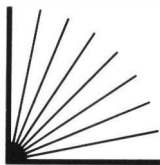


# Melding 1989:6

Lisbet Berg

## Yrkesretting; retorikk eller realitet?

Om arbeidslivets påvirkning  
av universitetsstudiers innhold



Utredninger om forskning og høyere utdanning  
NAVF's utredningsinstitutt  
Norges allmennvitenskapelige forskningsråd

# Melding 1989:6

Lisbet Berg

## Yrkesretting; retorikk eller realitet?

Om arbeidslivets påvirkning  
av universitetsstudiers innhold



Utredninger om forskning og høyere utdanning  
NAVF's utredningsinstitutt  
Norges allmennvitenskapelige forskningsråd

ISBN 82-7218-228-9

ISSN 0800-4331

Haakon Arnesen a.s

## FORORD

Mye av universitetsdebatten på 1980-tallet har dreiet seg om hvordan universitetene kan bli mer nyttige for samfunnet. Det er reist krav om at utdanningene i større grad skal tilpasses behovene i arbeidslivet. På den annen side er mange skeptiske til, og bekymret for, hva en slik "yrkesretting" vil innebære for det faglige innholdet ved våre undervisningsinstitusjoner.

Gjennom prosjektet "Yrkesretting i høyere utdanning - retorikk eller realitet?" ønsket vi å studere om, og eventuelt hvordan, arbeidsliv kan påvirke høyere utdanning. I denne rapporten drøfter vi for det første begrepet "yrkesretting". For det andre viser vi gjennom case-studier forskjellige eksempler på hva en yrkesretting kan innebære av faglige endringer. I en tidligere rapport - "Studiemotivasjon" - tok vi utgangspunkt i studentene selv som medium i tilpassingsprosessen mellom utdanning og arbeid. Innenfor rammen av prosjektet har vi også publisert Berit Hyllseths hovedfagsavhandling "Nytte og danning - en motsetning?"

Prosjektet er delfinansiert over RSF-programmet "Arbeid og utdanning". Friede Eeg-Henriksen hadde ideen til prosjektet og hun har utformet prosjektskissen. Denne rapporten er utarbeidet av utredningskonsulent Lisbet Berg. Utredningskonsulentene Ellen Brandt og Jens Christian Smeby har bidratt med nyttig kritikk og kommentarer. Avdelingssjef Per Olav Aamodt har vært prosjektleder. Vi ønsker å takke spesielt hver og en av de seksten informantene fra Universitetet i Oslo, som svært imøtekommende stilte opp til intervjuer, og som senere også har bidratt med nyttige kommentarer.

Oslo, oktober 1989

*Sigmund Vangsnes*

*Per Olav Aamodt*

# INNHOLD

Side

1	INNLEDNING .....	7
2	HVA ER YRKESRETTING? .....	9
2.1	Yrkesretting av høyere utdanning i Norge .....	9
2.2	Erfaringer fra Sverige .....	12
2.3	Effektivisering og yrkesretting .....	14
2.4	Er all utdanning yrkesrettet? .....	15
2.5	Er det fare for faglig innadvendthet? .....	16
2.6	Fokusering på utdanningsnivå .....	16
2.7	Fokusering på utdanningstype .....	18
2.8	Fokusering på utdanningsinnhold .....	19
2.9	Overtilpassing og undertilpassing .....	19
2.10	For eller imot yrkesretting? .....	20
2.11	Danning - utdanning .....	22
2.12	Det moderne forskningsrettede universitet .....	26
2.13	Begrepet "nytte" .....	28
2.14	Yrkesretting på forskjellige nivåer .....	29
2.15	Definisjon av begrepet "yrkesretting" .....	31
2.15.1	Høyere utdanning .....	32
2.15.2	Oppfattes som nyttig for .....	32
2.15.3	Arbeidssliv og arbeidsmarked .....	33
2.15.4	Sender signaler .....	34
3	PROBLEMSTILLING OG METODE .....	36
3.1	Problemstilling .....	36
3.2	Metode .....	39
3.3	Utvalg av fag og informanter .....	40
3.4	Kjennetegn ved de utvalgte fagene .....	43
3.4.1	Tidsbruk for ansatte og studenter .....	43
3.4.2	Lærerkapasitet .....	45
3.4.3	Kandidatenes arbeidsmarked .....	46
4	HVEM SENDER SIGNALER, HVORDAN OG OM HVA? .....	49
4.1	Hvordan Institutt for sosiologi får signaler .....	49
4.2	Innholdet i signalene til Institutt for sosiologi .....	50
4.3	Hvordan de juridiske instituttene får signaler .....	52
4.4	Innholdet i signalene til de juridiske instituttene ....	55
4.5	Hvordan instituttene ved MatNat får signaler .....	58
4.6	Innholdet i signalene til instituttene ved MatNat ....	61
4.7	Oppsummering .....	64

