved universitetene? Det framgår av denne tabellen:

Tabell 1. Sammenlikning av Kleppe-komiteéns tall for utbyggingsprogram 1960 - 1970 med faktisk utvikling.

	1960	Kleppe-kom.'s forslag 1970	%-vis økning	Faktisk situasjon 1970	%-vis økning
Antall ansatte	1900	4600	142	5300	179
Antall studenter	9200	18500	101	29500	221
herav filologi, samf.vit. og jus	3800	7900	108	17600	363

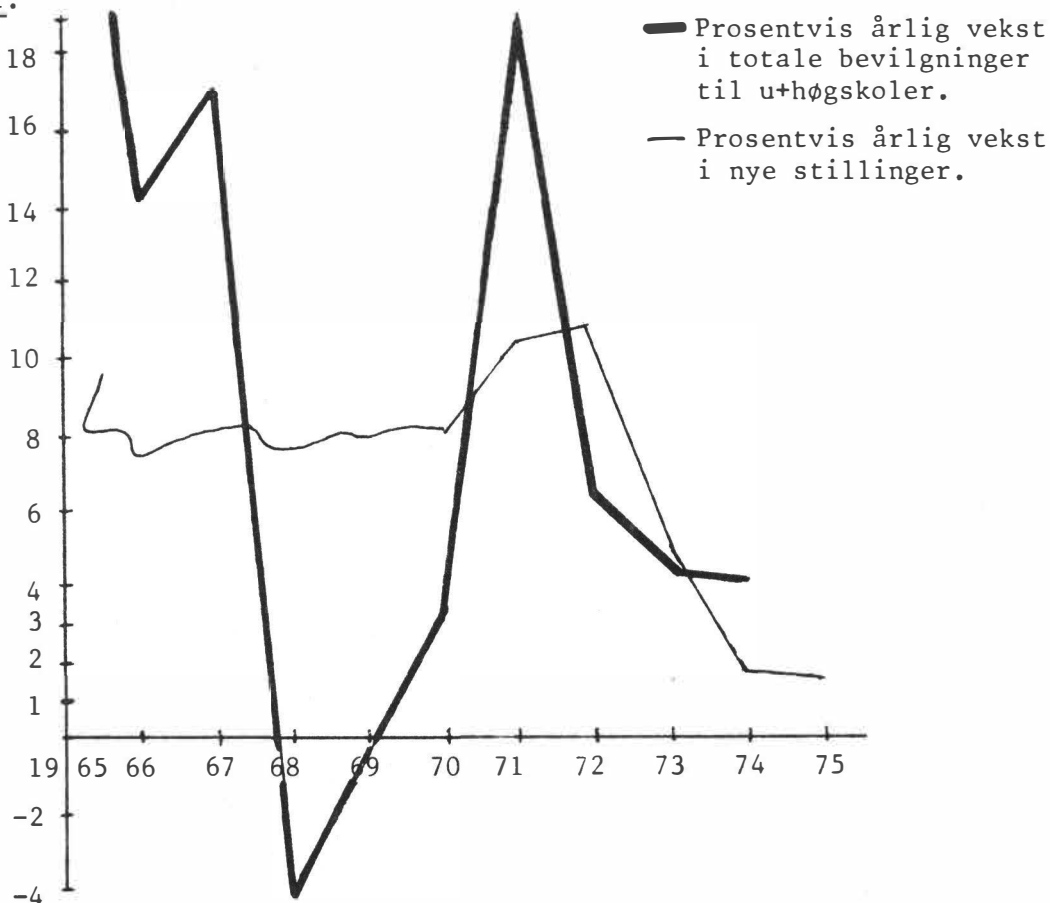
Av tabellen framgår at Kleppe-komiteén la opp til en fordobling av studenttallet mens stillingstallet ble lagt opp til en økning på 140%. Altså en forbedring av det relative forholdstall student/lærer. Det som skjedde i virkeligheten var at universitetene fikk den omtalte tredoblingen av tallet på studenter, mens tallet på stillinger ikke på noen måte fulgte med. Riktignok ble det absolutte tall høyere enn anslaget, men relativt sett mye lavere. Når en begynner å se på ulike studier, vil en finne at for de såkalte "lukkede studier" - vi foretrekker å bruke uttrykket "studier med regulert tilgang" - har utbyggingen fore-

gått i samsvar med planene. Så det betyr altså at de ekstra studentene har samlet seg om de tre store studier, filologi, samfunnsfag og jus, som altså har økt til nesten det femdobbelte.

Da denne 10-års utbyggingsperioden var omme, så oppdaget altså folk at det var noe som het skattetrykk. Til da hadde man sagt at "alle behov må dekkes". Nå ble det statens inntekter som ble hovedpoenget og statens utgifter måtte avpasses etter disse for å unngå ytterligere økning i skatten. Det har likevel ikke ført til at man nå sier at man ikke skal ta hensyn til utdanningssøkendes etterspørsel, men denne etterspørsel må i hvert fall avveies mot et kryssende hensyn og da er det nærliggende å bruke arbeidsmarkedets behov.

Hvordan har dette slått ut for universitets- og høyskolebudsjettene? I figur 1 har vi vekstrater målt i faste lønninger og priser, i den utstrekning vi i det hele tatt er i stand til det ved bruk av spesielle prisindekser for universitets- og høyskolesektoren.

Fig.1.



Figuren starter glad og fornøyd med vekstrater på 30% i 1965, 14 så 16 og falt under 0, allerede i 1968, men det var ikke så mange på universitet og høyskoler som oppdaget det. For hvis vi ser på tallet på nye stillinger, så lå veksten der på mellom 8 og 10% i gjennomsnitt fram til 1970. Så ble det tatt et krafttak i forbindelse med utbyggingen av universitetet i Tromsø og distriktshøgskolene, men nå er altså tallet på stillinger nede i en vekstrate på omlag 2% pr. år. Da blir det visse problemer med å tilpasse Ottosenkomitéens behovsoppgaver og veksttall innenfor de nye skatterammene. I Stortingsmelding nr. 66, som ble lagt fram av den forrige regjering, gjorde man visse forsøk på det. I den nye meldingen har man oppgitt dette helt og vi har relativt få referanser til Ottosenkomitéen.

Hva går så Stortingsmelding 17 ut på ? La oss ta det kvantitative først. Det er kanskje det folk fester oppmerksomheten ved, men det er vel ikke det som er det viktigste. Antall studieplasser: Fra 54.000 i 1973-74 til ca. 80.000. Dette tallet er ikke tidfestet. Meldingen angir dette tallet som et praktisk arbeidsprogram og sier at tidspunktet for når dette kan ferdigstilles er avhengig av den budsjettveksten man vil få. Meldingen anslår en øvre vekstrate på 4%. Da kan programmet bli gjennomført i 1985. Den nedre vekstrate er satt til 3% og da blir programmet fullført i 1989. Stortingsmelding 66 anga også en nedre vekstrate på 2%. Når den ikke er tatt med nå, må det sees på som et resultat av oljeinntektene.

Veksten i antall studieplasser blir noe lavere, mellom 3,3 og 2,5% pr. år. Det kommer av at en del av den økte ressursinnsats vil gå til å heve lærerskolene og de tekniske skolene opp på vanlig høyskolenivå. Det er ikke forutsatt noen standardøkning for de enkelte studier ved universitetene.

Er denne utbygging nok til å dekke behovet da? Meldingen drøfter hva "behovet" egentlig kan være og der kommer selvsagt arbeidsmarkedet inn i bildet. Selv om det snakkes om interesse for utdanning, så er det klart at de fleste har i tankene arbeidsmuligheter og lønn. Et studium som hverken gir arbeidsmuligheter eller lønn vil ikke ha noen særlig appell. Hvor mange kandidater en kan få ut av et visst antall studie-plasser er igjen avhengig av gjennomsnittlig studietid. Hvis den gjennomsnittlige studietid er 3½ år for distriktshøgskoler og universiteter, vil de kunne ta opp 31 til 33% av et årskull. Hvis den gjennomsnittlige studietid blir 4 år, blir opptaket 28 til 29%, altså nedre grense 28 og øvre grense 33% av et årskull.

Hvordan står dette i forhold til andre land ? I Sverige er det nettopp lagt fram et liknende program som befinner seg på et tidligere stadium,

en kan si tilsvarende Ottosenkomiteen. Tabell 2 viser en sammenligning med "U68" som svarer til Ottosenkomiteen fordi den svenske regjering jo ikke har lagt fram sin melding:

Tabell 2.

Sammenligning mellom utbyggingsprogrammet i Stortingsmelding 17 og "U68":

	St. meld. 17 1985 - 89	U 68. 1983 - 84.
Totalt studenttall	80.000	
- lic.og doktorgrad	2-3.000	
- hovedfag	8-9.000	
Grunnutdanning (inklusive studenter som bare tar årskurs)	68-70.000 ?	170-190.000 (35.000)
Nye studenter pr. år. (Folketall 1970)	18-22.000 (3.9 mill.)	42-48.000 (8.0 mill.)

U 68 har regnet med omtrent samme nivå som Stortingsmelding 17 når det gjelder antall nye studenter til fullstendig grunnutdanning i forhold til folketallet. Ser vi på totalt studenttall, blir avstanden større. Det skyldes at svenskene i langt høyere grad allerede i kommende utbyggingsperiode ønsker å imøtekomme dem som har behov for bare 1-årige kurs. Den såkalte "voksenopplæring" vil altså gjøre seg gjeldende i det svenske universitets-og høyskolesystemet allerede med det første. Når en sammenlikner det svenske og norske program, må en, som ovenfor, ta i betraktning at de 80.000 inkluderer også forskerutdanning, både licensiat-og doktorgrad og doktorgrad og forsåvidt også hovedfag.

I Stortingsmelding 17 er det forøvrig forsøkt å sammenlikne med det som foreligger av tall fra andre land, som vi har tatt fra OECD. Jeg henviser til vedlegg 3 for selvstudium. Tabell 6 på side 106 vises her i forenklet utgave:

Tabell 3

Andel av et årskull i prosent i (all slags) heltidsutdanning, ca. 1970.

	19- åringer	21- åringer	23- åringer
USA	41	28	15
Japan	22	14	?
Frankrike	20	16	10
Vest-Tyskland	13	10	8
Danmark Finnland Sverige	18-27	15-19	13-17
Norge	32	20	14

I denne tabellen inngår ikke bare høgere utdanning. Derved er eliminert de ulikhetene som fremkommer i statistikk for høgere utdanning ved at høyere utdanning kan være definert forskjellig i de forskjellige land. Noen av oss har kanskje hørt om at 40% av et årskull i USA går på College. Ja, det er riktig det, men det er 19-åringer. Allerede når vi er kommet til 21-åringer er prosenten gått ned i 28 og dette tallet kjenner vi igjen. Det var det jeg anga i stad, nemlig hvilken andel av et årskull som kunne få plass på norske universiteter og høyskoler med en gjennomsnittlig studietid på 4 år.

Norden skiller seg helt ut når det gjelder studenter med høy alder, også fra de øvrige landene i Europa. Danmark har de laveste tallene, Finnland de høyeste og så ligger svenskene i mellom. Norge ligger helt på topp i årsklassene 19 og 21 år og i midten i klassen 23 år. Det er klart det kan være mye usikkerhet her, men en så markert tendens kan ikke være tilfeldig. Den forteller at ungdom i Norden går mye lenger på skole enn ungdommen gjør i resten av den vestlige verden. Nå dreier dette seg om heltidsstudenter. Det er klart at både i Amerika og resten av den engelsktalende verden er det mange deltidsstudenter med høy alder som kommer i tillegg.

Nå kan man si at dette henger sammen med at i de fleste andre land begynner folkeskolen tidligere enn den gjør i Norge. Hvis de andre

begynner ved 5 år og vi begynner ved 7 år, så kan en si at det er de to årene som norsk ungdom må ta igjen på toppen.

Det er likevel tydelig at sett i verdensmålestokk befinner Norden seg ved et metningspunkt når det gjelder de øvre årsklassene. Tabellen viser også at studentene i Norden er nokså gamle når de går ut. Derfor bør studietiden ikke bli lenger, men helst strammes inn. Dette går igjen som en rød tråd i meldingen. Den understreker samtidig at det kunnskapsbehov som foreligger, ikke nødvendigvis behøver dekkes fullt ut før en går ut i arbeidslivet i 24-25-års alderen. Det bør heller være mulig å komme tilbake til utdanningssystemet senere.

Dette angir noe av bakgrunnen for forslagene i Stortingsmeldingen. Den understreker at det er begrensede ressurser for høgere utdanning. De egentlige grunnutdanninger bør gjøres kortere idag, men adgangen til å komme tilbake etter å ha vært i arbeid bør begrenses i minst mulig grad. Stortingsmeldingen er opptatt av å myke opp også andre avgrensninger, nemlig de formelle krav til forkunnskaper. Artiumskravet er i høyeste grad i ferd med å mykes opp, men Stortingsmeldingen går enda lenger. Den lanserer som et prinsipp at med 25 års alder og med 5 års yrkeserfaring bør man komme inn. Det er da selvsagt under den forutsetningen at man har de nødvendige forkunnskaper for vedkommende fagstudium.

Meldingen er videre opptatt av å få fjernet de tradisjonelle kjønnsrolleoppfatninger.

Meldingen er svært opptatt av at utdanningen er så adskilt fra det øvrige arbeids- og samfunnsnivå i dag og mener at samtlige studier bør være orientert mot yrkeslivet. Dette betyr ikke at hvert studium skal være ensidig innsiktet mot ett yrke, tvert imot, det er en av de tingene denne meldingen advarer mot. Det er bl.a. for å unngå en ensidig yrkesinnretting at meldingen går inn for et distriktshøgskolesystem, der lærere ikke bare skal komme fra lærerutdanning og de som går på lærerutdanning ikke bare skal gå inn i skolen. Men man skal under hele studiet tenke på at kunnskapene skal brukes til noe.

Meldingen er også opptatt av at annen høgere utdanning enn universitetene idag er atskilt fra forskningen, og presiserer at forskningen må være grunnlaget for undervisningen også i distriktshøgskolesystemet. Det innebærer at personalet der må ha anledning til å delta i forskning selv, samtidig som studentene får forskningsmetodiske oppgaver i sin undervisning. Av praktiske grunner regner man likevel med to under-systemer, universiteter og distriktshøgskoler og at det fortsatt må være større forskningsinnslag ved universitetene enn ved distriktshøgskolene.

Enkelthetene i distriktshøgskolesystemet er ikke så vesentlig for denne konferansen, men la meg bare nevne noen stikkord. Distriktshøgskolesystemet skal omfatte alle skoler som ikke er universiteter og høyskoler med tilsvarende forskningsinnslag. Ingen av de eksisterende skoler som inngår i systemet skal flyttes, men ekspansjonen skal fortrinnsvis konsentreres om et studiesenter i hver region. Hvert fylke skal utgjøre en region med unntak av Agderfylkene, som utgjør én region sammen og Oslo og Akershus som utgjør én region sammen, dvs. 17 regioner. Studentene kaller dette for desentralisert sentralisering, men en kan like gjerne si det omvendt: sentralisert desentralisering. Det innebærer en god del delegering av myndighet fra departementet til de enkelte skoler. Dette blir helt oversett hos mange av kritikerne. For tekniske skoler, lærerskoler og sosialskoler vil avgjørelsesprosessen bli en helt annen enn tradisjonelt, hvor alt blir bestemt av departementet. Men det skal være et mellomledd, nemlig de regionale styrever, som da skal ha de ressursmessige beslutninger (budsjett), mens de faglige beslutningene vil bli lagt til de enkelte skolene. I dette regionale styret skal det være et flertall av representanter fra det såkalte "øvrige samfunn", om man betrakter verden fra undervisningssamfunnet.

Stortingsmeldingen handler også om universitetene og studiene der og berlyser hvordan de forannevnte hovedprinsipper må påvirke den fremtidige utformingen av studiene der. Men hovedvekten av ekspansjonen skal ligge på distriktshøgskolene. Meldingen angir ikke noen konkret fordeling på universitetssektoren og på distriktshøgskolesektoren. Stortingsmelding 66 hadde en slik fordeling, og da kan man anta at den nåværende regjeringens forutsetning antakelig er å ha et høyere tall for distriktshøgskolesektoren. Stortingsmelding 66 hadde fordelingen 30.000 - 50.000. Det høyeste alternativ nå for distriktshøgskolene vil antakelig være 35.000, med 45.000 på universitetene. I prosentvis årlig vekst i studenttallet ligger universitetene i dag på 2% sammenlagt, og vil altså komme til å gjøre det i 10 år til, minst.

I Oslo er vi allerede kommet ned på 0-vekst. For distriktshøgskolene vil det bli en vekst på 3,6 - 4,8% pr. år, men det er vel og merke for hele systemet, hvorav de nåværende distriktshøgskoler, (som for fremtiden vil bli hetende studiesenter) bare utgjør en liten del. Hvis lærerutdanningen, som i dag utgjør en stor del av systemet, ikke skal ekspandere, så vil det på de øvrige utdanningene bli en større vekst.

Meldingen har et eget avsnitt om bruk av behovsprognoser (se. s. 32) som jeg anbefaler folk å lese. Jeg vil tilslutt oppsummere noen av de sammenhenger og prinsipper som ligger til grunn for Stortingsmeldingen:

- Den totale dimensjonering av utdanningssystemet er ikke bare avhengig av nasjonalproduktet, men også av skatteviljen. Dette synes

å være en ny oppdagelse.

- Antall kandidater er avhengig av studietid og gjennomføringsprosent.
- De utdanningssøkendes etterspørsel er avhengig av arbeidsmuligheter, arbeidsvilkår, lønn og status, opptaksvilkår og innholdet i den videregående skole.

Det siste er ganske viktig. Noe av hensikten med de endringene som skjer med nåværende gymnas og yrkesskole er blant annet at en på den ene siden skal kunne gi alle en noe bedre yrkesforberedende innsikt og på den annen side at de som tidligere har gått på ekstrem yrkesforberedende skole skal få såpass mye teori at det skal bli mulig for dem å komme inn på universitet og høyskoler siden. Det kan slå begge veier. Noen kan være såpass fornøyd med den yrkesforberedende utdanningen de har fått at de ikke tar videre utdanning, i motsetning til dem som tidligere tok artium. På den annen side vil den nye videregående skole føre til at atskillig flere har formell kompetanse til å gå videre, så sannsynligvis vil det vel øke rekrutteringen.

Stortingsmelding nr. 17 lanserer følgende prinsipp-program:

- Gi mange utdanningssøkende studiemuligheter, framfor økning av kvaliteten. Det vil si at en må legge hovedvekten på korte studier og helst også forkorte de nåværende lange studier.
- Gjøre opptak uavhengig av alder og kjønn, og mindre avhengig av forutdanning og bosted. (Det er klart at alle kan jo ikke få studere der de bor, men med det desentraliserte system så vil man i hvert fall ikke behøve å reise så langt som idag.)
- Styrke kontakten mellom yrkesliv og utdanningssystemet. Dette har bl.a. betydning for styringen av utdanningssystemet, slik at yrkeslivet skal være med å bestemme hvordan utdanningen skal utformes.
- Motvirke ensidig binding mellom utdanning og yrke.
- Gi kombinasjonsmuligheter av utdanningsveger, bl.a. med fleksibilitet begge veier mellom universitets- og distriktshøgskolesystemet.

Alt dette har betydning for det som er denne konferansens tema, nemlig prognoser om arbeidskraft. En vil for fremtiden i mindre utstrekning enn hittil ha situasjoner der bare én utdanning fører fram til ett bestemt yrke, f.eks. tannleger. Heretter får en nye, korte studier som en ikke vet hva en skal sammenlikne med. Hva erstatter disse av dagens utdanningskategorier? Betyr det at det blir et annet yrkesvalgsmønster.

Blir det f.eks. flere jenter på mannsstudier? Og hvilken betydning får det for yrkesfrekvensen? På kort sikt vil vi sikkert få lavere yrkesfrekvens i studier der det blir flere jenter, men på lang sikt er det vel et stort spørsmål hvordan dette vil virke. Den ensidige bindingen mellom utdanning og yrke var en fordel for prognosemakerne. Opphevingen av denne gjør det vesentlig vanskeligere å lage prognoser over arbeidsmarkedet.

Helt til slutt kan jeg ikke unnlate å komme inn på at det er en del som nå synes det blir overproduksjon og bortkastede ressurser å utdanne folk når de ikke får akkurat like mye lønn som folk fikk tidligere med samme utdanning. Men de som uttrykker bekymring for at det blir for mange mennesker som får høyere utdanning og melder seg på arbeidsmarkedet er svært ofte innenfor dette systemet selv. Det er da nærliggende å tolke denne bekymring som et forsvar for de privilegier denne gruppen har. Det er mulig at en i større utstrekning ville få reelt valg etter interesse for vedkommende yrke og ikke etter hvor mye en får i lønn. I så fall følger Trygve Bull, som i et radioprogram nylig gjentok at det ideelle ville være at alle fikk samme lønn enten en var grøftegraver eller professor, håndverker i rørleggerfaget eller "håndverker" i medisinerfaget. Men samme lønn er ikke nok. Egentlig burde vel en professor tjene mindre enn en renovasjonsarbeider og det er visstnok også blitt foreslått i sin tid.

Jeg vil ikke påstå at alle bare forsvarer sine privilegier, men situasjonen tilsier i hvert fall at man viser en viss beskjedenhet i sine uttalelser, og jeg vil oppfordre alle til å ransake sine motiver. Når planleggere i et departement eller direktorat erklærer med patos at det vi trenger i dette landet er industriarbeidere og ikke flere filologer og økonomer, er det fristende å si at den mest nærliggende konsekvens av dette burde være at de selv tok et omskolingskurs og meldte seg på den del av arbeidsmarkedet der det etter egen oppfatning var mest bruk for dem.

DEBATT ETTER OMHOLT'S FOREDPAG

Hovedtemaet etter Omholts foredrag ble den utdanningspolitikk som Stortingsmelding 17 legger opp til. Fra studentenes side ble den dimensjonering av antall studieplasser som Stortingsmeldingen legger opp til, trukket fram (80.000 i løpet av 1980-årene). Det ble sitert fra meldingen side 35:

studietid
og faglig
innhold

"For at så mange som mulig skal kunne få tilbud om høyere utdanning, er det viktig at en på alle hold innser betydningen av at studietiden for den enkelte ikke blir for lang. Dette innebærer at en institusjon ikke må stille større krav til oppgaver og person enn at en student kan komme gjennom studiet på en rimelig tid."

Studentrepresentanten hevdet at med 80.000 studentplasser ville det bli nødvendig å senke den gjennomsnittlige studietid dersom det skulle bli mulig å gi 30% av årskullet adgang til høyere utdanningsinstitusjoner. I denne forbindelse savnet han betraktninger om studienes faglige innhold.

Hva slags kunnskaper ønsker man at de framtidige akademikerne skal være i besittelse av, hvilke tanker og idéer ønsker man at disse menneskene skal formidle videre?

Til dette svarte Omholt at meldingen understreker at det faglige innhold i studiene er institusjonenes eget ansvar. De politiske myndigheter fastsetter de ytre rammer og det ville være å gripe for sterkt inn i institusjonens selvstyre om departementet også skulle bestemme pensum og studieplaner.

Det ble også hevdet fra studenthold at Stortingsmeldingen i likhet med innstillingen fra videreutdanningskomitéen i for stor grad la opp til en lineær trendforlengelse av de rådende tendenser i samfunnet.

kleppe-
komitéen

En burde ha merket seg hva Kleppe-komitéen av 1960 uttalte: Man kan ikke uten videre regne med at faktisk behov kommer til uttrykk i etterspørsel i arbeidsmarkedet. Strukturen i arbeidslivet vil på mange måter tilpasse seg det tilbud av arbeidskraft som står til disposisjon til en hver tid

Det ble nevnt fra andre deltakere at overproduksjon av akademisk arbeidskraft i visse tilfeller kan være et gode, da forskjellige typer arbeidskraft blir tvunget over på utradisjonelle arbeidsområder og kanskje avdekker skjulte behov.

Lavere kvalitet på utdanningen?

Angående dimensjoneringen av den høyere utdanning og det framtidige behov for akademisk arbeidskraft, trakk en taler fram vanskelighetene ved å måle utdanningsbehovet i antall kandidater. Det var ikke sikkert man opererte med ekvivalente enheter over tiden, og at utdanningsfunksjoner som tidligere hørte innunder gymnasene, nå var blitt overtatt av universitetet og tilsvarende læresteder. Med andre ord at en del av den høyere utdanning nå kan sees på som forkledd gymnasutdanning. Et annet forhold var at det etter krigen hadde skjedd en forskyvning av undervisningsinnsatsen på universitetene fra høyere til lavere plan, og at undervisning på hovedfagsnivå var av de områder det ble investert mindre i enn tidligere. Hvis dette skulle forsette, var det ikke sikkert at hovedfagskandidater som blir uteksaminert i framtida ville stå noe faglig sterkere enn en cand.mag. gjorde tidligere. Disse forhold vil ikke spille så stor rolle ved estimering av de framtidige behov hvis man kun går etter titler ved ansettelser og ikke etter faglig innhold. I den offentlige sektor hvor man i stor grad går etter titler, vil en høy utdanningsgrad fortsatt gi de samme markedsmuligheter. I den private sektor derimot, ble det hevdet, gjør det seg gjeldende et utpreget skepsis til at en høy tittel nødvendigvis medfører høy faglig kompetanse. Det er dermed ikke sikkert at en kandidats markedsførbarhet i framtida vil være så avhengig av hans akademiske grad som nå.

Offentlig lønns- og ansettelsespolitikk

Også en annen taler pekte på hvordan den offentlige sektor gikk foran når det gjaldt å bruke millimetermål på utdanningen ved ansettelser og lønnsklasseplassering. Denne veldige opptatthet av titler og karakterer var i liten overensstemmelse med det som blir trukket opp i Stortingsmeldingen om å løse på forbindelsen mellom yrke og utdanning.

Manglende koordinering av offentlig planlegging

Den samme taler var også opptatt av hvordan den offentlige sektor se på en uheldig måte virket inn på arbeidsmarkedet for akademikere. Det var lite samsvar mellom utdanningspolitikken og utbyggingen offentlige sektorer. Han trakk spesielt fram at i en periode bygget man sterkt ut helsesektoren og ungdomsskolen selv om det var klart at det ikke fantes kvalifisert personell i tilstrekkelig antall. På den annen side nedtrappes i dag utbyggingstakten i den offentlige sektor når utdanningskapasiteten ved universiteter og høyskoler er på topp. "Vet i det hele tatt høyre hånd hva venstre hånd gjør?" spurte taler

styring av distrikts- Utbyggingen av distriktshøgskolene og deres plass i utdannings- systemet ble tatt opp av flere deltakere. På studenthold var man særlig opptatt av den samfunnsmessige styring av distrikts- høgskolene. Planen om å samle alle utdanningsinstitusjoner på distriktshøgskolenivå innen en region under ett styre, vil bety en uheldig sentralisering. Dessuten var studentrepresentanten betenkt over at et flertall i de regionale styrer skulle bestå av personer utenfor skolesystemet.

Andre deltakere mente at et slikt regionalt styre ikke ville be- ty noen ytterligere sentralisering, men tvert imot et godt forsøk på desentralisering. Det ble i denne forbindelse trukket sammen- likninger mellom et slikt regionalt system og den maktkonsentra- sjon som ledelsen for et universitet i dag representerer. Som eksempel ble nevnt at i Oslo- og Akershusregionen ville distrikts- høgskolesystemet omfatte 40 institusjoner og ca. 7.000 studenter, mens Universitetet i Oslo, som ledes av et kollegium, har flere enn 40 institutter og ca. 20.000 studenter.

Distrikts- Flere var opptatt av det faglige innhold i distriktshøgskolene. høgskolene, Man var redd for at distriktshøgskolene ikke skulle bli noe reelt alternativ til universitetene. Utdanningstilbudet ved disse insti- tusjonene bør gi avsluttende kompetanse. Ellers risikerer en at til univer- studentene i stor grad går videre til universitetene, med det press sitetene? og den sentralisering dette ville føre med seg. Fra departementet (Omholt) ble det presisert at distriktshøgskolene skulle være et alternativ til universitetene og de øvrige høgskoler. Kursene ved distriktshøgskolene er ikke ment å være noen kopi av tilsvarende fag ved universitetene.

En taler mente at det burde satses på forskning ved distriktshøg- skolene, da dette ville ha stor betydning for lokalsamfunnet. Fra andre ble det hevdet at forskningsinnslaget ved distriktshøgskolene burde bli beskjedent for at disse ikke skulle utvikle seg til å bli mini-universiteter uten virkelig å representere noe alternativ.

Sosial re- Den sosiale rekruttering til høyere utdanning ble også tatt opp og ruttering spesielt finansierings betydning. Usikre arbeidsmarkedsforhold - finansie- og den studiefinansieringsordning vi har i dag, kan bety at færre - ing tør å gi seg ut på et langt akademisk studium uten å ha en solid økonomisk ryggrad. Det var betenkelig at stipendandelen av det samlede finansieringsbeløp for et studium hadde gått ned og følgelig låneandelen opp.

Fra Omholt ble det svart at Stortingsmeldingen ikke skisserer noe nytt system for studiefinansiering, men at de endringer som måtte bli foretatt kan gjøres innenfor den nåværende ordning. Med hensyn til størrelsen på lån- og stipendandelen lå det kun budsjettmessige vurderinger bak fastsettelsen av de satser som gjelder og ingen prinsipielle endringer i synet på studiefinansiering.

II EN BEDØMMELSE AV UTSIKTENE PÅ DET AKADEMISKE ARBEIDSMARKED I VÅRE NABOLAND.

Foredrag av kontorsjef Erling Jørgensen, Danmarks Statistik:

EN BEDØMMELSE AF UDSIGTERNE PÅ DET AKADEMISKE ARBEJDSMARKED I DANMARK.

1) Der foregår i disse måneder en intens diskussion om den rette dimensjonering af de højere uddannelser i Danmark. Efter at regering og folketing i 50'erne og 60'erne alene havde haft opmærksomheden rettet mot foranstaltninger til udbygning af de lange og mellemlange højere uddannelser ved bygning af læreanstalter og universiteter og bevilling af store beløb til lærerstillinger, uddannelsesstøtte m.v., er billedet i løbet af få år ændret dramatisk. Hovedproblemet er nu at finde egnede metoder til at regulere tilgangen til de videregående uddannelser, således at omfattende beskæftigelsesproblemer for de færdiguddannede kan undgås.

2) Ekspansionsperiodens problemer i form af knaphed på lærere, lokaler og hjelpemidler af forskjellig art - og af forskningsmessig opbakning - var besværlige nok, men var dog enkle med hensyn til fastlæggelse af overordnet målsætning: udvidelse af kapasiteten med alle midler. Dette forenede alle politiske partier såvel som de studerende og lærerne ved læreanstalter og universiteter. Og med hensyn til styring og daglig administration af denne del af uddannelsessektoren var denne samstemmighed om målsætning en meget stor lettelse. I planlægningsrådet for de højere uddannelser, som 60'erne igennem var det centrale planlæggende organ, kunne man koncentrere kræfterne om udvikling af nye modeller for uddannelsernes struktur og tilsvarende "positive" problemstillinger.

I takt med den bratte vending i beskæftigelsesudsigterne er den politiske samstemmighed om målsætninger afløst af strid og rådvildhed, og de planlæggende og administrative funktioner har fået mangedoblet deres problemer. Udviklingen kan nu ikke længere få lov at løbe uden indgreb "udefra" - og vel at mærke restriktive indgreb. Det er da også først i denne situation, at man i Danmark opbygger et mere omfattende administrativt apparat til at varetage planlægning, styring og administration af de højere uddannelser. Før jeg nærmere gennemgår de konkrete beskæftigelsesmessige udsigter på det akademiske arbeidsmarked i Danmark, vil jeg derfor skitsere den organisatoriske opbygning af disse planlæggende, styrende og administrative funktioner i Danmark, således som disse netop nu er ved at falde på plads efter flere års forberedelser.

3) Pr. 1. august 1974 oprettedes under Undervisningsministeriet et særskilt direktorat for de videregående uddannelser, på linie med tilsvarende direktorater for folkeskolen, for gymnasieskolen og for erhvervsuddannelserne. Dette nyoprettede direktorat skal varetage den løbende administration af de højere uddannelser, som hidtil har ligget hos de enkelte læreanstalter og universiteter (et fælles sekretariat for disse nedlægges samtidig med direktoratets oprettelse) og i stigende omfang i ministerens departement, der nu alene vil fungere som re ursorgan for de mere principielle sager. Samtidig har man gennemført en generel administrativ strukturændring af undervisningsministeriet med en mere klar adskillelse mellem de løbende, administrative funktioner og de planlæggende og lovforberedende funktioner.

Parallelt med denne omlægning af administrationen af uddannelsesvæsenet i Danmark, der især for de højere uddannelser er ensbetydende med en administrativ styrkelse, opbygger man i Danmark en særlig rådgivningsfunktion for de forskellige uddannelsesområder. For de fire hoveduddannelsesområder, folkeskolen, 10.-12. uddannelsestrin eller ungdomsuddannelserne, de videregående uddannelser samt voksen- og fritidsuddannelserne, oprettes såkaldte sektorråd, der hver indenfor deres områder kan afgive udtalelser af rådgivende karakter enten efter forespørgsel fra regeringen eller på eget initiativ. Til at beskæftige sig med mere generelle uddannelsespolitiske spørgsmål eller med spørgsmål, der rækker ind over to eller flere sektorråds områder, har regeringen nedsat Det centrale uddannelsesråd. Rådernes medlemmer udgøres dels af repræsentanter for de direkte berørte interesseorganisationer, de studerende, lærerne, arbejdsgiver- og arbejdstagerorganisationerne, den lokale forvaltning m.v., dels af et antal såkaldte "notabler", personer med særligt kendskab til og interesse for uddannelsespolitik. Sekretariatsfunktionerne for de fire sektorråd varetages af de pågældende direktorater, men et nyoprettet planlægningskontor i departementet er sekretariat for Det centrale uddannelsesråd. Endnu er alene Det centrale uddannelsesråd kommet i gang, idet regeringsskiftet december 1973 medførte en forsinkelse af den her omtalte strukturomlægning af administration og rådgivningsarbejde, som der i øvrigt har været almindelig politisk enighed om at gennemføre, og som i sine hovedlinier svarer til den struktur man er i gang med at opbygge også i andre danske ministerier. Sektorrådet for voksen- og fritidsuddannelser nedsættes i disse uger, rådet for folkeskolen vil træde i funktion omkring årsskiftet og de to sidste råd, herunder sektorrådet for de videregående uddannelser, i løbet af foråret ifølge de nu foreliggende planer.

Denne rådsstruktur skal afløse et betydeligt antal af de mange eksisterende råd, udvalg og nævn indenfor uddannelsesvæsenet, som ikke mindst i de sidste 15 år er skudt frem uden nogen overordnet styring. Visse fagligt specialiserende udvalg vil der dog fortsat være behov for. For så vidt angår de højere uddannelsers områder vil det nye sektorråd træde i stedet for det tidligere omtalte planlægningsråd for de højere uddannelser.

4) Efter dette sidespring, som måske kan kaste lidt lys over uddannelsesvæsenets institutionelle vildnis i Danmark, vil jeg kort omtale to rapporter og dertil knyttede udtalelser, der omhandler uddannelsesstruktur og beskæftigelsesudsigter for danske akademikere og andre med videregående uddannelser.

4a) Som sin sidste handling udarbejdede det tidligere nævnte planlægningsråd for de højere uddannelser en rapport, Helhedsplanlægning af de videregående uddannelser 1974-87 med undertitel Problemer og løsningsforslag (januar 1974). Rapporten består af et ganske omfattende sekretariatsoplæg og en ret summarisk rådsudtalelse i tilknytning hertil (samt en mindretalsudtalelse jf. nedenfor). I sekretariatsoplægget fremlægges for første gang fra officielt hold i Danmark et samlet materiale, der konkluderer, at udbuddet af akademikere indenfor adskillige hovedområder i løbet af få år tenderer mod klart at overstige det forventede arbejdsmarkedsbehov, og der lægges op til adgangsregulering og strukturændringer i de akademiske uddannelser for at råde bod herpå. Rådets flertal accepterer i sin udtalelse noget tøvende denne konklusion, mens mindretallet (de studerendes repræsentanter med delvis tilslutning bl.a. fra akademikernes centralorganisation) går imod og anbefaler, at man gennemfører sådanne strukturændringer i studier og samfund, at adgangsregulering bliver unødvendig. Det er især humanister og matematisk-naturvidenskabelige kandidater, der synes at være truet af risiko for alvorlige beskæftigelsesproblemer, men også samfundsvidenskabelige kandidater er i farezonen. Hovedårsagen til beskæftigelsesproblemerne er de allerede indtrufne begrænsninger i den offentligesektors vækst. Efter alle foreliggende planer og politiske målsætninger vil der i de kommende år fortsat blive udvist stor tilbageholdenhed med personaleudvidelser indenfor det offentlige, og den ganske store del af de akademisk uddannede, der sigter mod offentlig ansættelse - herunder i uddannelsessektoren selv - vil derfor blive ramt.

4b) I den såkaldte perspektivplanlægning II, PP-II, hvor hovedtræk af de næste 15 års udvikling er skitseret med stor vægt på den offentlige sektor og dennes vekselvirkning med den private sektor, er det offentliges personalbehov for de kommende år analyseret nærmere. Denne analyse bekræfter helhedsplanlægningsrapportens hovedkonklusion, og i en særlig bilagsrapport 'Langvarigt uddannede, antal behov og prognosearbejdets organisation' redegøres der ret detaljeret for den forventede arbejdsmarkedsudvikling frem til 1987 for de enkelte kategorier af langvarigt uddannede.

4c) I Det centrale uddannelsesråd har vi i foråret 1974 på regeringens anmodning taget helhedsplanlægningsrapporten op og har i april 1974 afgivet en udtalelse, hvori vi anbefaler, at der tages skridt til regulering af tilgangen til de videregående uddannelser under hensyn til de faretruende beskæftigelsesudsigter. Den totale dimensioneringsramme har vi for de nærmest kommende år anslået til maksimalt 30-32 pct. af en årgang, idet vi samtidig påpeger behovet for et løbende kortlægnings- og prognosearbejde på dette området (hvilket i øvrigt også anbefales i PP-II bilags-

rapporten). Det centrale uddannelsesråd har senere i en netop afgivet udtalelse, også efter undervisningsministerens anmodning, fremhævet de muligheder, der foreligger for at mindske presset på de videregående uddannelser ved revisioner af ungdomsuddannelserne, og anbefaler en række konkrete foranstaltninger på kort og langt sigt med dette formål for øje. De studerendes repræsentanter har taget afstand fra begge udtalelser i særskilte mindretalsudtalelser.

4 d) Endelig har undervisningsministeriet ladet udarbejde et materiale, der anviser metoder til regulering af de videregående uddannelser, idet man skønner, at en sådan regulering vil blive nødvendig for adskillige uddannelsesområder i løbet af kort tid.

5) Disse forskellige rapporter, redegørelser og udtalelser, som tilsammen udgør et ganske omfattende grundmateriale, vil danne basis for Folketingets behandling af adgangsreguleringsproblemet mange sider i denne vinter, hvorefter eventuelle regulerende foranstaltninger i givet fald vil kunne sættes i værk i løbet af 1975-76 på nogle universitetsuddannelser hvor adgangen hidtil har været fri - dvs. dog alene for unge med studentereksamen eller HF-eksamen.

6) For øjeblikket findes der ca. 1500 arbejdsløse med videregående uddannelse, først og fremmest ingeniører, arkitekter, jurister og et lille, men stærkt voksende antal humanister. Disse arbejdsløshedstal er kun delvis forårsaget af den aktuelle konjunktursituation, idet mange akademikere var uden arbejde allerede før nedgangskonjunkturen satte ind mod slutningen af 1973. Og udsigterne for de kommende år er ligeledes mørke - uanset om de økonomiske konjunkturer på ny vender. Hovedårsagen er den aftagende vækst i den offentlige sektor, idet den overvejende del af de færdiguddannede akademikere traditionelt sigter mod ansættelse i det offentliges tjeneste. Der synes ikke at være tendenser til en forandring i dette ansættelsesmønster, og det må anses for helt urealistisk, at den private sektor kan forøge sin andel af akademikere i den takt som vil være nødvendig, hvis det stærkt voksende udbud skal finde beskæftigelse - og det offentliges væksttempo bremses som forudsat i PP-II. De regulerende foranstaltninger, som nu overvejes, har derfor en meget realistisk baggrund. Alligevel er det dog et åbent spørgsmål, hvor kraftige regulerende foranstaltninger der vil blive behov for, idet de selvregulerende markeds kræfter nu synes at være ved at slå igennem - ligesom tilfældet har været i Sverige i de sidste par år.

7) En meget summarisk talmæssig vurdering af fremtidsudsigterne til slut kan måske antyde noget om størrelsesordenen af beskæftigelsesproblemerne for danske akademikere i resten af 70'erne.

Både H-planen og PP-II analyserne viser, at der i de kommende 6-8 år må regnes med en årlig vækst i bestanden af akademikere på 7 pct., (den samme vækstrate påregnes for øvrige grupper af høyt uddannede). Samtidig

viser PP-II rapporternes øvrige ganske detaljerede analyser, at den offentlige sektor i de kommende år næppe vil forøge sin bestand af akademikere med mere end 4 pct. p.a. Hovedvægten i den forudsete bestandsforøgelse vil ligge på personer med uddannelser beregnet på beskæftigelse i den sociale sektor samt på personer med solid uddannelse beregnet på planlægningsopgaver af mange slags.

Eftersom den offentlige sektor for øjeblikket beskæftiger 75 pct. af samtlige personer med højere uddannelse vil den her refererede store forskel mellem udbudsvækstrate og den forudsatte vækst i beskæftigelsen i den offentlige sektor forudsætte en vækst i akademikerbestanden i den private sektor på mere end 10 pct. p.a. Samtidig gælder det, at den forudsete vækst i flere af de traditionelle akademikerprofessioner i den private sektor er meget lille. Det gælder f.eks. advokater, arkitekter og ingeniører.

I det særskilte PP-II bilag om arbejdsmarkedet for de højt uddannede ræsonneres det udførligt om mulige vekselvirkningseffekter mellem udbuds- og efterspørgselssiden på dette marked. Det kan langt fra udelukkes, at et stort udbud af højt uddannede kan indvirke på den samlede sociale og økonomiske udvikling i samfundet på en sådan måde, at "udbuddet skaber sin egen efterspørgsel" som en berømt sætning i den klassiske økonomi siger.