5	HVORDAN ER OPPFØLGINGEN AV SIGNALENE SOM MOTTAS? .....	66
5.1	Sosiologi .....	66
5.2	Juss .....	73
5.3	Realfag .....	77
5.4	Oppsummering .....	88
6	STRUKTURELLE OG FAGLIGE ENDRINGER AV STUDIENE .....	91
6.1	Sosiologi .....	92
6.2	Juss .....	97
6.3	Realfag .....	102
6.4	Oppsummering .....	109
7	YRKESRETTING; RETORIKK ELLER REALITET?	
	En samlet vurdering .....	112
7.1	Arbeidslivets påvirkning på utdanningsinstitusjonene .....	112
7.2	Kritiske til signalenes relevans .....	113
7.3	Signalene kommer fra fagfeller .....	113
7.4	Knappe ressurser kan hindre yrkesretting .....	114
7.5	Nærmere kontakt gjennom eksternt finansiert forskning .....	114
7.6	Kandidater dårlig forberedt til sin første jobb .....	115
7.7	Yrkesretting på egne, faglige premisser .....	116
7.8	TOS-studier og siv.ing-graden; vellykket retorikk? ..	116
7.9	Akademisering kan være yrkesretting .....	117
7.10	Økt strukturering .....	118
7.11	Utdanningsinstitusjonenes påvirkning av arbeidsliv ..	119
SUMMARY		
	Vocationalism in Higher Education: Rhetoric or Reality? .....	120
LITTERATURLISTE .....		130

## 1 INNLEDNING

Bakgrunn for rapporten er den økende oppmerksomheten "yrkesretting" av høyere utdanning har fått. Kanskje særlig fra begynnelsen av 1980-tallet har "yrkesretting" blitt et moteord i debatten om høyere utdanning, både i Norge og internasjonalt. Men det er ofte uklart hva som menes med "yrkesretting". Begrepet er på ingen måte entydig. Silver & Silver (sitert i Williams 1985) påpeker at begrepet er upresist og har ført til en forvirret debatt.

Formålet med prosjektet "Yrkesretting" er først og fremst å belyse hva som skjer med universitetsfagenes innhold. Skjer det en yrkesretting av studiene i dag? Med andre ord; rettes studiene i større grad enn før etter arbeidslivets og arbeidsmarkedets ønsker om kunnskap og kompetanse?

Det er ofte vanskelig å skille mellom endringer i studiene som skyldes yrkesretting og endringer som skyldes utdanningsinstitusjonenes egenlogikk og/eller deres akademisk faglige utvikling. Prosessene som fører til endring av studienes innhold er diffuse og komplekse.

En eventuell yrkesretting av universitetsstudiernes innhold kan være resultat av påvirkninger fra forskjellige aktører. På den ene side kan yrkesretting være en direkte følge av at sentrale personer på arbeidsmarkedet påvirker utdanningsplanleggere til å endre fagene i bestemte retninger. På den annen side kan en yrkesretting av det faglige innholdet skje gjennom at studentene selv følger arbeidsmarkedets mer diffuse signaler. Gjennom sin medbestemmelsesrett, bruk av universitetets tilbud og valg av kurs og pensum<sup>1</sup>, kan studentenes virksomhet sakte men sikkert endre studienes innhold og oppbygning. Med andre ord kan en yrkesretting av studienes innhold komme "ovenfra", dvs. fra faglige autoriteter og utdanningsplanleggere, og/eller "innenfra", det vil si fra studentene selv. Vi har derfor funnet det hensiktsmessig å dele dette prosjektet i to:

---

<sup>1</sup> Studentenes muligheter til å påvirke studiet varierer med grad av valgfrihet i pensum/kurs på de forskjellige studier.