Den historiske udvikling har vel på mange måder bekræftet denne sætning - men også vist dens begrænsning. Det er min vurdering, at det "gap" der for øjeblikket findes mellem tendenserne i tilbuddet af akademikerne og efterspørgselen efter disse kategorier af arbejdsstyrken er for store til at man tør håbe at "Says lov" eller andre automatisk virkende markeds kræfter kan løse problemerne for os på en tilfredsstillende måde.

Foredrag av rektor Gunnar Bergendal, sekretær for den svenske universitetsutredningen av 1968:

EN BEDÖMNING AV UTSIKTERNA PÅ DEN AKADEMISKA ARBETSMARKNADEN I SVERIGE

1 Några bilder av utvecklingen under senaste tid

Låt mig som inledning visa och kommentera några diagram och tabeller ur "Trender och prognoser 1974" (IPF 1974:8), en mycket värdefull sammanställning av data om befolkning, arbetsmarknad och utbildning som gjorts av prognosinstitutet vid statistiska centralbyrån i Stockholm.

Diagram 3.8.6 visar att antalet examinerade från universitet och högskolor något mer än fördubblades under femårsperioden 1967/68 till 1972/73. Ser man till den relativa fördelningen ett halvt år efter examen är det bara ett par mer påfallande förändringar: andelen i lärararbete har gått ned medan andelen i kameralt och kontorstekniskt arbete har ökat.

Av diagram 3.8.4 framgår att, trots det kraftigt ökade utbudet under femårsperioden 1967/68 - 1972/73, andelen i förvärvsarbete bland de examinerade från universitet och högskolor är högst vid periodens slut. Förändringen är särskilt markant för kvinnornas del. Andelen som sökt men ej erhållit anställning har varierat något under perioden och torde för övrigt vara ännu lägre innevarande år än 1972/73. Andelen som ägnar sig åt fortsatta studier har minskat avsevärt.

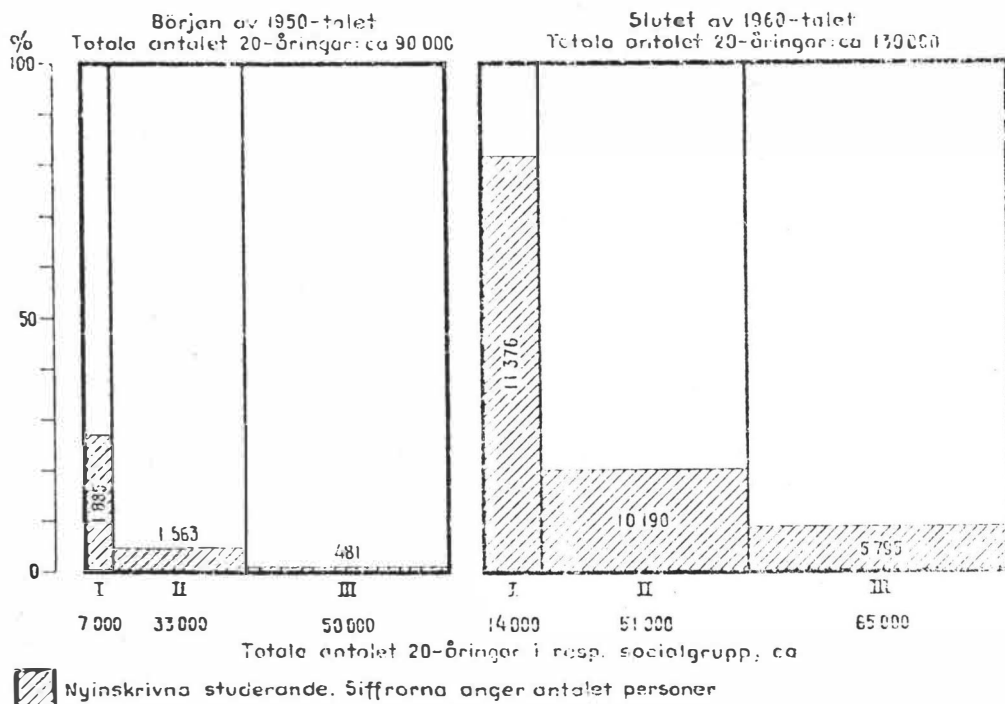
Diagram 3.8.5 visar verksamheten ett halvt år efter examen för vissa slag av högskoleutbildningar. Vissa samhällsvetare har samlats i det första diagrammet (a) medan humanister, naturvetare, civilingenjörer och ekonomer återfinns i det andra diagrammet (b). Förändringarna är ingalunda entydiga. Det starkt ökade utflödet från högskolorna har samspelat med variationer på arbetsmarknaden på olika sätt för olika utbildningar. Att dessa variationer påverkar befattningsnivån för nyanställda visar diagram 3.8.1 (som avser utvecklingen under 1960-talet för ingenjör- och ekonomgrupper) och tabell 3.8.1 (som visar lönegrader för nyanställda i statlig tjänst med högre utbildning).

Bilden kan kompletteras med en kommentar till den s k arbetskraftsbarometern. Av längre utbildningar som svarer mot bristyrken på arbetsmarknaden är endast en, teologisk utbildning, bland de traditionella högskoleutbildningarna. Övriga av dessa bristyrken är arbetsterapeuter, sjuksköterskor, sjukgymnaster, ålderdomsföreståndare, veterinärer, musikhögskolor, teckningslärare, barnavårdslärare, ekonomiföreståndare samt sjökaptener och styrmän.

Förändringarna i tillströmning till utbildning vid universitet och högskolor framgår av diagram 2.2.13.

Går man tillbaka till riksdagsbesluten 1960, 1963 och 1965, som i stort varit bestämmande för planeringen under den nu beskrivna perioden, tycks det som man i flera hänseenden fått en utveckling av det slag man avsåg. Högre utbildning har gjorts tillgänglig för allt fler och samhället har fått avsevärt bättre tillgång på personer med sådan utbildning. En förnyelse av arbetsmarknaden är på väg i den meningen att personer med längre utbildning får arbete inom befattningar som hittills rekryterat personer med annan utbildning. Detta kan dock innebära påfrestningar både för den högt utbildade, om arbetsuppgifter och lön inte svarer mot förväntningarna, och för personer med annan utbildningsbakgrund som i ett annat rekryteringsläge kanske skulle ha fått motsvarande befattningar.

Även i andra hänseenden kan man se kritiskt på den utveckling som varit. Rekryteringen till universitet och högskolor har visserligen breddats och andelen nyinskrivna från socialgrupp III har ökat från ca. 12 procent till ca. 21 procent från början av 1950-talet till slutet av 1960-talet. Skilda meningar har uttalats huruvida detta var en tillfredsställande ökningstakt eller ej. Inom vad Bengt Gesser kallat prestigeutbildningar (utbildning till agronom, apotekare, civilekonom, civilingenjör, jurist, jägmästare, läkare, tandläkare, veterinär) har den sociala selektionen emellertid snarast skärpts.



Figur 2:32. Fördelning av nyinskrivna studerande vid universitet och högskolor med hänsyn till social härkomst.

2 Pågående planeringsarbete

Under vårriksdagen 1975 väntas regeringen lägga fram en proposition om den högre utbildningen, baserad på U68s betänkande och på avgivna yttranden över detta. Huvudinriktningen av pågående planering är bl a följande: En breddning av den högre utbildningens område till att i princip avse all kvalificerad utbildning i samhällets regi för vuxna människor. Någon gräns mellan akademisk och icke-akademisk utbildning uppehålls inte. Till det vidgade högskoleområdet hör dels befintliga utbildningar, t ex till sjuksköterska och förskollärare, dels framtida nya utbildningar, bland vilka försöksverksamheten med yrkesteknisk högskoleutbildning (beräknad start 1975/76) förtjänar att nämnas. Riksdagen fattade 1972 principbeslut om nya behörighetsregler till högre utbildning. Vuxna och studerande på gymnasieskolans yrkesinriktade linjer kommer att få avsevärt ökade möjligheter till högre studier.

Prognoser över både tillströmning till högre utbildning och framtida efterfrågan på utbildade görs av prognosinstitutet vid statistiska centralbyrån. De utgör en viktig del av underlaget för U68s förslag. Den avgörande frågan är för mig inte om man skall göra prognoser, utan vilka prognoser som görs och, framför allt, hur de används. När man ser resultatet av det snävt yrkesinriktade planeringsarbetet inom lärarsektorn, med en ambition att mycket nära anpassa lärarutbildningens kapacitet till variationer i beräknat behov av lärare i skolan, blir man rädd.

I U68s arbete var det en förutsättning att man inte skulle bygga på enskilda yrkesprognoser. Grundläggande har i stället varit en helhetssyn på arbetsmarknaden och på utflödet från utbildningssystemet. Inom en sådan ram skulle vid planeringen av enskilda utbildningar kunna ges avsevärt utrymme för hänsyn till de studerandes önskemål om utbildningens inriktning.

I diagram 3.7.7 visas två beräkningar av utflödet från högskoleutbildning (i en vid mening av ordet) under perioderna 1965/70, 1970/75 och 1975/80. Med bakomliggande staplar har markerats kalkylerat behov av personer med sådan utbildning. Om osäkerheten i sådana kalkyler behöver inte ordas i denna församling. Det räcker att nämna att behovskalkylerna baseras på folkräkningarna 1960 och 1965, för att illustrera svårigheterna med långsiktiga övergripande prognoser för utbildningsplaneringen.

Vad man nu skulle vilja ha för utbildningsplaneringen i stort är prognoser för 1980-talet. Föreliggande material sträcker sig inte så långt, men var och en inbjuds att extrapolera i diagram 3.7.7. För egen del är jag rätt övertygad om att dagens minskade tillströmning till högskoleutbildning kommer att leda till brist på arbetskraft med längre utbildning om några år. Avgörande är dock den ekonomiska utvecklingen i stort.

En svårighet med prognoser som underlag för planeringen kan sägas vara att de inbjuder till att bli mål i stället för hjälpmedel. Den viktigaste frågan måste vara vad vi vill med planeringen. Prognoserna kan hjälpa oss att bedöma i vilken utsträckning och i vilken takt vi kan nå dit vi vill. Inte minst för den allmänna opinionen är detta svårt att inse.

Ett gott exempel på missuppfattning är mottagandet av U68s förslag att begränsa antagningen till all högskoleutbildning. Detta uppfattas som ett förslag med syfte att anpassa högskoleplaneringen till arbetsmarknadens beräknade behov av utbildade. Huvudargumentet har i stället varit strävan att fördela resurserna jämnare på olika slag av utbildning för vuxna. De fackliga organisationernas reservationer till U68s betänkande belyser utredningsförslaget. LO och TCO önskade på fördelningspolitiska grunder ett mindre antal platser i högskoleutbildning, för att kunna ge mer resurser åt annan vuxenutbildning. SACO önskade en rent prognospassad planering.

En högskoleplanering som står förhållandevis fri till prognoser för enskilda yrkesområden ställer särskilda krav på utbildningens innehåll och uppläggning. Bred anknytning till stora yrkesområden, problemorientering och långsiktig beredskap blir viktiga karakteristika.

Diagram 3.8.6 Examinerade som avlagt grundexamen vid universitet och högskolor 1967/68 och 1972/73 fördelade efter yrkesområden ett halvt år efter examen

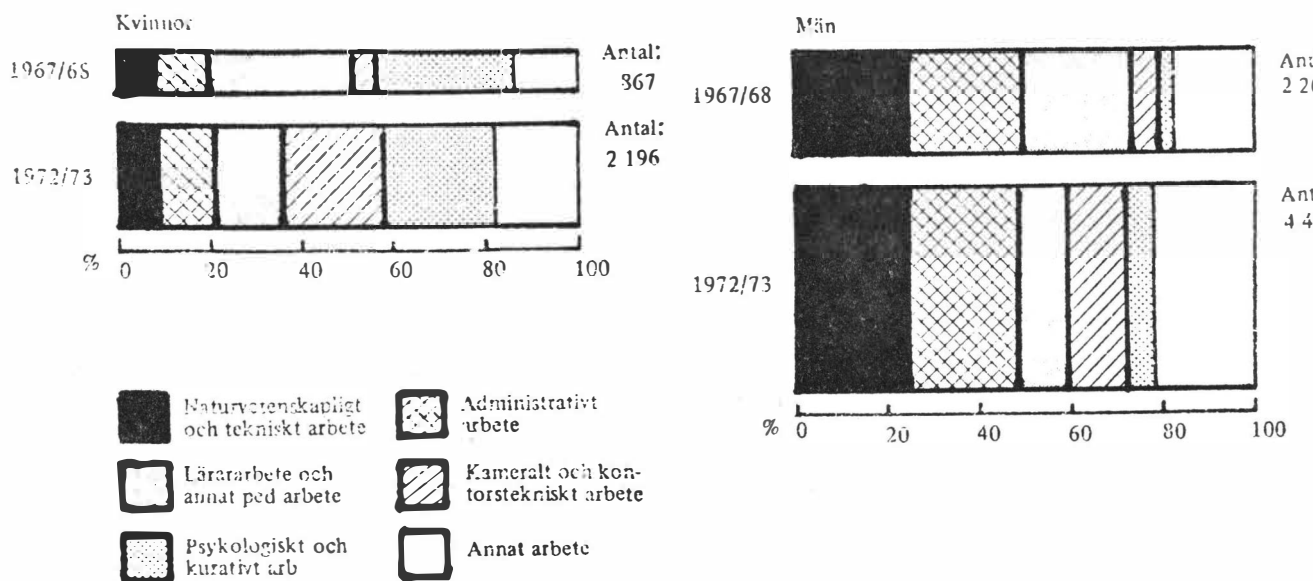


Diagram 3.8.4 Verksamhet ett halvt år efter examen för dem som avlagt grundexamen vid universitet och högskolor 1967/68--1972/73

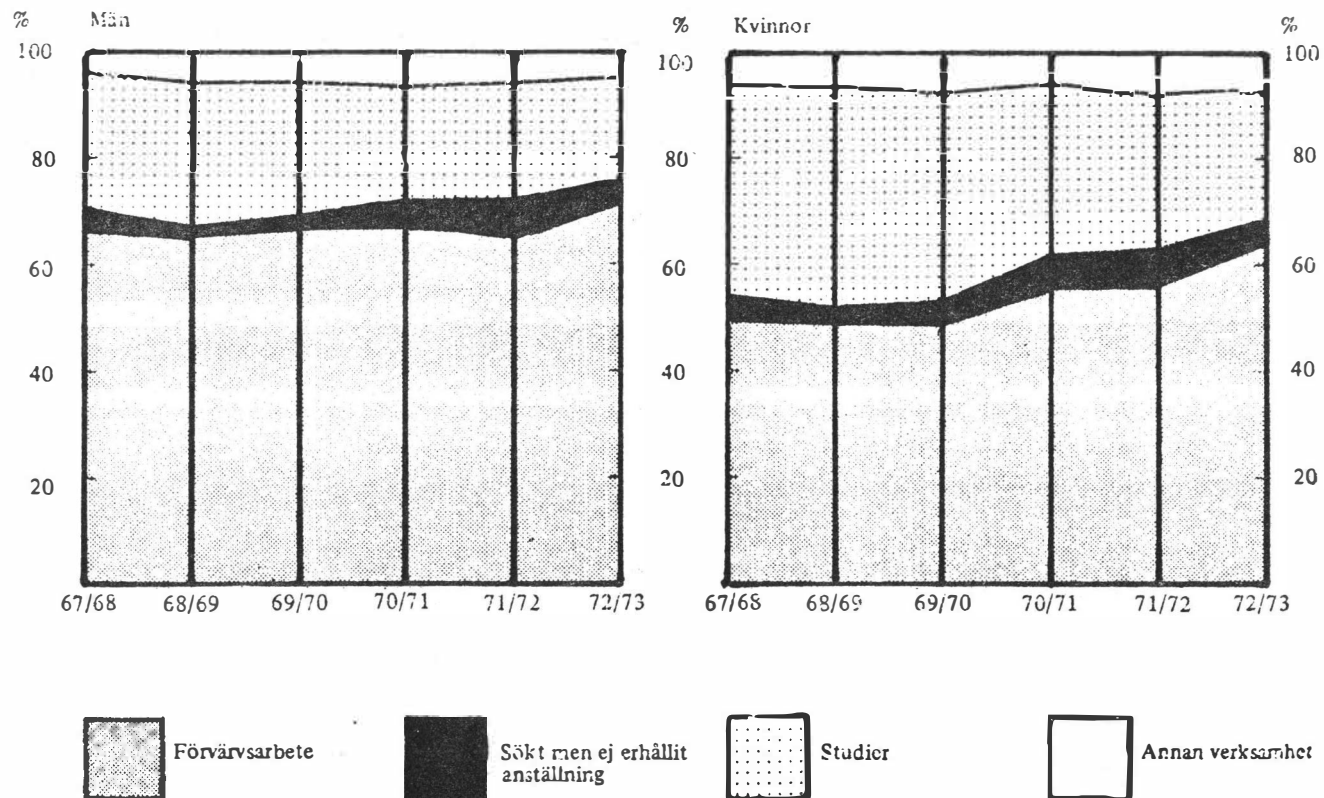


Diagram 3.8.5 Verksamhet ett halvt år efter examen för vissa grupper av examinerade från universitet och högskolor 1967/68 och 1972/73

a)

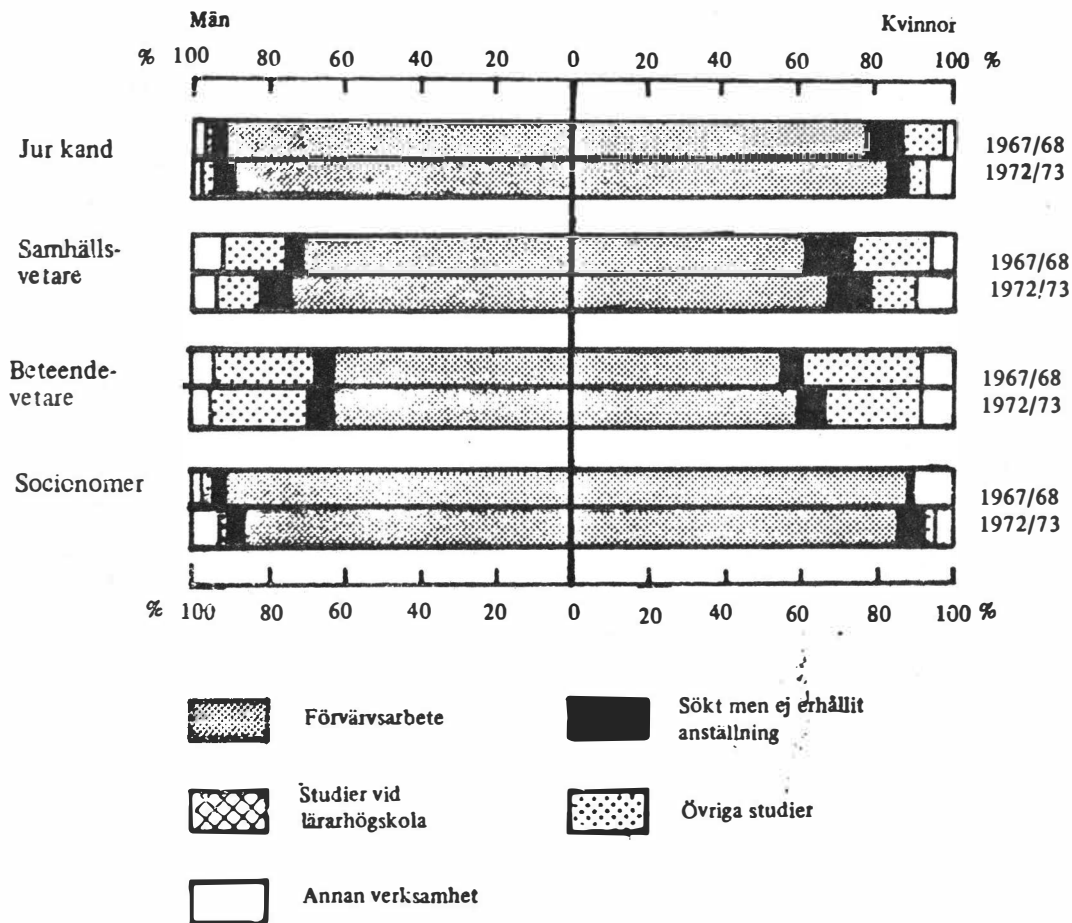


Diagram 3.8.5 Verksamhet ett halvt år efter examen för vissa grupper av examinerade från universitet och högskolor 1967/68 och 1972/73

6)

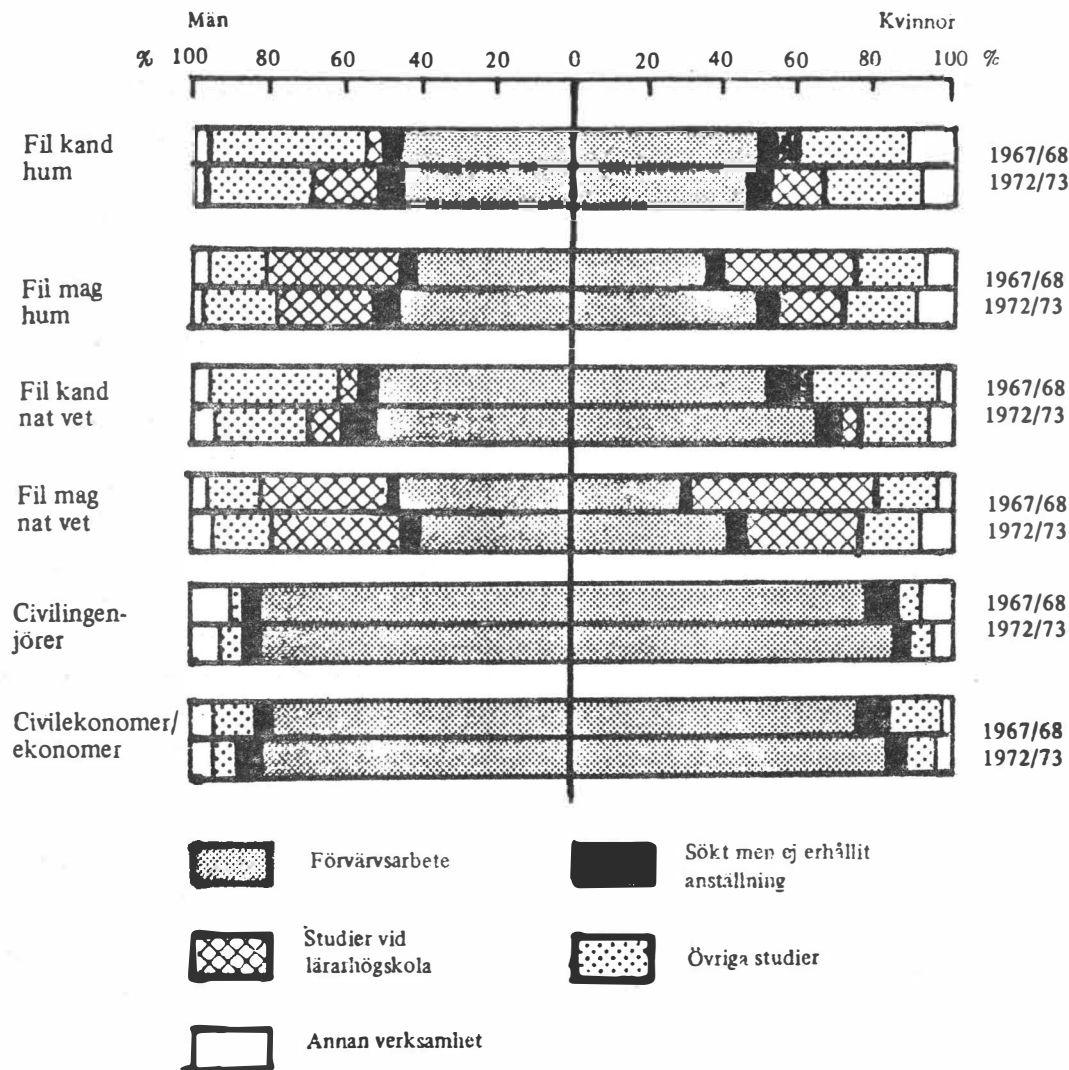
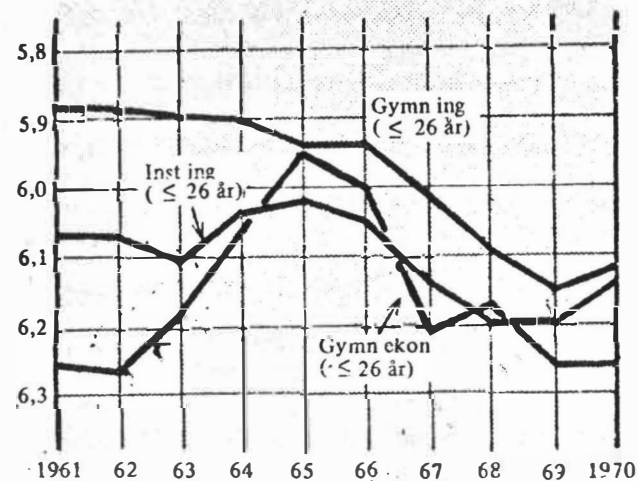
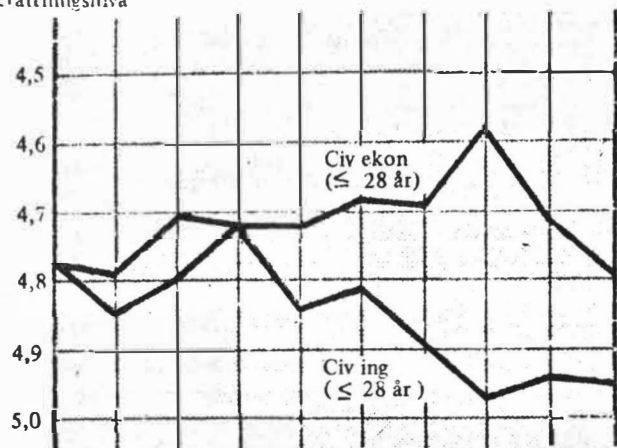


Diagram 3.8.1 Genomsnittlig befattningsnivå för nyrekryterade manliga civilekonomer och civilingenjörer ≤ 28 år respektive manliga gymnasieingenjörer, institutsingenjörer och gymnasieekonomier ≤ 26 år. SAF-området

Genomsnittlig befattningsnivå



Tablå 3.8.1 Procentuell andel akademiker¹ bland nyrekryterade under 30 år i vissa statliga tjänstebenämningar. Fördelning efter lönegrad 1966, 1970, 1971, 1972 och 1973

	Lönegrad				Totalt
	≤ 14	15-16	17-19	20 ≤	
1966	2	3	60	69	21
1970	3	6	69	70	26
1971	9	12	71	69	33
1972	19	19	60	60	34
1973 ²	34	37	67	69	45

1) Jurister, socionomer, civilekonomer, civilsekreterare och examinerade från fil fak.

2) Exklusive beredskapsarbetare.

Diagram 2.2.13 För första gången inskrivna vid fria respektive spärrade fakulteter 1962/63—1973/74
 Uppgifterna för 1972/73 är preliminära.

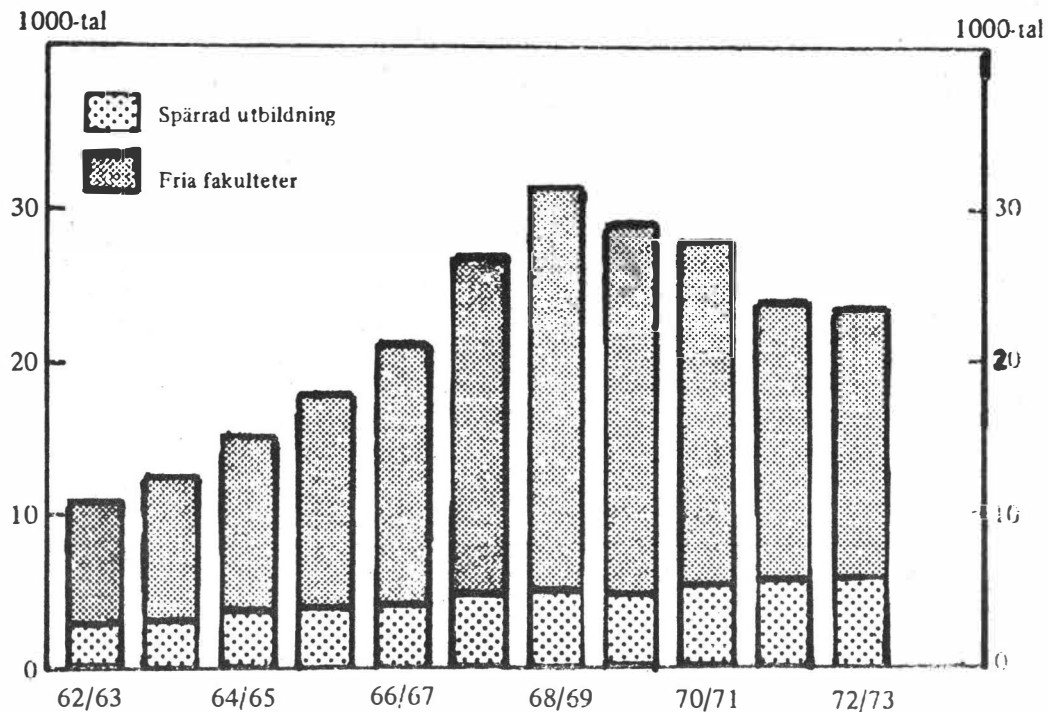
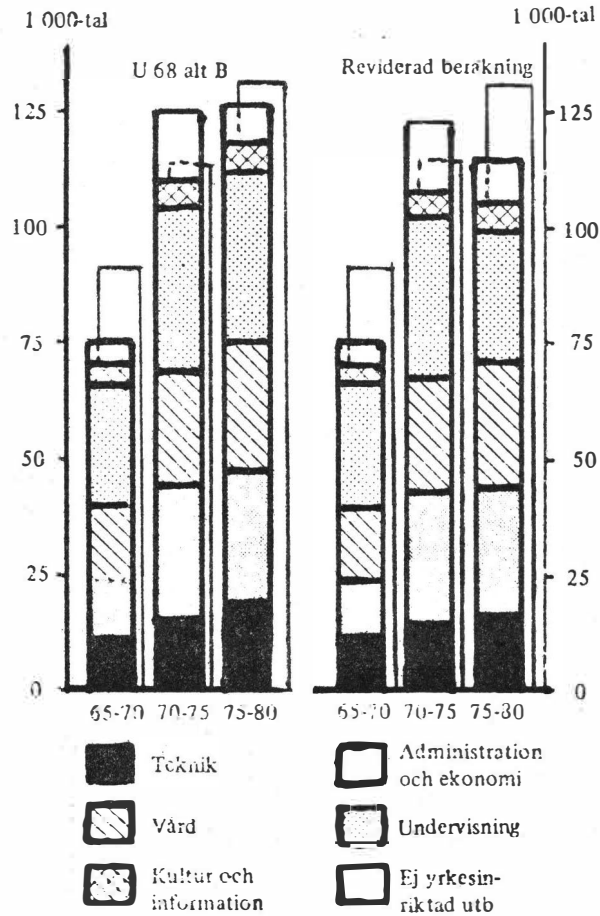


Diagram 3.7.7 Beräknat utflöde från högskoleutbildning fördelat på yrkesutbildningssektorer 1965--1970, 1970--1975 och 1975--1980



De bakomliggande staplarna avser kalkylerat behov av högskoleutbildade. Självfallet innebär varje sådan kalkyl betydande osäkerheter.

II ARBEIDSMARKEDET FOR UNIVERSITETS- OG FORSKERUTDANNET PERSONALE

I NORGE

Foredrag av avdelingssjef Tor Kopperstad, NAVF's utredningsinstitutt

AKADEMIKERNE OG ARBEIDSMARKEDET — GENERELL OVERSIKT.
 NYE UNDERSØKELSER OM JURISTER OG SAMFUNNSVITERE

1 Innledning

I første halvdel av 1960-årene ble det i den utdanningspolitiske debatt lagt stor vekt på det bidrag en voksende mengde høyere utdannet arbeidskraft ble antatt å ha for den økonomiske vekst.

Det ble gjort en rekke analyser som viste at bare en del av veksten kunne forklares ved vekst i de tradisjonelle innsatsfaktorene arbeid og kapital. Det ble igjen en relativt stor uforklart rest, som har fått betegnelsen den tredje faktor. En viktig bestanddel av denne faktor mente man var arbeidsstokkens utdanningsnivå. Empiriske analyser tyder også på dette.

Produksjonen av kandidater vokste i 1960-årene raskere enn noensinne. Den raske økonomiske veksten i disse årene økte i høy grad etterspørselen etter høyere utdannet arbeidskraft. Til langt opp i 1960-årene ble det i de fleste land hevdet en mangel på høyt kvalifisert arbeidskraft.

I USA omtalte president Kennedy mangelen på høyere teknisk og vitenskapelig utdannet personale som "our greatest national problem".

Denne situasjon var høyst sannsynlig i seg selv en voldsom stimulans til å søke høyere utdanning, slik at veksten i høyere utdannet arbeidskraft akserlererte i slutten av 1960-årene.

Ved overgangen til 1970-årene skjedde et omslag i mange land. Man ble i stadig høyere grad opptatt av om veksten i den høyere utdannede arbeidskraft skjedde for raskt. I stadig flere land viste det seg tegn som tydet på at markedet for høyere utdannet arbeidskraft var i ferd med å endre seg. Disse problemene ble tatt opp på en OECD-konferanse i Venezia i slutten av 1971.

I et av dokumentene på konferansen "Employment prospects in the 1970's" kom det fram slike ekstreme utsagn som at stadig flere kandidater gikk inn i aktiviteter med meget lav produktivitet, hvis nytte for økonomien og samfunnet var meget uklar, og at en var vitne til en sterk vekst i institusjoner

av ulike slag hvis målsetting ofte var meget diffus og hvis fremste funksjon lot til å være å skaffe et tilfluktssted for kandidater som ikke fikk jobb på annen måte.

Stort sett var nok tonen noe mer avdempet. Men det lot til å være nokså stor enighet om at akademikerne ikke lenger kunne regne med å leve samme beskyttede tilværelse fra konjunktursvingninger etc. som tidligere. At akademikerledighet ville bli noe problem av format, fant man usannsynlig.

Begrunnelsen er imidlertid verd å merke seg: Akademikerne er fleksibel arbeidskraft og vil alltid finne en jobb selv om den av og til vil gi lavere lønn og status enn forventet.

Dette må implisere at det er de svakest stilte i samfunnet, rent utdanningsmessig sett, som i siste hånd blir rammet. Hvis de vil henge med, blir de tvunget til å ta mer utdanning. En utdanning som i mange tilfelle vil være overflødig hvis en dømmes ut fra arbeidslivets behov. Det skjer en oppgradering av jobbene som ikke alltid har sammenheng med økte reelle krav til utdanning. Om en slik utvikling er ønskelig ut fra andre kriterier, skal ikke tas opp her.

Det er spesielt i USA gjort flere analyser som viser i hvilken grad slik utdanningsmessig oppgradering har funnet sted. På grunnlag av data fra USA i perioden 1940-60, utførte Eckaus en analyse hvor han fant at det var skjedd en betydelig svekking av sambandet mellom utdanning og yrke i perioden. Det aller meste kunne tilskrives den generelle økning i utdanningsnivået. Skift mot stillinger og yrker som egentlig krevde mer utdanning, betød atskillig mindre. Norsk-amerikaneren Ivar Berg har i sin bok "The Great Training Robbery" gjort tilsvarende analyser på senere data. Han mener i tillegg å finne solid belegg for at folk med en høy utdanning i forhold til den jobb de har, ikke utfører denne noe bedre enn folk med lavere utdanning, snarere tvert imot.

Det finnes forholdsvis lite materiale som kan belyse utviklingen i arbeidsmarkedssituasjonen for høyere utdannet arbeidskraft, men det er helt klart at en rekke europeiske land er alvorlig opptatt av arbeidsmarkedssituasjonen for høyere utdannet arbeidskraft. Deriblant er våre tre naboland Sverige, Finland og Danmark, men også land som Storbritannia, Frankrike, Nederland og Italia.

I de europeiske land søker en ofte å berolige seg selv ved å vise til at spesielt USA har en langt større mengde akademikere i forhold til folketallet enn Europa, og at denne er absorbert. Regjeringens melding om den videre utbyggingen av høyere utdanning, unnlater heller ikke å peke på dette. Dette kan være et godt argument, men det er en rekke forskjeller på USA og Europa som det er verd å være oppmerksom på. For det første er det i USA vanlig — i høyere grad enn i Europa — med akademikere i jobber med relativt

sett en langt lavere status og lønn enn det en akademikerspire i Europa vanligvis forventer seg. For det andre er det antakelig noe overdrevet når en sier at akademikertettheten er så mye høyere i USA enn i Europa. Ser en f.eks. på andelen av ungdom i alderen 20-21 år i ettergymnasial utdanning, var denne ca. 30% i USA mot ca. 12% i Norge. I aldersgruppen 22-24 år, ca. 14% i USA og ca. 10% i Norge og i aldersgruppen 25-29 år ca. 7% i USA og ca. 5% i Norge. Disse tall refererer seg til 1970. Det er i utdanning, som normalt avsluttes i 21-22 års alderen, at USA ligger langt foran Europa.

Et meget sentralt problem i denne sammenheng er, etter min mening, kandidatens egne forventninger med hensyn til arbeidsoppgaver, lønn og status etter eksamen. Det ville neppe være tilrådelig helt å avvise slike problemstillinger når en tar standpunkt til en videre utbygging av tilbudet av høyere utdanning. Selv fra meget radikalt studenthold, vel også her i Norge, har det vært fremholdt som en fundamental svakhet ved utdannings-systemet hvis det ikke garanterer et arbeid som både med hensyn til nivå og type svarer til utdanningen.

Hvis en aksepterer dette, ville en i hvert fall i prinsippet kunne komme opp i nokså merkelige situasjoner hvis en samtidig argumenterte for at alle skulle få nøyaktig den utdanning de måtte ønske. Logisk sett måtte slike valg skje innenfor en ramme som noenlunde svarte til det som kan forventes av rimelige arbeidsoppgaver når studentene en gang kommer ut i arbeidslivet.

Her kommer, etter min oppfatning, behovsanalyser inn som et viktig element. Som vi senere skal se er det mange problemer forbundet med slike analyser. Men sett på som en form for sikkerhetsventil som kan bidra til å hindre at ekstreme forhold og problemer oppstår, tror jeg de er nyttige.

Det later vel til at en, i hvert fall i en rekke land, nå er kommet til et stadium hvor kandidatens forventninger må reduseres. Regjeringens melding til Stortinget om den videre utbygging av den høyere utdanning, går ikke særlig inn på dette problem. I England derimot har de offisielle myndigheter tatt skritt for å furnere unge mennesker med informasjon som vil gjøre dem bedre skikket til å gjøre seg opp en mening om hvilke muligheter valg av ulike utdanningsveier vil kunne by dem. Department of Employment utga våren 1974 publikasjonen "Employment Prospects for the Highly Qualified". Her understrekes det at kandidater i stigende grad vil måtte ta jobber av en helt annen karakter enn det som tradisjonelt har vært tilfelle. Det understrekes også at unge mennesker må bli mer fantasifulle når de velger framtid og erkjenne at høyere utdanning ikke så meget er en kvalifikasjon for bestemte jobber, som en forberedelse til et omfattende valg av karrieremuligheter og "for a full and satisfying life".

Rapporten gir også en beskrivelse av hvordan situasjonen på arbeidsmarkedet for akademikere har utviklet seg, og sier bl.a. at over de siste 5-10 år har lønnsnivået for høyere utdannet arbeidskraft vist svakere vekst enn lønnsnivået for andre grupper, og at arbeidsmulighetene innenfor tradisjonelle områder har utviklet seg svakere enn tilbudet av nye kandidater. Det har allerede skjedd endringer i sysselsettingsstrukturen, og søkningen til høyere læresteder er gått ned. Helt tilsvarende forhold gjelder vel i hvert fall Sverige. Mange vil sikkert reagere på at offisielle myndigheter gir slik informasjon. Skal nå studieveiledere og foreldre fraråde de unge å søke høyere utdanning? Ikke nødvendigvis. Det er klart at en reduksjon i gjennomsnittslønnen for kandidater sier lite om det enkelte individs posisjon. Det at høyere utdanning ikke lenger vil være en tilstrekkelig betingelse for en god jobb, betyr ikke at den ikke er nødvendig.

Nå vil offentliggjøringen av disse prognosene om en stadig forverret situasjon for akademikere sannsynligvis føre til at det ikke går så galt som prognosene sier. Hvis alle tror at mulighetene for akademikerne vil forverre seg, så vil færre søke høyere utdanning. Dette betyr imidlertid ikke at det var galt å presentere slike prognoser, i hvert fall ikke hvis det heretter gjøres regelmessig. Faren for overreaksjon vil forsvinne hvis dette blir en regelmessig foreteelse, og studieveiledere og andre lærer å tolke forandringer fra år til år og gi sine råd i samsvar med dette.

Dette er å foregripe begivenhetene noe, men det er klart at offisielle prognoser av denne typen vanligvis blir gale. Det er faktisk deres berettigelse i dette tilfelle.

En bilfører som ser et skilt som varsler skarp sving, tar dette som et råd til å sette ned farten, ikke som en forutsigelse på at han vil havne i grøften.

Personlig er jeg altså av den oppfatning at det er nyttig at slike prognoser utføres og offentliggjøres. Men en burde sørge for at det er ressurser nok til stede til at dette kan bli en kontinuerlig prosess og ikke et resultat av punktinnsetser for å produsere en prognose i ny og ne. I Norge har vi intet organ med et spesielt mandat til å overvåke arbeidsmarkedet for høyere utdannet arbeidskraft og til regelmessig å lage slike prognoser.

2 Situasjonen i andre land

La oss før vi går over til å se på situasjonen i Norge ganske summarisk se på enkelte andre europeiske land. Situasjonen i Sverige og Danmark skulle være tilstrekkelig kjent, og vi har nettopp kort vært inne på situasjonen i Storbritannia.