I en tidligere rapport tok vi utgangspunkt i studentenes motiver for å studere (Notat 8/88). Vi har prøvd å skille mellom det vi kaller "yrkesorienterte" og "fagorienterte" studenter. Formålet var å undersøke om, og eventuelt hvordan, forskjellig studiemotivasjon virker inn på bruk av universitetets tilbud, vurdering av tilbudet og endringsønsker. Et av universitetsstudienes fremste mål er at studentene skal utvikle en vitenskapelig tenkemåte. Fordypning, forståelse og evne til selvstendig tilnærming til stoffet er viktig. Fra forskjellig hold har man fryktet at en yrkesretting av studienes innhold vil kunne gå på bekostning av dette. Selv om vi fant små tendenser til at de yrkesorienterte studentene noe oftere enn de fagorienterte studentene ønsker mer pensumretting samt yrkesretting og praktisk trening, ser det ikke ut til at de i særlig større grad enn andre studenter bidrar til en strammere studiestruktur i betydningen strengere studieopplegg der mindre overlates til studenten selv. Yrkesorienterte studenter ønsker f.eks. like ofte som fagorienterte større frihet i pensumvalg, noe som øker muligheten til individuell fordypning. Vi fant derimot at det blant studentene er en gruppe som nærmest mangler studiemotivasjon. Våre resultater kan tyde på at det er disse "retningsløse" studentene, snarere enn de yrkesorienterte, som er bærere av endringsønsker i retning mindre selvstendighet og strammere studieopplegg.

I denne rapporten skal vi for det første gå nærmere inn på begrepet "yrkesretting". For det andre vil vi undersøke om, og hvordan, signaler fra arbeidsmarkedet påvirker studienes innhold gjennom å påvirke beslutningstakere i universitetssystemet. Vi har intervjuet ansatte fra tre fakulteter ved universitetet i Oslo.



## 2 HVA ER YRKESRETTING?

For å komme fram til en definisjon og en operasjonalisering av begrepet "yrkesretting", begynner vi med å se på forskjellige reformer og endringer som har seilt under flagget "yrkesretting". Deretter vil vi problematisere begrepet. Det er ikke tilfeldig at begrepet har ført til en "forvirret debatt". Fenomenet er komplisert. I drøftingen har vi ikke hatt til hensikt å gi en fullstendig vitenskapsteoretisk oversikt over fenomenet yrkesretting. Vi har prioritert å få med forskjellige måter å tilnærme seg fenomenet yrkesretting på, for deretter best mulig å kunne avgrense og definere begrepet.

### 2.1 Yrkesretting av høyere utdanning i Norge

Det kan synes som om det særlig siden slutten av 1970-tallet er gjort mye som kanskje kan falle inn under betegnelsen "yrkesretting" (Se f.eks. Hauglin 1984, Gan 1986). Eksempler kan være den nye interfakultære cand.mag.-graden, teknologisk orienterte studier (TOS), utviklingen av nye fagkombinasjoner hvor gamle, selvstendige fag gjøres om til redskapsfag eller integreres i andre fag, nye tverrfaglige studietilbud, f.eks. økonomisk-administrative studieveier, og næringslivsrettet seminar. Dessuten har det oppstått "oppdragsutdanninger"; utdanningspakker som utdanningsinstitusjonene tilbyr private bedrifter eller offentlige etater, mot betaling. Nedenfor har vi listet opp forskjellige tiltak og trekk ved høyere utdanning som har fått merkelappen "yrkesretting":

- Dimensjonering av høyere utdanning, eller endring av profilen på høyere utdanning totalt. De klart yrkesrettede studiene vokser mer enn de mindre yrkesrettede. Veksten i økonomisk-administrative og tekniske fag og stagnasjon eller tilbakegang i de humanistiske fagene kan sees som en dreining i retning av en mer yrkesrettet profil på høyere utdanning. Tilsvarende kan sies om ekspansjonen i de mer kortvarige høyskolestudiene.