Italia har relativt få akademikere i forhold til folketallet, men antall nye kandidater har de senere år øket med ca. 10% pr. år. En nylig foretatt studie viser at ca. 40% av samtlige kandidater betraktet sin utdanning som relevant for den jobb de hadde.

Analyser som er gjort, sier at mellom 1970 og 1975 vil omtrent 60% av de nye kandidatene måtte gå inn i privat næringsliv mot mindre enn 30% i 1968. Det har også vist seg stadig vanskeligere å absorbere nye kull. De venter lenger og lenger på sin første jobb og forblir i utdanningssystemet lenger og lenger før de går ut på arbeidsmarkedet. Dette har de felles med nye akademikere i mange andre land. Lønnsforskjellen for de akademikere som får en relevant jobb og andre grupper i samfunnet, er spesielt høy i Italia. Institusjonelle forhold gjør at en relativt rikelig tilgang på akademikere ikke presser lønnen i typiske akademikeryrker ned. Man får derfor det som ofte blir kalt "lotterieffekten":

Hvis en først er så heldig å få de rette jobbene, vil belønningen være så stor sammenlignet med kostnadene ved å skaffe seg høyere utdanning og kanskje ikke få en relevant jobb, at det er verd et forsøk.

I Nederland har en spesiell kommisjon nylig hatt som oppdrag å vurdere fremtidig tilgang på og etterspørsel etter høyere utdannet arbeidskraft. Den forutsa et overskudd på ca. 5.000 kandidater omkring 1980, hovedsakelig blant samfunnsvitere. Det har senere vist seg at også andre grupper blir rammet, ingeniører og kandidater med matematisk/naturvitenskapelig utdanning.

I januar 1973 var ca. 850 jurister økonomer, sosiologer, statsvitere, pedagoger og psykologer direkte arbeidsledige, mens ca. 50 søkte arbeid som bedre svar- te til utdannelsen (Bureau of Labour Supply - University Graduates - The Hague.) Over halvparten av de arbeidsledige var i aldersgruppen 24-29 år. Hvis en ser det totale antall ledige i relasjon til de kandidater som ble uteksaminert i 1972, så utgjør dette ca. 25%.

Fra Frankrike har en lite konkret materiale å bygge på, men også her later en til å bli opptatt av problemene i stigende grad. Når det gjelder kandidater fra Grande Ecoles som er meget selektive eliteinstitusjoner og på mange måter rangerer høyere enn universitetene, er det ingen problemer.

Når det gjelder kandidater fra de såkalte IUT's (Institut Universitaire de Technologi) som gir undervisning på et lavere nivå enn universitetene og hvis opptak er begrenset, later også problemene til å være relativt beskjedne. Ifølge en studie fra 1973 var andelen IUT-kandidater som fremdeles søkte etter arbeid ca. 2 år etter eksamen, ca. 2.5%. Tilsvarende undersøkelser finnes meg bekjent ikke for kandidater fra de vanlige universitetene, men det later til å være en alminnelig oppfatning at IUT-kandidatene har langt lettere for å få arbeid enn vanlige universitetskandidater.

Både Grande Ecole og IUT's gir klart yrkesinnrettede og spesialiserte utdanningstilbud.

Vest-Tyskland later ikke til å ha noen øyeblikkelige problemer, muligens bortsett fra for kjemikere og fysikere. Tyskland har relativt få akademikere sammenlignet med andre høyt industrialiserte land. Flere nettopp avsluttede analyser har imidlertid ført til økt oppmerksomhet omkring disse problemene også i Tyskland. De viser alle, riktignok i varierende grad at en går mot et overskudd, spesielt av humanister og samfunnsvitere. Nå er det også gjort analyser som viser at så snart en bestemt type jobb er besatt med en person fra en bestemt kandidatkategori, så vil arbeidsgiveren ha en tendens til å definere denne type utdanning som nødvendig for senere rekutter til tilsvarende jobber. Andre tolker det noe anderledes og mener å påvise en økende tendens til at personer i forskjellige jobber i stigende grad er overkvalifisert og at så meget som en tredjedel av de jobber det her er tale om kunne vært fylt med personer med et lavere kvalifikasjonsnivå. Vi er her tilbake til den oppgradering vi tidligere var inne på.

I USA har arbeidsmarkedssituasjonen for akademikere svinget opp og ned i langt høyere grad enn i Europa. Spesielt kanskje for høyere teknisk og vitenskapelig utdannet personale. Siste tilbakeslag startet i 1970-71 med den svake konjunktursituasjonen i USA og de sterke reduksjoner i utgiftene til rom- og forsvarsforskning.

Ifølge en nylig foretatt undersøkelse av US National Academy of Science, er ledigheten nu langt mindre. Man har istedet fått en situasjon med under-sysselsetting. Stadig flere Phd's blir sysselsatt utenfor sitt tradisjonelle felt og i jobber som samsvarer dårlig med deres utdanning. Prognoser som er foretatt antyder også ganske klart at situasjonen vil forverre seg. Den vil imidlertid neppe utvikle seg slik de største pessimister anslår. Amerikanske studenter er vel tradisjonelt nokså sensitive til endringer i markedssituasjonen. Etersom denne blir svakere vil vel færre påbegynne studier enn enkelte av prognosene regner med.

3 Situasjonen i Norge

Jeg nevnte innledningsvis at vi i Norge ikke har noe organ med spesielt mandat til å overvåke arbeidsmarkedet for akademikere. Vi har istedet hatt en rekke forskjellige komitéer som mer sporadisk har vært brukt til slikt utredningsarbeid. Den første kom like etter krigen - Robberstadkomitéen. Man hadde på dette tidspunkt en forestilling om overproduksjon av akademisk arbeidskraft, slik en til dels hadde hatt før krigen. Situasjonen var en tid slik at Bygningslinjen ved NTH ble kalt "Den norske amerikalinje". Vanskeligheten den gang hadde sammenheng med stengingen av de høyere

læresteder under krigen og opphopingen av studentkull de første etterkrigsårene. Robberstad-komiteens konklusjon var imidlertid at det var tvilsomt om en ville få noen overproduksjon på lengre sikt. Dette viste seg også å slå til utover i 1950-60 årene.

Den neste prognosen kom i slutten av 1950-årene da Forskningsrådenes Fellesutvalg tok initiativ til en utredning i samarbeid med de tre forskningsråd om tilgang og behov fram til slutten av 1960-årene. Konklusjonen var her at en ville stå overfor en stigende knapphet i tiden fram mot 1970. Dette kan vel også sies å ha vist seg i samsvar med den faktiske utvikling.

Utover i 1960-årene skjedde det lite når det gjaldt behovsprognoser, bortsett fra mer sporadiske analyser når det gjaldt enkeltkategorier, slik som den helsepersonellanalyse som ble lagt fram i 1967 og S.P. Andersen-komiteens analyse av teknisk personell noen år senere. Dette må sees i sammenheng med den politiske filosofi som har gjort seg gjeldende opp igjennom 1960-årene, ikke bare her i Norge, men også generelt, om at man i høyest mulig grad skulle basere utbyggingen på studentenes søkning og preferanser. Her i Norge kommer dette særlig fram i Videreutdanningskomiteens innstillinger. En slik filosofi gir ikke særlig grobunn for behovsanalyser, samtidig som den i høy grad får stå utfordret i en tid med generell knapphet på akademikere.

Siden det viste seg tegn til et omslag på arbeidsmarkedet for akademikere omkring 1970, har en imidlertid i større grad begynt å stille spørsmålsteget ved det prinsipp at studentenes etterspørsel skal være retningsgivende. At det internasjonalt er skjedd et omslag, vil vel alle være enig i selv om vurderingene vil variere når det gjelder hvor alvorlig dette er.

Hva så med den aktuelle situasjon her i Norge?

Fra slutten av 1970 fram til høsten 1973, hadde vi et noe problematisk marked for sivilingeniører og teknikere. Både undersøkelser fra Norske Sivilingeniørers forening, Arbeidsdirektoratet og Arbeidsformidlingen ved NTH samt NAVF's utredningsinstitutt's rapporter om arbeidsmarkedet for nye akademikere viser dette nokså klart. Ikke minst på grunn av virksomhet i tilknytning til oljevirksomheten er imidlertid situasjonen nå radikalt forandret.

Helsedirektør Mork uttalte i et intervju med Aftenposten sommeren 1973, at det generelt ikke er noen legemangel i Norge i dag, og at det på lang sikt kan bli overskudd, noe han også mente gjaldt for tannleger. Grunnen han angir er en langsommere utvikling på helsesektoren enn den man hadde regnet med. Tannlegeforeningen påpeker den dårlige sammenheng mellom utdannelses-takten og utbyggingen av folketannrøkten.

Vi leser i avisene i disse dager om norske tannleger som tar arbeid i våre naboland. Prestemangelen later også til å gå mot slutten, og det reises nå krav om nye prestestillinger.

Jeg tror det er riktig å si at som for leger og tannleger vil den fremtidige arbeidsmarkedssituasjonen også for mange andre akademiker-kategorier i høy grad være avhengig av ekspansjonen og aktiviteten i den offentlige sektor.

Det foreligger i dag kun et beskjedent materiale som kan belyse den aktuelle arbeidssituasjon for akademikere i Norge, de eventuelle endringer som måtte ha skjedd, samt de fremtidsutsikter en står overfor.

NAVF's utredningsinstitutt har sett dette som en utfordring og har de seneste år satt i gang en rekke prosjekter som kan kaste lys over forholdene. Jeg skal i resten av dette innlegget ta for meg noen av disse undersøkelsene. Fra og med vårkullet 1972 har utredningsinstituttet foretatt undersøkelser av kandidatenes situasjon ca. $\frac{1}{2}$ år etter eksamen. Vi har nå resultater fra 4 kull. Bortsett fra leger, tannleger og teologer omfatter undersøkelsene samtlige kategorier inklusive DH-kandidater. Hvis en ser på hele massen under ett, er det vanskelig å peke på generelle trender i utviklingen. En tendens som imidlertid later til å være av generell karakter og nokså sterk og stabil, gjelder kandidatenes vurdering av utdanningens relevans i forhold til den jobb de går inn i. Den andel som syntes det var et godt samsvar, har sunket nokså markert. Mest markert er dette for sosiologer, fagpedagoger og DH-kandidater. Mens samtlige sosiologer og pedagoger fra vårkullet 1972 var godt fornøyd, var andelene sunket henholdsvis 44% og 50% for høstkullet 1973. Dette faller sammen med en utvikling hvor stadig færre pedagoger og sosiologer går inn i stillinger i U&H-sektoren og i forskningsinstitutter.

Når det gjelder kandidatenes vurdering mer generelt av arbeidsmarkedssituasjonen for sin egen gruppe, har denne også utviklet seg i nokså klar negativ retning. Det eneste markerte unntak fra denne regel er sivilingeniørene.

Et annet nokså generelt trekk er at de kandidater som har størst problemer med å skaffe seg arbeid, er de med de svakeste eksamensresultatene.

Et gjennomgående trekk ved de fire undersøkelsene som er gjort, er at samfunnsvitergruppene (psykologer, pedagoger, sosiologer og statsvitere) er de som later til å gli lettest inn i yrkeslivet. Ikke i noen av undersøkelsene er noen registrert som ledige et halvt år etter eksamen, men som nevnt later de til å bli stadig mindre fornøyd med de jobber de går inn i.

Når det gjelder den andel av kandidatene som meldte seg på på arbeidsmarkedet, men som fremdeles var uten jobb eller i tilfeldige jobber uten relevans til utdanningen eller hadde vanskeligheter på annen måte ca. $\frac{1}{2}$ år etter eksamen, så viste denne stigning i de tre første undersøkelsene fra ca. 6.5% høsten 1972 (54 personer) til 11.7% (100 personer) og 11% (116 personer) henholdsvis våren og høsten 1973.

I det siste kullet som ble undersøkt – høstkullet 1973 (undersøkelsen foretatt i mai 1974) falt andelen til 9% hvilket utgjorde 75 personer. Dette har i første rekke sammenheng med bedringen for sivilingeniører. Mange av enkeltkategoriene er relativt små, noe som gir stor plass for tilfeldige utslag. Vi skal derfor her bare se på grupper som er relativt store eller hvor det har gjort seg gjeldende en klar tendens. Som nevnt har samfunnsvitergruppene ikke hatt vanskeligheter. For juristene har andelen som søkte, men ikke fikk arbeid etter et halvt år, vært jevnt økende, fra 5.7% i første undersøkelse til 11.6% i den fjerde og siste. Sivilingeniørene hadde en økning fra ca. 9% i første undersøkelse til ca. 22% i den tredje. Den siste undersøkelsen, foretatt i mai 1974, viser imidlertid en kraftig bedring – til 8%.

En gruppe som har ligget høyt gjennom alle undersøkelsene er mag.art. i filologi.

Ellers tyder undersøkelsene på at vanskelighetene for cand.mag. i samfunnsvitenskap har økt. Det samme gjelder D.H.-kandidatene, hvor ca. 10% hadde vanskeligheter første gang. Andelen var over 20% i de to siste undersøkelsene.

Kandidatene fra økonomisk/administrativ linje er de som klarer seg best, mens vanskelighetene for kandidatene fra miljøvern, media og samfunnsfag later til å være betydelige. Disse studietilbud er relativt nye og en kan ikke se bort fra at den relativt beskjedne suksessen de første kandidatene har hatt, kan henge sammen med at disse utdanningene er lite kjent på arbeidsgiverhold. Noe KUD nå ifølge Stortingsmeldingen har tatt skritt for å rette på.

Når det gjelder utviklingen i begynnerlønninger for grupper med full embeds-eksamen, så viser de en gjennomsnittlig årlig økning i perioden fra mai 1972 til mai 1974 på ca. 6.4%. Dog med store variasjoner fra gruppe til gruppe.

Sett i forhold til utviklingen i timelønningen i industrien, er dette en svak lønnsutvikling. Den gjennomsnittlige stigning i samme periode var her 13.5% pr. år og i konsumprisindeksen 8.2% pr. år.

De undersøkelser som her er referert gjelder situasjonen på gitte tidspunkter for nyutdannede akademikere. Det må derfor advares mot å trekke slutninger angående fremtiden på grunnlag av disse. Men dersom situasjonen endres for akademikere generelt, må dette i særlig grad antas å berøre nye kandidater særlig sterkt, slik at de kan virke som et barometer. Deri ligger mye av deres berettigelse.

La oss så forsøke å si noe om fremtiden.

NAVF's utredningsinstitutt har nå avsluttet en analyse av det fremtidige behov for jurister, siviløkonomer, sosialøkonomer, statsvitere, sosio-
loger, psykologer og fagpedagoger.

Jeg vil innledningsvis få si at selv om slike behovsutredninger hører til utredningsinstituttetstradisjonelle arbeidsfelt, vil vi være de første til å innrømme at det i hovedsak ikke vil være mulig å gi bestemte "riktige" behovsanslag for ulike typer akademisk arbeidskraft. Dette har bl.a. sammenheng med usikkerheten i de forutsetninger enhver slik analyse må bygge på. Dette har tradisjonelt vært søkt løst ved at en opererer med en rekke behovsanslag ut fra forskjellige forutsetninger. En slik fremgangsmåte kan i prinsippet belyse virkningene av ulike typer valg. Dette er imidlertid ikke noe unikt for slike behovsutredninger og frir oss heller ikke fra de mer grunnleggende problemene av teoretisk og metodisk art som er forbundet med slike analyser. Dette vil vi imidlertid komme tilbake til senere i seminaret.

Som tidligere nevnt bør slike analyser foreløpig først og fremst sees på som en form for sikkerhetsventil som kan bidra til å hindre at ekstreme forhold og problemer oppstår, så som at vesentlige samfunnsoppgaver blir vanskeliggjort på grunn av mangel på kvalifisert arbeidskraft, eller at en masse ungdom får en utdanning som i seg selv kan være verdifull, men som ikke gir muligheter for arbeid innenfor tradisjonelle, og av studentene forventede områder.

For å få et best mulig fundament for behovsanalysene, gjennomførte utredningsinstituttet en stor yrkesundersøkelse for de nevnte grupper. Undersøkelsen ble lagt opp som en spørreskjemaundersøkelse hvor en tok sikte på å kartlegge situasjonen i 1970 og de endringer som hadde funnet sted fra 1965. Disse undersøkelsene er offentliggjort i tre meldinger fra utredningsinstituttet (1972:1, 1972:6 og 1973:1).

Undersøkelsene gir et bilde av hvordan de ulike kategorier var fordelt på næringssektorer og yrker i 1970 og av de endringer som hadde funnet sted fra 1965. Det ikke minst interessante ved disse undersøkelsene er det lys de kaster over mobilitetsforholdene mellom næringssektorer og mellom stillinger. Jeg får imidlertid ikke tid til å gå nærmere inn på dette her. I de behovsanalysene som er utført, er samfunnet delt opp i en rekke sektorer, så som ulike industrigrupper, ulike deler av offentlig administrasjon, helsevesen, undervisning osv.

For å se alle disse sektorer av samfunnet i sammenheng og få en ramme for behovsanalysene, ble det tatt utgangspunkt i alternative beregninger utført ved hjelp av en matematisk formulert vekstmodell for hele den norske økonomien, utviklet av professor Leif Johansen ved Sosialøkonomisk institutt ved Universitetet i Oslo (MSG-modellen), som også nyttes av Finansdepartementet, bl.a. i forbindelse med utarbeiding av perspektivanalysene i tilknytning til langtidsprogrammene.

Ut fra en på forhånd valgt sysselsettingsvekst i økonomien som helhet, gir denne modell bl.a. konsistente anslag på den totale sysselsettingsutviklingen i de enkelte sektorer for årene fremover. Vi har regnet med to alternativ for sysselsettingsveksten i perioden 1970-1985, nemlig 0.2% og 0.7% pr. år. Den sektorinndeling modellen har er imidlertid for lite spesifisert for vårt formål, slik at vi har splittet opp enkelte av sektorene i MSG ytterligere. Dette gjelder spesielt den offentlige sektor. Oppsplittingen bygger på tidligere trender i sysselsettingsutviklingen i de enkelte undersektorer. Der hvor dette har vært åpenbart urimelig eller hvor en har kunnet bygge på annen og bedre informasjon, har dette vært tatt hensyn til. I modellen må en også spesifisere på forhånd veksten i den offentlige sektor. Også her opererer vi i analysen med to alternativ. Ett som forutsetter en utvikling etter noenlunde samme mønster som vi hadde fram til 1970, og ett som forutsetter en noe høyere vekst.

Det er en forholdsvis tidkrevende prosess å lage slike behovsanalyser. Rammebetingelsene blir derfor gjerne fastsatt nokså lenge før resultatene kan foreligge.

I lys av utviklingen den senere tid, ville det kanskje vært naturlig å regne med alternativer for veksten i offentlig sektor som ligger noe lavere enn det som ble valgt. Det laveste totale sysselsettingsalternativet er vel i laveste laget sett ut fra dagens situasjon, mens det høyeste skulle ligge i rimelig nærhet av det det nå regnes med. Et annet forhold det i dag ville vært naturlig å legge mer eksplisitt vekt på er de strukturerendringer en kan få som følge av oljevirkksomheten. Dette har vi bare kunnet ta hensyn til på mer ad hoc basis.

For hver enkelt sektor er det gjort alternative anslag over behovet i 1985. Rent bortsett fra at det antakelig vil være meget lite givende i denne sammenheng, ville det føre alt for langt om en her skulle gå inn på en detaljert drøfting av alle de alternative forutsetninger som er gjort for de ulike sektorer. Jeg må derfor begrense meg til å gi en noe forenklet oversikt over enkelte av hovedforutsetningene.

I sektorer med overveiende privat virksomhet, har en foruten de totale sysselsettingsendringer som er beregnet ved hjelp av MSG-modellen, trukket inn forutsetninger om endringer i funksjonærandel og foretaksstørrelse. (Historiske trender).

I deler av offentlig forvaltning (departementer, direktorater, kommuner og fylkesadministrasjon) har en ved siden av de totale sysselsettingsendringer tatt hensyn til de senere års forskyvninger mellom ulike akademisk-kategorier. En har antatt at vridningstendensene fortsatt bør gjøre seg gjeldende, og at de således har vært uttrykk for en bevisst tilpasning mot en mer ønsket struktur, heller enn en passiv tilpasning til det tilbud vi har hatt. I sektorer innen den offentlige forvaltning, hvor det har eksistert mer eller mindre konkrete planer for fremtiden, har en tatt hensyn til disse.

La oss så se på selve resultatene av analysen:

Jurister, siviløkonomer, sosialøkonomer, statsvitere og sosiologer

Tabell 1 gir visse hovedtall fra analysen. Spesielt sterk er veksten for sosiologer og statsvitere. Disse grupper kan vel sies å befinne seg i en introduksjonsfase. Det er derfor spesielt problematisk å si noe om fremtidsmulighetene. Vi har historisk vært vitne til at sosialøkonomene i stor utstrekning har relassert juristene i mange typer stillinger, spesielt innen offentlig forvaltning. Noe lignende vil kunne skje med statsvitere og sosiologer ved at disse til en viss grad kan tenkes å relassere sosialøkonomene og juristene i visse typer stillinger. En viss slik tendens har vi regnet med. Men den alt overveiende del av veksten i behovet for disse to grupper, skyldes den forutsetning som er gjort om at de i økende utstrekning vil finne innpass i skolen, spesielt i videregående opplæring hvor en i langt høyere grad enn tidligere vil få inn emner av sosiologisk- og statsvitenskapelig karakter. En vesentlig usikkerhet i denne forbindelse er imidlertid hvordan lærersituasjonen generelt vil utvikle seg.

Tabell 1: Hovedtall på behovsanalyse for samfunnsvitere.

1. Antall i 1970	Jurister		Siviløko- nomer		Sosial- økonomer		Statsvitere		Sosiologer	
	5.350		2.400		940		127		43	
2. Behov i 1985	Lavt	Høyt	Lavt	Høyt	Lavt	Høyt	Lavt	Høyt	Lavt	Høyt
	6.950	8.150	5.400	5.950	1.650	2.000	450	600	300	450
3. Gj.sn.årlig ut- eksaminerings- behov	290	380	230	260	80	100	20	30	20	25
4. Gj.sn.årlig er- statningsbehov	(190)	(190)	(25)	(25)	(30)	(30)	-	-	-	-
5. Årlig utvidelses- behov	(100)	(190)	(205)	(235)	(50)	(70)	(20)	(30)	(20)	(25)
6. Gj.sn. årlig ut- eksaminering i perioden 1970-73	220		340		80		21		23	

Mye av den undervisning hvor det muligens ville være en fordel med sosiologer og/eller statsvitere som lærere, vil antakelig i nokså høy grad kunne tas hånd om av andre, f.eks. filologer med relevante fag i sin fagkrets.

Den vesentlige forklaring på økningen i juristbehovet ligger i at de sektorer av samfunnslivet hvor det tradisjonelt har vært relativt mange jurister antas å ekspandere sterkere enn de øvrige. Godt over halvparten av økningen i juristbehovet kan tilskrives denne faktor. Også for sosialøkonombehovet betyr denne faktor meget, om enn langt mindre enn for juristene. For sosialøkonomene betyr det også meget at en har regnet med en relativ økning i behovet innen de enkelte sektorer. Dette slår omtrent like sterkt ut i totalbehovet som den endring vi får som følge av at næringsstrukturen forandrer seg uten at behovet innen den enkelte sektor endres relativt sett.

For siviløkonomene betyr endring i næringsstrukturen relativt lite. Det som først og fremst slår ut her er at en har regnet med en sterk økning i behovet innen deler av det private næringsliv. En spørreskjemaundersøkelse vi foretok blant arbeidsgivere i den private sektor, tydet klart på et markert underskudd av siviløkonomer omkring 1970, noe som ikke på langt nær i samme grad var tilfelle for jurister og sosialøkonomer.

I linje 3 i tabellen ser en behovet i form av gjennomsnittlige årlige uteksamineringstall i perioden 1970-1985. I forhold til den gjennomsnittlige årlige uteksaminering i perioden 1970-73 (linje 6), ligger behovet gjennomgående på samme nivå eller noe høyere. Det mest vesentlige avvik gjelder siviløkonomene. Her har den årlige uteksaminering i 1970-73 ligget vesentlig høyere enn det som ifølge våre forutsetninger vil bli det årlige gjennomsnittlige uteksamineringsbehov. Vi har likevel hittil ikke kunnet konstatere noen vesentlige endringer i arbeidsmarkedssituasjonen for siviløkonomer. Dette henger antakelig sammen med det store udekkede behov som ble forutsatt i utgangssituasjonen og som jeg nettopp nevnte. Etter våre forutsetninger og beregninger skulle dette med den nåværende utdanningskapasitet være dekket omkring 1975-77, dersom det er slik at det udekkede behovet gjennomgående er like stort i de deler av den private sektor hvor en ikke har foretatt undersøkelser som i de sektorer som er undersøkt. Det er ikke noe som tyder på at den årlige uteksaminering av siviløkonomer fra NHH eller utlandet vil endre seg vesentlig de nærmeste år.

Når det gjelder siviløkonomene har disse en variert utdanning som kvalifiserer til mange forskjelligartede stillinger. Vanskelighetene vil derfor neppe manifestere seg som ledighet eller ved at de går inn i jobber hvor utdannelsen er helt irrelevant, men heller ved at de vil måtte akseptere et lavere lønnsnivå og gjennomgående atskillig mindre attraktive stillinger enn hva tilfellet har vært de senere år. Det er sannsynlig at en

slik utvikling vil få følbare konsekvenser for andre økonomisk-administrative utdanninger.

Når det gjelder de øvrige grupper, ligger de nåværende kandidat-kull stort sett på samme nivå eller noe lavere enn de behov vi har anslått. Dette er en situasjon som later til å ville vare ved for sosialøkonomenes vedkommende. Når det gjelder jurister og sosiologer står vi antakelig innenfor en nokså rask økning i de årlige uteksamineringstall.

For juristenes vedkommende antar vi at den årlige uteksaminering vil stige fra ca. 220 i dag til mellom 400 og 500 i slutten av 1970-årene. Dette indikerer et problematisk marked for juristene om noen år dersom utviklingen blir som i det laveste alternativ. Hvis den høye tilgangen til jus-studiet vi har vært vitne til de senere år skulle vise seg å bli varig, vil det selv i vårt høyeste behovsalternativ kunne oppstå problemer tidlig i 1980-årene. Når det gjelder sosiologene vil en høyst sannsynlig få en jevn og sterk økning i den årlige uteksaminering, slik at en i slutten av syttiårene vil komme opp i ca. 80 kandidater pr. år, eller 3-4 ganger så meget som de årlige uteksamineringsbehov en får med våre forutsetninger.

For sosiologene er antakelig tilpasningsmulighetene langt mer begrenset enn for siviløkonomene. Hvor vidt de kan innarbeide seg på nye områder i større utstrekning enn det vi har funnet å kunne regne med i denne analysen, gjenstår å se. Men med den oversikt en har i dag, ser det vel ut til at mange vil måtte gå inn i jobber hvor deres utdanning ofte vil være av liten relevans.

For statsviterne fortøner situasjonen seg noe lysere enn for sosiologene. Den årlige uteksaminering vil i perioden fram mot 1980 antakelig ligge på ca. 40 kandidater pr. år, mens vi i vårt høyeste alternativ regner med et gjennomsnittlig årlig uteksamineringsbehov på ca. 30. Sett på bakgrunn av at vi antakelig ikke får noen knapphet på de øvrige kategoriene, kan imidlertid arbeidsmarkedssituasjonen i årene fremover bli noe mer problematisk enn en isolert betraktning av gruppene hver for seg kan tyde på.

I linjene 3, 4 og 5 i tabell 1 går det fram at for juristene vil mellom 50 og 70% av det årlige uteksamineringsbehov gå med til å dekke den naturlige avgang fra juristbestanden. Et slikt erstatningsbehov vil praktisk talt ikke gjøre seg gjeldende for nyere fag som statsvitenskap og sosiologi, og bare i begrenset utstrekning for siviløkonomer. For disse tre kategorier vil således de nye kandidatene i årene fremover komme som en nettotilvekst til den allerede eksisterende bestand.

Psykologer og fagpedagoger

Disse to gruppene er i høyere grad en f.eks. jurister og økonomer, konsentrert i et fåtall sektorer og eventuelle nye arbeidsområder ligger vel også i høyere grad innenfor mer klart avgrensede sektorer enn hva tilfellet er for de foran nevnte grupper.

Spesielt når det gjelder de sektorer hvor psykologene stort sett arbeider, foreligger det en rekke utredninger og mer eller mindre konkrete planer eller vurderinger både fra offentlige myndigheters og andre organers side. Vi har her sett det som en oppgave å se disse mange utredninger og planer i sammenheng for å se spesielt hva de vil implisere for det totale psykologbehov i årene fremover.

Tabell 2 gir en oversikt over hovedresultatene.

Tabell 2: Hovedtall fra behovsanalyse for psykologer og fagpedagoger

	Psykologer		Pedagoger	
	Lavt	Høyt	Lavt	Høyt
1. Antall i 1970	450		260	
2. Behov i 1985	1.210	2.475	600	1.145
3. Gj.sn. årlig uteks.-behov	55	140	30	65
4. Gj.sn.årlig uteks. i 1970-73	70		35	

Ser en på behovet i form av årlige gjennomsnittlige uteksamineringstall, ser en at disse i det laveste alternativet ligger noe under det antall som faktisk ble uteksaminert i perioden 1970-73, mens det høyeste alternativ ligger betydelig over.

Veksten i psykologbestanden i perioden 1965-70 var vel 9% pr. år, eller omtrent midt mellom den årlige vekst våre behovsanslag leder til for perioden 1970-1985. Fortsetter denne veksten fram til 1985, vil vi da ha ca. 1.650 psykologer i Norge. Hittil har en slik vekst kunnet skje uten at en har kunnet registrere noen problemer for psykologene. Men det må føyes til at det hittil har vært mange huller å fylle (ubesatte

stillinger). Det aller meste av veksten vil etter våre forutsetninger komme innen Helsevesenet, Den pedagogisk-psykologiske rådgivningstjeneste og Undervisning.

Hva som faktisk kommer til å skje, vil i høy grad være avhengig av politiske beslutninger. De signaler vi har fått til nå, f.eks. i St.mld.nr. 9 (1974-75), Sykehusutbygging m.v. i et regionalt Helsevesen, gir vel grunnlag for å anta at en fortsatt vekst i bestanden som den vi hadde i 1965-70 burde kunne fortsette uten at det vil oppstå vesentlige sysselsettingsproblemer. Dersom veksten i noen av de tre foran nevnte områder skulle bli langt svakere enn forutsatt, vil det antakelig ligge muligheter for psykologene innen privat forretningsvirksomhet (reklame, markedsføring etc.) i høyere grad enn vi har regnet med. Refusjonsrett for psykologbehandling vil vel også kunne føre til at vi får en rekke privatpraktiserende psykologer.

En fortsatt vekst i bestanden lik den vi hadde fra 1965 til 1970, gir som nevnt ca. 1.650 kandidater i 1985. Hvis U-Oslo fortsetter å ta opp 70 studenter pr. år og U-Bergen utvider fra 48 til 60 f.o.m. 1975 og U-Trondheim fra samme tidspunkt får et opptak på 24 studenter pr. år, vil vi i 1985 ha en psykologbestand på ca. 1.950. Dersom den nåværende kapasitet ikke endres, vil vi i 1985 ha ca. 1.800 psykologer.

Våre beregninger når det gjelder fagpedagoger leder fram til behovstall på mellom 600 og 1.145 i 1985, mens det faktisk var ca. 250 i 1970. Differansen mellom høyeste og laveste anslag kan stort sett tilbakeføres til usikkerheten om hvordan andelen av fagpedagoger blant lærere i ungdomsskolen, videregående opplæring og annen ettergymsiasial utdanning kommer til å utvikle seg.

Tradisjonelle arbeidsområder for fagpedagoger har vært undervisning i pedagogikk, pedagogisk forskning og administrasjon av skoleverket på ulike nivåer.

Fra flere hold blir viktigheten av rådgivning i videregående opplæring understreket, bl.a. som følge av de økte valgmuligheter en vil få i det nye gymnaset. Sosialpedagogiske tiltak vil antakelig også få økt betydning. Rådgiverstillingene er oftest stillinger med både rådgivning og undervisning, slik at spesielt fagpedagoger med relevante undervisningsfag skulle være meget godt egnet for slike stillinger.

Et arbeidsområde hvor pedagogene ikke var representert i 1970, var undervisningsledelse og planlegging av voksenopplæring bl.a. i større bedrifter. Dette later til å være et kommende felt for fagpedagoger. Ca. 10% av kandidatene fra 1972 og 1973-kullene gikk inn i slikt arbeid.

Foredrag av direktør Toralf Hernes, Norges Teknisk- Naturvitenskapelige Forskningsråd:

ARBEIDSMARKEDET FOR UNIVERSITETS- OG HØGSKOLEUTDANNET PERSONELL I NORGE - SPESELT FOR KANDIDATER MED TEKNISK - NATURVITENSKAPELIG UTDANNING.

1 Begrensning

Når jeg skal snakke om arbeidsmarkedet for U & H-utdannet personale, er det naturlig at jeg begrenser mine kommentarer til fagområdene teknisk, teknisk-naturvitenskapelig og teknisk-økonomisk arbeid. Denne sektor er karakterisert med en relativt jevn og moderat utbygging, og en opplæring som er regulert og systematisert, slik at en stort sett har oversyn over studietid og kandidattall når en kjenner opptakstall og opptaksår.

Arbeidsmarkedet for de ferdige kandidater dekker en rekke felter som f.eks. industri, bygg og anlegg, kraftforsyning, skipsfart, undervisning og forskning og en rekke andre servicenæringer.

For sivilingeniørene finnes det i Norge bare ett eneste undervisnings-tilbud, nemlig NTH. I alle år etter krigen har det vært en sterk søkning til utenlandsk utdanning. Gjennom mange år bosatte et stort antall norske sivilingeniører (20 - 25%) seg i utlandet. I de aller siste år synes det å være balanse mellom utflyttinger og innflyttinger.

NTNF har i samarbeid med andre institusjoner gjennom mange år søkt å holde oversikt over utdanningsmuligheter, tilgang på kandidater og fremtidige behov. Behovsanalyser er utført i 1953, 1957, 1963 og 1969, og det er vedtatt å utarbeide en ny behovsanalyse neste år. Prognoserresultatene har stort sett vært akseptert, og bortsett fra den siste, lagt til grunn for utbyggingen av undervisningsinstitusjonene.

Det sies at prognoser alltid tar feil. Kanskje er dette riktig, men innende sektorer disse analyser har omfattet har vi stort sett ikke hatt betydelig mangel på, eller overproduksjon av kandidater. Dette kan skyldes hell med prognosene, men er sannsynligvis i langt større grad uttrykk for at både behov og behovsdekning er svært elastisk og at arbeidskraften er tilpasningsdyktig og mobil, slik at en har fått en utstrakt tilpassing til markedet.

2 Prognosemetoder

Når det gjelder prognosemetoder var det på et tidlig tidspunkt et visst internasjonalt samarbeid gjennom OECD, og de prognosemetoder som ble brukt i ett land ble også forsøkt i andre land, og en kunne få en viss sammenligning og erfaringsutveksling.

De mest omfattende av de analyser som er utført av NTNf, ble gjort i forbindelse med S.P. Andersen-komiteens arbeid. I denne analyse ble det brukt 5 forskjellige prognosemetoder uavhengig av hverandre, og jeg vil kort nevne disse:

- Først søkte vi å vurdere ungdommens ønske om utdanning og behov for studieplasser. Ottosen-komiteens totalvurdering av undervisningsbehovet ble lagt til grunn, og på dette grunnlag søkte komiteen å vurdere størrelsen av ungdomsgrupper som ønsker å skaffe seg en teknisk eller teknisk-naturvitenskapelig utdanning.
- Som et annet utgangspunkt søkte en å vurdere samfunnets behov for teknisk og teknisk-naturvitenskapelig personell ut fra en antatt samfunnsutvikling. En så først på de generelle utviklingstendenser vedrørende yrkesbefolkningen i Norge og hvordan disse fordelte seg på primær, sekundær og tertiærnæringene. En vurderte så ingeniørtettheter innen de forskjellige hovedgrupper og beregnet et totalbehov for kvalifisert arbeidskraft.
- Arbeidskraftbehovet ble videre vurdert på grunnlag av en spørreundersøkelse til næringsliv og forvaltning. Ialt ble ca. 1 600 skjema sendt ut, og en fikk svar som dekket vel 60 % av alle sysselsatte bedrifter med over 50 ansatte. Dessuten undersøkelse blant konsulenter, undervisningsinstitusjoner, statsetater, små bedrifter etc. De mottatte svar ble utarbeidet og blåst opp til å dekke hele arbeidsmarkedet.
- Det ble lagt ned betydelig arbeid på å sammenligne utviklingen i forskjellige land. Spesielt ble det bygget på en rekke analyser som var foretatt i USA og i Sverige, hvor en antok at utviklingen hadde gått i samme retning som den på det tidspunkt ville gå i Norge.

- En interessant metode, som såvidt jeg kjenner til først ble utviklet i Sverige i 1950-årene, var en vurdering av ingeniørtetthet i forhold til brutto nasjonalprodukt. Denne metode ble møtt med stor interesse i OECD. Det viste seg i Sverige at det var en samvariasjon mellom brutto nasjonalprodukt og ingeniørtetthet. For Norges vedkommende har vi foretatt beregningene for en rekke år, og det har vist seg at det hittil har vært en direkte sammenheng.

2.1 Pålitelighet

Ofte er jeg blitt spurt om jeg tror på behovsprogner av denne type. Svaret er både ja og nei. Jeg har stor tro på generelle progner som er relativt langsiktige. Jeg tror det er mulig å si noe fornuftig om hvor mange arbeidstakere vi trenger i Norge i 1980 - 1985 med en teknisk eller teknisk-naturvitenskapelig utdanning noenlunde på det nivå som en idag betrakter som universitetsnivå, under forutsetning av en noenlunde stabil politisk og økonomisk utvikling.

Jeg har imidlertid ingen tro på at vi idag kan si hvor mange elektroingeniører det er behov for i januar 1976. I slike tilfelle kommer korttidskonjunkturer og tilfeldige tendenser inn i bildet.

Jeg er tilhenger av å bruke langsiktige trend-utviklinger til kontroll, slik som f.eks. oversikten over artianere og studenter fra ca. 1900 til 1970. Jeg stiller meg uhyre skeptisk til korttids-tendenser når de blir brukt på en måte som ble gjort i 1957.

Fig. 1
Fig. 2

2.2 Aldersvariasjonens innflytelse

I storparten av de behovsanalyser som er utarbeidet tror jeg det er lagt altfor lite vekt på å understreke betydningen av variasjon i alderskullenes størrelse. Ser vi på dette bilde over fødselskullene, viser det seg at fødselskullene har vært noenlunde jevnstore i de siste 100 år, bortsett fra en meget sterk nedgang i fødselskullene i 20-års perioden 1925 - 1945. Etter 1945 har imidlertid fødselstallene holdt seg noenlunde konstante mellom 65 000 og 70 000.

Fig. 3

Ved prognosene i 1957 syntes det som om de store kullene fra 1945 ble betraktet som et typisk etterkrigsfenomen som ikke ble tatt helt alvorlig.

Når vi plutselig fikk 60 000 elever inn i folkeskolen i 1952, istedenfor tidligere vel 40 000, var en uforberedt på å ta imot kullene, både når det gjaldt lærerpersonell og bygninger. Når 1945-kullet omkring 1960 nådde gymnas-alder syntes en å være like lite forberedt på å ta imot disse store kullene i gymnasene. I midten av 1960-årene syntes universitetene å være like overrasket over studenteksplosjonen. Allikevel var studenttallet ved Universitetet i Oslo i 1946 og 1947 større enn noe annet år fram til 1961.

Kullene fra 1945 er allerede nå snart 30 år, dvs. at de har kommet ut av universitetet. Hele det regulære utdanningssystem er idag fylt opp av ungdom fra relativt konstante og store kull. I de nærmeste år vil en ikke få de store variasjoner som en nå har hatt på grunn av alderskullenes variasjoner. Den økning som eventuelt kommer i elev- og student-gruppene vil ha sin årsak i økt studietilbøyelighet.

2.3 Substitusjon

Når jeg er så optimistisk med hensyn til å vurdere behovet for utdannet arbeidskraft på forholdsvis lang sikt, kommer naturligvis dette av at jeg har stor tro på at det personalet som blir utdannet er relativt fleksibelt og at mulighetene for alternativ sysselsetting og alternativ behovsdekning er stor.

Jeg har her tatt ut fra Arbeidsgiverforeningens statistikk en oppgave som viser sammensetningen av teknisk personell i næringslivet. Vi ser at av den gruppe som betraktes som overingeniører har en overveiende andel av kandidatene utdanning fra teknisk høyskole. Det er imidlertid et betydelig antall personer med formell utdanning fra teknisk skole som har rykket opp i denne gruppe. Ser en på mellomstillingene viser det seg at det er en noe mer jevn fordeling, og i stillinger med mindre grad av ledelse er ingeniørene i overvekt. Jeg er imidlertid ikke i tvil om at det, dersom det var nødvendig, var mulig å foreta forskyvninger i dette bildet, som ville være både akseptable og fullt tilfredsstillende for den enkelte.

3 Generelle mål

I forbindelse med den behovsprognose som nå er under forberedelse har NTNFS's Komite for vitenskapelig personell sammen med Industriens Forskningsforening forsøkt å sette opp alternative utviklingstendenser for virksomheten i Norge, og er satt opp en del forskjellige scenarier fram til 1990-årene.

De scenarios som kommer til å bli brukt i forbindelse med prognosene er imidlertid alle av det vi gjerne kaller positive. Det tas sikte på en fortsatt vekst, økonomisk og sosialt, i Norge noenlunde i tråd med det langtidsprogram som legges fram av Regjeringen. Komiteen så naturligvis også mulighetene for helt andre utviklingstendenser, f.eks. utvikling mot stor uro i arbeidslivet, som ville hindre den industrielle utvikling, eller mulighetene for internasjonale konflikter. Komiteen fant det imidlertid av liten interesse for vårt formål å forsøke å planlegge for katastrofeutviklinger.

Ekspedisjonssjef Schreiner sa nylig i et foredrag bl.a.:

"Det norske samfunnet har i mange år undergått betydelige endringer, oljen vil ikke her bety noe nytt. I 1950 arbeidet hver femte industriarbeider i tekstil og bekledning m.v. Nå er det bare ca. hver trettende. Like etter krigen bodde noe over 40 % av den norske befolkning i byer med over 10 000 innbyggere. Nå bor godt over halvparten av befolkningen i slike byer. Om vi nå bruker oljemilliardene til å påskynde den økonomiske vekst, vil vi også påskynde de samfunnsforandringer som allerede er forbundet med slik vekst. Men lar vi være å bruke oljemilliardene vil vi fortsatt kunne regne med en økonomisk vekst, og vil måtte betale de forandringer som følger med den, likevel.

Det er olje og gass vi har funnet - ikke anleggsarbeidere, bilreparatører eller sykepleiere. For å dra nytte av oljeinntektene trengs slik arbeidsinnsats. Etter som vi allerede etter tradisjonell mål har full sysselsetting, vil dette å skaffe arbeidstakere til å dra nytte av oljeinntektene, føre til omstillinger som av mange vil oppfattes som problematiske. Derfor vil et toleransenivå for omstillingsproblemer i arbeidsmarkedet sette grenser for hva vi kan bruke av oljepengene.

Det er viktig å være klar over at det blir arbeidsmarkedet som setter grensen for hva vi kan gjøre."

Regjeringen har i sitt langtidsprogram for 1974 - 1977 satt opp en rekke mål for sin virksomhet. Det sies bl.a.

"Regjeringens politikk vil bli lagt opp i samsvar med følgende hovedretningslinjer:

Regjeringen vil gi høy prioritet til en målsetting om at alle skal gis muligheter for å delta i yrkeslivet. Arbeidsplassene må tilfredsstillende bestemme helsemessige krav og bør også så langt råd er gi muligheter for trivsel i arbeidet.

Regjeringen vil gi høy prioritet til en målsetting om vern av natur og miljø. Dette innebærer bl.a. at den mener en bør vise en høy grad av forsiktighet ved bruk av ikke-fornybare naturressurser.

Regjeringen vil gi høy prioritet til en målsetting om en mest mulig desentralisert bosetting. I første omgang tar en sikte på en sterk reduksjon i tempoet i flyttingen til tettsteder og sentrale strøk.

Regjeringen vil fortsatt gå inn for en målsetting om vekst i nasjonalproduktet."

4 Myndighetenes vurdering av utviklingen

Med utgangspunkt i de generelle politiske mål som er formulert og den utvikling som ventes å finne sted, har myndighetene i regjeringens langtidsplan og i Stortingsmelding nr. 25 orientert om hvordan regjeringen akter at utviklingen på arbeidskraftmarkedet skal skje.

Fig. 5 Dette bilde viser at en i de kommende 6 år kan vente en tilvekst i samlet sysselsetting på 75 000 og en øking i sysselsettingen i skjermede næringer på 85 000 - 100 000. Totalt regnes det med en nedgang i sysselsettingen i de konkurranseutsatte næringer på 60 000 - 85 000 eller en reduksjon i antall ansatte på ca. 20 %.

Fig. 6 Regjeringen viser også i sin langtidsmelding en interessant tabell over utviklingen på arbeidskraftmarkedet fram til år 2000 dersom utgiftsperspektivene for de enkelte sektorer legges til grunn. Antall årsverk i offentlig forvaltning vil i tilfelle øke fra 277 000 i 1971 til 610 000 i år 2000, eller fra 17,5% til 32,3% av det totale antall årsverk. Regjeringen betegner imidlertid selv denne utvikling som urealistisk.

5 Forskningens kvalitative status og utbygging

Det er idag spørsmålet om forskningens utbygging og behov for forskerpersonell som står i sentrum for vår interesse. Jeg vil derfor først vise enkelte bilder som viser hvilken faktor forskningen etter hvert har blitt, også når en ser spørsmålet fra en arbeidsmarkeds-synsvinkel.

Den kvantitative utvikling har vært forbausende jevn fra nesten ingen ting, eller svært lite i 1938, til en gruppe på over 20 000 sysselsatte i 1972. Dvs. en arbeidstakergruppe fullt på høyde med våre største industribransjer.

- ig. 7 Utviklingen markerer seg med en usannsynlig vekst og med et meget stort antall arbeidstakere med universitets- eller høgskoleeksamen.
- ig. 8 Den tekniske og teknisk-naturvitenskapelige forskning sysselsetter vel 60 % av det totale antall ansatte i forskningsvirksomhet. Andelen U&H-utdannet personell på denne sektor er imidlertid noe mindre enn for annen forskning.
- ig. 9 Dersom vi fordeler personell etter beskjeftigelse på de 3 hovedgrupper, universiteter/høgskoler, andre forskningsinstitutter og næringsliv, ser vi at fordelingen har vært noenlunde lik, og utviklingen meget jevn.

Det er riktig at alle oppgaver som er kommet fram over utviklingen i 1974 viser at veksten i antall ansatte ikke er øket i samme takt som tidligere. Regjeringens budsjett for 1975 tyder også på en meget begrenset vekst i 1975.

5 Regjeringens syn på utvikling av forskningen

I langtidsplanen 1974 - 1977 sies det bl.a.:

"Regjeringen vil se det som en viktig oppgave fortsatt å styrke norsk forskningsinnsats med sikte på å oppnå en rimelig nasjonal kompetanse på et forholdsvis bredt felt. Dessuten vil en gå inn for å støtte visse utvalgte felter langt sterkere for å oppnå økonomiske, velferdsmessige eller kulturelle bidrag av særlig betydning for Norge. På den måten kan norsk forskning og ekspertise bidra til at Norge i så stor utstrekning som mulig kan forme sin egen fremtid etter ønsker og behov.

Regjeringen vil gå inn for å styrke den målrettede forskningsinnsats innenfor de programområder hvor slik innsats kan være av betydning. Det vil være en særlig viktig oppgave å styrke forskningskompetanse og forskningsinnsatsen i tilknytning til de problemer som en står overfor i det moderne samfunn - ikke minst på en rekke av de tjenesteytende områder og i forbindelse med miljøspørsmål i vid betydning.

Regjeringen vil stimulere til en mer kunnskapsbasert industriutvikling i Norge. Det vil være en viktig oppgave å komme fram til en klar prioritering innenfor industriforskningen med sikte på å identifisere de områder hvor Norge har forutsetninger for å være i fremste linje, såvel som de områder hvor innsatsen bør være begrenset til kompetanseoppbygging med sikte på å følge med i utviklingen og endelig de områder som en bevisst avstår fra å dekke. I en slik vurdering bør en legge vekt på miljøvernmessige, lokaliseringmessige og næringspolitiske retningslinjer.

Forskning og utviklingsarbeid med sikte på primærnæringene - særlig fiskerinæringen - vil også bli styrket.

Regjeringen mener at en også i en situasjon med strammere ressursrammer for universitetene må legge vekt på å opprettholde en uavhengig og ikke målrettet forskning. Denne forskning er av stor betydning for den kulturelle utvikling i vårt land så vel som vår generelle undervisnings- og forskningskompetanse på lengre sikt. Gjennom en nær kontakt mellom utdanning og forskning ved universitetene og høyskolene kan en også oppnå at langt flere mennesker får bedre forutsetninger for å forstå forskningens muligheter og begrensninger. Det vil derfor være en viktig oppgave å forhindre at veksten i undervisningsoppgaver ved disse institusjoner forrykker balansen mellom utdanning og forskning. Minst like viktig er den kritiske funksjon som denne forskning representerer ved at den tar opp helt nye problemer og setter spørsmålsteget ved svakheter i vårt samfunnsliv og vår praksis - og på den måten i det lange løp øker vår evne til å styre samfunnsutviklingen i ønsket retning."

Det sies også: (s. 142)

"Finansieringsmetoden kan for forskningen være betydningsfull. Målrettet forskning kan f.eks. støttes gjennom en generell finansiering av forskningsinstitutter og forskningsprogrammer eller gjennom klart brukerformulerte oppdrag. Den sistnevnte metode vil være best egnet der hvor oppdragsgiveren kan formulere behovet klart, enten som et rent forskningsoppdrag eller en forsknings- og utviklingskontrakt med tanke på produktutvikling. Dette vil ikke alltid være tilfelle - det kan f.eks. være vanskelig for mindre bedrifter og svakt organiserte grupper i samfunnet. Den målrettede forskning bør derfor ikke i for stor grad finansieres gjennom oppdrag."

6 Behovsdekningen

Når en ser på de målsettinger regjeringen har lagt opp for totalvirksomhet i Norge og de utfordringer som oppfylning av disse mål vil sette til teknisk-, teknisk-naturvitenskapelig og teknisk-økonomisk kvalifisert arbeidskraft, både når det gjelder utbygging av produksjon, utbygging av service-tilbud, ikke minst den offentlige forvaltning og helsesektoren, og fremfor alt de krav som stilles for å kunne møte miljøproblemene på en tilfredsstillende måte, kan ikke jeg se noen annen utvei enn at tilgangen på høyt kvalifisert personell også innen denne sektor må sikres.

Dersom det skal være mulig så noenlunde å holde oppe produksjonen i norsk industri og service-næringer med den tilstramning som kan ventes i arbeidskraft-tilgangen, kan jeg ikke se det er mulig å unngå en kraftig satsing på høyt avansert industri som både vil forutsette økt forskningsinnsats og økende andel høyt kvalifisert personell i næringslivet. Dette må forutsette en fortsatt utbygging av undervisningsinstitusjonene, enten dette foregår på universitets- eller distriktshøgskolenivå.

Fig. 10

Når en imidlertid ser på dette bilde fra NAVF's publikasjon 1974:2, må en bli noe betenkt over utviklingen. Over den 10-års periode som oversikten viser, har det totale studenttall ved norske og utenlandske læresteder økt med ca. 20 % innen ingeniørfagene, og til sammenligning kan vises at de samfunnsvitenskapelige fag har økt med ca. 350 %. Jeg tror ikke det er umulig å lage et samfunn som vil kunne ha et sysselsettingsmønster som passer inn i dette utdanningsbildet. For meg ligger det nær å tenke på de tall som er satt opp i regjeringens langtidsplan og som ender opp med 610 000, eller vel en tredjedel av yrkesbefolkningen i offentlig tjeneste. Såvidt jeg skjønner tar regjeringen avstand fra en slik utvikling og betegner den som urealistisk.

De langsiktige behovsprognoser som NTNf har utarbeidet har i første rekke tatt sikte på å kunne være til veiledning for planlegging av den fortsatte utbygging innen undervisningsvesenet. I de senere år er det foretatt regelmessige undersøkelser blant nyuteksaminerte kandidater for å følge arbeidsmarkedet. Disse undersøkelser er av en helt annen karakter enn de langsiktige prognoser som NTNf vanligvis har laget.

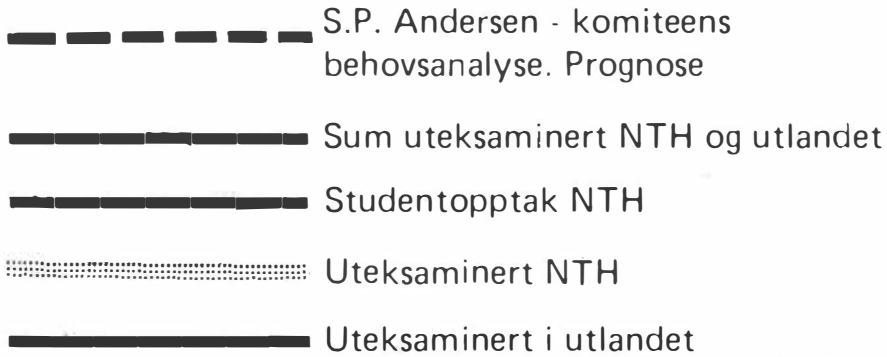
De har naturligvis en meget stor verdi for de kandidater som ønsker å gå inn i yrkeslivet i løpet av en måned eller to. Slike undersøkelser er også av betydning for arbeidsformidlingen. Jeg tror imidlertid en skal være ytterst forsiktig med å bruke resultatene av disse undersøkelser i yrkesveiledning for mennesker som skal ta fatt på sin utdanning, og spesielt forsiktig når det gjelder vurdering av utbyggingsbehovene.

Som eksempel kan jeg nevne de tall som ble offentliggjort i forbindelse med undersøkelsen av sysselsetting for sivilingeniører uteksaminert i 1972. Jeg har inntrykk av at denne undersøkelsen fikk stort oppslag i pressen første gang når den kom ut i stensil og tredje gang når den ble publisert. Undersøkelsen viste så skremmende tall for arbeidsledighet blant sivilingeniører at Ingeniørforeningen straks tok initiativet til å nedsette en arbeidsgruppe for å følge utviklingen.

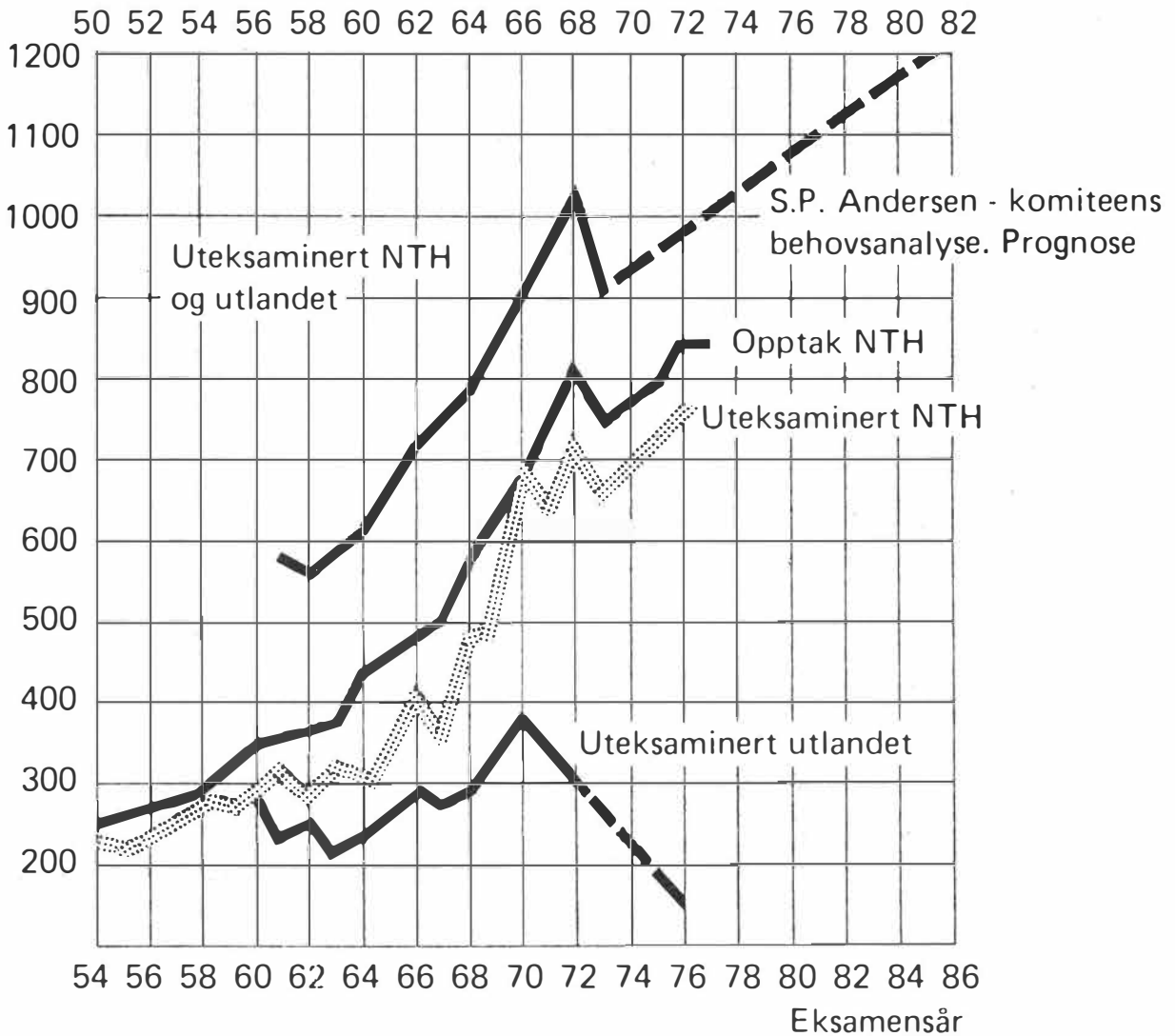
Det er ingen tvil at det høsten 1972 var vanskelig for nyuteksaminerte sivilingeniører å finne en tilfredsstillende stilling. Arbeidsgruppen fulgte utviklingen utover våren 1973, men avsluttet sitt arbeid før påske, og kunne da konkludere med at arbeidsmarkedet hadde stabilisert seg, slik at det da ikke var vesentlige grunner til å sette igang spesielle tiltak. Gruppen pekte i sine vurderinger også på at det i analysene muligens var kommet inn utenforliggende momenter idet arbeidskraftmyndighetene hadde bygget ut sine servicetilbud, både med arbeidsledighetstrygd og med reisebidrag for arbeidsledige, slik at den enkelte student og kandidat hadde en positiv økonomisk interesse i å være meldt som arbeidsledig i den siste del av studiet, eller under militærtjenesten.

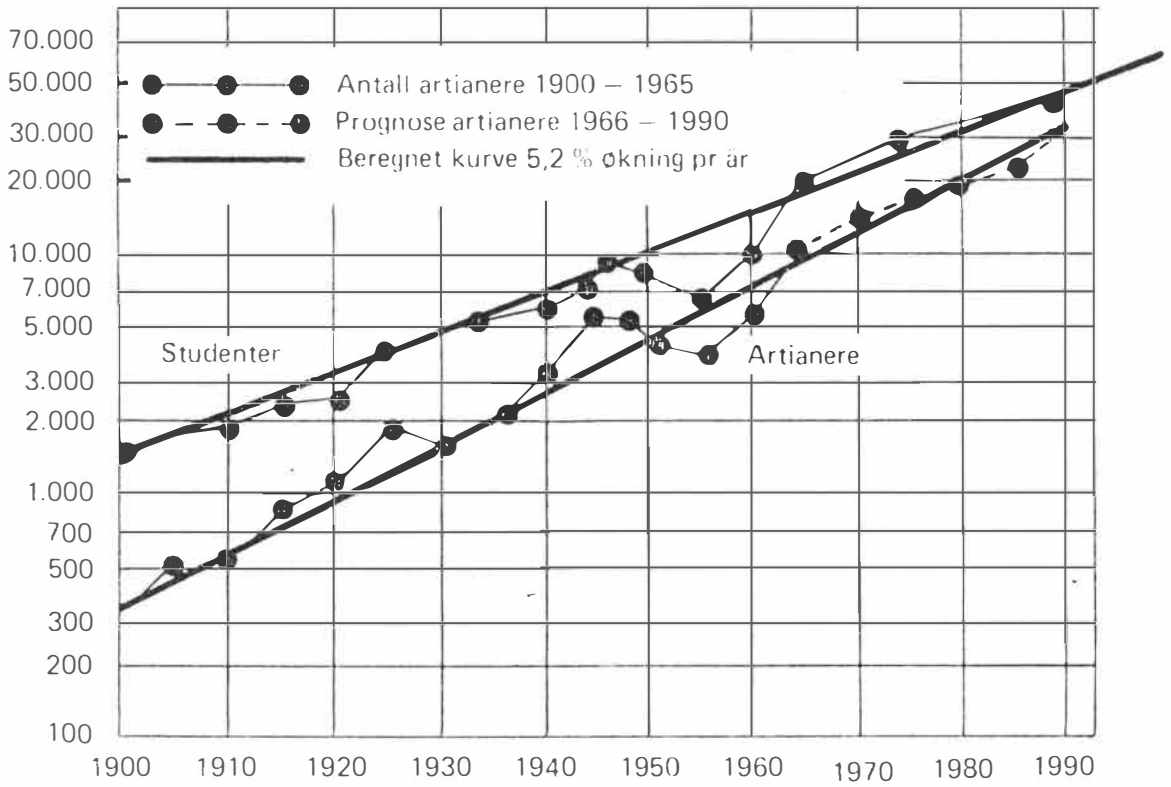
Som jeg nevnte er det ikke laget noen ny prognose over behovet for teknisk utdannet personell siden 1969. Såvidt jeg kan se har imidlertid utviklingen i de år som har gått siden prognosen ble lagt fram, ensidig gått i retning av å forsterke tendensene til større behov enn det den gang var antatt. For ingeniørgruppen har det foregått en betydelig økning i kapasiteten og ved utbygging av distrikthøgskolene synes det som en vil nærme seg de mål som var fastlagt på 3 000 uteksaminerte ingeniører i 1985.

Når det gjelder sivilingeniørene er imidlertid situasjonen mer bekymringsfull. S.P. Andersen-komiteen regnet med at antall sivilingeniører som ble utdannet i utlandet ville gå ned. Dette har slått til både raskere og sterkere enn komiteen regnet med. Samtidig forutsatte komiteen en øking i antall uteksaminerte sivilingeniører i Norge, opp til 1 200 uteksaminerte i 1985. Dette mål synes imidlertid ikke mulig å nå. Dersom en ikke får en fortsatt utbygging av undervisningstilbudene for sivilingeniører er det derfor fare for at dette vil skape problemer.

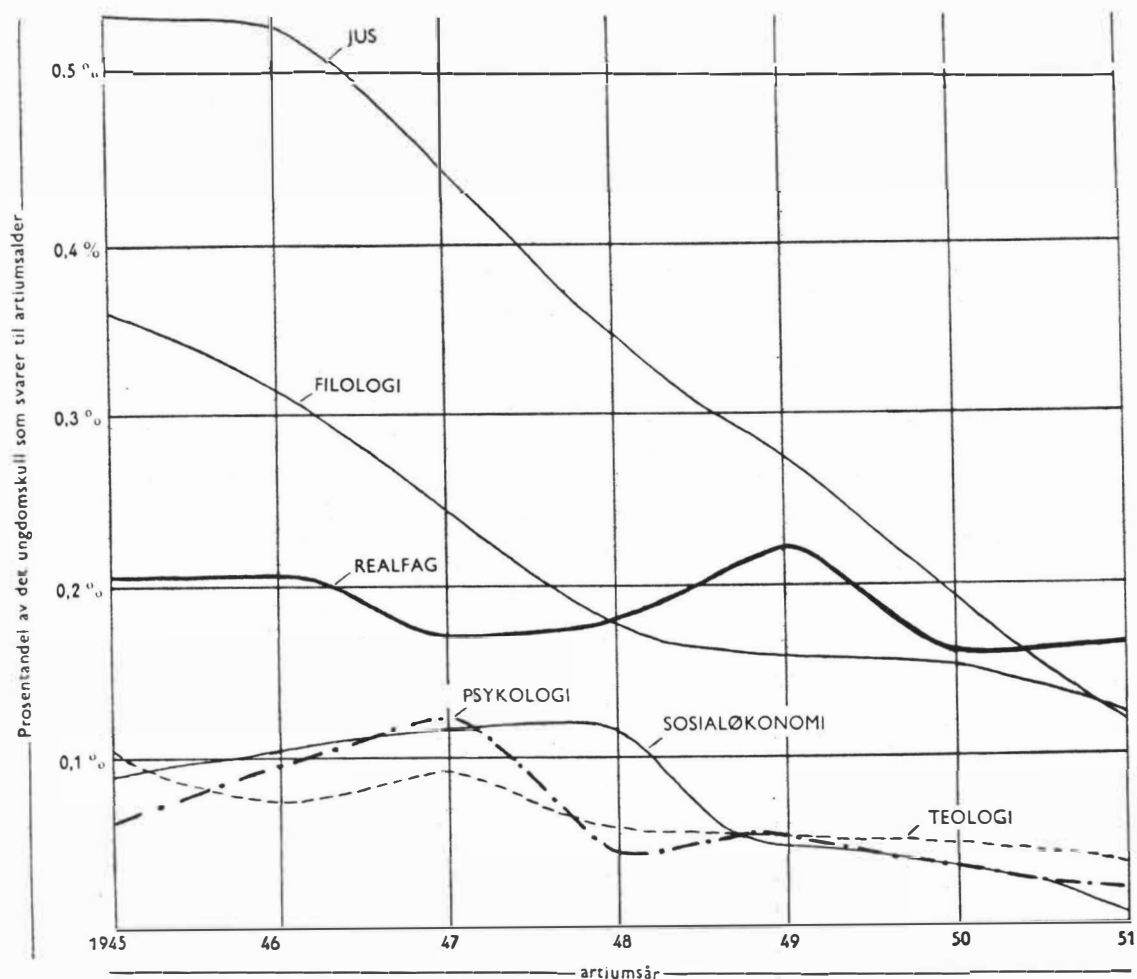


Opptaksår

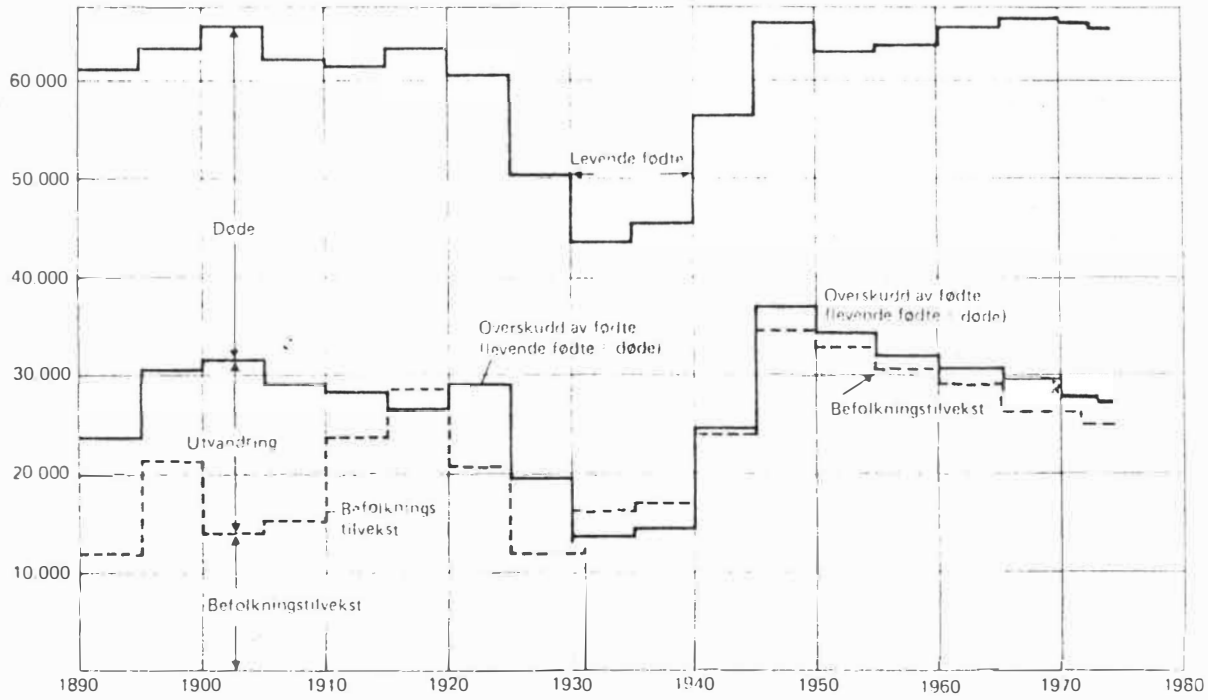




Figur 1. Totalt antall artianere og studenter i Norge.



Figur 2. Tilgangen til de enkelte åpne studier fra artiumskullene 1945-51 i prosent av det ungdomskull som svarer til artiumsalder. (Tilgangen til det sosialøkonomiske studiet er registrert etter bestått 1.-avdeling.)



Figur 3. Oversikt over befolkningsvariasjon i Norge 1890-1972.

Fig. 4

Norsk næringsliv.

Tekniske stillinger fordelt etter utdanning pr. 1. 9. 1973.

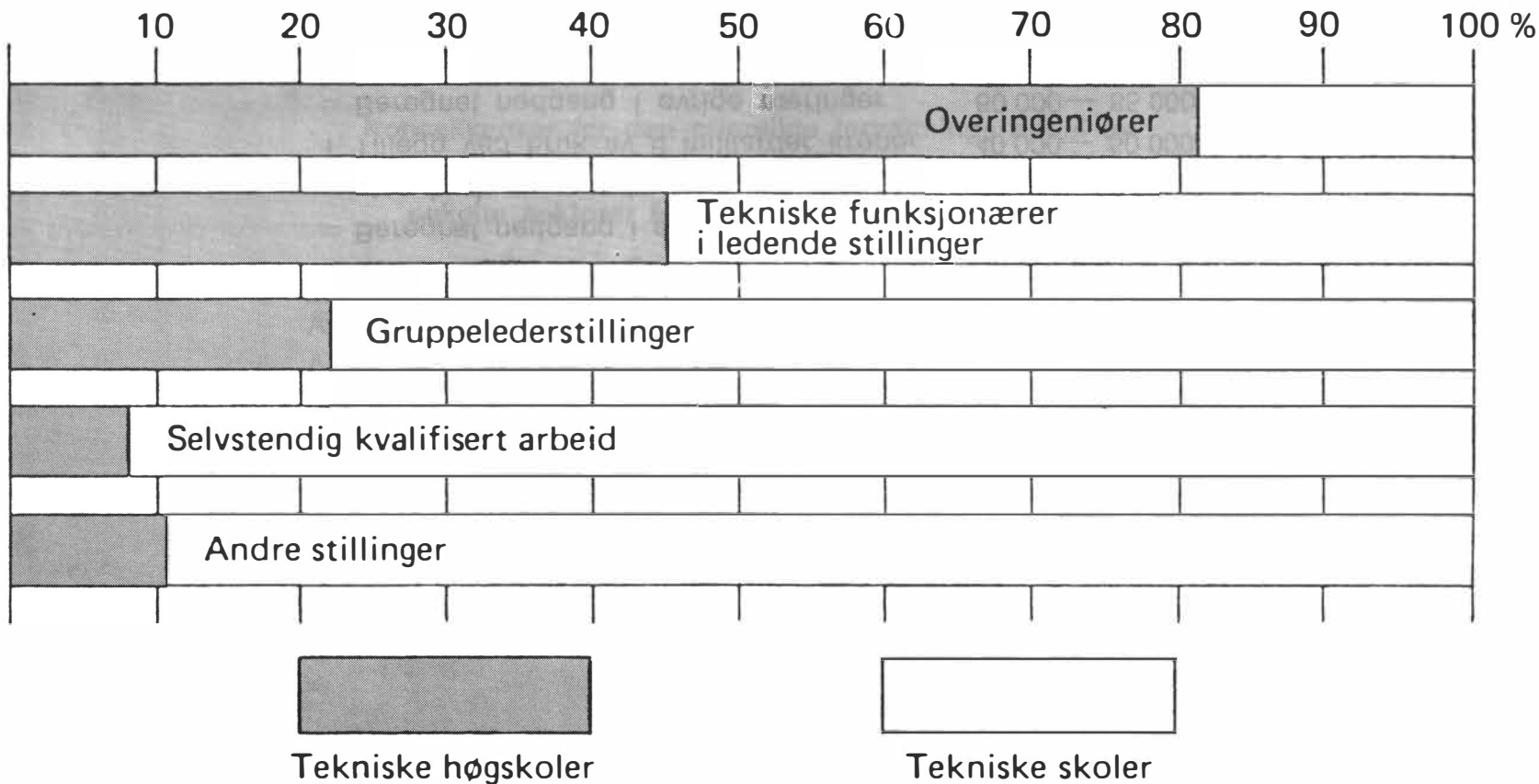


Fig. 5

**Beregnet vekst i antall sysselsatte 1974—1980
fordelt på hovedgrupper i næringer.**

Økning i petroleumsvirksomhet m.v.	10 000
+ Økning i næringer skjermet mot konkurransen fra utlandet	85 000—100 000
Uten bruk av oljeinntekter	75 000— 85 000
Tillegg for arbeidstidsforkortelse	10 000— 15 000
= Sum	95 000—110 000
÷ Samlet sysselsettingstilvekst	75 000
= Beregnet nedgang i øvrige næringer uten bruk av petroleumsinntektene	20 000— 35 000
+ Tillegg ved bruk av 6 milliarder kroner	40 000— 50 000
= Beregnet nedgang i øvrige næringer	60 000— 85 000

Fig. 6

**Konsekvenser for den offentlige forvaltnings andel av
total sysselsetting om utgiftsperspektivene for de
enkelte sektorer legges til grunn. 1000 årsverk.**

	1961	1967	1971	1980	1990	2000
Årsverk i alt	1 482	1 539	1 586	1 659	1 744	1 886
Årsverk i offentlig forvaltning	190	233	277	387	496	610
Pst. andel i offentlig forvaltning	12,8	15,1	17,5	23,3	28,4	32,3

Fig. 7

**Totalt antall ansatte og ansatte med universitets- og høskoleutdanning
innen teknisk-naturvitenskapelig og matematisk-naturvitenskapelig
forskningssektor i Norge 1938–1972**

(For næringslivets laboratorier finnes ikke statistiske oppgaver før 1962.
For perioden 1938–1962 er det derfor gjort et anslag.)

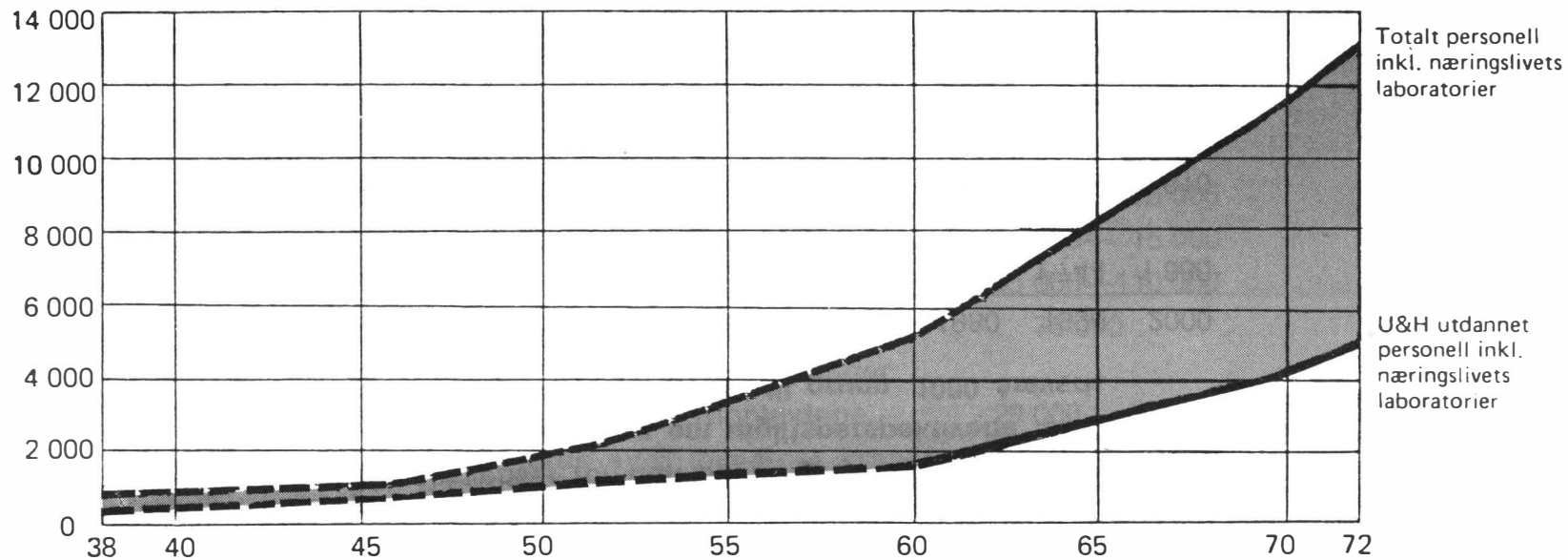


Fig. 8

Totalt antall personell knyttet til forskningsvirksomhet
i Norge (alle fagområder). Totalt antall personell knyttet til den
teknisk-naturvitenskapelige og matematisk-naturvitenskapelige sektor
i Norge 1938–1972

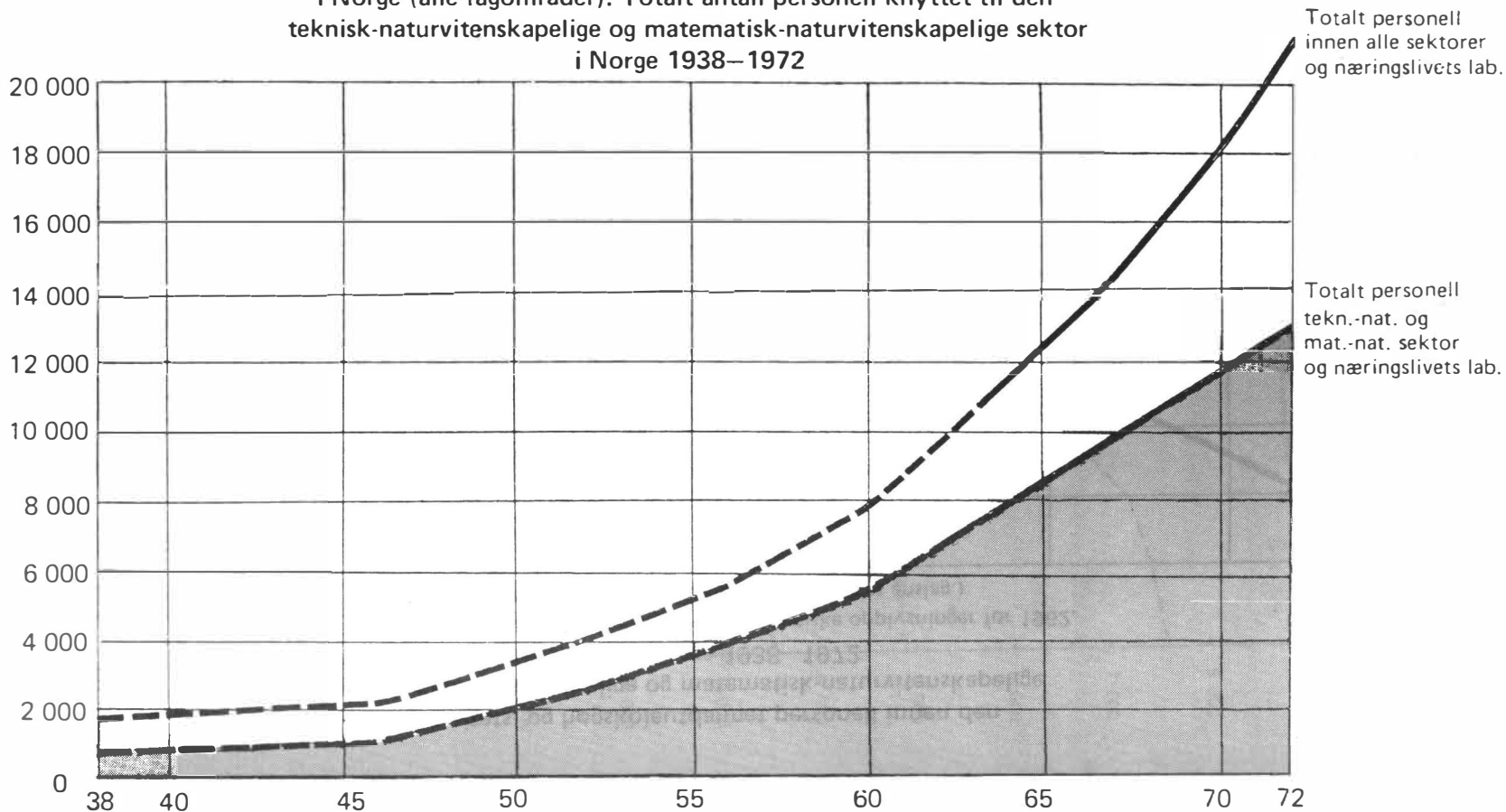
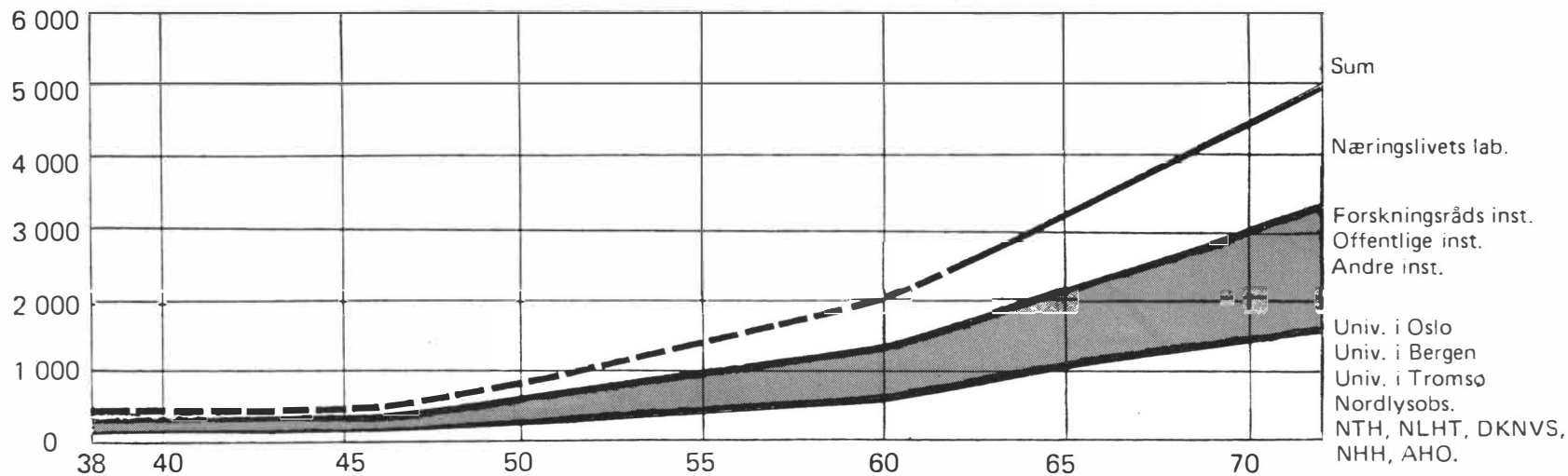


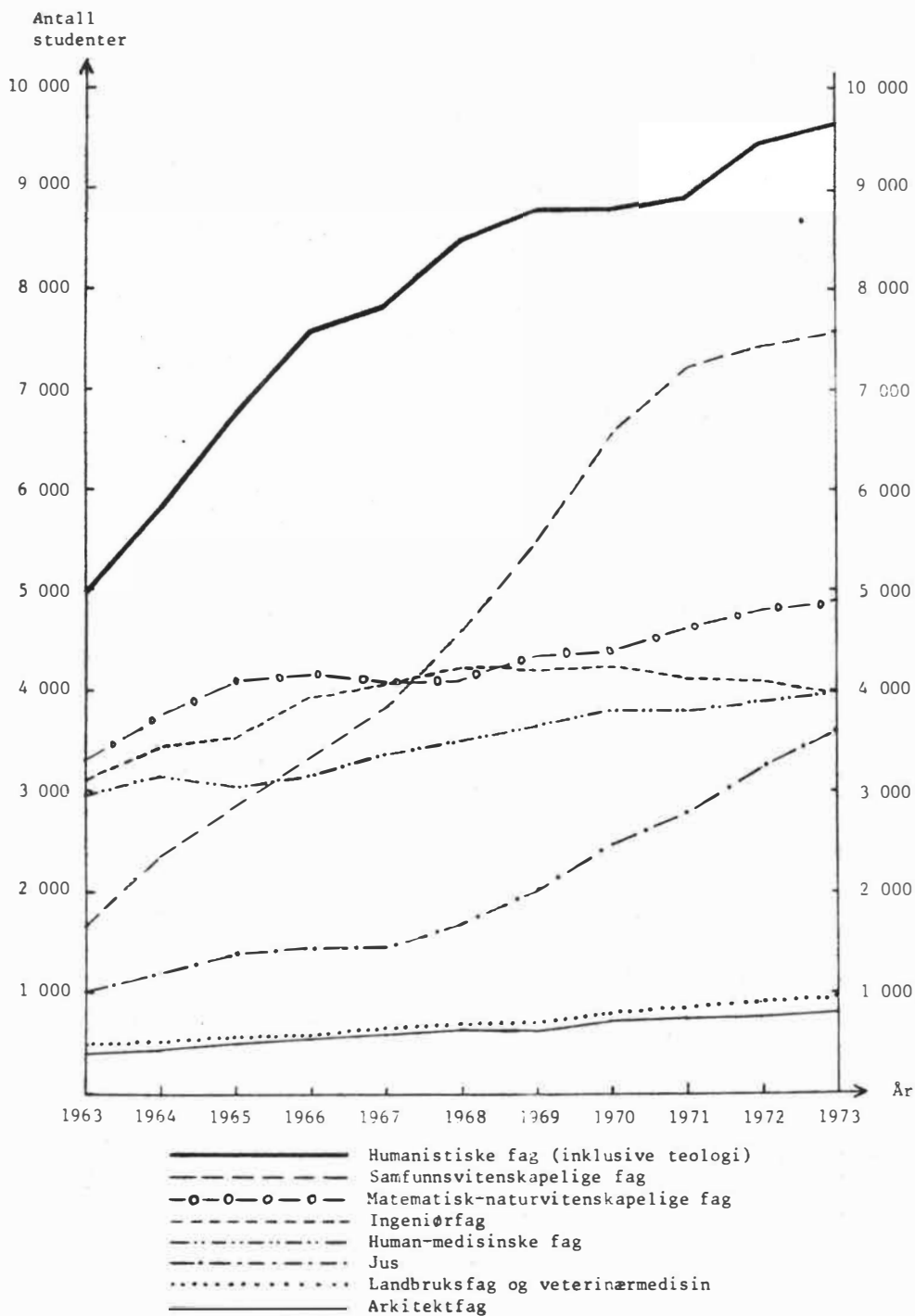
Fig. 9

**Universitets- og høskoleutdannet personell innen den
teknisk-naturvitenskapelige og matematisk-naturvitenskapelige
forskning i Norge 1938–1972**

(For næringslivets laboratorier finnes ikke statistiske opplysninger før 1962.)

For perioden 1938–1962 er det derfor gjort et anslag.)





Figur 10. Samlet antall studenter ved norske og utenlandske lære-
steder høstsemesteret 1963-1973.

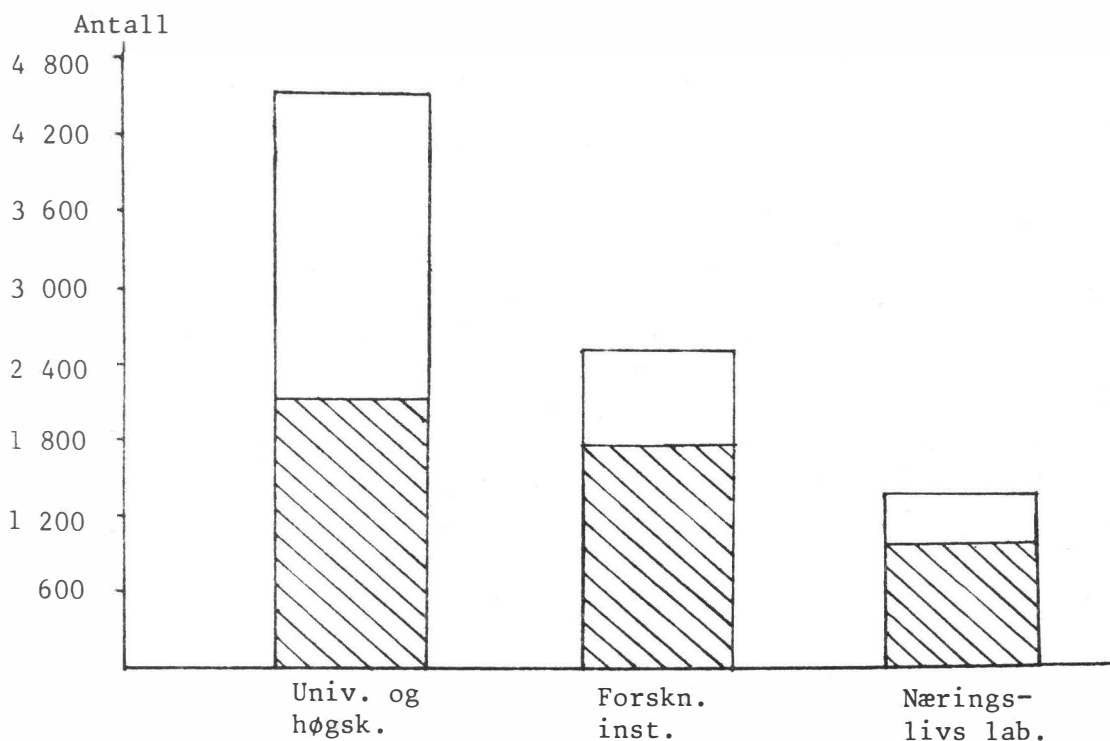
Foredrag av avdelingssjef Hans Skoie, NAVF's utredningsinstitutt

FORSKERREKRUTTERING I NORGE - EN NY SITUASJON

Jeg skal først gi en kort oversikt over tallet på forskere og rekrutterings-situasjonen spesielt. Deretter følger en del personlige betraktninger omkring den fremtidige utvikling av omfanget av norsk forsknings- og utviklingsvirksomhet. Til slutt vil jeg komme med en del synspunkter på hva som etter mitt skjønn bør gjøres på kort sikt på rekrutteringsområdet i lys av den "nye" situasjonen som åpenbart er oppstått de par siste år. Jeg vil presisere at behandlingen av rekrutteringsspørsmålene stort sett begrenser seg til de numeriske sider og er av svært generell karakter.

Innledningsvis kan vi slå fast at forskerne bare utgjør en liten del av akademikerne - beregnet til ca. 14% av samtlige norske akademikere i 1970.

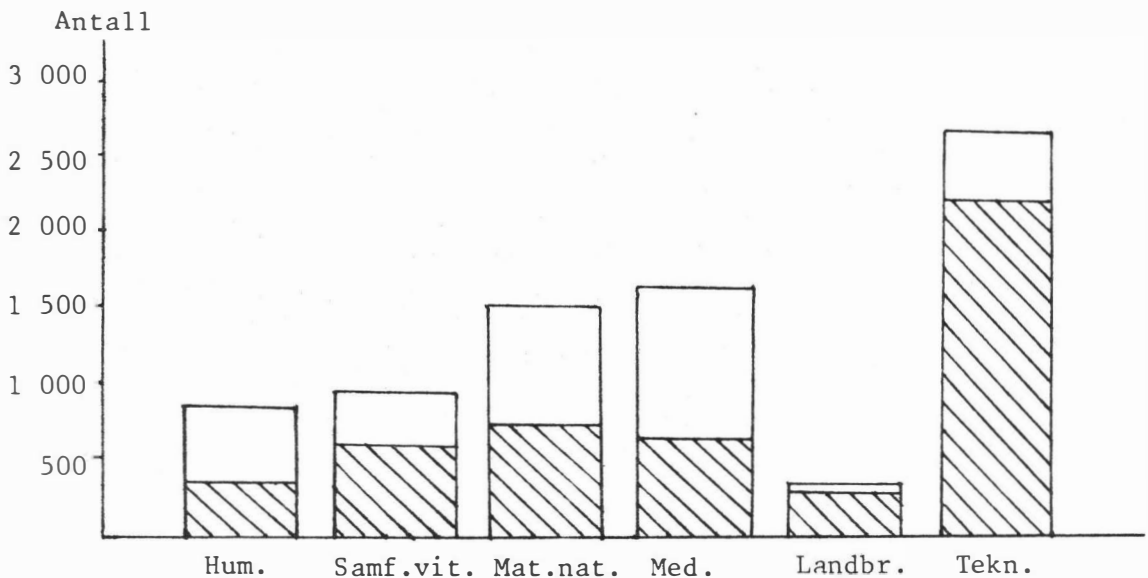
Forskerandelen er svært forskjellig for de enkelte akademikergrupper: blant juristene er ca. 2% forskere, mens sosiologer representerer en annen ytterlighet med mer enn 50%. En forsker er her definert som en person med akademisk utdanning som deltar i forsknings- og utviklingsarbeid, dvs. en relativt vid definisjon av forskning er lagt til grunn. Nå bør det presiseres at relativt få norske forskere utfører forskningsarbeid på fulltidsbasis. Undervisning, informasjonsvirksomhet etc. legger også beslag på en betydelig del av arbeidstiden.



Figur I Forskere etter institusjonstilknytning i 1972
Utførte årsverk innenfor forsknings- og utviklingsarbeid er skravert.

Tallet på norske forskere var i 1972 noe under 9 000 - og deres fulltidsinnsats innenfor forsknings- og utviklingsarbeid er beregnet til ca. 5 000 årsverk. Den største gruppen av forskere finner vi ved universitetene og høyskolene. Her var tallet i 1972 ca. 4 600 når vi inkluderer det såkalte rekrutteringspersonalet (vitenskapelige assistenter og stipendiater). Ved forskningsinstituttene utenfor lærestedene var tallet på forskere ca. 2 500, mens næringslivets egne laboratorier o.l. beskjeftiget ca. 1 300. Hvis vi ser på fulltidsinnsatsen innenfor forsknings- og utviklingsarbeid, blir forskjellen mellom disse tre sektorer mindre - jfr. Figur I.

I Figur II er forskerne fordelt på fagområder, og vi ser at vi finner flest forskere innenfor det teknologiske området. Dette gjenspeiles også ved å se på forskernes utdanningsbakgrunn: mer enn 2 500 er sivilingeniører og ca. 1 500 er realister.



Figur II Forskere etter fagområde i 1972
Utførte årsverk innenfor forsknings- og utviklingsarbeid er skravert.

Etterkrigstiden har generelt sett vært preget av en nesten kontinuerlig ekspansjon innenfor alle fagområder og forskningssektorer - tallet på forskere vokste ofte med 5-10% i året. Selv om tidspunktet for den største tilgangen på nye stillinger faller noe forskjellig for de enkelte fag, kan vi likevel konstatere at personalet til disse stillingene stort sett måtte rekrutteres fra eksepsjonelt beskjedne kandidat-kull som følge av små årskull og liten studiehypighet i 1950-årene. En betydelig del av kandidat-kullene ble rekruttert til forsknings- og utviklingsarbeid i denne perioden, men den raske veksten medførte problemer med å få kvalifiserte søkere til

en rekke stillinger, og konkurransen om stillingene ble ofte beskjeden. For den enkelte representerte dette på den annen side muligheter til å velge en forskningskarriere - som dessuten innebar gode avansementsmuligheter i en rekke tilfeller. For de øvrige samfunnssektorer betød imidlertid den sterke rekrutteringen til forskningen ofte problemer - det hendte de ble stående igjen med få og relativt dårlig kvalifiserte søkere.

Ved universitetene og høyskolene ble rekrutteringen ofret stor oppmerksomhet, og tallet på vitenskapelig assistent- og stipendiatstillinger ble økt betydelig - spesielt assistentstillingene - jfr. Tabell 1. I dag har vi mer enn 1 600 slike stillinger.

Tabell 1 Antall personer i rekrutteringsstilling ved de høyere læresteder i perioden 1961-1975

	1961	1965	1969	1970	1972	1975 ²⁾
Stipendiater ¹⁾	215	250	350	360	385	395
Andre rek.stillinger	385	700	1070	1090	1175	1245
Totalt	600	950	1420	1450	1560	1640

1) Omfatter universitet- og høyskolestipendiater og NAVF-stipendiater

2) Anslag

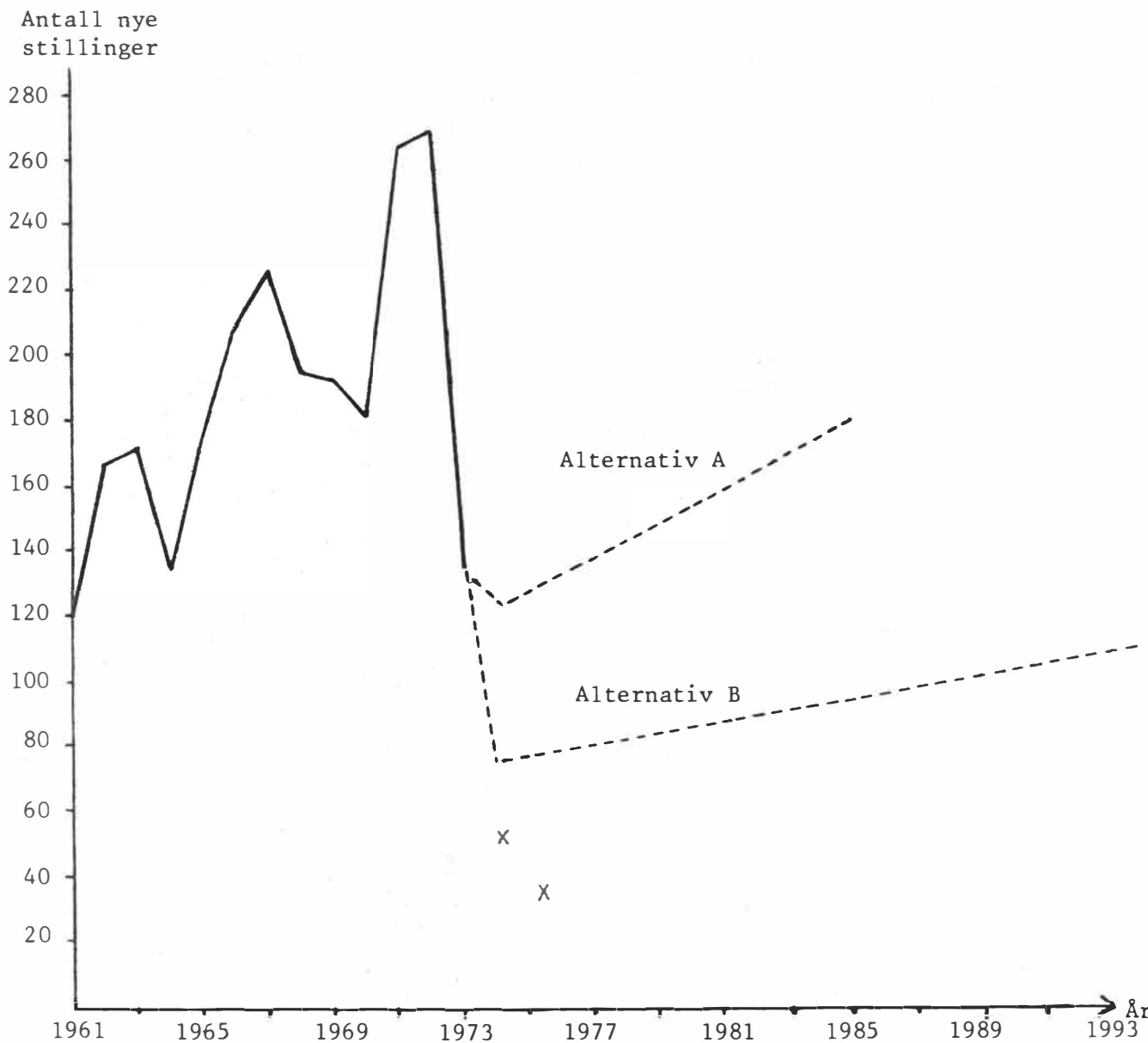
Dette formelle rekrutteringssystem har vært dominerende ved universitetene og høyskolene, mens forskningsinstituttene og næringslivets laboratorier stort sett rekrutterer sitt personale direkte fra universitetseksamener.

Vi har etter hvert fått en situasjon hvor forskningssektorene er blitt svært uavhengige - ja langt på vei isolert fra hverandre med hensyn til rekruttering og personalutveksling. En undersøkelse som NAVF's utredningsinstitutt har foretatt viser at stipendiater og vitenskapelige assistenter ved lærestedene bare i meget liten grad søker/oppnår stillinger innenfor instituttforskningen, og at personalmobiliteten mellom disse to sektorer generelt har vært meget lav. Det er grunn til å spørre om dette er en følge av den raske veksten i disse sektorer eller noe mer dyptliggende - f.eks. forskjeller mellom universitetsforskning og annen forskning.

En ny situasjon

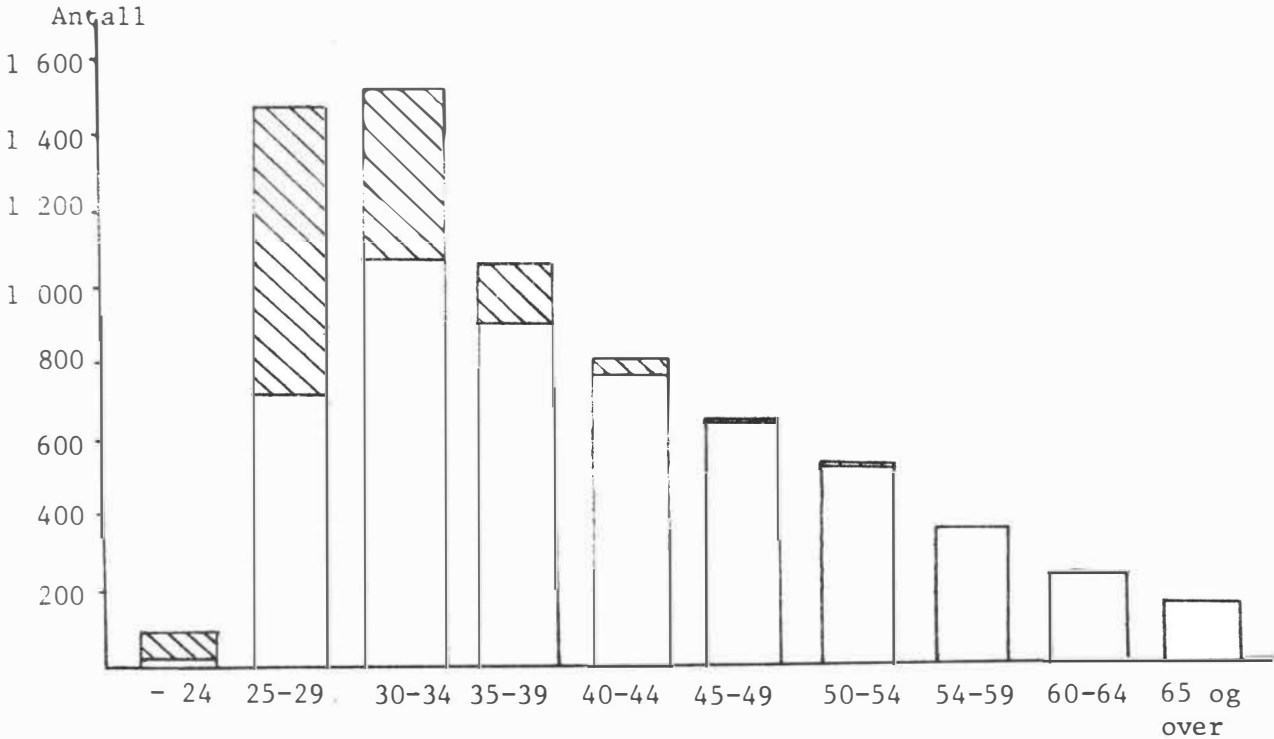
I løpet av de 2-3 siste årene har situasjonen blitt en helt annen for store deler av forskningen. Anstrengelsene for å redusere veksten i de offentlige utgifter har fått betydelige konsekvenser for universitetene og forskningsrådene. Ved universitetene og høyskolene er tallet på nye stillinger

redusert drastisk samtidig som rekrutteringstiltakene for alvor begynner å bære frukter - jfr. Figur III. Ved en del større institutter utenfor lærestedene er også ekspansjonen stanset opp. Dette gjelder f.eks. Sentralinstituttet for industriell forskning og spesielt Institutt for Atomenergi, hvor staben sågar er blitt redusert i de senere år.



Figur III Antall nye vitenskapelige stillinger ved universiteter og vitenskapelige høyskoler i perioden 1961-75 og to alternativ for fremtiden bygd på Stortingsmelding 66 (1973-74) om høyere utdanning. Disse tall er sløffet i St.meld. 17 (1974-75).

Som følge av den raske oppbyggingen av forskningssektorene er forskernes aldersfordeling i dag meget skjev - de relativt unge er i klart flertall - jfr. Figur IV. Avgang som følge av pensjonering vil derfor bli meget beskjeden i årene fremover innenfor de fleste fag. Det er naturligvis en del forskjell mellom fagene, innenfor samfunnsvitenskap er personalet f.eks. spesielt ungt, mens personalet er eldst innenfor humaniora.



Figur IV Forskere ved universiteter og høyskoler og forskningsinstitutter i 1972 etter alder. Rekrutteringspersonalet ved universiteter og høyskoler er skravert.

Det er også grunn til å notere at St.meld. nr. 17 (1974-75) om den videre utbygging av universitetene og høyskolene ikke opererer med noen ramme for nye stillinger i perioden fram til slutten av 1980-årene. Den foregående regjering uttalte i St.meld. nr. 66 (1973-74) at man tok sikte på å etablere ca. 1 800 vitenskapelige stillinger i denne perioden - dvs. en betydelig lavere vekst enn i de senere år - jfr. Figur III. Dette kan bety at ambisjonene er blitt ytterligere redusert. Heller ikke for distrikthøyskolene er det skissert noen konkrete planer for stillingsutbyggingen.

Dette har åpenbart skapt en ny situasjon på rekrutteringsområdet, og vi opplever en betydelig usikkerhet blant stipendiatene og de vitenskapelige assistenter - "aldri har så mange slåss om så lite (dvs. stillinger)".

Det er likevel betydelige forskjeller mellom fagene, og på en del områder er fortsatt rekrutteringen svak, men det er ikke hovedbildet.

Litt om fremtiden

Den kvantitative utvikling av FoU-virksomheten i Norge vil generelt sett være påvirket av utviklingen på minst tre områder. For det første vil utviklingen av den offentlige sektor bety mye: ca. 60% av FoU-virksomheten i Norge er offentlig finansiert. De sterke ønsker og anstrengelser i retning av mindre vekst innenfor denne sektor er kommet klart fram i de senere år, og har også rammet forskningen, spesielt forskningsrådene og universitetene. Dette har ledet til at den offentlige planlegging i høyere grad enn tidligere er preget av forsiktighet med hensyn til å konkretisere tempo-planer og ambisjonsnivå - jfr. f.eks. det siste langtidsprogrammet og St. meld. nr. 17 (1974-75).

Også Stortingsmeldingen "Om petroleumsvirksomhetens plass i det norske samfunn" (St.meld. nr. 25 (1973-74)) er preget av dette. Regjeringen sier bare at den vil gå inn for større offentlig innsats i bl.a. undervisning og forskning "enn det ellers ville være rom for i det økonomiske opplegg". Men samtidig sier Kirke- og undervisningsdepartementet under omtalen av universitetene og høyskolene i budsjettproposisjonen for 1975 at

For undervisning på dette nivået må ein kunne vente ein så stor grad av sjølvstudium at det ikkje til kvar tid er naudsynt å ha ein auke i personalet som er parallell med auken i studenttalet.

Det heter videre under omtalen av langtidsstatsbudsjettet for dette området at

Både for å skaffe midler til investering og fordi det generelt vil være meget sterkt press på arbeidsmarkedet, må det holdes en meget stram ramme for nye stillinger.

For det andre vil utviklingen av universitetene og høyskolene - hvor forskningsvolumet tradisjonelt vokser tilnærmet med stillingstallet - bety mye for utviklingen av det norske FoU-systemet. Som vist har tallet på nye stillinger allerede blitt drastisk redusert i de senere år, bl.a. med den prinsipielle nye begrunnelse at vekst i studenttallet ikke nødvendigvis bør lede til en tilsvarende vekst i personalet. Men fortsatt vil naturligvis studentøkningen bety mye for fortsatt ekspansjon, noe som igjen må antas å bli betydelig influert av utviklingen på arbeidsmarkedet for akademikere - konferansens hovedtema.

For det tredje vil synet på fortolkningen av erfaringene med norsk forskningsinnsats etter hvert bety atskillig for fremtidig satsing på området. Etterkrigstiden har åpenbart vært preget av en noe ukritisk tro på betydningen av forskningsinnsats. Den berømte "restfaktoren" i forklaringen av

økonomisk vekst er blitt understreket, men dette er ikke nødvendigvis ensbetydende med forsknings- og utviklingsinnsats. En rekke andre forhold skjuler seg også innenfor denne faktor. Dette synes ofte å bli glemt - bl.a. av det OECD-teamet som gjestet Norge for noen år siden for å evaluere vår forskningspolitikk. De kunne ikke skjønne at det "gikk så godt" her i landet på bakgrunn av vår beskjedne FoU-innsats.

Bemerkninger til enkeltområder

La meg driste meg til å komme med en del personlige betraktninger omkring utviklingen av norsk FoU-innsats på en del enkeltområder. Jeg håper i det minste at det vil provosere fram andre synspunkter etter hvert.

La meg først betone den kvantitative betydningen av forsvarsforskningen i de store landene: den betydelige teknologiske forskningsinnsats ved utvikling av nye våpensystemer blir ofte ikke helt forstått eller undervurdert i internasjonale sammenligninger. Den nye skjerpelse av våpenkappløpet mellom USA og USSR innebærer f.eks., ifølge det siste amerikanske budsjettforslaget, en direkte økning på nær 2 milliard \$ til forsknings- og utviklingsarbeid. I Norge er situasjonen en helt annen på dette området, idet vår hovedlinje går ut på å kjøpe de fleste våpensystemer på det internasjonale marked - noe som bl.a. illustreres gjennom de aktuelle forhandlinger om kjøp av jagerfly (de svenske FoU-utgifter innenfor Viggenprosjektet såvel som annen forsvarsforskning forklarer langt på vei de relative forskjeller mellom Norges og Sveriges FoU-utgifter). Denne linje vil neppe bli forandret selv om de nye bestrebelsene på å harmonisere utviklingen av nye våpensystemer innenfor NATO kan gi impulser til en noe større norsk FoU-innsats på dette området. I de store industrilandene beskjeftiger også rom- og atomforskningen betydelige forskerstaber. Også her er situasjonen en annen i Norge, og avtrappingen av atomforskningen og regjeringens nei til ESA (den europeiske romorganisasjon) medlemskap betyr at den også forblir det i årene fremover.

På industriområdet har betydningen av en oppbygging av en såkalt intelligens- eller kunnskapsbasert industri lenge blitt understreket. Men ser vi på den norske industriutviklingen må man si det går langsomt i denne retning, noe som også illustreres av det forhold at bare 34 bedrifter anvender 2 mill.kr. eller mer til FoU-arbeid i egen regi. Dette kan muligens illustrere den forannevnte feilslutningen - en erfaren og stabil arbeidsstokk, dyktige ingeniører og en åpen holdning til å lære noe fra utlandet betyr kanskje mer for en gunstig industriutvikling i et lite land enn egen FoU-innsats. Jeg vil ihvertfall peke på dette som et vesentlig spørsmål, og jeg vil legge til at det for meg fortøner seg som om oljeeventyret neppe vil endre bildet radikalt. Ønsket om å stimulere utviklingen av relativt små, konkurransedyktige industrienheter som et egnet virkemiddel i norsk lokaliseringspolitik kunne nok gi ytterligere impulser til industriforskningen, men synes likevel ikke å være noe sentralt element i vår industripolitikk.

Innenfor landbruksnæringene er forskningsinnsatsen etter de fleste mening relativt godt utbygd i Norge, og på enkelte områder kan produktiviteten neppe økes mere. På den annen side vil nok ernærings situasjonen og spesielt ønsket om større selvbergingsgrad representere impulser til ytterligere noe ekspansjon, og i samme retning vil trolig landbrukets forurensningsproblemer virke.

I fiskerinæringen er situasjonen åpenbart en annen, og en betydelig styrking av forsknings- og utviklingsinnsatsen kan ventes, kanskje særlig via det nye fiskeriforskningsrådet. Det er å håpe at disse styrkingstiltakene kan bidra til å løse en del av næringens problemer, selv om tiltakene kommer seint.

Fiskeriforskningen bør naturligvis delvis sees på som en integrert del av forskning om hav og havbunn. Våre betydelige interesser i tilknytning til kontinentalsokkel, havressurser og marint miljø vil trolig lede til en betydelig økt forskningsinnsats på disse områder, selv om det etter mitt skjønn er både forbausende og beklagelig at ikke myndighetene allerede har tatt sterkere initiativ på dette området, f.eks. i tilknytning til oljepolitikken.

Forskning og utviklingsinnsats i tilknytning til forurensninger og miljøspørsmål, spesielt arbeidsmiljø, vil trolig fortsatt ekspandere noe. Vår ekspertise er åpenbar mangelfull på en del slike felter - på giftstoffområdet f.eks. Men forøvrig vil kanskje behovene for en kontinuerlig overvåking av situasjonen gjennom standardiserte målinger av ikke forskningsmessig karakter såvel som praktiske tiltak med sikte på å oppnå forbedringer komme sterkere i forgrunnen på disse områder etter hvert.

Fremskrittene innenfor helsetjenesten har vært formidable i dette århundret, men utviklingen av nye og meget kostbare behandlingsmetoder har også bidratt til alvorlige ressurs- og prioriteringss spørsmål innenfor denne sektoren. Den generelle medisinske forskningen er relativt godt utbygd i Norge rent kvantitativt, og en betydelig del av legene deltar i forskningsarbeid (14% i 1970). Ønskene om å redusere veksten i utgiftene til helsetjenester vil trolig også få innflytelse på veksten i volumet av den medisinske forskning, spesielt i tilknytning til sykehusutbyggingen. Forøvrig må man nok vente en større interesse fra myndighetenes side med hensyn til hvilke helse spørsmål som den medisinske forskning spesielt skal rettes mot i fremtiden.

Forskning i tilknytning til tjenesteyting og fordelingsspørsmål, - også kalt samfunnsplanlegging - er kommet i fokus i de senere år, og har ledet til økt forskningsinnsats - særlig samfunnsvitenskapelig. På sikt er det grunn til å tro at politikerne og administrasjonens bedømmelse av erfaringene med f.eks. levekårsundersøkelsen, makt og ungdomsutredningene vil bety mye for fortsatt satsing. Det er også grunn til å tro at behovene for en mer permanent og standardisert "overvåking" av utviklingen etter hvert vil komme sterkere inn i bildet på disse områder. Dette kan bl.a. lede til større interesse omkring statistikkproduksjon og annen lignende infrastruktur på området.

De internasjonale utviklings- og fordelingsproblemer, spesielt i tilknytning til utviklingslandene, vil nok påkalle betydelig forskningsmessig interesse i fremtiden. I dag er den norske forskningsinnsatsen omkring u-landsspørsmål beskjeden, og kan lett økes betydelig hvis dette ansees ønskelig i tilknytning til vår ordinære u-landsbistand. Men jeg finner det vanskelig å si noe om utviklingen på dette området.

Den konkrete utviklingen av den ikke-målrettede forskningen, dvs. den forskningen som primært finansieres med sikte på allmenn kunnskapsøkning og på initiativ av forskere - dvs. uten særlig brukerinnslag - vil naturligvis være nær knyttet til utviklingen av universitetene og høyskolene. Av hensyn til den kulturelle utvikling, den generelle undervisnings- og forskningskompetanse på sikt, såvel som den kritiske funksjon som slik forskning representerer i et samfunn, er det kanskje grunn til å tro at volumet av denne forskningen omtrent vil holde tritt med velstandsutviklingen i samfunnet.

Kan det trekkes noen konklusjon av denne korte gjennomgangen? Selv finner jeg grunn til å anta at vår samlede forsknings- og utviklingsinnsats nok fortsatt vil vokse noe i årene fremover, men på den annen side ser jeg få trekk i det norske samfunn som vil lede til en radikal vekst i innsatsen - f.eks. en økning av FoU-innsatsen fra 1% til 3% av GNP over en 10-20 års periode. Den raske veksten som vi har hatt i etterkrigstiden vil neppe fortsette i årene fremover. Utviklingen av den offentlige sektor, universitets- og høyskoleutbyggingen, såvel som en fremvekst av mer realistiske forventninger til norsk FoU-innsats, vil etter mitt skjønn bidra til dette.

Forskerrekrutteringen - hva bør skje på kort sikt?

Denne konklusjonen, såvel som den skjeve aldersfordelingen blant det nåværende forskerpersonalet, gjør det klart at en langt mindre andel av de voksende universitets- og høyskolekull kan forventes å finne arbeid innenfor forsknings- og utviklingsarbeid i årene fremover. Etter mitt skjønn kan likevel den tilnærmede stillingsstopp som vi nå opplever bli svært skadelig for norsk forskning, og jeg vil peke på en del tiltak som etter mitt skjønn bør komme på tale på rekrutteringsområdet.

1. For det første bør statsmyndighetene i noen grad øke tallet på nye stillinger ved universitetene og en del forskningsinstitutter. Påpekningen av det stramme arbeidsmarkedet som følge av oljeaktiviteten er en tynn begrunnelse for å unnlate å opprette det relativt beskjedne stillingstallet som det her er snakk om, og som myndighetenes egen rekrutteringspolitikk åpenbart har forutsatt. På de fleste områder fins nå en rekke kvalifiserte forskere, og spesielt Trondheim og Tromsø trenger åpenbart disse for å nå en rimelig universitetsstørrelse.

2. Oppmerksomheten bør i større grad rettes mot kapasitet og infrastruktur innenfor forskningen - noe som etter mitt skjønn tilsier at tallet på faste stillinger blir økt. Prosjektfinansieringen som kom sterkt inn i bildet

som følge av de noe uheldige erfaringer med Institutt for Atomenergi, er etter mitt skjønn i ferd med å spille en for stor rolle for deler av forskningen. Et system med kontraktsansatte forskere som overføres fra prosjekt til prosjekt gir naturligvis en betydelig fleksibilitet. På den annen side kan en utstrakt bruk av slike kontrakter føre til usikkerhet blant personalet, noe som igjen kan ha negative implikasjoner for gjennomføringen av forskningsoppgavene. Dessuten kan det lede til kortsiktige fluktuasjoner i forskerbehovet i takt med oppdragsmengde etc., og på den måten kan kompetanse og beredskap bli redusert.

En overgang til faste stillinger tilsier ikke nødvendigvis fast ansettelse av personalet. Der hvor kvalifikasjonene ikke er tilstede på en overbevisende måte, bør åremålsansettelser konsekvent brukes - dette også av hensyn til fremtidige kull. Dette betyr ikke at jeg er imot offentlig innflytelse på store deler av forskningsinnsatsen - jeg finner det bare mer hensiktsmessig at styringen skjer via styrer enn gjennom et betydelig innslag av multiple finansieringskilder.

3. Jeg vil i tillegg peke på at forskningsrådene, kanskje spesielt NAVF, i den nåværende situasjon bør øke tallet noe på "rådsforskere" på 3-5 års kontrakter på områder hvor det er overveldende behov for forskning eller hvor det fins spesielt kvalifiserte folk. Dessuten bør stipendiatperioden forlenges noe - i det minste praktiseres liberalt på de områder hvor man kjenner til at det med stor sannsynlighet vil bli "åpninger".

4. Vi har tidligere pekt på at personal-mobiliteten innenfor forskningen såvel som mellom FoU-virksomhet og det øvrige samfunn, er relativt liten på mange områder. Dette gjelder såvel geografisk som sektorvis. Spørsmålet om hvordan mobiliteten kan økes, bør nå være tema for diskusjon. Innenfor universitetssystemet kunne man f.eks. oppmuntre til at stipendiat- og vitenskapelig assistent perioden i større utstrekning skjer innenfor et annet institutt enn der hvor hovedfagsstudiet gjennomføres. Det synes også å være en tendens til at fremtidig arbeidsplass bare søkes innenfor et relativt snevert spesialområde uten å se/få akseptert kvalifikasjonenes relevans innenfor nærliggende naboområder - eventuelt etter en relativt kort komplettering.

5. I St.meld. nr. 17 (74-75) heter det at "forskerutdanning skal kvalifisere for langt bredere oppgaver enn det en tradisjonelt forstår med forskning". Dette er ikke noe nytt ønske, men hvordan skal man greie å realisere en slik målsetting? Stipendiat- og vitenskapelige assistentstillinger har kanskje langt på vei fungert godt for å løse lærestedenes egenrekruttering, men spørsmålet om hvordan disse stillinger i større grad skal fungere også som gode rekrutteringsstillinger for andre institusjoner er hittil stort sett ignorert eller avfeid som uproblematisk uten kontakt med disse institusjoner. Arbeidsgiverne utenfor universitetene kan naturligvis i noen grad klandres for at de ikke innser disse kandidaters fortreffelighet, men vel så nærliggende er kanskje en seriøs diskusjon ved lærestedene

med hensyn til innholdet av disse stillinger i lys av fremtidige arbeidsmuligheter og oppgaver. Den enkelte stillingsinnehavere, såvel som lærestedene bør innstille seg på at kanskje bare et mindretall innenfor disse grupper skal drive med forskning innenfor universitetene i fremtiden. Kanskje man også bør overveie å la flere stipendiater oppholde seg ved forskningsinstitutter utenfor lærestedene - m.a.o. innenfor et opplæringsprogram som både universitetene og instituttene samarbeider om. En slik ordning praktiseres nå av flere engelske forskningsråd.

6. De problemer som følger av manglende forskertilgang, eventuelt store "overskudd" på forskerkvalifisert personale, såvel som den lange opplærings-tiden for den enkelte forsker, representerer betydelige argumenter for å tilstrebe en mer langsiktig rekrutteringspolitikk enn tilfellet har vært. Dette bør også innebære en identifisering av spesialområder hvor rekrutteringen byr på spesielle problemer. I dette arbeidet bør man også ta hensyn til aldersfordelingen med tanke på i noen grad å unngå store fluktuasjoner. I dag står man f.eks. overfor en åpenbar fare for å få en "forgubbingsprosess" ved lærestedene, og sjansen for universitetsstilling kan bli meget liten for fremtidige kandidatkull.

7. Til slutt vil jeg understreke det selvfølgelige poeng at rekrutteringspolitikken bør følge som et resultat av de forskningspolitiske hovedmål som blir fastlagt - og de tidsrammer som disse ønskes realisert innenfor. Vi er i dag i en situasjon hvor tilgangen på forskere rent numerisk bare representerer en knapphetsfaktor innenfor relativt få områder, og på noe sikt vil det stort sett ikke være vanskelig å eliminere disse problemer. Men i dag savner vi forskningspolitiske hovedmål som myndighetene føler seg relativt forpliktet overfor.

DEBATT ETTER TOR KOBBERSTAD's, TORALF HERNES' OG HANS SKOIE's
FOREDRAG.

Del I - De konkrete prognosene

Debattens første del dreiet seg særlig om de konkrete prognosene for tilbud og etterspørsel etter akademisk arbeidskraft som ble lagt fram av Hernes og Kobberstad.

Oljeutvinningen i Nordsjøen og dens virkninger på norsk nærings-
liv og arbeidsmarked kom til å stå sentralt. Flere nevnte at
oljeindustrien og særlig inntektsnyttningen av oljeinntektene
kunne forandre forholdene på arbeidsmarkedet i framtiden radi-
kalt. De stilte seg skeptisk til om de framlagte prognoser i
tilstrekkelig grad hadde tatt hensyn til disse virkningene. I
følge regjeringens oljemelding skulle 6 milliarder kroner årlig
bli brukt innenlands fra 1980. Dette ville i alt føre til at
70.000 arbeidstakere måtte gå over fra konkurranseutsatte til
skjermede næringer som vil kunne ekspandere kraftig. De tradi-
sjonelle eksportnæringene vil måtte avgi ca. en femtedel av ar-
beidsstokken.

En taler nevnte at siden de skjermede næringene vil være langt
mer utdanningsintensive enn de konkurranseutsatte, vil økningen
i tallet på akademikere bli absorbert lettere enn anslått i
prognosene. Samme taler mente imidlertid at takten i oljeut-
vinningen ville bli langt større enn hva regjeringen hadde for-
utsatt i oljemeldingen. Følgelig vil virkningene av inntekts-
nyttningen slå enda kraftigere ut enn nevnt ovenfor. For at ikke
presset på den norske økonomien skal bli for stort, vil det være
nødvendig å bruke en stor del av oljeinntektene i utlandet, til
finansinvesteringer og til U-hjelp. For å styre disse aktivitet-
ene, vil det være nødvendig å legge opp en stor administrasjon
på hvert av disse områdene. Taleren mente at dette ville gi
plass til mange personer med høyere utdanning. En annen taler
var inne på at dette ville føre til stor etterspørsel etter
sivil- og bedriftsøkonomer og at de noe dystre prognosene for
disse gruppene vil kunne bli gjort til skamme.

Også andre understreket at effekten av de indirekte virkningene
av inntektsnyttningen ville bli større enn virkningen av den
direkte petroleumsaktiviteten. Det ble satt spørsmålstejn ved
den forventede etterspørselsøkning for sivilingeniører som
prognosene trakk opp. Nedbyggingen av de tradisjonelle eksport-

næringer vil føre til reduksjon i tallet på arbeidsplasser for sivilingeniører, ble det hevdet, da disse næringene tradisjonelt sysselsetter mye teknisk personell. Fra annet hold ble det hevdet at selve utbyggingen av oljevirkosomheten ville bety svært mye for etterspørselen etter sivilingeniører. Spesielt ble det nevnt at bygging av boreplattformer er blitt en eksportindustri som etterspør teknisk personell på et høyt faglig nivå. Denne næringsaktiviteten vil i framtida i stor grad være uavhengig av utvinningstakten i Nordsjøen da bare 10% av den norske produksjon av boreplattformer var beregnet for bruk i Nordsjøen.

Offentlig og privat økonomi.

Det ble også sagt at en måtte skille mellom privat og offentlig økonomi når det gjaldt nyttingen av oljeinntektene. Selv om en ønsket utbygging av de tjenestene som den offentlige sektor spesielt tar seg av, kunne dette bli vanskelig på grunn av motstanden mot å øke de offentlige utgiftene og derved skattene. Vedkommende mente at oljepengene i første rekke vil stimulere til øket aktivitet i den private sektor. En mulig løsning på dette problemet kunne være at f.eks. undervisnings- og helsetjenester i privat regi i fremtiden vil forekomme i langt høyere grad enn nå.

Strukturomlegging - ikke nytt problem.

Den ene av foredragsholderne, Tor Kobberstad, kommenterte de framlagte synspunktene. Han var enig i at oljeinntektene ville få store virkninger på det framtidige arbeidsmarkedet. Han hevdet imidlertid at man hadde forsøkt å ta hensyn til de perspektiver som var skissert i regjeringens oljemelding, men at man ikke i noe alternativ hadde gått vesentlig utover dette f.eks. ved å forutsette at utvinningstakt og strukturomleggingen ville bli langt større enn antydnet. Han påpekte dessuten at strukturomleggingene i næringslivet hadde vært store i hele etterkrigstiden og ikke var noe nytt problem som fulgte av at vi hadde funnet olje, selv om dette ville føre til at endringene ville bli noe større og anderledes enn hva som ellers ville vært tilfelle.

Kobberstad tvilte på hensiktsmessigheten av å bygge opp en stor petrokjemisk industri innenlands hvis dette skulle føre til en alvorlig mangel på arbeidskraft i de næringene som skulle produsere de varer og tjenester som den økte framtidige innenlandske etterspørsel vil rette seg mot, og som ikke overhodet eller bare meget vanskelig lot seg importere. Han tvilte også på om de næringene en antok ville ekspandere var så utdanningsintensive som enkelte av debatantene hadde antydnet.

Den andre foredragsholderen, Toralf Hernes, var uenig i uttalelsen som gikk ut på at utvinningstakten i Nordsjøen ikke var realistisk

kelig
diffe-
siert
ustri

vurdert i regjeringens melding. Han mente at det særlig var arbeidskraftssituasjonen som hadde fått regjeringen til å legge opp til et moderat utvinningstempo. Det var politisk ønskelig å opprettholde en differensiert industri også i fremtiden. Selv om det var mulig ved hurtig bruk av oljeinntektene å bygge ut et samfunn der den ene halvparten av befolkningen ligger på sykehus og den andre halvparten eier disse, trodde han at dette ikke ville være ønskelig. Skulle en slik differensiert industri opprettholdes, var det nødvendig med omstruktureringer i de tradisjonelle eksportindustrier. Dette ville kreve mye teknisk kvalifisert arbeidskraft.

I en replikk sluttet den tredje foredragsholderen, Hans Skoie, seg i hovedsak til det Kobberstad hadde sagt. Han mente det sto igjen å sannsynliggjøre at oljevirkomheten ville få avgjørende betydning for akademikernes arbeidsmuligheter.

ttids-
denser
langtids-
nder

I den videre debatten ble det lagt stor vekt på at en i prognosene prøver å få frem langtids-trender og ikke drukner i korttids-trender og øyeblikksbilder. Flere talere var inne på dette. Det ble spesielt nevnt at det offertlige ofte førte en kortsiktig politikk. Ofte blir det tatt for mye hensyn til de tendenser som ligger i øyeblikket når politikken skal trekkes opp.

På et konkret spørsmål om en ikke hadde dimensjonert for stort i utdanningsplanleggingen i Sverige, svarte den svenske representanten at en regnet med at på lang sikt ville ikke tilstrømmingen til universitetene avta vesentlig. Det var hans oppfatning at på lang sikt ville det bli mangel på universitetsutdannet arbeidskraft i Sverige. Han sluttet seg til det som var blitt sagt om å ikke la seg forblinde av korttids-tendenser.

gnosens
liserings-
tekt

Måten prognosene blir publisert på ble også tatt opp. NAVF's utredningsinstitutt og andre som lager slike prognoser, burde legge ned mye arbeid i presentasjonsmåten for prognosene slik at feiltolkninger og overreageringer kunne unngås.

En taler mente at resultatet av statistikker som ga øyeblikksbilder av arbeidsmarkedet (f.eks. Utredningsinstituttets arbeidsmarkedsundersøkelser for nye akademikere) ikke bør publiseres alene, men sammen med prognoser over den framtidige utvikling. Taleren mente å kunne påvise en viss overreagering på forrige arbeidsmarkedsundersøkelse for akademikere ved at søkningen til visse studier hadde gått ned. Dette var studier der arbeidsmarkedsundersøkelsen hadde vist relativt stor ledighet. Fra NAVF's utredningsinstitutt ble det svart at dette var en ny serie av undersøkelsen og at en regnet med at problemet med eventuell overreagering ville forsvinne når folk ble vant til at disse undersøkelsene ble publisert.

De fleste talere var imidlertid enige om at det var nyttig at prognoser ble laget og offentliggjort

Del II - Prinsipielle betraktninger om arbeidsmarkedet for akademikere.

Danske og svenske forhold.

I debattens annen del ble også forholdene på arbeidsmarkedet for akademikere i Sverige og Danmark trukket inn. Det ble sagt fra den danske representant at forholdene for akademikerne i Sverige og Danmark var vesentlig dårligere enn i Norge. bestanden. I Sverige kan en antakelig snakke om en betydelig bestanden. I Sverige har en antakelig snakket om en betydelig skjult akademikerledighet i og med at mange har jobber de er langt overkvalifisert for. Forholdene for akademikerne i Danmark liknet på forholdene for forskerne i Norge som beskrevet i Skoies foredrag. Inntil ganske nylig er det blitt opprettet mange nye stillinger i Danmark som er blitt fylt av unge akademikere. Når så utdanningskapasiteten er på topp opprettes det så og si ikke flere stillinger lenger. Den danske representanten så ikke bort fra at en del danske akademikere vil forsøke å få jobb i Norge.

Regulering av arbeidsmarkedet for akademikere?

Hovedemnet for den videre debatt ble om det var ønskelig å regulere akademikertilgangen eller ikke. Enkelte mente at det ikke hadde noen hensikt å regulere arbeidsmarkedet for akademikere spesielt. Myndighetene burde nøye seg med å holde full sysselsetting. Da ville også arbeidsmarkedet for akademikere ordne seg som en del av det totale arbeidsmarked. Dette vil bety at lønnsforskjellen mellom akademikere og ikke-akademikere ville bli utjevnet og at akademikerne kanskje mistet noen av sine privilegier. Som argument for regulering av arbeidsmarkedet for akademikere ble det hevdet av flere at en overproduksjon av akademikere ville føre til at yngre, høyt utdannede mennesker vil ta jobb på et lavere nivå enn vanlig og dermed presse ut arbeidstakere med lavere kvalifikasjoner og særlig da litt eldre funksjonærer. Disse vil ofte ha vanskelig for å skaffe seg nytt arbeid, blant annet fordi de er sterkt knyttet til et bestemt geografisk sted. Slike effekter hadde en allerede merket en god del av i Sverige og Danmark.

Mot dette syn ble det hevdet at dersom en har en viss under-sysselsetting, ville regulering av tilgangen på akademikere ikke hjelpe noe. Det ville fortsatt være rønsom ble arbeids-

ledige; Enten de som ble presset ut av akademikerne eller de som ikke kom inn på universitetene på grunn av adgangsbegrensning. Videre ble det hevdet at en ikke skulle være så redd for at folk fikk for mye eller for lite utdanning til de jobbene de hadde. Vi vet lite om den situasjonen vi har i dag er optimal. Samme taler hevdet også at det var for snevert å se på utdanning som noe som bare skal være tilmålt en jobb. Utdanning kan også være et gode i seg selv.

ressurs-
pektet -
rettferdig-
etsaspek-
et.

Til forsvar for å regulere akademikertilgangen ble ressursaspektet trukket inn. Det var betenkelig med overproduksjon ved de dyre og ressurskrevende studier, i hvert fall fra et samfunnsøkonomisk synspunkt. En mer rettferdig fordeling av ressursene mellom grupper i samfunnet kunne også motivere en regulering av tilgangen til akademiske studier. Voksne mennesker som ikke hadde de samme utdanningsmuligheter som ungdommen får i dag, bør få del i utdanningsressursene i form av videreutdanning og voksenopplæring. I Sverige vil det bli fremmet forslag for Riksdagen om en generell adgangsbegrensning til alle studier nettopp ut fra en slik filosofi og ikke først og fremst for at tilbudet av akademikerne skal tilsvare etterspørselen.

Et annet moment som ble nevnt var den strukturledighet som kunne oppstå som følge av en vedvarende skjevhet i utdanningsmønsteret. Det ville være mye lettere å opprettholde full sysselsetting om de kandidatene som ble uteksaminert hadde hensiktsmessig utdanning. Fra annet hold ble det hevdet at akademikere i større grad enn andre var i stand til å skape nye arbeidsplasser i en situasjon med undersysselsetting.

DE AKADEMISKE PROFESJONER - VERDIGRUNNLAG OG KOMPETANSE.

Foredrag av professor Ulf Torgersen, Oslo Universitet.

PROFESJONER OG PROFESJONSKRITIKK: ET FORSØK PÅ SYSTEMATISERING.

Når jeg i det følgende bruker betegnelsen profesjon er det ikke i noen streng forstand, men som en løs sekkebetegnelse på de ordningene som gir personer med en bestemt type lengre teoretisk utdanning en eksklusiv karriereinteresse for og yrkesmonopol på visse stillinger og aktiviteter i samfunnet, stillinger og aktiviteter hvor de kollektivt eller enkeltvis har ganske stor vurderings- og avgjørelsesautonomi grunnet spesialkompetanse og formodet sterk verdiorientering. En slik definisjon er problematisk på to måter, dels ved at den later som om en har et skarpt skille der hvor det nærmest er spørsmål om et kontinuum, og dels fordi de enkelte termene i definisjonen må friste til utdyping. Det holder imidlertid for våre formål, som vi skal se i løpet av framstillingen.

Slike ordninger som den ovenfor skisserte fører gjerne til kritikk av ulike slag. Denne kritikken kan ha ulik generalitet. I første omgang har en kritikk av konkrete disposisjoner som profesjoner eller profesjonsmedlemmer har truffet, eller feil som synes å være tilstede. Kritikken av legers diagnoser eller kritikken av det ikke ubetydelige antall advokatforgåelser er av dette slaget. De har stort sett liten prinsipiell interesse, og er neppe ment å være av slik heller. En har videre, på et noe høyere generalitetsnivå, diskusjonen om den nærmere avgrensningen av grensefeltet mellom profesjoner, det mere presise innhold i den profesjonelle utdanningen, o.l. De mangfoldige forslagene om at samtlige profesjoner bør bli en slags miniatyrsamfunnsvitere er av dette slaget, men i denne kategorien hører også den mere rutinemessige tilpasningen av profesjoner til endrete tekniske og administrative forhold: slik kritikk, eller diskusjon, er derfor et normalt innslag i profesjonens indre liv og utgjør en fast del av årsmøtenes debatter. På et ennå høyere generalitetsnivå ligger så mere prinsipielle debatter om profesjoners autonomi og dennes forutsetninger, avveining mellom "politiske" og "profesjonelle" felter, løsningsformer på intra-profesjonelle stridigheter og andre problemer som ofte vil være lett preget av problemer som er felles for flere profesjoner. Det er den siste typen problemer vi har skål si litt om, i den utstrekning de er sentrale i nyere profesjonskritikk. Det dreier seg om legitimeringen av den relative kompetanse til politiske myndigheter, profesjonenes fellesorganer eller faglige overhoder, og det enkelte profesjonsmedlem.

La det med en gang være sagt at selv om en slik avgrensning i prinsippet er relativt ryddig så står en overfor en god del avgrensingsproblemer.

En god del antiprofesjonelle utfall er av slik art at en ikke alltid er helt sikker på generalitetsnivået, og innslaget av sterkt prinsipielle standpunkter kan være kraftig, men komme fram implisitt eller på en mere tilfeldig måte. Det er ikke alltid godt å vite om en har for seg en sterk indignasjon over noe et profesjonsmedlem har gjort eller en mere generell fordømmelse av noe langt mere omfattende. Om en leser Dagbladets referater fra en rekke konflikter mellom behandlingspersonalet på Skarrud og Buskerud fylkes representanter kan en lett få det inntrykk at avisa er en sterk prinsipiell tilhenger av at "fagfolk" bør stå ganske fritt vis a vis politiske myndigheter, f.eks. til å forsvare sine oppfatninger. Men andre utsagn i samme avis i andre saker kan lede en til andre hypoteser: kanskje ønsket man bare å uttrykke at man var enig i den konkrete saken som man slåss om. Mange typer profesjonskritikk befinner seg i dette noe uklare grenselandet mellom konkret irritasjon og prinsipiell avstandtaken mot en bestemt utbredt eller mulig praksis.

Siden det dreier seg om de nevnte tre instansenes relative innflytelse (de spiller jo alle en viss rolle i alle profesjonelle ordninger) kan vi på det grunnlaget forholdsvis enkelt lage en typeinndeling av profesjonskritikken. Den vil nemlig kunne klassifiseres etter hvor sterk innflytelse den ønsker å gi de enkelte av de tre instansene i forhold til hva som er "normalt". (Det siste uttrykket byr på færre problemer enn en skulle tro.) Jeg skal derfor kalle den innstillingen som ønsker å øke de politiske myndigheters overhøyhet over profesjonene til svært store høyder for populister, de som ønsker å stramme til enheten i den profesjonelle praksis osv. for superprofesjonalister og de som ønsker å gjøre det enkelte profesjonsmedlems frihet svært stor for profesjonsindividualister. Jeg tror språkbruken ikke vil falle særlig unaturlig. De kan også forekomme i ulike arter symbiose, men vi skal her ta for oss mere "rene" tilfelle.

Den populistiske kritikken av profesjoner starter ut fra det i og for seg alment aksepterte syn at profesjoner er etablert ut fra et sosialt formål, og derfor - og her kommer en litt avvikende tone inn - ikke kan regne med noe omfattende eller langvarig autonomi, men må og bør regne med at myndighetene ofte og i relativt stor detalj griper inn i det egenrådige profesjoner vil regne for "sine" felter. Om en ikke så gjør, hevder populistene, så vil profesjonene, som ikke er mere enn mennesker, og ikke alltid det heller, ut fra enkel egeninteresse utforme regler som gir deres egne fordeler mens klienten glemmes. Ordspråksamlinger gir fyldig støtte for antakelsen om at slike syn ikke er sjeldna.

En helt annen linje finner en i den superprofesjonalistiske linjen. Resepten mot profesjonelle forgåelser produserer ofte krav, ikke bare om at politikerne bør være evig årvåkne omkring profesjonsproblemer, men vel så ofte til profesjonen selv: en må slå ned med hard hånd på de svarte fårene, rensa templet og gjøre alt for at slikt aldri skal kunne

forekomme. Konsekvensen er krav om indre sensur- og kontrollordninger hvis omfang en vel ikke alltid har gjort seg noen helt klare forestillinger om. Profesjonsmedlemmet sees som identisk med profesjonen: den enes forgåelse er beviset på at det er helt utilstrekkelige kontrollordninger. Selv presseorganer med store anfektelser når det gjelder "autoritære" og "paternalistiske" samfunnsdrag kan f.eks. i tilfelle som Gro-saken, støtte innføringen av ordninger som i ånd og sannhet ikke egentlig kan betegnes som annet en relativt strikse.

Det er imidlertid ganske ofte at en også finner en tredje grunnholdning, som da er den individualistiske, og som da går klart mot nettopp slike ordninger, ja, kanskje også de som en normalt finner i profesjoner, og som går inn for maksimal frihet for den enkelte. Her er det nettopp motvilje mot ulike "establishments" som er poenget, og dr. Stockmann som er modellen. Poenget må være å bygge opp bolverk mot autoriteter, heller enn å styrke dem, og la meningsdannelsens frie forløp hindres minst mulig av inngrep "ovenfra". Greve-saken og Nitter-saken ble presentert i pressen med sterke overtoner av dette synet, selv om det i den siste også var merkbare populistiske drag. En del slike resonnementer har vel også vært presentert i forbindelse med lærerens større eller mindre faglige og politiske frihet i skolestua.

De tre synene er ikke uten videre særlig like, og står i ganske klar motsetning til hverandre. En kan selvfølgelig tenke seg mere nyanserte situasjoner, hvor f.eks. både populistiske og individualistiske innslag var sterkere, eller ordninger hvor profesjonen var sterkt kontrollert av sin ledere, som igjen var under hard styring av myndighetene. Men disse variantene er såpass spesielle at vi ikke skal ofre særlig tid på dem her.

Derimot må en kunne si at det ikke uten videre er klart hva de tre typene kritikk egentlig impliserer, om en tenker seg dem gjennomført: Deres patos er klar, men implikasjonene er mindre oversiktlige. En litt nærmere gransking bringer fram tvetydigheter som er verd å merke seg.

Populismen er i prinsippet svært skeptisk overfor profesjonene, så skeptisk at de vel egentlig ikke burde finnes? Her ser en populismens ofte demonstrerte ambivalens til politiske myndigheter, og dens preg av å være mere en reaksjon på myndigheters atferd enn en klart utformet filosofi. Populistiske bevegelser i mange land er ofte uttrykk for en oppfatning av at makthavere generelt er suspekter, med tilsvarende problemer om bevegelsen selv da tok over, og dette preger da også dens holdning til profesjoner. Den er vel egentlig mer tilfreds i angreps-situasjon enn som arkitekt for permanente ordninger, og i denne angreps-situasjonene er den perfekte profesjon egentlig et utmerket utgangs-

punkt for kritikk, mens et mere avslappet syn som impliserer færre pretensjoner ikke egner seg fullt så godt. Populister er ofte mere sjokkerte undersåtter, som våkner til en første voldsom bevissthet om institusjoners feilbarlighet, enn den verdensvante profesjons skeptiker, som ser på problemet som et permanent organisasjonsproblem hvor en velger mellom ordninger ut fra det minste ondes prinsipp, og uten å vente seg noen perfekt ordning, heller ikke når populister har rensset Augias-stallen.

Superprofesjonalismen har også innebygde spenninger som egentlig leder ut over en profesjonell ordning. Såpass sterk som den kollegiale kontroll forutsettes, må de som skal kontrollere være svært sterke autoriteter: De skal gripe inn mot egne uten skånsel og nåde. Men dette har omfattende konsekvenser: En slik justis vil få være underlagt uten at det lønner seg, og det vil det bare hvis gruppen som helhet løftes høyt over resten av samfunnet i rang og rikdom. Men dette er ikke det eneste: Denne sterke posisjonen må altså være ledsaget av en tilsvarende sterk intern lagdeling mellom kontrollører og kontrollerte, så sterk at den nesten vil bryte opp de vanlige kravene til kollegialitet og fellesskap. En slik ordning må også formodes å ha en usedvanlig sterk støtte av politiske myndigheter, da opprørske profesjonsmedlemmer ellers ville ha slike myndigheter som en mulig alliert. Dermed er mange veier åpne som leder ut av ordningens egne premisser.

Det er heller ikke full entydighet i individualismen. En ser ikke sjelden at yrkesgrupper er svært innstilt på en høy grad av yrkesmonopol, og mange muligheter for å beskytte seg mot inntrengere uten utdannelse av det rette slaget. Men samtidig er det stor sans for den enkeltes meget frie utfoldelse, så sterk at den likhet og substituerbarhet profesjonsmedlemmene i mellom som er mye av en forutsetning for monoopolet knapt kan sies å være tilstede. En lang rekke nye profesjoner og semi-profesjoner inne helse- og sosialsektoren synes å være ganske gode eksempler på dette.

Dette er spørsmål om grader og nyanser. Men det er ikke alltid så enkelt å se nøyaktig hva slags prinsipielle standpunkter som finnes og ofte kan en få inntrykk at det i svært liten grad er prinsipielle standpunkter, men derimot et meget stort antall konkrete og ikke så lite opportunistiske holdninger i enkeltilfelle. Ikke så mange inntar det standpunkt at man er tilhenger av en ordning selv om den i en god del tilfelle går en selv imot.

I en viss forstand kan en imidlertid si at disse ulike profesjonskritiske standpunktene henger sammen med hverandre: De ser, ulike som de er, ut til å gro samme jord, å bli sterkere eller svakere parallelt. Markedsforholdene for profesjonell arbeidskraft synes å utgjøre et slikt jordsmonn. I situasjoner hvor etterspørselen etter akademisk

arbeidskraft er sterk, der vil en få en ganske høy grad av tumlefrihet for de enkelte profesjonsmedlemmene, med tilsvarende utforming av dens ypperste legitimeringsform, profesjonsindividualismen. Men i en slik situasjon vil denne innstillingen ofte møtes med andre og diametralt motsatte oppfatninger, såsom superprofesjonalismen og populismen. I situasjoner hvor en ikke har denne for profesjonsmedlemmene gunstige situasjon vil alle de tre typene avvike fra en mere avslappet profesjonsalsime sannsynligvis være mindre hyppige.

DEBATT ETTER ULF TORGERSEN'S FOREDRAG

I den korte debatten som fulgte ble det reist spørsmål om årsakene til profesjonalisering. Er det indre forhold innen utdanningsgruppen selv, eller ytre forhold som er mest avgjørende? En taler pekte på betydningen av de ytre forhold og hevdet at arbeidslivet i stor utstrekning så på alle kandidater med en bestemt tittel som en ensartet vare.

Andre trakk fram det offentliges lønnspolitikk, hvor man lønner etter tittel og ikke etter hvor kvalifisert kandidaten er for den aktuelle jobb. Som et eksempel på en utdanningsgruppe med store individuelle forskjeller både hva kvalitet og innhold i utdanningen angår, ble trukket fram cand.mag.- gruppen.

På spørsmål om det ikke fantes positive sider ved at folk med en bestemt utdanning går over i arbeid som tradisjonelt ikke har hørt innunder vedkommendes profesjon, svarte Torgersen at han trodde at kreativitet ikke skapes hvis man av nød og tvang må gå over i helt utradisjonelle områder. Noe helt annet er det hvis man søker seg bevisst over på nye felter.

På et annet spørsmål om vi nå var inne i en periode med sterkere eller svakere profesjonalisering enn tidligere, svarte Torgersen at det var vanskelig å si noe sikkert om dette. Det kunne kanskje være tegn til at noen profesjonsgrenser brytes ned, men at prosessen i så fall gikk veldig langsomt.

V TRENGER VI PROGNOSEMAKERE ? OM BRUK OG MISBRUK AV UTDANNINGSPROGNOSER.

Foredrag av instituttsjef Sigmund Vangsnes, NAVF's utredningsinstitutt:

TRENGER VI PROGNOSEMAKERNE ?

I Norge har sysselsettingsproblemen for akademikere vært små. De vansker som har rammet den akademiske arbeidskraft i så mange andre land i begynnelsen av 1970-årene har ikke meldt seg her. Kan denne tilstand vare ved ? Den årlige tilgangen på nye kandidater fra akademiske læresteder har de siste 10 år økt fra ca. 2.000 til 5.000. Vår akademikerbestand vil med stor sannsynlighet øke fra 60.000 i dag til et sted mellom 120.000 og 130.000 i 1990. Vil alle disse kunne skaffe seg meningsfylte jobber ?

Når dette spørsmål melder seg er det vanlig å gi et beroligende svar. Vi viser som vanlig til Sverige. Våre studentkull er langt mindre i forhold til folketallet enn de svenske, kandidatene kommer ikke så fort ut på markedet - vi vil få tid til å tilpasse oss. Den akademikerledighet vi har sett i mange andre land er en del av den alminnelige ledighet i disse land blir det hevdet. Situasjonen kan ikke overføres til Norge - her i landet har vi som bekjent bestandig full sysselsetting.

I virkeligheten har vi få holdepunkter for en framtidsvurdering. Vi har i liten grad anstrengt oss for å skaffe oss et bilde av den utvikling vi kan få på det akademiske arbeidsmarked de nærmeste 10 - 15 år. Det foreligger fremdeles ingen samlet analyse av sysselsettingsmulighetene for universitetsutdannet arbeidskraft, ingen forsøk på en totalbedømmelse av utviklingen.

Hva kan grunnen være til denne lave framtidsberedskap på et så viktig område ? Her skal trekkes fram tre forhold som antas å være av betydning:

- 1) En utbredt skepsis til alt som heter prognoser og behovsanalyser.
- 2) Et bevisst valg av andre kriterier enn arbeidskraftbehovet som grunnlag for utbygging av utdanningsinstitusjonene. Ottosen-komiteen hadde som hovedmålsetting å dekke artianernes etterspørsel etter utdanning - ikke arbeidslivets behov for kvalifisert arbeidskraft.

- 3) I den senere tid er en ny faktor kommet sterkt inn i bildet. Ønsket om å redusere veksten i de offentlige utgifter. Utbyggingstakten ved våre høyere læresteder skal tilpasses en avtagende vekstrate i de offentlige budsjetter. Både ønsket om **fri** studieadgang og arbeidsmarkedssynspunkter blir underordnet en trang ressursramme.

Den før omtalte skepsis til prognoser kan oppsummeres slik:

1. Det er ingen vits i å lage prognoser da markedet for akademisk arbeidskraft regulerer seg selv, i hvert fall på litt lengre sikt.
2. Det bør ikke være altfor god overensstemmelse mellom behov og tilgang, manglende balanse kan være et insitament til å prøve nye kombinasjoner av yrke og utdanning.
3. Prognoser bare forlenger de nåværende tendenser inn i framtiden - de konserverer den nåværende samfunnsstruktur - de kan ikke oppfattes som objektive og politisk nøytrale.
4. Egentlig ville det være bra med prognoser, men det metodiske grunnlaget er så svakt at det har ingen hensikt å utarbeide dem.

Det må ha alminnelig interesse å få drøftet holdbarheten av disse synspunkter og deres konsekvenser for norsk utdanningsplanlegging.

Ad. 1 Er det akademiske arbeidsmarkedet selvregulerende ?

Jeg synes det er liten grunn til å tro det. Det er innebygget store tidsforskyvinger mellom etterspørsel og tilbud når det gjelder arbeidskraft med langvarig utdanning. Det tar lang tid å utdanne en kandidat, og det tar lang tid å bygge nye utdanningsinstitusjoner. Fra en økning i etterspørselen har funnet sted til de nye kandidater står arbeidsklare kan det gå fra 5 - 10 år - kanskje mer.

Det er mer enn merkelig om det skulle finnes en usynlig hånd som sørger for en friksjonsfri tilpassing mellom tilbud og etterspørsel.

Det finnes alltid en pris som klarerer et marked, vil noen hevde. I en knapphetssituasjon vil prisen på akademisk arbeidskraft, dvs. lønnen, stige, en del av etterspørselen faller dermed bort, det oppstår ny **balanse** mellom tilbud og etterspørsel. Ved overproduksjon synker lønnen, dette tilsier økt etterspørsel og ny balanse på et lavere lønnsnivå.

Det en her ikke må glemme er at markedet i stor grad er avtaleregulert og at lønns- og arbeidsvilkår i virkeligheten er bundet for lang tid. Vi står overfor meget trege tilpasningsmekanismer. En rask økning i kandidattallet vil derfor lett kunne slå ut i ledighet og dårlige lønns- vilkår for de nye kandidater, uten at dette i første omgang gir seg utslag i lønns- eller karrieremønsteret for de allerede etablerte akademikere.

Akademikermarkedet skulle ligge vel tilrette for de såkalte svinesykler:

Når tidene er gode begynner mange å studere. Når disse kommer ut oppstår det problemer på arbeidsmarkedet, noe som avskrekker nye studenter fra å begynne på studiet, hvilket i sin tur skaper ny knapphetssituasjon, osv. Med andre ord: Et marked som aldri faller til ro.

Selvsagt finnes det visse tilpasningsmekanismer - yrkesaktiviteten blant kvinner og pensjonister kan påvirkes av etterspørselen, likeledes tilbudet av overtid.

Større betydning har mulighetene for substitusjon - det at ulike utdanninger kan erstatte hverandre. Det er som bekjent ikke noe entydig samband mellom utdanning og jobb. En realkandidat kan i noen tilfelle erstattes av en sivilingeniør, andre ganger av en landbrukskandidat. I noen stillinger kan psykologer og fagpedagoger erstatte hverandre, i andre stillinger kan siviløkonomer byttes ut med jurister. I en rekke tilfeller kan akademikere erstattes av folk med annen utdanning.

Substitusjonsmekanismen er en viktig regulator som ofte kan hindre endringer på tilbuds- eller etterspørselssiden i å slå ut i åpen ledighet eller at viktige jobber blir stående tomme.

I praksis er det vanskelig å fastslå eksakt hvilke substitusjonsmuligheter som finnes. Det eksisterer visse grenser, sosialøkonomer kan vanligvis ikke erstatte tannleger, fysikere ikke biologer. Det er altså ikke her tale om en vidundermekanisme som kan avbøte alle følger av mangelfull utdanningsplanlegging.

Ad. 2 Er det så farlig om det blir overproduksjon av enkelte akademikergrupper, slik at de må bryte seg nye veier, ta jobber som utdanningen tradisjonelt ikke tar sikte på, eller jobber der det vanligvis ikke kreves akademisk utdanning ?

Noen mener at slike spenninger på arbeidsmarkedet er av det gode - de tilfører arbeidslivet et dynamisk element - de medfører innovasjoner og nytenkning.

En behovsanalyse kan ha lett for å ta utgangspunkt i en konvensjonell anvendelse av utdannet arbeidskraft. Hvis behovsanalysene fører til en god overensstemmelse mellom etterspørsel og tilgang, foreligger få insitamenter for arbeidsgivere til å eksperimentere med nye faggrupper, og for de ferdige kandidatene til å slå inn på nye yrkesområder.

Sosialøkonomenes innmarsj i statsadministrasjonen etter krigen i jobber som vanligvis hadde vært forbeholdt jurister, blir av og til fremholdt som et heldig utslag av "overproduksjon". Fra forskningens historie kan det nevnes mange eksempler på vitenskapelig gjennombrudd som kommer fra folk med en noe annen faglig bakgrunn enn den tradisjonelle.

Det er ikke alltid introduksjon av nye faggrupper fører til like vellykte resultater. Under president Johnsons program for "The Great Society" ble det i USA i midten av 1960-årene engasjert samfunnsforskere til offentlige oppdrag i en målestokk som aldri før. Det gjaldt tiltak for større raselighet, større likhet i utdanningsvilkår, kampen mot fattigdom, narkotikaproblemer og annet. Det hevdes fra mange hold at flere av disse programmene har vært svært lite vellykte - og det har spredd seg en omfattende skepsis blant samfunnsforskere til å la seg engasjere i "social engineering".

Enkelte hevder at akademikere som blir ledige eller som må begynne på "gulvet" i arbeidslivet, kan bli ledere i de underprivilegertes kamp for bedre kår, at de kan bli pionerer når det gjelder reformvirksomhet og demokratisering i arbeidslivet. Jeg synes dette syn er naivt, først og fremst representerer den en nedvurdering av "grunnplanet" og en overvurdering av akademikernes forutsetninger og muligheter for innflytelse. Det er ofte de faglig svakeste akademikerne som blir presset ut av det ordinære jobbmarked - de som har minst selvtillit og overskudd. De vil havne på arbeidsgiverens og Arbeidsdirektoratets omskoleringskurs. De blir nok bitre, men neppe revolusjonære.

Ad.3 Er det slik at prognoser medvirker til å konservere den nåværende samfunnsstruktur ?

Ingen behovsprognoser er politisk nøytrale. En hver prognose vil måtte bygge på visse politiske og samfunnsmessige forutsetninger - på visse prioriteringer og verdivalg. Men dette behøver ikke nødvendigvis å være de etablerte forutsetninger og verdier. Prognosemakerens oppgave er å peke på muligheter som er åpne for oss når vi skal planlegge vår framtid, og betingelser som må oppfylles for at mulighetene skal realiseres.

Hvordan vi ønsker å innrette oss i fremtiden, vil ha stor betydning for vår utdanningspolitikk. Ønsker vi å erobre verdensrommet, trenger vi

teknologer og ingeniører. Vil vi forbedre vår sosiale standard, trenger vi leger, sosialarbeidere og psykologer.

Det er ikke prognosemakerens oppgave å forlenge trender, heller ikke å spå om den mest sannsynlige politiske utvikling. Oppgaven består i å peke på alternative muligheter for samfunnsutviklingen. Prognosene bør formes som betingede regneeksempler, der en bl.a. prøver å påvise de utdanningsmessige konsekvenser av ulike politiske beslutninger.

d. 4 Har vi et metodisk grunnlag som gjør det forsvarlig å lage behovsanalys-er ?

At mange stiller seg skeptiske til prognoser er ikke så rart. Vi har en rekke eksempler på at myndigheter og eksperter har feildømt den fremtidige utvikling - ikke minst på det området vi snakker om her. Av og til kan det se ut som de menige bedømmer fremtiden riktigere enn ekspertene. Det ble i sin tid advart sterkt mot å studere medisin i utlandet. Det ble bl.a. søkt lagt hindringer i veien for å ta opp lån i Statens Lånkasse til slike studier. Med det er vel takket være leger og tannleger fra utlandet vi har kommet oss så noenlunde gjennom den helsepersonell-krise vi har hatt i siste 10-års periode.

Nå kan vel knapt alle de utsagn om fremtiden som er kommet fra myndighetene de siste 25 år ha krav på betegnelsen prognoser. Det vi her bør drøfte er de noe mer systematiske forsøk på framtidsvurdering som har vært foretatt av forskningsrådene og av spesielle komiteer nedsatt for å vurdere utbyggingen av de akademiske lærestedene.

Først noen ord om begrepet behovsanalyse.

Behovet for kvalifisert arbeidskraft kan defineres på to måter:

1. Det antall personer med en viss utdanning som vil bli etterspurt i arbeidsmarkedet til et gitt lønnsnivå.
2. Det antall personer med en viss utdanning som må tilføres arbeidslivet for at en skal få oppfylt en viss servicestandard eller en viss teknisk-økonomisk standard.

Denne siste type analyser søker å gi uttrykk for hvor mye fagfolk som trenges for å gjennomføre bestemte programmer, ikke å spå om programmet vil bli gjennomført og fagfolkene etterspurt, eller om samfunnet har råd til å gjennomføre programmet.

Behovsanalysene forutsetter at det finnes sammenhenger mellom bruken av fagfolk og visse økonomiske, teknologiske og befolkningsmessige faktorer.

Det ville være synd å si at en her står overfor enkle og greie sammenhenger som er grundig kartlagt og analysert. Vi kjenner på ingen måte de enkelte faggruppers marginale bidrag til nasjonalproduktet eller til velferdsnivået i samfunnet. Vi vet f.eks. ikke noe særlig om hvilket samband det er mellom helsetilstanden i et land og tallet på leger og sykepleiere. Vi vet lite om hvilken rolle endringer i lønnsnivået spiller for etterspørselen etter akademisk arbeidskraft og i hvilken grad faggrupper kan erstatte hverandre (substitusjon).

Vi mangler faktiske kunnskaper om hvordan utdanningen fungerer i vårt samfunnsliv og vår økonomi, det føres ingen løpende statistikk over hvordan forskjellige utdanningsgrupper fordeler seg på yrker og næringer. I forhold til de store beløp som investeres i utdanning i dette land, satses det underlig lite på utdanningsforskning og på noe så elementært som utdanningsstatistikk.

Er det på dette grunnlag forsvarlig å utarbeide prognoser? Svaret avhenger av hvilket formål man har med prognosevirksomheten, og av ambisjonsnivået. Med en systematisk utnytting av vårt nåværende kunnskapsgrunnlag kan vi antagelig si noe fornuftig om hvordan en bestemt samfunnsutvikling vil påvirke etterspørselen etter ulike typer arbeidskraft i meget grove trekk, hvilke næringer som med en viss sannsynlighet vil få problemer med arbeidskraftmangel, hvilke kandidatgrupper som kan få vansker med sysselsetting. Men prognosene hverken kan eller bør brukes til detaljplanlegging av utdanningsinstitusjoner. Vi må nøye oss med grove anslag over behovet for brede grupper av arbeidskraft med henholdsvis naturvitenskapelig, humanistisk, samfunnsvitenskapelig og medisinsk utdanning i tillegg til visse anslag over minimumsbehovet for en del spesielle faggrupper.

Prognosene bør lages for å hindre at vi kommer opp i ekstreme situasjoner på arbeidsmarkedet, slik vi har hatt det f.eks. på helse- og sosialsektoren, hvor det nødvendige serviceapparat ikke har kunnet bygges ut av mangel på kvalifisert personale.

De bør også lages for å gi skoleelever og studenter et bredere underlag for studie- og yrkesvalg. Hvis man virkelig ønsker å la ungdommens etterspørsel etter utdanning være retningsgivende for utbygging av undervisningsinstitusjoner, så bør i hvert fall ungdommen være godt informert når den treffer sitt valg.

A Arbeidsmarkedets funksjonsmåte	B Årsaker	C Konsekvenser	D Bør det lages arbeidsmarkedspregoser	E Bør det treffes regulerende tiltak med grunnlag i prognoser
1)Arbeidsmarkedet regulerer seg selv.	1)Det finnes en rekke tilpassingsmekanismer: endringer i yrkesaktivitet hos kvinner, pensjonister, i tilbud av overtid. 2)Ungdommen vet (bedre enn myndighetene) hvilken utdanning som har fremtiden for seg. 3)Høy grad av substitusjon i arbeidsmarkedet, Mangler sivilingeniører kan de erstattes med realister (horisontal subst.) eller teknikere (vertikal subst.)	1)Gunstige Fører til optimal ressursutnyttning og trivsel i arbeidslivet.	1)Nei. Unødvendig	1)Nei. Unødvendig
2)Arbeidsmarkedet er ikke selvregulerende. Det kan fra tid til annen oppstå store overskudd eller underskudd.	4)På grunn av tidsfaktoren (studietid, byggetid for utdanningsinstitusjoner) greier ikke utdanningssystemet å tilpasse seg etter spørrelsen 5)Liten grad av substitusjon. Underskudd på øyeleger kan ikke avhjelpes med overskudd på indremedisinere. 6)Ungdommen mangler opplysning om framtidsperspektivene i de ulike yrker.	2)Uheldige. Viktige samfunnsoppgaver forblir uløste p.g.a. personellmangel/arbeidsledighet blant akademikere. Sløsing med samfunnets ressurser. Mis-trivsel i arbeidslivet.	2)Ja. Det bør lages prognoser. Vi har i dag brukbare prognosemetoder. Dårlige prognoser er bedre enn ingen prognoser. 3)Nei. Det bør ikke lages prognoser. Prognosemetodene er for dårlige. Dårlige prognoser er verre enn ingen prognoser.	2)Nei. Kunnskap om det framtidige arbeidsmarkedet hos arbeidsgivere og studenter vil gjøre regulerings tiltak overflødige. 3)Ja. Partene i arbeidslivet overreagerer på den informasjon de får. Myndighetene må regulere utdanningskapasiteten etter behovet. 4)Nei. Meningsløst

A Arbeidsmarkedets funksjonsmåte	B Årsaker	C Konsekvenser	D Bør det lages arbeidsmarkedsprognoser	E Bør det treffes regulerende tiltak med grunnlag i prognoser
2)Arbeidsmarkedet er ikke selvregulerende. Det kan fra tid til annen oppstå store overskudd eller underskudd.	4)På grunn av tidsfaktoren (studietid, byggetid for utdanningsinstitusjoner) greier ikke utdanningssystemet å tilpasse seg etterspørselen. 5)Liten grad av substitusjon. Underskudd på øyeleger kan ikke avhjelpes med overskudd på indremedisinere.	3)Gunstige. Såkalte overskudd/underskudd på enkelte akademikergrupper fører til at kandidatene må prøve seg på nye arbeidsområder, arbeidsgiverne ansette nye faggrupper. Dette fører til brudd i vane tenkning, til innovasjoner i produksjon og service.	4)Nei. Selv om det er teknisk mulig vil prognoser bare føre til fastlåsing av konvensjonelle oppfatninger av forholdet utdanning/yrke.	5)Nei. Skadelig.
	6)Ungdommen mangler opplysning om framtidsperspektivene i de ulike yrker.	4)Gunstige. Akademikere som må begynne på "gulvet" i arbeidslivet vil ta initiativ til reformer og demokratisering i arbeidslivet. De vil føre an i kampen for de undertrykte i samfunnet.	5)Nei. Prognoser fører bare til planlegging på det etablerte samfunns' premisser.	6)Nei. Skadelig.

Foredrag av ekspedisjonssjef Kjell Eide, Kirke- og undervisningsdepartementet:

TRENGER VI PROGNOSEMAKERE?

I sitt foredrag i går presiserte underdirektør Omholt at han så det som sin oppgave å legge frem departementets synspunkter, kanskje med en litt en personlig vri. Jeg får vel da for ordens skyld gjøre oppmerksom på at jeg kommer til å legge frem personlige synspunkter, muligens med en departemental vri, men i så fall nokså liten. Jeg må da be om at det departement jeg arbeider i, ikke blir holdt ansvarlig for det jeg måtte si her.

Jeg må også ta det forbehold, at jeg ikke i særlig grad kommer til å gå inn på metodologiske problemer, som jo opprinnelig var lagt opp som en diskusjon for seg ved dette seminaret. Jeg kommer også til å gå inn på litt andre problemer, i alle fall tilsynelatenede, enn de Vangsnes tok opp i sitt innlegg. Det er mulig at det da kan virke som om vi snakker forbi hverandre. Men jeg tror ikke vi kan ta en diskusjon om behovet for prognoser, og om bruk og misbruk av dem, uten at vi også må ta opp en del videre problemer enn de som hittil har vært reist.

Jeg kan jo også med en gang si at jeg ikke har noen vansker med å slutte meg til den typen nokså avanserte, nøkterne formuleringer som Vangsnes her legger fram. Om det er noen uenighet mellom oss, ligger det neppe på dette planet.

Jeg er heller ikke så interessert i om behovsprognoser etter en tid viser seg å "stemme" eller "ikke stemme". For å forklare hvorfor jeg synes dette er en litt uinteressant problemstilling, skal jeg gi et konkret eksempel: Ut fra visse typer av beregninger som kanskje kan kalles prognoser, vil Finansdepartementet gjerne sette en viss ramme for hvor mange lærere som utdannes ved lærerskolene. Noen av oss kan da mistenke at det bak en slik politikk ligger følgende resonnement: Hvis tilgangen av lærere er begrenset, setter dette også grenser for hva skolemyndighetene kan finne på av standardøkning i skolen i form av økt lærerinnsett. Det forbyr seg selv, og så har man skapt nok en bremse for utgiftsøkning. Slike regnestykker viser seg jo da å stemme ganske godt i praksis, det

blir ikke opprettet særlig mange flere stillinger enn den en regner med å få lærere til. Men det er samtidig klart at en slik jonglering med tall ikke har særlig mye med behov å gjøre, men snarere med et taktisk spill mellom ulike parter i en beslutningsprosess.

Svensk utdanningspolitikk og planlegging over de siste 20 årene kan tjene som et tilsvarende eksempel, om enn med motsatt fortegn. Svenskene har i meget stor utstrekning utarbeidet behovsprogner, og gjort bruk av dem i sine plandokumenter om utdanning. I praksis har det imidlertid vært ekstreme avvik mellom prognosene og det som faktisk har skjedd. Kanskje er dette rett og slett et uttrykk for at svenske myndigheter er atskillig fornuftigere i praksis enn plandokumentene kan gi inntrykk av. Om vi ikke vil gå så langt, må vi i alle fall kunne si at det stort sett har vært en fordel for Sverige at den praktiske politikken ikke har vært ensidig innrettet på å få progner til å stemme.

Jeg er egentlig langt mer opptatt av et annet problem: Hva brukes progner til, og hvorfor blir de brukt slik? Her er det jeg får litt problemer med f.eks. Vangnes framstilling. Det er jo ikke vanskelig å peke på at en del av det materiale som f.eks. Utredningsinstituttet utarbeider, gir en god del interessant, dersom det nyttes på en vettig måte. Spørsmålet er imidlertid hvorfor det nokså regelmessig er slik at når en ny prognose offentliggjøres, får en lyst til å rope på forbrukerombudsmannen eller noen annen instans for å be om beskyttelse mot denslags. Enten peker det materialet som legges fram direkte eller mellom linjene mot praktiske konklusjoner som det ikke er dekning for. Eller det legges fram på en slik måte at det helt uunngåelig blir misbrukt eller misforstått. Mange prognosemakere er ærlig opptatt med å unngå slike misforståelser, og det er ofte liten grunn til å bebreide dem. Det synes å være noe som ligger i selve prognosesituasjonen som gjør at misbruk blir et nokså uunngåelig fenomen, og jeg skal forsøke å si noe om hvorfor jeg tror det er slik.

Jeg er etter hvert blitt svært opptatt av hvor lett det er for oss alle å internalisere bestemte typer av tankemodeller, som blir så mye en del av oss selv at vi opplever dem som virkelighet. Det betyr i realiteten at vi slutter med å observere virkeligheten, vi observerer modellen for å se om den passer, og så tror vi det er virkeligheten vi har observert. Det er egentlig ganske uhyggelig å oppleve hvor langt en slik utvikling kan gå. Det som skjer i en slik prosess, som en trygt kan kalle en for-dumningsprosess, er egentlig at man etter hvert stopper å tenke. Modelllogikken erstatter ens egne tankeprosesser. Som en psykologisk utvikling minner det hele sterkt om det vi kjenner fra innforlivelse i lukkede religiøse eller ideologiske systemer. Det er uhyre vanskelig å bryte ut av slike systemer, bare noen få greier det og det koster enormt. Det er mulig at jeg tar feil, men jeg opplever det slik at denne bundetheten

til bestemte tankemodeller blir stadig mere typisk for mange av de høyest utdannede gruppene i et moderne samfunn.

Hvis slike tankemodeller på sett og vis blir en del av vår identitet, er det nesten utrolig hvilken evne vi kan utvikle til å overse det som andre umiddelbart ser, nemlig veldige avvik mellom tankemodellen og den observerbare virkelighet. Alle mennesker har en enorm evne til å lure seg selv, når motivet til det er tilstrekkelig sterkt. Likevel kan vi jo ikke alltid ferdes blant likesinnede, og betrakte alle som ikke føler seg hjemme i vår tankemodell som håpløse og umulige. Indirekte konfronteres vi derfor likevel i noen grad med virkeligheten. Det skaper usikkerhet, det ryster oss og er ubehagelig. Dette slipper vi imidlertid når vi nytter slike tankemodeller på fremtiden. For fremtiden har ingen empirisk virkelighet, der står vi helt fritt til å bruke modeller uten at noen stiller til ubehagelige konfrontasjoner.

Det vi da har en tendens til å gjøre, er å overse den fundamentale forskjell som det er mellom viten om noe eksisterende og "viten" om fremtiden. For min del vil jeg nok si at jeg ikke tror vi kan oppnå viten om fremtiden, men her kan det være noen semantiske vansker ute og går. Kanskje kan forskjellen bedre illustreres slik:

Hvis vi er svært opptatt av å få kjennskap til visse sider av den faktiske situasjon i vår verden, satser vi mye for å få rede på det. Vi kan for eksempel sette i gang forskningsprogram på 1 milliard kroner, og vi har erfaringsmessig grunn til å tro at det vil gi oss langt mere innsikt i fenomener vi studerer. Om denne nye innsikten er verdt 1 milliard kroner, kan diskuteres, men vi regner nokså sikkert med at vi vil få vite mer enn før.

Om fremtiden vil vi også ofte svært gjerne vite mer. Men om vi satser 1 milliard kroner på et forskningsprogram med dette for øyet, er det langt fra sikkert at vi får vite mer om fremtiden. Kanskje er det vel så sannsynlig at et slikt program vil gjøre oss mer villedet med hensyn til fremtiden enn vi var på forhånd. Det som skjer ved en slik framgangsmåte, er sannsynligvis først og fremst at enkelte grupper som er interessert i å påvirke hvordan framtiden skal bli, har lykkes et stykke på vei med dette, mens grupper med andre interesser har fått svekket sine muligheter for å påvirke framtiden slik de måtte ønske det.

Det er forholdsvis sjelden at vi vil regne ny viten om virkeligheten som direkte skadelig. Derimot vil påstander om at vi nå har funnet ny viten om fremtiden ha minst like stor sjanse for å være skadelig som for å være ønskelig. Men denne fundamentale forskjellen mellom det å utsi noe om fremtiden og det å utsi noe om dagens virkelighet, overser vi stadig. Vi opptrer som om vi når det gjelder fremtiden står overfor prinsipielt samme slags virkelighet som den vi har rundt oss.

Slik opptreden er i og for seg svært forståelig. Som planlegger kjenner jeg godt denne nesten desperate følelsen en kan få på ulike planleggingsområder, at man ikke har noen faste holdepunkter å gå ut fra. Allerede de gamle grekere påviste jo at dersom man hadde et fast punkt utenfor jorden, skulle det være mulig å løfte den med rent mekaniske midler. Dette er jo riktig nok, men ikke særlig mer til hjelp enn troen på at vi kan løfte oss etter håret hvis vi bare drar enda hardere. Det er ikke noe vi planleggere er gladere i enn tallstørrelser som vi kan late som representere faste og riktige utsagn om fremtiden. Da spinner vi glad videre med våre egne planer, vi har endelig fått noe å henge hatten på.

I virkeligheten står og faller denne formen for planlegging med hvem det er som har hatt den freidighet å slenge fram bestemte påstander om fremtiden. Vi andre som planlegger kan vel ha våre tvil, men vi er også fryktelig fristet til å bruke det, ut fra resonnementet om at noe må vi ta som utgangspunkt. Men det store spørsmålet er jo nettopp om vi må det ?

Det samme gjelder i prinsippet de fleste som har til oppgave å veilede andre, for eksempel unge som føler et veldig behov for å få vite noe om virkeligheten 10 - 15 - 20 år framover i tiden. Det er ikke innlysende i en slik situasjon at man må ha noe å fortelle dem, som da antakelig er helt villedende. Etter mitt skjønn må det være langt bedre å si ærlig og oppriktig at selv en veileder ikke vet, og ikke kan vite noe om dette. Vi må ikke falle for fristelsen å blande sammen følelsen av at det er et sterkt behov for å vite noe, med troen på at bare vi satser hardt nok, er det mulig å få vite mer.

Det ligger også andre problemer i dette med å studere fremtiden. Jeg har for eksempel hatt litt å gjøre med scenarioskrivning, blant annet i forbindelse med det kjempeprosjektet som heter "Europa 2000". Der forsøker man å skissere en del alternative fremtider, man beskriver alternativene og hva de antas å innebære av politiske tiltak dersom de skal realiseres. Så skal det da i prinsippet være opp til politikerne eller oss alle å foreta et valg mellom alternativene.

De forhold vi står overfor, og her er det tilknytning til det jeg allerede har nevnt, at det ikke finnes noen naturlig kontroll av slike konstruerte fremtidsalternativer. Faren består i at vi går fram på følgende måte:

Vi tar en del ting vi er glad i som representerer våre politiske preferanser, og bygger det inn i et av fremtidsscenariene. Så tar vi en mengde andre ting som vi vet folk flest liker og postulerer slike sammenhenger mellom disse siste tingene og våre egne kjelebarner at de nødvendigvis må høre hjemme i det samme scenarioet, eller i alle fall er en for-

utsetning for det. Så er det jo en del ting vi ikke liker. Det sørger vi da for å putte inn i et framtidsalternativ sammen med flest mulige andre fenomener som vi vet folk flest ikke liker, og vi postulerer at sammenhengen er slik at vi må ta det ene med det andre. Når vi så inviterer folk flest til å velge mellom våre framtidsalternativer, har vi i virkeligheten demonstrert at manipulasjonsmulighetene på dette feltet er ubegrenset, og dessuten uhyre vanskelig å avsløre.

Det er nesten like vanskelig å avsløre som det er for et alminnelig menneske å arresterer Kobberstad når han står her og snakker om at slik og slik vil det bli i fremtiden. Han er jo i virkeligheten selv den eneste som er i stand til å legge fram de motforestillinger som slike påstander kan møtes med. Her ligger jo nettopp nøkkelproblemet i forbindelse med prognosemakeri, at alle motforestillinger som bør gjøres gjeldende i forbindelse med prognosene, bare kan gis av dem som selv har utarbeidet dem. En snakker ikke om ting som andre kan kontrollere på egen hånd, og det burde da i det minste ligge en forpliktelse for prognosemakeren til å sørge for at motforestillingene blir presentert, og når fram til mottakerne.

La oss se litt på hva det er som ligger i i alle fall en av de prognosemodellene som her har vært lagt fram. Den går igjen i en god del av det prognoseopplegget som Utredningsinstituttet nytter, og vi kan kanskje kalle den Stone - Thonstad - modellen, heftet på Leif Johansen.

Hvis vi starter fra grunnen av, er de forestillinger om sammenhenger mellom fenomener i en framtidssammenheng som er bygd inn i denne modellen, av følgende art:

Først må vi anta at vi har visse mål for et samfunn, et velferdsnivå, en velferdstilstand som vi vil ha tilfredsstillet. Vi må tro at vi ut fra forestillingen om en slik tilstand kan utlede noe om en optimal mengde av produksjon i samfunnet. Så må vi ta utgangspunkt i denne produksjonsmengden og forutsette at vi kan utlede en optimal sammensetning av den, og føre dette tilbake på produksjonen i forskjellige næringer. Så må vi kunne gå enda et skritt videre og forutsette at vi for hver av disse næringene skal kunne utlede en bestemt mengde av arbeidskraftinnsats ut fra disse produksjonsmengdene. Det må vi gjøre ved å putte inn mer eller mindre arbitrære forutsetninger om produktivitetsøkning. Så må vi gjøre enda et sett av forutsetninger om hvordan denne arbeidskraften helst bør fordele seg på yrkeskategorier. Så må vi forutsette at vi vet noe om hva som er optimal utdanningsbakgrunn for disse yrkeskategoriene. Implisitt må vi også forutsette en god del om hva som skjer innenfor disse utdanningsveiene i de nærmeste 10 - 20 år.

Allerede denne løse skissen skulle være tilstrekkelig til å vise hvilken

enestående rekke av uhyre usannsynlige forutsetninger som ligger til grunn for påstander om at vi har bestemte behov for utdanning i framtiden. I praksis svikter selvfølgelig ikke bare modellens forutsetninger om at vi vet noe om slike sammenhenger, men også antagelsen om at vi på grunnlag av foreliggende informasjon kan vite noe om slike sammenhenger.

Jeg jobbet i sin tid i Tyrkia, hvor de brukte akkurat denne typen av modell. De hadde greid å selge den til planleggingsmyndighetene, slik at den inngikk i regjeringens 4-års planer. En direkte videreføring av denne planen ga allerede på 10 års sikt påståtte "behov" for utdanning av ingeniører og naturvitenskapsmenn som overgikk alt det noe peisk land har i dag. Dette vel og merke i et land med tiende-delen av Norges nasjonalinntekt pr. innbygger. En skulle tro dette var så åpenbart beslektet med det glade vanvidd, at ingen ville ta det alvorlig, men faktum er at det var slukt rått og integrert i settet av offisielle planleggingsmodeller.

Hos oss er vel tallrekkene over tiden litt mindre urolige enn i Tyrkia så de tall prognosene gir, blir ikke så åpenbart meningsløse. Men i forhold til et hvert reelt behov er de antakelig like tilfeldige. Hvis det er behov vi snakker om, vil jeg tro at de tallene som ble lagt fram her i går, er lite å foretrekke framfor tall som framkommer ved å kaste mynt og krone. Derimot er det antakelig en noe bedre sammenheng mellom prognosetallene og det som kan tenkes å skape balanse i et arbeidsmarked. Men vi har ingen som helst grunn til å tro at en tilfeldig balanse i et markedspunkt har noe særlig med behov å gjøre. Markedsbalansen er utslag av en lang historisk prosess med tilpassinger både på mottakersiden og avtagersiden. Jeg synes Vangsnes selv ga en utmerket beskrivelse nettopp av treghetene i denne sammenheng, og av alle de gode grunner til at arbeidsmarkedet ikke kan oppfattes som et signalsystem for optimal behovsdekning.

Et forholdsvis beskjedent ønske til alle prognosemakere, som vil gjøre livet mindre problematisk for mange av oss dersom det ble oppfylt, er at når man mener balanse i et arbeidsmarked ut fra de lønninger vi er vant til, og de konvensjoner vi har om hva slags folk vi liker å bruke til ulike jobber, så skal man ikke kalle dette for arbeidskraftbehov. Det er to helt forskjellige ting, og hvis vi lot være å blande dem sammen, ville det i alle fall være lettere å diskutere. Da kunne vi for eksempel drøfte om den markedsbalanse vi tilfeldigvis har i dag, kanskje mest hensiktsmessig burde forandres fundamentalt for at våre behov skulle kunne tilfredsstilles bedre. Men det er imidlertid en annen diskusjon.

Uttrykket "frustrasjon" har vært nevnt av flere her. Igjen skal jeg illustrere problemet ved å bruke et eksempel fra et U-land, der vi ofte finner igjen våre egne problemer i kondensert og forstørret form. I

Kenya var situasjonen for 10 år siden at de som fullførte folkeskolen og likevel ikke fikk en høy posisjon i statsadministrasjonen, ble enormt frustrert. For 5 år siden var det veldig frustrasjon blant de uteksaminerte fra middelskolen som likevel ikke fikk en høy posisjon i statsadministrasjonen. I dag er frustrasjonen stor blant de med utdanning tilsvarende eksamen artium som likevel ikke umiddelbart får en høy posisjon i statsadministrasjonen. Om noen år vil vi ganske sikkert få en ganske stor frustrasjon hos universitetsutdannede kandidater som ikke med en gang får en høy posisjon i statsadministrasjonen. Frustrasjonen i disse tilfellene er reell nok, men det er ikke opplagt at løsningen på problemer består i å ta opp færre elever i folkeskolen, for ellers kan de jo bli så frustrerte. Svaret har noe å gjøre med de fullstendig urealistiske forventninger som har forekommet, forventninger som imidlertid meget raskt har tilpasset seg nye situasjoner. Og det er jo svaret hos oss også. Det ville være ganske meningsløst om forestillinger om akademikerprivilegier som vi i stor utstrekning har arvet fra våre foreldre, skal bestemmes over utdanningspolitikken. I stedet får vi da heller gjøre de unge oppmerksom på at dersom de har slike forestillinger, bør de snarest mulig revidere dem, for vi lever i et annet samfunn enn det privilegie-samfunn deres foreldre og besteforeldre levde i .

Jeg kan godt skjønne at folk som sitter i en formidling eller rådgivningsposisjon blir nokså oppgitt over den frustrasjonen de møter. Men de må også tenke litt på hva som egentlig er et relevant svar på dette problemet. Det er ikke fullt så enkelt som at vi bare kan fortelle folk at: "Nei dessverre, dere får ikke lov å studere for det kunne jo hende dere ble frustrerte".

Mer generelt finnes det jo også en annen løsning på dette problemet, nemlig at den belønning som oppnås gjennom mere utdanning gradvis reduseres. I det eksemplet jeg ga fra Kenya, er jo nettopp hovedproblemet en aldeles vanvittig belønningsstruktur, med helt meningsløse forskjeller mellom posisjoner hvor utdanning bestemmer adgangen.

Det er et par ting til som går igjen i denne diskusjonen, som jeg synes er litt eiendommelige. Når det gjelder folk flest, snakker vi for eksempel om arbeidsløshet eller manglende sysselsetting, men når det gjelder akademikere har vi "akademikeroverskudd". Hvorfor er det da ikke overskudd når vanlige mennesker er arbeidsløse? Da tas det som en selvsagt målsetting at de skal skaffes arbeid. Men hvis folk med en god del utdanning ikke uten videre får de jobbene de hadde håpet på, regnes de av en eller annen merkelig grunn som overflødige.

Dette er en type modelltenkning som dessverre har satt seg fast hos mange av oss, og jeg skal gi et eksempel på en annen. Med en gang det skjer noe i utdanningssystemet som ikke er begrunnet i en eller annen forestilling om sammenhengen mellom utdanning og økonomi, så heter det

at det som skjer er "vilkårlig". Men hva i all verden er dette for rester av eldgamle forestillinger om at utdanning bare er et slags leverandørsystem for økonomien? Det finnes jo ikke noen annen begrunnelse for et slikt språkbruk. De færreste av oss ville jo stå fram å forsvare en så ensidig målsetting for utdanningspolitikk. Men likevel snakker vi stadig som om vi utelukkende skulle drive utdanning ut fra en slik målsetting.

Jeg tror vi nærmer oss en slik situasjon hvor vi må tenke ganske reelt og nøkternt på hva slags jobber nordmenn ønsker seg, og hva slags utdanning nordmenn vil ha som grunnlag for slike jobber. Det er en akkurat like relevant og fornuftig spørsmålsstilling som å spørre om hva slags utdanning vi trenger for å øke nasjonalproduktet med en promille eller to. Og uansett hva vi som er her måtte mene om dette, vil jeg komme med en spådom om fremtiden.

Jeg tror svært mange unge mennesker vil forlange dette. De vil forlange at de skal kunne stille krav om innholdet i en jobb, at den skal være meningsfylt, for eksempel. Vi vil få krav om at utdanning skal ha noe å gjøre med den enkeltes interesser og det han eller hun er opptatt av. Og om dette innfris, skal man fremdeles ha mulighet for å få en jobb. Kanskje ikke den aller best betalt jobb i verden, kompromisser får man jo alltid akseptere. Bli dette utgangspunktet, får vår økonomiske virksomhet i noen grad tilpasse seg slike holdninger.

Det gjør den jo i virkeligheten allerede i dag. Det stilles en rekke krav fra fagforeningshold om at folk skal ha menneskelige vilkår på en arbeidsplass. Det er ikke noe langt steg videre fra kravet om en meningsfylt jobb, som har sterk aktualitet i dag, til det kravet vi nå er inne på, at vi i noen grad får drive den økonomiske virksomhet i Norge som svarer til det vi nordmenn synes er interessant å drive med, og det vi, har lyst til å utdanne oss for.

Jeg forsøker ikke å spå at vi får noen ekstrem variant av en slik samfunnsmodell. Men jeg tror at langt flere hensyn kommer til å telle med når vi velger hvordan samfunnet vårt skal være. Vi kommer sikkert fortsatt til å være opptatt av å produsere og forbruke ganske mye, men vil vel samtidig sørge for at de tradisjonelle økonomiske prestasjonsmålene ikke alltid får forrang.

Men hvis denne spådommen er riktig, er vi jo i stor grad på villspor med mange av våre såkalte "behovsvurderinger". De betyr jo da at vi stiller spørsmålet slik: "Hvis vi egentlig hadde en helt annen målsetting enn den vi har, så skulle vi oppføre oss på denne måten". De skal noe til å påstå at slik informasjon er av stor interesse. I virkeligheten forteller den oss bare hva vi burde ha gjort dersom vi hadde helt andre mål enn de vi har. For min del synes jeg ikke det er mulig å vurdere slik kunnskap særlig høyt.

DEBATT ETTER SIGMUND VANGSNES' OG KJELL EIDE'S FOREDRAG

I debatten under rubrikken "Trenger vi prognosemakerne?" besvarte deltakerne dette spørsmålet med et mer eller mindre betinget ja. De fleste mente at det alt i alt var nyttig å lage prognoser, men ut i fra ulike forutsetninger og uti fra ulike syn på hva prognoser bør være og hva de skal brukes til. De fleste talerne tok utgangspunkt i prognoser generelt, og gikk ikke så mye inn på "behovsprognoser" for akademisk arbeidskraft, spesielt.

Prognosens problemstilling: Samordnet vurdering av fremtiden. Etter Kjell Eide's noe kritiske holdning til prognoser og bruken av disse, fremholdt flere talere at denne kritikk i mange tilfeller nok var på sin plass, men at den ikke måtte føre til en generell avstandtaken fra et hvert forsøk på systematisk vurdering av fremtiden.

"Hvert sekund er vi opptatt av det neste sekund og hver dag handler vi ut fra våre forventninger om den neste dag -", sa en taler. Vi planlegger vårt liv hver for oss ut i fra bevisste eller ubevisste prognoser. En nærliggende tanke er da å bruke våre evner og våre metoder til en samordning av våre forventninger og planer. Dette er prognosens problemstilling, sa taleren. Det ble også sagt at systematisk ordnet kunnskap om fortid og nåtid angående et saksforhold kan sees på som en implisitt prognose. Som et eksempel på dette ble nevnt en rådgivningssituasjon overfor en person som skal velge studium. Hvis vi til vedkommende forteller hva utviklingen har vært opp til i dag på områder som har betydning for hans valg, og hva vi tror om årsakene til denne utviklingen, gir vi ham en implisitt prognose. Vi har riktignok ikke kontroll over de konklusjoner personen trekker av våre opplysninger, men ofte vil konklusjonene bli mer eller mindre lik rådgiverens egne slutninger selv om han ikke har uttalt disse eksplisitt.

Ulike typer av prognoser. Hva prognosene skal brukes til vil måtte få sterk innflytelse på utformingen av prognosene. En form for prognoser er sterkt knyttet til offentlige planer og blir kanskje mer eller mindre en del av disse. Som eksempel på dette ble nevnt beregninger av behov for visse typer arbeidskraft for å utføre bestemte planlagte oppgaver i fremtiden.

Fra NTNH-hold ble det sagt at de langtidsprognosene som blir laget der i og for seg ikke sier noe om fremtiden. De må sees på som regneeksempler som under ulike politiske alternative målsettinger sier hvor mange fagfolk av forskjellig type vi må ha for å oppfylle disse målsettingene.

Foruten den ovenfornevnte type prognose, som kan kalles betingete regneeksempler, har vi prognoser i mer tradisjonell forstand. Disse gir informasjon til almenheten om hvordan størrelser eller forhold en ikke har kontroll over vil kunne utvikle seg i fremtiden. Det kan her skilles mellom to typer; 1) Prognoser som peker ut den mest sannsynlige utvikling ("best guess"). 2) Prosjeksjonersom peker ut mulig utviklinger, men ikke nødvendigvis bare den mest sannsynlige. Dette vil ofte være trendforlengelser i en eller annen forstand.

Kortids- og langtidsprognoser.

For hvilket formål prognosene skal lages vil ha betydning for prognosenes innhold og de forutsetninger de skal bygge på. Det var viktig at de prognosene som gjelder de kommende måneder, ikke blir brukt som om de var langtidsprognoser. Korttidsprognoser kan være nyttig for arbeidskraftsmyndigheter og andre som skal treffe tiltak for å avhjelpe en situasjon på kort sikt. Derimot er slike korttidsprognoser lite egnet som grunnlag for planer om utbygging av utdanningsinstitusjoner og for beslutninger om valg av studium.

Bruk av ordet "behov."

Fra NAVF's utredningsinstitutt ble det uttalt at en var enig med Eide i at ordene behov og behovsanalyser til dels blir brukt på en uheldig måte. De fremlagte analysene er ment å si noe om framtidige markedsforhold for akademikere og sier lite om behov i absolutt forstand. På den annen side kan det være på sin plass å bruke ordet behovsanalyse i forbindelse med konkrete offentlige utbyggingsplaner, dvs. ved beregninger av tallet på fagfolk av ulike slag som etter gjeldende normer skal til for å fullføre disse planene.

Objektivitet.

Flere talere mente at det var umulig for prognosemakerne å være helt igjennom objektive i sine analyser, men at det var viktig å tilstrebe dette.

En taler gikk så lang som til å si at alle prognoser om samfunnsforhold burde lages i politiske institutter slik at en eksplisitt visstehvilke politiske forutsetninger som var lagt til grunn.

Presisering av faglige forutsetninger.

Ikke bare de politiske premissene, men også de faglige og metodologiske premisser måtte komme klart til syne ved framlegging av prognoser. Mange prognoser bygger på kompliserte beregninger og innviklede forutsetninger. Mange var opptatt av at forutsetningene for beregningene måtte komme klarere fram, og at de metoder som ble brukt måtte gjøres så forståelige og lett tilgjengelige som mulig.

selvopp-
yllende og
selvøde-
eggende
prognoser.

I debatten var en også sterkt opptatt av virkningene av at prognoser ble publisert. En taler fremhevet som et sterkt forsvar for å lage og publisere prognoser og planer at forutsetningene for myndighetenes politikk da kommer fram og blir gjenstand for samfunnsdebatt. Dette var bedre enn at myndighetene traff beslutninger ut i fra prognoser de hadde i skuffen uten at premisene kommer ut til almenheten. Andre var opptatt av den såkalte "publiseringseffekten", dvs. at prognosen når den blir kjent, virker inn på selveden størrelsen prognosen er laget for. En kan snakke om selvoppfyllende og selvødeleggende prognoser. Som eksempel på selvoppfyllende prognoser kan nevnes prognoser over befolkningsutviklingen i en utkantkommune. Dersom en prognose "spår" stor fraflytting fra denne kommunen i de nærmeste årene, kan det føre til at folk blir pessimistiske med hensyn til mulighetene for fortsatt å kunne bo og arbeide i kommunen. En prognose som bygger på en begynnende fraflytting, kan ved at den blir offentliggjort øke takten i fraflyttingen og dermed få en selvoppfyllende effekt.

Som et eksempel på selvødeleggende prognoser ble nevnt prognoser som peker på at det kan bli en stor overproduksjon av visse typer akademikere. Dette vil lett føre til at færre begynner på dette studiet slik at prognosen blir gjort til skamme. Dette kan nettopp ha vært hensikten med prognosen.

prognoser
farlig pol-
tisk virke-
middel.

I forbindelse med dette hevdet en taler at prognosene kunne bli et farlig virkemiddel for politiske myndigheter. Prognosene kan bli brukt på en slik måte av de politiske myndigheter at folk tilpasser seg slik myndighetene ønsker. Dette gjør at en kommer bort fra den problemstillingen om hva slags samfunn en vil ha. Bruk av prognoser vil på denne måten kunne virke konserverende på samfunnet.

avsluttende
erknader

I sine avsluttende merknader sa Kjell Eide at han var enig i mye av det som var blitt sagt i debatten, men at hans skepsis skyldtes dårlige erfaringer med prognoser. Om en del prognoser som blir laget og likeså om "fremtidsforskning" mente han at dette var politikk og hadde lite med forskning å gjøre. Dette var i orden dersom det ble presentert som politikk som skulle fremme visse interesser, men oftest ble det lagt fram som "vitenskapelige" prognoser. Han mente at en selvsagt ikke skulle avholde seg fra å spekulere over fremtiden, men han ønsket en større ansvarlighet blant dem som laget prognoser. Han trodde også at de fleste prognosemakerne tilstrebet objektivitet, men likevel så man at prognosene nesten uten unntak ble misbrukt når de ble offentliggjort. NAVF's utredningsinstitutt og andre som lager

slike prognoser, burde legge større vekt på å klarlegge de mekanismer i samfunnet som kan ha betydning for beslutningstakerne og mindre vekt på selv å trekke konklusjoner om framtidig utvikling.

HAR VI BRUKBARE PROGNOSEMETODER?

Foredrag av avdelingssjef Tor Kobberstad, NAVF's utredningsinstitutt.

(På grunn av forsinkelser i den oppsatte timeplan, måtte dette foredrag dessverre utgå på seminaret).

1 Innledning

I dette foredraget skal jeg ta for meg en del vanlige prognosemetoder og se nærmere på hvilke forutsetninger som ligger til grunn for dem. Jeg skal deretter se noe på en del nyere forskningsresultater som muligens kan kaste noe lys over brukbarheten av ulike metoder.

La oss først se noe nærmere på selve hovedspørsmålet. Hvilke kriterier skal legges til grunn for å vurdere en metodes brukbarhet? Når det gjelder prognosemodeller av det slag vi her skal behandle, hviler de aldri på eksakte hypoteser, dette har de til felles med prognoser for samfunnsmessige fenomener generelt. Det vil alltid være en lang rekke faktorer som påvirker resultatet, men som vi ikke vet hvordan fungerer, eller som er vanskelig å måle. Slike effekter forutsettes gjerne å følge bestemte tilfeldighetslover. Dette betyr at en ikke på grunnlag av få observasjoner (sammenligning mellom prognose og faktisk resultat) kan avvise en hypotese, eller si at prognosemodeller bygget på slike hypoteser ikke er brukbare fordi det er avvik mellom observert resultat og prognosen, da slike avvik kan skyldes en genuin tilfeldighet. Når man innfører slike tilfeldigheter i selve modellen får begrepet brukbarhet en noe spesiell betydning.

Det at slike tilfeldigheter eksisterer betyr at en prognose nesten alltid vil vise seg å bli forskjellig fra det som faktisk skjer, selv om de spesifiserte variable som vi mener er av betydning for resultatet, utvikler seg som forutsatt. Men vi kan bare si at prognosemetoden er ubrukelig hvis forskjellen er statistisk signifikant dvs. at den ifølge spesifikasjonen av modellen er så stor at den burde ha en meget liten sannsynlighet for å forekomme.

Det er sjelden det tas eksplisitt hensyn til usikkerhet i prognosemodeller. Til tross for det tror jeg det er nyttig å ha et brukbarhetsbegrep som her skissert i tankene.

Et annet viktig forhold en må ha klart for seg er at ordet prognose ofte brukes som betegnelse for aktiviteter av nokså ulik karakter.

Den vanlige oppfatning er vel at en prognose er en spådom om hva som faktisk vil komme til å skje, enkelte prognoser kan også være av dette slaget, men betegnelsen brukes også om mer betingede utsagn om fremtiden: Hvis A₀ så B₀, hvis A₁ så B₁, etc. A kan her stå for forhold som kan påvirkes mer eller mindre direkte av beslutningstagerne, f.eks. politiske organer, eller gjeldende forhold vi ikke kan øve innflytelse på. B er de forhold vi er interessert i å si noe om. Slike prognoser kan være betydningsfulle når det gjelder å avgjøre hva slags valg som bør treffes. Det vil selvsagt være meningsløst uten videre å sammenlikne slike prognoser med hva som faktisk skjedde. I slike tilfelle spiller nemlig planer, beslutninger og prognoser sammen ved at de påvirker og er avhengig av hverandre.

En spesiell type usikkerhet ved prognoser henger sammen med offentliggjøringen av dem. De forhold prognosen gjelder vil kunne påvirkes av prognoseresultatet ved at dette gjør at forventninger om fremtiden forandres og at atferden i gjennomsnitt blir anderledes enn om prognosen ikke var blitt offentliggjort. Den påvirkning prognosen, gjennom offentliggjøringen, får for folks atferd, kan være av en slik art at prognosen blir sikrere, selv-oppfyllende prognoser, eller det motsatte kan være tilfelle, selv-ødeleggende prognoser. Det å oppnå slike effekter kan også være en av prognosens hensikter, uten at det nødvendigvis er tale om manipulasjon. Folks atferd endres f.eks. ved at deres usikkerhet blir redusert gjennom kjennskapet til prognosen.

Hensikten med denne noe lange og generelle innledning var å understreke at en prognose må vurderes ut fra hva som var hensikten med den, og at det ikke nødvendigvis alltid er slik at dens eneste eller primære hensikt er å være riktig i den forstand at resultatet blir som forutsagt. Alt som her er sagt har imidlertid høy grad relevans for prognoser som gjelder situasjonene på arbeidsmarkedet for ulike utdanningskategorier. I resten av dette foredraget skal vi imidlertid ikke berøre dette videre, men heller se nærmere på de prognosemetoder som har vært anvendt for å si noe om utbygging av utdanningsinstitusjoner og om fremtidige behov for ulike typer arbeidskraft.

2 Prognosemetoder

I hovedtrekk kan en skille mellom tre ulike angrepsmåter som alle pretenderer å kunne fremby retningslinjer for politiske valg når det gjelder utformingen av utdanningspolitikken. Det har vært et gjennomgående trekk at det er de rent kvantitative aspekter ved problemet (antall studenter, kandidater etc.) som har vært dominerende.

I den første angrepsmåten - "social demand" - metoden studerer en individenes etterspørsel etter utdanning. Ofte bygges det på ekstra-

polering av de trender en har hatt i søkningen til ulike skoleslag. Mange har hevdet at utbyggingen av utdanningssystemet bør ta utgangspunkt i slike analyser, ut fra en forestilling om at arbeidsmarkedet er svært fleksibelt. Det forhold at den økonomiske politikk generelt og spesielle tiltak angående låneordning og støttetiltak for studentene vil påvirke selve søkningen går en som regel ikke inn på. Det at søkningen er betinget av slike forhold gjør det etter min oppfatning noe problematisk å si at studentenes etterspørsel skal være retningsgivende. Spørsmålet må bli: Under hvilke betingelser skal studentenes etterspørsel være retningsgivende? Spesielt interessant blir da hvilke kriterier som skal legges til grunn for fastleggelsen av disse betingelser. Skal en f.eks. skjele til hva det kan tenkes å bli av rimelig arbeidsmuligheter for ulike typer kandidater, og er det mulig å ha noen formening om dette?

"Rate of return" - og "manpower forecasting" metodene tar begge utgangspunkt i tilpassningen på arbeidsmarkedet og forsøker å si noe om utviklingen i denne, forøvrig er de to metodene nokså forskjellige.

"Manpower forecasting" - metoden kan sies å være fellesbetegnelsen på en type analyser som har det til felles at de munner ut i konkrete anvisninger når det gjelder hvor mange personer med forskjellig utdanningsbakgrunn en vil trenge i fremtiden dersom visse ønsker og målsettinger angående den samfunnsmessige utvikling skal oppfylles. Disse analysene bygger på en rekke teknologiske eller mekanistiske forutsetninger om en eller annen form for fast sammenheng mellom arbeidsstokkens utdanningsmessige kvalifikasjoner og produksjonen i ulike sektorer av samfunnet.

I enkelte analyser forutsettes, for hver produksjonssektor, et fast forhold mellom antall personer med en gitt type utdanning og produksjon i sektoren. I andre analyser antar en et fast forhold mellom produksjonsvolum og ulike typer stillinger. Man får således anslag på den fremtidige stillingsstruktur som så igjen omformes til behov for ulike typer utdannet arbeidskraft ved å forutsette at hver stillingskategori skal ha en gitt utdanningsmessig sammensetning. Når det gjelder å fastsette forholdstall av den type det her er tale om, er det en rekke fremgangsmåter som har vært brukt. Jeg skal her kort nevne noen uten å ta dem opp til nærmere diskusjon.

De kan velges slik de observeres i utgangssituasjonen, eller hvis man har flere observasjoner kan en nytte trendforlengelser. En annen måte er å ty til internasjonale sammenlikninger hvor en f.eks. tar utgangspunkt i stillings- og utdanningsstrukturen i andre mer avanserte land. Dette siste har vel vært mest aktuelt i U-land.

En kan også ta utgangspunkt i stillings- og utdanningsstrukturen i spesielt avanserte eller moderne enheter innen forskjellige sektorer

av samfunnet.

Nok en fremgangsmåte består i å spørre arbeidsgivere om hvor mange personer med ulik utdanningsbakgrunn de venter eller ønsker å knytte til seg i de nærmeste år. Denne fremgangsmåte har vært mest populær i forbindelse med korttidsprognoser, 1 - 3 år.

Hovedankepunktet mot manpower forecasting-metoden har vært at substitusjonsmulighetene mellom ulike typer arbeidskraft er stor og at det således gir liten mening å operere med sett av faste forholdstall. En kan få tilpassing ved endring i relative lønninger, noe metoden ikke tar hensyn til.

Det kan være grunn til å se noe nærmere på dette. En kan skille mellom tre hovedtyper av substitusjon:

1 Substitusjon mellom arbeidskraft og kapital.

En gitt mengde av et produkt kan fremstilles med innsats av mye arbeidskraft og lite kapital eller omvendt. Hva som faktisk skjer vil være avhengig av pris- og lønnsforholdene i markedet.

2 Substitusjon mellom ulike typer arbeidskraft (f.eks. med ulik utdanning.).

Det en her tenker på er at bestemte funksjoner i en gitt produksjonsprosess kan utføres av folk med forskjellig utdanningsbakgrunn, for gitt kapitalutstyr og produksjon. Tilpassningen blir bestemt av tilgangen på ulike typer arbeidskraft.

3 Indirekte substitusjon.

Det er substitusjon i etterspørselen etter forskjellige varer og tjenester. Selv om det ikke var substitusjon av de foran nevnte typer, ville vi likevel kunne observere substitusjon mellom ulike typer arbeidskraft ved at produksjonen i en næringssektor endres i forhold til produksjonen i en annen, og disse to sektorer har forskjellige behov når det gjelder arbeidsstokkens utdanningsmessige sammensetning.

De fleste manpower forecasting-analyser splitter økonomien opp i ulike sektorer og tar hensyn til samspillet mellom dem. Substitusjon av sistnevnte type er derfor ivaretatt.

Det vi vel helst tenker på når vi snakker om substitusjon er type 2 ovenfor, nemlig det forhold at en gitt funksjon kan utøves av folk med ulik utdanningsbakgrunn. Dette reflekteres ikke i "manpower forecasting"-

metoden. Det er dette som har vært kritikken. Hvor alvorlig denne kritikk er, avhenger av hvor store substitusjonsmulighetene egentlig er. At substitusjonsmuligheter er tilstede er hevet over tvil, men hvor store de er vet vi foreløpig lite om til tross for at det har foregått en viss forskningsvirksomhet på dette felt, noe vi skal komme tilbake til.

Den andre analysemetoden "rate of return" - metoden er karakterisert ved et eksplisitt forsøk på å måle de økonomiske fordeler ved utdanning, samt kostnadene, heller enn som i "manpower forecasting" - metoden å forsøke og estimere rent kvantitativt det behov for folk med ulike typer utdanning som vil kreves for en gitt samfunnsmessig utvikling.

Utgangspunktet er her en gruppering av den yrkesaktive befolkning etter alder, utdanning og inntekt før og etter skatt. På dette grunnlag kan en beregne livsinntektsprofiler for ulike utdanningsgrupper. En ser så på kostnadene ved å skaffe seg ulike typer utdanning - kostnader for individet selv og for samfunnet. Ved å sammenlikne inntekter og kostnader, for individet selv og for samfunnet, kan en beregne den private og den sosiale avkastningsrate av ulike typer utdanning.

I motsetning til "social demand"- og "manpower forecasting"- metodene "rate of return" sier analysene intet om hvordan utdanningssystemet bør dimensjoneres. De gir et signal om i hvilken retning en bør gå: Invester mer/mindre i den eller den type utdanning. Disse analysene sier strengt tatt bare noe om markedssituasjonen i øyeblikket.

La oss se på noen av de underliggende forutsetninger for denne analysemetoden.

For det første: Er det slik at forskjeller mellom ulike utdanningsgruppers inntekter i sin helhet kan forklares ved forskjellen i utdanning? Undersøkelser tyder på at bare 2/3 av forskjellen skyldes utdanningen i seg selv, mens resten skyldes familiebakgrunn, evner, sosial tilhørighet, etc. I analysene blir dette vanligvis korrigert for, slik at avkastningsraten av mer utdanning blir mindre enn den ellers ville vært.

Et annet spørsmål er om lønnsforskjellen mellom ulike utdanningsgrupper reflekterer forskjeller i produktivitet. Det er klart at hvis en slik sammenheng ikke eksisterer ville de beregnede sosiale avkastningsrater ved å investere i ulike former for utdanning være meningsløse.

Hvorvidt en slik forutsetning er holdbar, eller i hvert fall tilnærmet holdbar, vil det være delte meninger om. Kan det f.eks. tenkes at høye lønninger for enkelte utdanningsgrupper kan skyldes den makt og innflytelse disse grupper har mer enn verdien av selv utdanningen - forhandlings-

posisjon, organisasjoners styrke etc.

For grupper som stort sett arbeider i de deler av den private sektor som er direkte utsatt for markedskreftene, bør en nok kunne gå ut fra at det er samsvar mellom lønn og produktivitet. Når det gjelder utdanningskategorier som stort sett går inn i yrker som er sterkt profesjonalisert, eller i offentlig tjeneste, er jeg mer i tvil. Det er også her nokså problematisk å tale om produktivitet.

Endringer i relative lønninger mellom ulike grupper sier nok noe om markedssituasjonen, men en kan vel neppe se bort fra at det absolutte nivå på ulike gruppers lønn kan være sterkt influert av historiske tilfældigheter og av enkelte gruppers maktposisjon.

Jeg nevnte tidligere at analyser av dette slaget ikke munner ut i konkrete anvisninger på hvor mange personer med ulik utdanningsbakgrunn det vil være behov for. Analysen gir ikke grunnlag for dette. Den gir bare signaler om i hvilken retning en skal gå: Invester mer eller mindre i den og den type utdanning. Den sier ikke noe om hvor mye mer eller hvor mye mindre.

Jeg har her kort skissert tre modelltyper. Satt på spissen kan en si at "social demand" og "manpower forecasting"metoden adskiller seg ved to nærmest diametralt motsatte syn på hvordan verden faktisk er.

"Social demand-metoden" ville passe i en verden hvor etterspørselen etter ulike typer arbeidskraft var meget elastisk, hvor kapital og arbeidskraft var nær fullkomne substitutter og hvor folk med ulike typer utdanning var gode substitutter for hverandre. I en slik verden ville det alltid være mange mennesker som kunne utføre en hvilken som helst funksjon, eller funksjonen kunne overtas av en maskin. Utdanningssystemet er slik at spesialisering først skjer meget sent, en har et meget godt yrkesveiledningsapparat og studenter er meget godt informert. Utdanningsressursene, bygninger, lærere etc. er meget fleksible. Spesialkunnskaper blir i høy grad ervervet i jobben, og tekniske forandringer etc. skjer jevnt og uten dramatiske hopp som plutselig stiller krav til helt nye ferdigheter.

Det er klart at en i en slik verden kunne se bort fra at det å utdanne høyt kvalifisert personell tar tid. Å forsøke å forutsi noe om behov for ulike typer arbeidskraft ville være nokså meningsløst siden utdannet arbeidskraft aldri ville være noen flaskehals i utviklingen.

I en slik verden ville prognoser over individenes etterspørsel samt "rate of return" analyser være de eneste meningsfulle metoder som kunne gi retningslinjer for beslutningstagerne.

Manpower forecasting-metoden derimot ville passe i en verden hvor studentene er dårlig informert om det fremtidige arbeidsmarked. Spesialiseringen starter meget tidlig og utdanningsressursene er lite fleksible og meget spesialiserte. Etterspørselen etter ulike typer arbeidskraft er meget uelastisk, slik at ulike typer arbeidskraft ikke kan erstatte hverandre i særlig utstrekning. Det er svært lite utdanningsspesialisering i arbeidslivet, alt foregår i det formelle undervisningssystem.

3 HVA SIER FORSKNINGRESULTATENE OSS ?

De fleste vil vel være enig om at verden ikke tilsvare noen av de to nettopp skisserte modeller. Virkeligheten ligger et sted i mellom i den forstand at i sosial demand og rate of return verdenen overdrives subsitusjonsmulighetene og fleksibiliteten, mens det omvendte er tilfelle i manpower forcastning verdenen. Dette betyr imidlertid ikke at metodene nødvendigvis er ubrukbare for prognoseformål. Hovedspørsmålet gjenstår: Gir noen av dem tross alt en brukbar aproksimasjon?

Det har i de senere år foregått mye forskning for å belyse substitusjonsforholdene mellom folk med ulike typer utdanning, mellom formell utdanning og erfaring og forhold som angår sammenhengen mellom valg av produksjonsteknikk og arbeidsstokkens utdanningsmessige sammensetning. Disse analysene er av svært forskjellig karakter. Noen ser på forholdet mellom meget spesifikke utdanningskategorier innenfor en bestemt type av bedrifter på et gitt tidspunkt, mens andre opererer med bredere utdanningskategorier og foretar sammenlikninger mellom land eller i et gitt land over tiden. Atter andre har forsøkt å analysere nærmere utviklingen i ulike stillingsgruppers utdanningsmessige sammensetning.

En måte å angripe substitusjonsproblemet på er å se på sammenhengen mellom relative lønninger for ulike utdanningskategorier og hvordan arbeidskraften er fordelt på utdanningskategorier. Ved hjelp av data fra en rekke land studerte Samuel Bowles (1) slike sammenhenger. Han opererte med svært grove utdanningskategorier.

Han fant at forholdet mellom ulike utdanningsgruppers lønnsnivå bare i liten grad blir påvirket av endringer i arbeidsstokkens sammensetning med hensyn til utdanning. Dette resultat indikerer at substitusjonsmulighetene er meget store. På dette grunnlag konkluderer Bowles at en i utdanningsplanleggingen ikke kommer utenom substitusjonsproblematikken og de valg av økonomiske karakterer dette innebærer. Han avviser med andre ord manpower forecasting-metoder og mener at rate of return-metoden, er den som må nyttes. Her må det huskes på at han opererer med svært grove utdanningskategorier.

Det kunne nevnes en rekke andre analyser av tilsvarende art som stort sett gir de samme konklusjoner. Jeg skal bare kort nevne en av Georg

Psacharopoulos (2) som også er basert på data fra ulike land. Han tar imidlertid også kapitalen i betraktning og ser således på sammenhengen mellom relative lønnsforskjeller på den ene side og arbeidsstokkens sammensetning med hensyn til utdanning, samt kapital pr. arbeider på den annen. Han finner også at en meget høy substitusjon er tilstede mellom folk med høyere utdanning og folk med lavere utdanning. Spesielt gjaldt dette for industrialiserte land. Like interessant er muligens det resultat at jo mer kapitalintensiv produksjonen er (kapital pr. sysselsatt) jo større blir forskjellen i avlønning mellom høyere og lavere utdannet arbeidskraft. Høyt utdannet arbeidskraft ser således ut til å være komplementær til fysisk kapital. Vekst i fysisk kapital fører altså til positive skift i etterspørselen etter høyere utdannet arbeidskraft. Noe som gir større lønnsforskjeller i de høyere utdannedes favør for en hver gitt fordeling av arbeidskraften med hensyn til utdanning.

Gitt at de resultater Bowles og Psacharopoulos kom fram til er riktige, hvilke konsekvenser ville det ha? For det første vil en da i utdanningspolitikken stå friere til å ta hensyn til individenes etterspørsel i det en ikke behøvdde å ta hensyn til næringslivets behov, siden høyst forskjellige sammensetninger av arbeidsstokken med hensyn på utdanning ville være forenlig med næringslivets krav. I hvert fall ville hensynet til disse krav kunne tillegges adskillig mindre vekt enn om verden hadde vært som forutsatt i manpower forecasting-metoden. Dette betyr imidlertid ikke at man står helt fritt til å imøtekomme en hvilken som helst etterspørsel fra de utdanningssøkendes side, dersom man også har som mål å oppnå en effektiv utnyttelse av arbeidskraften, ville en måtte nytte rate of return-analyser som ser fordelene av at folk får forskjellige typer utdanning i forhold til kostnadene ved de enkelte utdanningstilbud. Et annet forhold som vel av mange vil oppfattes som beklagelig er at hvis verden er slik som de forannevnte analyser tyder på, så vil en riktignok ha større frihet til å dimensjonere utdanning etter de utdanningssøkendes etterspørsel, men det er lite å oppnå når det gjelder å nytte utdanningssystemet som et middel til å oppnå en jevnere inntektsfordeling mellom ulike utdanningsgrupper. Mulighetene for dette ville være atskillig bedre om verden hadde vært mer lik det som forutsettes i manpower forecasting-metodene.

Dette er et forhold som har bekymret økonomen og nobelprisvinneren Jan Tinbergen og andre. Deres innvending mot de ovenfor nevnte analyser er at de ikke skiller tilbuds- fra etterspørselseffektene. Spørsmål om en kan bestemme en etterspørselsfunksjon på grunnlag av observasjoner av pris og omsatt mengde slik f.eks. Bowles gjorde er gammelt. Det er forøvrig også et klassisk eksempel i økonometriske lærerbøker på det som kalles identifikasjonsproblemet. Det kan neppe

være tvil om at de foran nevnte analyser ikke tar tilbørlig hensyn til dette problemet. En enkel figur vil få problemstillingen klart fram.

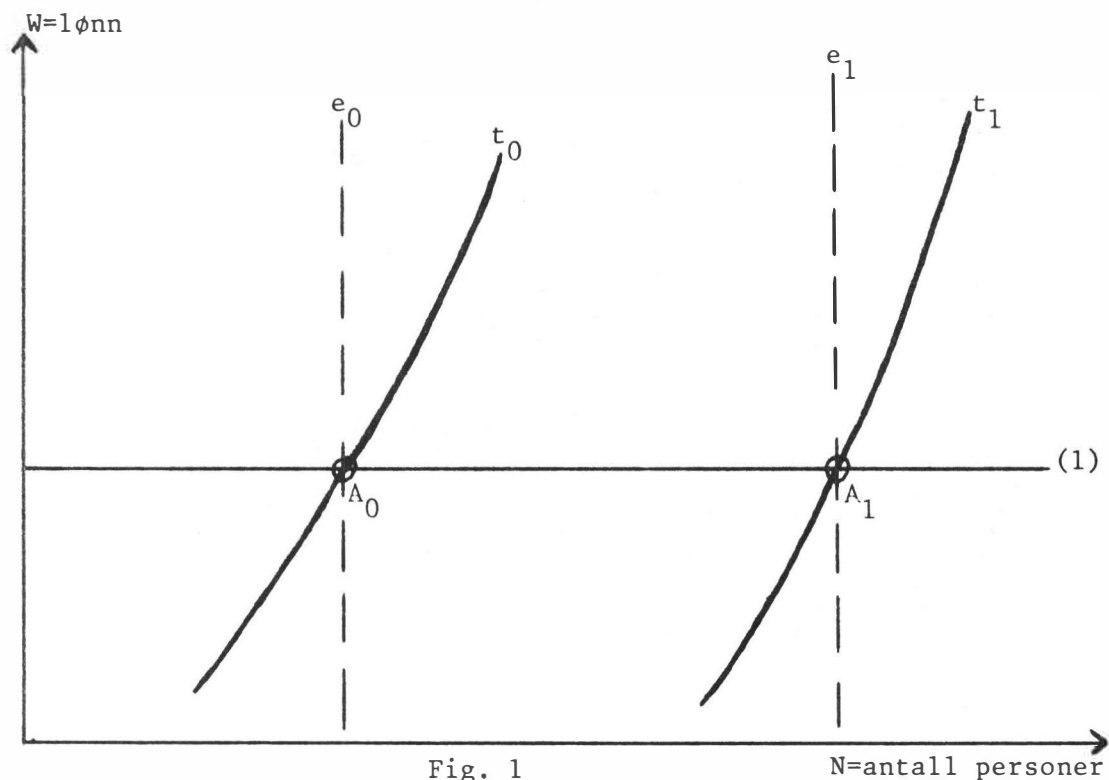


Fig. 1

N=antall personer

Bowles undersøkelser og andres tyder på at etterspørselskurvene etter ulike typer arbeidskraft er tilnærmet som linje (1) i figuren, dvs. at lønnen er uavhengig av antall personer. Det analysemakerne observerer er skjæringspunktet mellom tilbuds- og etterspørselskurver. Hvis t_0 er tilbudskurven på tidspunkt 0 og t_1 på tidspunkt 1, ville Bowles observert punktene A_0 og A_1 på henholdsvis tidspunkt 0 og tidspunkt 1, dersom etterspørselskurven hadde ligget i ro og faktisk vært som linje (1) i figuren. Han ville imidlertid kunne få samme resultat også om dette ikke var tilfelle. Sett at etterspørselen er uttrykt ved kurven C_0 på tidspunkt 0 og ved kurven til C_1 på tidspunktet 1. Etterspørselen er her fullstendig uelastisk slik det forutsettes i manpower forecasting-metoden. Bowles ville få samme resultat som før og si at (1) var etterspørselskurven, selv om dette i følge figuren er rent tilfeldig. En litt annen beliggenhet av t_0 og t_1 ville gitt et helt annet resultat hvis etterspørselen hadde vært som uttrykt ved C_0 og C_1 .

Poenget er at det som observeres, A_0 og A_1 , er forenlig med hvilken som

helst etterspørselskurve også med de prikkede linjene C_1 og C_2 som er den slags etterspørselskurver manpower forecastingmetoden forutsetter. De skjæringspunktene som observeres, ligger hverken på den tilbuds- eller etterspørselskurven vi er interessert i, men på en historisk utviklingsbane. Vi skal ikke gå nærmere inn på dette her, men bare nevne at Tinbergen i sin analyse (3), som i stor utstrekning bygger på samme materiale som de foran nevnte analyser, innfører flere variable som gjør det mulig å identifisere både tilbuds- og etterspørselsrelasjoner. Han finner da at substitusjonsmulighetene mellom høyere utdannet arbeidskraft og all annen arbeidskraft er mye mindre enn i de foran nevnte analyser og at Bowles konklusjon om at en kunne regne med tilnærmet fullstendig elastisk etterspørsel ikke kan sies å være holdbar. Til gjengjeld vil mulighetene til å påvirke inntektsforskjeller mellom folk med ulike typer utdanning ved hjelp av utdanningspolitikken være langt større hvis Tinbergen har rett.

En spesiell måte å identifisere tilbuds- og etterspørselsrelasjoner på er å innføre et tidslag i en av relasjonene. Nå er det klart at dette bare er meningsfylt dersom slike lag eksisterer og er tilstrekkelig lange. En slik modell har vi f.eks. hvis etterspørselen etter en vare (f.eks. personer med høyere utdanning) på et gitt tidspunkt avhenger av prisen (lønnen) på samme tidspunkt, mens tilbudet avhenger av prisen (lønnen) noen perioder tidligere. Slike lag impliserer utviklingen i omsatt mengde og pris som vist i figur 2.

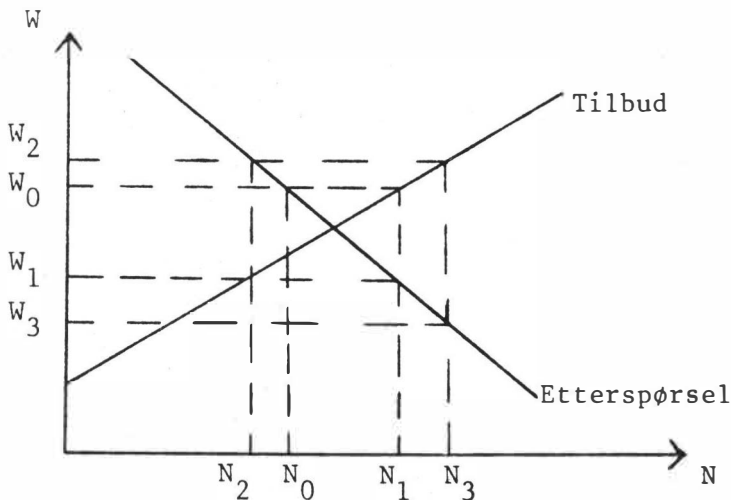


Fig. 2.

En tenker seg her at tilbudet i utgangssituasjonen O er N . For en så stor mengde vil etterspørrerne betale W . Tilbyderne observerer denne prisen og tilbyr i neste omgang N_1 . For at etterspørrerne skal avta denne mengden må prisen settes til W_1 , slik fortsetter det. Med den formen kurvene har i figuren vil systemet eksplodere, ved en annen form ville en suksessivt kunne nærme seg likevektspunktet som er skjæringspunktet mellom de to kurvene, og fluktuasjonene ville opphøre. Fluktuasjoner av dette slaget er vanlig for f.eks. kaffe, griser og kandidater med høyere utdanning. I hvert fall har Richard B. Freeman anvendt en slik type modell for høyere utdannet arbeidskraft i USA, og med stort hell (4). Hans analyse er såpass interessant at det er verdt å se nærmere på den. Analysen gjelder college og Phd-utdannet personell i USA. Den berører også i noen grad det forhold vi nevnte innledningsvis om prognosens mulighet til å påvirke atferden til de individer den gjelder.

Freemans utgangspunkt er at tradisjonelle analyseteknikker utelater en rekke forhold som er avgjørende når en skal si noe om fremtiden.

For det første tar de ikke i betraktning hvordan individene (den potensielle kandidat) reagerer på endringer i markedssituasjonen. For det andre at lønns- og prisvariable ikke inngår i resonnementene. For det tredje at de ikke i tilstrekkelig grad sier noe om konsekvensene for viktige policy-variable og sist at de ikke tar hensyn til de avhengighetsforhold og feedback-mekanismer som styrer markedsutviklingen.

Et blikk tilbake på arbeidsmarkedssituasjonen for høyere utdannet arbeidskraft i USA de siste 20 år viser sterke fluktuasjoner, noe som ifølge Freeman i høy grad kan tilskrives de føderale myndigheters politikk.

Ved å overreagere på den knapphetssituasjon man hadde i 60-årene bidro man til det overskudd man fikk ved overgangen til 70-årene og ved nå å overreagere igjen på disse overskuddstendenser vil en lett kunne skape en knapphetssituasjon igjen i slutten av syttiårene.

I slutten av 60-årene inntraff et vendepunkt i arbeidsmarkedssituasjonen for høyere utdannet arbeidskraft i USA. Dette skjedde etter at en i hele perioden - fra midten av 50-årene - hadde stått overfor en følbar knapphet på denne slags arbeidskraft. Denne situasjonen avfødte en rekke analyser av manpower forecasting-typen. Disse viste seg å slå nok så mye feil, og for en stor del av de grunner Freeman anførte som ankepunkter mot denne typen analyser.

Etter Freemans oppfatning later man likevel ikke til å ha lært av forgangne feilgrep. Samme slags analyser gjøres fortsatt, og de gir nu alle det resultat at man vil få et overskudd av høyere utdannet arbeidskraft. Dette bygger på at det fremdeles vil finne sted en stabil økning i

produksjonen av Phd-er samtidig som det vil finne sted en betydelig nedgang i antall personer i collegealder - selv med en meget stor økning i studiefrekvensen vil antallet i collegepopulasjonen gå ned. Lærerjobber på universitetsnivå vil det med andre ord bli rift om.

Freeman mener at disse analyser er nyttige i den forstand at de bringer oppmerksomheten hen på demografiske realiteter som vil ha stor virkning på arbeidsmarkedet for akademikere. Når det gjelder de prognoser som sier at det fortsatt vil finne sted en sterk vekst i Phd-er mener han at dette ikke er basert på slike realiteter fordi de ikke tar hensyn til potensielle Phd's reaksjoner på en endret markedssituasjon. Freemans modell tar som nevnt hensyn til dette og de resultater han kommer fram til forklarer meget godt de fluktuasjoner som har funnet sted i fortiden.

Freemans modell:

Det gjennomsnittlige lønnsnivå for Phd-er antas å avhenge av:

1. Antall Phd-er
2. Utgifter til forskning og utviklingsarbeid
3. Produksjonen i Phd-intensive industrier.

Tilstrømningen av studenter til universitetet er bestemt av:

1. Lønnsnivået for Phd-er på det tidspunkt de begynner sitt studium
2. Lønnsnivået i alternative karrierer
3. Størrelsen av stipendier, samt
4. Antall personer med en bachelors degree.

Antall Phd-er avhenger av:

1. Tilstrømningen et gitt antall år tidligere.

Dette leder til en tilbudsmekanisme som er lik den som ble skissert i figur 2. Men som det fremgår inngår også en del størrelser som myndighetene har herredømme over, f.eks. stipendier og utgifter til forsknings- og utviklingsarbeid. Disse har vært brukt meget aktivt i USA og svinget meget. Det er i første rekke bruken av disse virkemidlene som har ført til den destabilisering vi nettopp var inne på. Analyser av Freemans type vil hjelpe til å klarlegge slike sammenhenger slik at man kan unngå slike svingninger eller i hvert fall dempe dem.

Dette eksemplet vil kanskje oppfattes som noe spesielt. Det gjelder høyt spesialisert arbeidskraft og helt tilsvarende mekanismer gjør seg

dessuten neppe gjeldende i samme grad i Norge. Grunnen til at denne analysen og bakgrunnen for den er tatt såvidt utførlig, er at den er et eksempel på en type analyse som vil kunne gi oss et bedre grunnlag for å spå om fremtiden og også en mulighet for å knytte nærmere an til politiske virkemidler for styring av systemet, og spesielt belyse effekten av myndighetenes egen virksomhet når det gjelder arbeidsmarkedet for akademikere.

KONKLUSJON

Det ble innledningsvis skissert tre angrepsmåter som alle pretenderer å kunne fremby retningslinjer til offentlige myndigheter når det gjelder utformingen av utdanningspolitikken. De tre var social demand-metoden, rate of return-metoden og manpower forecasting-metoden.

Sett på bakgrunn av at hver av disse angrepsmåtene har hatt sterke advokater som har forsøkt å fremstille "sin" metode som den eneste rette, ville det neppe være til å undres over om de myndigheter alle disse utredninger er myntet på begynner å tvile på verdien av bidragene fra prognosemakerne. Spesielt hvis de rekommendasjoner som kan utledes står i et motsetningsforhold til hverandre.

Min konklusjon vil likevel være at samtlige av de analysetyper som her er omtalt hver på sin måte bidrar til å kaste lys over arbeidsmarkedsforholdene for ulike utdanningskategorier og deres fremtidsutsikter. Forstått på rette måte er disse tre angrepsmåtene komplementære og ikke alternative.

For meget tid og energi har nok gått med til mannjevning mellom de ulike metoder, og kanskje også til å utføre slike analyser. Noe som er lett forklarlig ut fra det forhold at det teknisk sett er nokså liketil å utføre dem.

I tiden fremover bør en nok i høyere grad legge vekt på å finne ut hvordan arbeidsmarkedet for ulike typer arbeidskraft faktisk fungerer.

Denne prosess har allerede startet og vi har i dette innlegget vært noe inne på enkelte av de analyser som er utført.

Når vi får større kjennskap til substitusjonsforholdene og til hvorledes potensielle kandidater reagerer på endrede markedsforhold vil en antagelig i mindre utstrekning være opptatt av å forutsi rent kvantitativt hvor mange personer med ulik utdanningsbakgrunn en vil trenge for at visse mål med hensyn til samfunnsutvikling skal kunne nås. Spørsmålene vil heller bli av typen: Hvis vi får et visst antall yrkesaktive personer med en gitt utdanning, hva vil konsekvensene bli for deres lønssituasjon og hvor mange vil måtte arbeide på områder hvor deres utdanning er mindre relevant. Eller, gitt at vi ønsker en sammensetning

av arbeidskraften etter utdanning som gjør det billigst mulig å nå visse mål for samfunnsutviklingen, hva vil dette innebære for ulike gruppers lønnsituasjon og for dimensjonering av utdanningssystemet? Slike spørsmål vil først kunne besvares når vi har et rimelig kjennskap til substitusjonsmulighetene, og da vil også den motsetning som tilsynelatende eksisterer mellom de tradisjonelle metoder, ikke lenger være noe problem. Men inntil vi kommer så langt får vi hjelpe oss med det vi har, og da vil etter min oppfatning noe modererte manpower forcastning-analyser av den type utredningsinstituttet nå har laget være hensiktsmessige.

Det faktum at det eksisterer en viss grad av substitusjon, betyr selvsagt ikke at en bør gi opp å lage arbeidsmarkedsprognoser, men at en etter hvert må prøve å kartlegge denne substitusjon så godt det lar seg gjøre, og innarbeide den eksplisitt i modellene. Eksistens av substitusjon betyr ikke "fullstendig" substitusjon. For visse produksjonsprosesser er antagelig substitusjonsmulighetene så begrensede at det å forutsette faste koeffisienter er en god tilnærming.

Uansett hva man måtte mene om de metoder som hittil er nevnt, vil det vel være enighet om at det finnes visse sektorer i samfunnet hvor det har mening å operere med faste koeffisienter. Jeg tenker her i første rekke på Helse-og utdanningssektorene, som er meget viktige sektorer, spesielt når det gjelder sysselsetting av visse kategorier av høyere utdannet arbeidskraft, og hvor det ofte opereres med spesielle bemanningsnormer. I slike tilfelle vil det ha mening å tale om behov uten referanse til relative priser og lønninger.

Litteratur.

- (1) Samuel Bowles: Planning Educational Systems for Economic Growth
Harvard University Press 1971.
- (2) George Psacharopoulos: Further Evidence of Substitution among
Different Types of Educated Labour. Journal of
Political Economy, 1972.
- (3) Jan Tinbergen: Substitution of Graduate by other Labour. Kyklos 1974.
- (4) R.B. Freeman: The Market for College - Trained Manpower.
Harvard University Press 1971.

I REKRUTTERING TIL HØYERE UTDANNING OG UTDANNINGENS STATUS I SAMFUNNET.

(Det foregår for tiden en livlig internasjonal debatt blant samfunnsforskere om utdanningens betydning for sosial og økonomisk utjevning, og om den rolle utdanningen spiller for sosial mobilitet. Den artikkel som gjengis nedenfor er et innlegg i denne debatten. Den behandler en nylig utkommet bok av den franske sosiolog Raymond Boudon, som har vært spesielt opptatt av hvilke endringer som skjer i rekrutteringen til høyere utdanning i et utdanningssystem under sterk ekspansjon. Med direktør Ramsøys tillatelse gjengir vi denne artikkel da den på vesentlige punkter dekker det foredrag hun holdt på vårt seminar).

Direktør Natalie Rogoff Ramsøy
 Institutt for anvendt sosialvitenskapelig forskning

EDUCATION, OPPORTUNITY AND SOCIAL INEQUALITY.¹⁾

The development of theories of social mobility in recent years has branched into two directions. One is based on the application of stochastic models, the aim of which is to identify regularities in mobility patterns for the population as a whole, even though such models assume that mobility for individuals is random. The other direction taken by mobility theory is that of breaking down the global process by which one generation replaces its forebears in the socio-economic sphere, into sub-processes associated with the successive parts of the life cycle (from birth into a given family, to early childhood influences, experiences in the educational system, entry into the labour force, and so on).

Many have wondered if it were possible in some way to combine the valuable but partial insights now being yielded by each of these types of theories. The methods presented by Boudon in his book are of such a character as to make it relevant to inquire whether or not they do provide such a synthesis. As Boudon states, he does aspire to keep the whole sys-

1) Foredraget er gjengitt etter en bokanmeldelse på engelsk av Raymond Boudons bok: Education, Opportunity and Social Inequality, New York 1974.

stem in mind, while focussing on some of its specific parts. And he is not unaware of the possibility that random effects may be at work in the global mobility process, even though some parts of the process may follow more deterministic principles. While Boudon may not have solved all of the problems he has set himself, his contribution is nonetheless considerable. Perhaps it will be easier to decide how successful Boudon's approach is after it is presented in its own quite original terms.

In the first chapter of his book, Boudon gives a highly telescoped version of all of the problems he later takes up. At the same time, he presents his special method of work: the development of models of a fictitious society, in which certain rather strict "rules of the game" are observed and in which the players' behavior is governed by a few other simple restrictions, notably how many players there are of different types and how many places are available to them in the spheres where the game is played. As with most games, Boudon's are competitive and individualistic: no allowance is made for the formation of alliances or coalitions.

The first application of the method concerns equality of educational opportunity. Boudon's model refers to a fictitious society only in the sense that it does not correspond to any particular society, but is rather a synthesis of the current situation in the non-socialized industrial societies of the West. Specifically, Boudon extracts the following conditions from the far more complex state of affairs in these societies: families have positions in the stratification order; to each position there is associated a particular probability that children in such families will do well (or poorly) in compulsory school; to each combination of social position and level success in compulsory school, there is associated a given probability of remaining in the educational system after the completion of compulsory school; each of these probabilities of remaining in school will operate not just once, but as often as there occurs a branching point in the educational system, where youth decide either to continue in school or to leave.

Boudon then proceeds to assign numbers to the various elements of his model: the number of positions in the stratification system, the number of families in each position, the probabilities associated with success or failure in compulsory school for youth from each social position, the probabilities for each socio-academic category of remaining in school, and the number of branching points in the educational system at which the decision to remain in school is taken. Once all of these numbers are assigned, it is a simple matter to make the model "move" from its original state, which consists of the distribution of youth according to social origins and level of success in compulsory school, to its final state, which corresponds to the distribution of the same set of youth according to social origins and the level of education they complete,

varying from no further schooling to university graduation.

Boudon has been able to make use of a great amount of empirical research based on what he calls school "housekeeping" studies, as the source of the numbers he has put into his model. While schools have always kept records on their pupils, for both administrative and pedagogical purposes, in recent years record-keeping has taken on new perspective as it has been adapted to research and planning purposes. The most important feature of educational record-keeping today is the gradually improving coordination of information that formerly was scattered in separate school systems, into larger and larger pools of information embracing all pupils in all schools. Furthermore, school record-keeping is now becoming connected with population registers or other means of making estimates of the size of the population of given age. Finally, the records are now kept regularly, so that new information is continuously fed into them. As a result, it is now possible to envision tracing successive cohorts -- defined as all of those born in a given year, or entering school in a given year, or leaving compulsory school in a given year -- as they move through the often complex maze of further courses, schools, diplomas, and the like. Thus far, no large-scale investigation of such movement by an entire age cohort, and based on educational records, has been carried out. But small pieces of the entire process have been studied and the status of our knowledge of the subject today is much like that of a partially solved jig-saw puzzle. Boudon has used his imagination and simple mathematics to fill in the missing pieces, and developed a model that is more or less compatible with what is known, and of value because it can give us a set of useful tools for making hypothetical experiments without having to manipulate the "real world".

Boudon carries out one such experiment. He asks: what would happen if children were uniformly distributed with respect to relative level of success or failure in compulsory school, no matter what their social origins? Because of the rules of the game he has proposed, Boudon demonstrates that this would have only a minor effect on the level of further education achieved. The latter would still vary to a great degree according to social origins, because every time the youth in a cohort came to a branching point into the school system, the proportion remaining would be the greater, the more socially advantaged the family of origin. The repeated workings of these unlike propensities is, in Boudon's model, the major source of inequality of educational opportunity.

In his next argument, Boudon takes up the question of the experiences of later cohorts of youth, living in a world which is much like that of the first cohort, but one in which the propensities to remain in school at the various branching points in the educational system, gradually increase with the passage of time. They increase for each successive cohort by 10% of the difference between the initial probability and

and a probability of 1. Note that this implies a far larger increase for those initially least likely than for those most likely to remain in school; an initial probability of .80 would go up to .89 after three successive 10% increases, while an initial probability of .20 would be raised to .42 after three successive 10% increases.

But if all of the other features of the model remain the same, most of the gains in equality of predispositions from one cohort to the next are eroded by the exponential form which the model takes. That is, of a given cohort from diverse social origins the proportions still continuing their education will diverge more and more from one another at each branching point in the school system. Boudon has, in this respect, elegantly distinguished between historical changes affecting successive cohorts in the population, and life cycle effects working on a given cohort as it moves through a sequence of statuses.

Boudon's conclusions concerning inequality of educational opportunity derive directly from the main features of his model: on the whole, most of the source of such inequality lies outside the educational system, and is to be found in the stratification order of society. In this sense, the first part of the book is in no way counter-intuitive, there being relatively little cognitive distance between the way the model is constructed and the effects it produces once it is made to operate.

In the next section, Boudon takes cohorts of youth beyond the educational system and into the occupational and class system. Their social origins and their level of education are now what determine the position they will assume in the adult socio-economic sphere. Again, there are restrictions imposed by virtue of the number of persons with given qualifications who will be competing for a specified number of positions. He specifies two rules of the game by which recruits move into adult positions: a meritocratic principle, by which all who have achieved a given level are treated equally, and a dominance principle, by which those of more prestigious social origins are favored. In the simulations of the model reported by Boudon, he first allows only the meritocratic principle to operate, and then allows it to interact with the dominance, so that those of the highest educational level and most favored social origins are treated most preferentially, followed by those of the highest educational level and the next most favoured social origins, and so on.

Once again, Boudon makes his model of inequality of social opportunity, as he calls it, move from its initial state to its final state, in which all members of the cohort have moved out of the educational system and into positions as adult members of society with places in the stratification order. He does this for all the successive cohorts generated earlier, each characterized by a higher average educational level than its predecessor. But it is here that Boudon introduces one condition,

one restriction, which seems quite out of keeping with the remainder of his work. He insists on the following restriction: that no change whatsoever takes place in the distribution of positions in the stratification order. He is perfectly strict and consistent on this point. From the social origins of the first cohort to the social destinations of the last cohort, the numerical values Boudon assigns to these frequency distributions are identical. In the world Boudon has created, there is an underlying and unchanging stratification order such that the population falls into a small number of classes, of which the topmost class has relatively few members, the next class somewhat more, and the bottom class the majority.

Boudon's discussions of this point -- and he returns to it frequently in his book -- are difficult to understand and, insofar as they can be understood, they represent a severe discontinuity with the way he attacks other problems. First of all, what kind of evidence does he introduce to support his view of the stratification order? He mentions a number of investigations of personal income distributions, and concludes that the results regarding whether or not income inequality has increased, decreased, or remained the same, are so inconclusive that one might as well assume that they have not changed. Elsewhere, he comments briefly on what one can observe by comparing the marginal distributions of fathers and sons in intergenerational mobility studies using social class as a principle of classification. Finally, he quotes Rolf Dahrendorf to the effect that stratification theory is a "wilderness" and notes, "In spite of the plentiful supply of literature, we have no satisfactory theory of stratification in industrial societies." (p. 163).

Second, why does Boudon reject one type of indicator of the stratification order which is so frequently used by other sociologists -- namely the occupational system? He does note that occupational distributions in industrial societies have exhibited marked shifts towards higher proportions of clerical, managerial, and professional positions, and lower proportions of agricultural and unskilled manual positions. But he holds fast to the notion of an unchanging and pyramidally shaped stratification order (which he unfortunately calls the "social structure") and therefore treats changes in occupational distributions as only a surface phenomenon. The only consequence of such changes is that some occupations will move down to a lower level of the pyramid, because he rejects "the assumption that the meaning of occupational categories with respect to status is constant over time. From a sociological standpoint, it is much more reasonable to assume that the status ranking of occupational categories depends somewhat on their distribution." (p.157). To this it may be replied that the status ranking of occupations has, in fact, exhibited remarkable stability in time, and has remained almost constant during a period when occupational distributions were rapidly changing. Empirical research does not support this of Boudon's assumptions.

Apparently, Boudon reserves the concept of social class to the sphere that Max Weber called life chances, or the relative success or failure members of society meet in the economic market. Provided that differences in life chances tend to persist, they will give rise to social expectations and to perspectives on what the outcome of market transactions -- such as getting an education or achieving a given occupational level -- are likely to bring.

But essentially, Boudon has swallowed Weber's rather vague formulations whole. They are placed in his book in such a way as to disturb the otherwise orderly flow of arguments. Boudon seems to be in haste to assert that an unchanging distribution of life chances nullifies any and all gains societies may have achieved in reducing inequality of educational opportunity. But instead of building the distribution of life chances into his model, he assumes it to be constant. He has thereby foreclosed the possibility of developing a model that has counter-intuitive results. Having posited an upward shift of the educational distribution, and no shift at all in the distribution of class positions, then it is a trivial consequence of his model that high levels of educational achievement, as the number of persons reaching them increase, less often result in high class positions in the adult stratification system.

Much the same may be said of Boudon's final model, in which he links up the beginning point of his first model -- the social origins of a cohort -- with the end point of his last -- the social destinations of the cohort -- thereby producing a model of intergenerational social mobility. By running out the model for a succession of cohorts, each with more equality of educational opportunity, and higher educational levels than its predecessor, he can experiment with the effects of such structural changes on intergenerational mobility. The changes in mobility will be an outcome of the way the upward shift of the educational distribution interacts with (a) unchanging marginal distributions, i.e., number of "places available" in each position in the stratification system, and (b) unchanging rules of the game by which available places are distributed. These interactions tend on the whole to produce only small and irregular changes in intergenerational mobility. Boudon notes that this result is extremely sensitive to the assumption of invariance over time in the shape of the stratification system.

My repeated insistence on the importance of this assumption stems from the fact that it is the only truly arbitrary element in Boudon's book, and one that he could easily have avoided. Instead of introducing it as a deus ex machina in his model, Boudon could have treated -- indeed, he still can treat -- the stratification order in a manner as cool-headed and disciplined as otherwise characterizes his work.

Perhaps this thought can be most easily clarified as follows: Boudon claims that "we have no satisfactory theory of stratification in industrial societies." Why is not his own work on model-building in and of itself a theory, or a partial theory, of social stratification? What elements, structures, processes in society does Boudon identify with the concept of social stratification? Evidently, they have something to do with the productive and economic spheres of activity, in his view. But could he not extend his models and follow up his fictional cohorts as they find jobs or occupations, earn income and accumulate wealth, and so on?

To be sure, any model-builder has the right to declare some factors or structures as exogenous and therefore not part of his "world". But in this case, Boudon seems to have left out of his model a core aspect of the very problem he is trying to investigate. He has told part of an important story in an instructive and enlightening fashion, but he has perhaps stopped short of the point where the story ought naturally to end.

DELTAKERLISTE

Seminar om høyere utdanning og arbeidsmarkedet

på

Sole turisthotell, 22. og 23. november 1974

Foredragsholdere

Bergendal, Gunnar, rektor, L r r h gskolen i Malm 

Eide, Kjell, ekspedisjonssjef, Kirke- og undervisningsdepartementet

Hernes, Toralf, direktør, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd

Jørgensen, Erling, kontorsjef, Danmarks Statistik

Kobberstad, Tor, avdelingssjef, NAVF's utredningsinstitutt

Omholt, Dag, underdirektør, Kirke- og undervisningsdepartementet

Ramsøy, Natalie Rogoff, direktør, Institutt for anvendt sosialvitenskapelig forskning

Skoie, Hans, avdelingssjef, NAVF's utredningsinstitutt

Torgersen, Ulf, professor, Institutt for statsvitenskap, Universitetet i Oslo

Vangsnes, Sigmund, instituttsjef, NAVF's utredningsinstitutt

Andre deltakere

Aksnes,  yvin, J., generalsekretær, Norges Akademikersamband

Bastiansen, Otto, rektor, Universitetet i Oslo

Birkeland, Eva, byråsjef, Statistisk Sentralbyrå

Birkelund, Sigurd, trygderettens formann, Trygderetten

Brustad, Randi, konsulent, Fylkesarbeidskontoret i Hordaland
 Carlsen, Kjell, studiesjef, Norges Tekniske Høgskole
 Christiansen, Bjørn, professor, Psykologisk institutt, Universitetet i Bergen
 Dahle, Torstein, undervisningskonsulent, Norges Handelshøyskole
 Edvardsen, Rolf, konsulent, NAVF's utredningsinstitutt
 Eriksen, Knut, konsulent, NAVF's utredningsinstitutt
 Erikson, Gyrd, fagrådssekretær, Norges almenvitenskapelige forskningsråd
 Fjellbirkeland, Erling, direktør, Hovedkomitéen for norsk forskning
 Frogner, Truls, førstesekretær, Industriseminaret, Universitetet i Oslo
 Frydenberg, Anne-Lise, avdelingsleder, Fylkesarbeidskontoret for Oslo og
 Akerhus
 Harg, Kirsti, studieveileder, Universitetet i Oslo
 Hernes, Erik, konsulent, Statistisk Sentralbyrå
 Hilmen, Anne-Lise, fagrådssekretær, Norges almenvitenskapelige forskningsråd
 Ivås, Anne Marie, konsulent, NAVF's utredningsinstitutt
 Jensen, Fredrik, avdelingssjef, Norges almenvitenskapelige forskningsråd
 Jørgensen, Per, dosent, Institutt for geologi, Universitetet i Oslo
 Kielland, Christian Boe, konsulent, Norges almenvitenskapelige forskningsråd
 Lambertz-Nilssen, Tine, stud.arch., Norsk Studentunion
 Lindbekk, Tore, professor, Norges Lærerhøgskole
 Løseth, Odd Sverre, avdelingsleder, Fylkesarbeidskontoret i Sør-Trøndelag,
 Arbeidsformidlingen, NTH
 Lånkan, Tor, konsulent, Kirke- og undervisningsdepartementet
 Magnussen, Olav, undervisningsleder, Rogaland Distriktshøgskole
 Maus, Kirsten Wille, konsulent, NAVF's utredningsinstitutt
 Meier, Knut, konsulent, NAVF's utredningsinstitutt
 Mjeldheim, Leiv, universitetslektor, Historisk institutt, Universitetet i
 Bergen
 Myklebost, Hallstein, professor, Geografisk institutt, Universitetet i Oslo
 Møggestue, Idar, planlegger, Statistisk Sentralbyrå
 Nordgaard, Walther B., undervisningskonsulent, Universitetet i Bergen

Olsen, Singulf, byråsjef, Kirke- og undervisningsdepartementet
Omholt, Tore, planleggingsleder, Norges almenvitenskapelige forskningsråd
Pettersen, Anne, student, Distriktshøgskolenes Landsforbund
Pettersen, Egil, professor, Norsk institutt, Universitetet i Bergen
Roll, Reidar, cand.mag., Norsk Studentunion
Sandbo, Stein, avdelingssjef, Universitetet i Oslo
Sandvand, Ole Johan, konsulent, NAVF's utredningsinstitutt
Siljan, Arvid, underdirektør, Norges almenvitenskapelige forskningsråd.
Skrede, Kari, forsker, Institutt for anvendt sosialvitenskapelig forskning
Spildo, Sverre, undervisningskonsulent, Universitetet i Bergen
Steenstrup, Elisabeth, konsulent, Finansdepartementet
Tarrou, Anne-Lise, undervisningskonsulent, Universitetet i Oslo
Thonstad, Tore, professor, Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo
Thorbjørnsrud, Jorun, konsulent, Norges almenvitenskapelige forskningsråd
Torgersen, Svern, amanuensis, Psykologisk institutt, Universitetet i Bergen
Urang, Leikny, student, Distriktshøgskolenes Landsforbund
Velle, Weiert, professor, Institutt for fysiologi, Norges veterinærhøgskole
Waldenstrøm, Sigmund, undervisningskonsulent, Universitetet i Trondheim
Aarseth, Marit, cand.mag., Norsk Studentunion