- Yrkesrettet tilleggsutdanning. Pedagogisk seminar er en tilleggsutdanning til en fagutdanning, som oftest et realfag eller filologi, som har som siktemål å kvalifisere til læreryrket. Practicum for teologer er et tilsvarende eksempel for å kvalifisere til presteyrket. Felles er at tilleggsutdanningen gir en innføring i hvordan den faglige basisutdanningen skal anvendes i praktiseringen av et helt spesielt yrke. Ved samfunnsvitenskapelig fakultet settes det nå (1989) igang et ettårig etterutdanningstilbud som heter "Kandidat i arbeidshelse". Det er beregnet på sosiologer, psykologer og medisinerer som ønsker gå inn i bedriftshelsetjenesten. En litt annen variant er av typen "fransk for realister". Her er tilleggsutdanningen i seg selv ikke rettet inn mot å gi praktisk innføring i et yrke. Det er snarere tale om en tilleggskompetanse hentet fra et helt annet fagområde, men som skal tette igjen kunnskapsmessige hull i forhold til bestemte jobber.
  
- Integrert yrkesretting representerer et alternativ til tilleggsutdanningsmodellen. Dette betyr større vektlegging på ferdigheter som kreves i yrkeslivet i selve grunnutdanningen. Eksempelvis kunne det fag-didaktiske trekkes inn i selve fagstudiet framfor gjennom pedagogisk seminar. Et annet eksempel kan være innføring av obligatorisk praksis knyttet til framtidig yrke.
  
- Yrkesrettede fagkombinasjoner. Økonomisk-administrative fag er et typisk eksempel på et flerfaglig studium der fagene er satt sammen ut fra funksjoner i arbeidslivet. Teknisk orienterte studier (TOS) er et nytt forsøk på å gjøre realfagsstudier mer anvendbare i yrkeslivet. Det mest omfattende eksemplet på denne formen for yrkesretting må vi hente fra Sverige. Hele modellen med "linjeutbildning i hgskolan" tar utgangspunkt i behov i arbeidslivet. Linjene er foreskrevne veier gjennom faglandskapet. Ett og samme fag kan inngå i flere ulike yrkesrettede linjer. (se under neste avsnitt)

Parallelt med at nye krav til kompetanse fremmes oftere, registrerer vi en økende interesse for den opplæringsvirksomhet som skjer i arbeidslivet. (Brandt og Eeg-Henriksen 1986) Et tilbakevendende spørsmål er: Hva er det rimelig at de nyutdannede kandidatene skal ha lært i sin grunnutdanning, og hva må forventes at de lærer senere, i arbeidslivet?

I en undersøkelse ved Universitet i Oslo har Guri Gan (1986) sett på; "Hvordan sentrale personer reagerer på signaler i tiden om en tilnærming mellom universitetet og arbeidslivet". Hun har intervjuet universitetsansatte, en del personer fra arbeidslivet, forskningsråd, andre forskningsinstitusjoner og departementet. Gan tar utgangspunkt i endringer og nye tiltak som går under navnet "yrkesretting", uten å problematisere begrepet. Hun finner at tendensen for tiden er:

- "å gi brede kompetanser"
- "å gi en viss yrkesretting på områder og innen fag som tradisjonelt har vært lite opptatt av slik orientering."
- "gamle fag blir redskapsfag for nye fag eller til dels integreres helt i andre fag"
- "innen teknologi er det eksempler på en rekke nye under-visningstilbud.
- "innen økonomi og administrasjon satser universitetene på forskjellige former for økonomiorientering i kombinasjon med mer tradisjonelle universitetsfag"

Videre påpeker hun at yrkesrettingen i størst grad har vært rettet mot offentlig sektor. På tross av slike "yrkesrettingstiltak" er kontakten med arbeidslivet liten. Og det framgår at det er stor usikkerhet rundt hva som faktisk er yrkesforberedende. Informantene beklager at de har for lite materiale til å kunne tolke arbeidsmarkedssignalene:

"Sammenfattende kan en si det trenges tydeligere signaler fra det offentlige og mer systematisk arbeid for å samordne utdanning og arbeidsliv." (Gan 1986)

## 2.2 Erfaringer fra Sverige

I Sverige ble det i 1977 gjennomført omfattende omorganiseringer og reformer av det høyere utdanningssystemet. Universiteter og høyskoler fikk samme overbygning, og utgjør idag tilsammen Den svenske högskolan. Videre ble det gjort omfattende strukturelle endringer av universitetsutdanningenes faglige oppbygging. I praktisk politikk førte dette til en linjeoppdeling innen utdanningsinstitusjonene i såkalte yrkesrettede linjer, der linjene rettet seg mot bestemte deler av arbeidsmarkedet. "Frie" studier, der man selv valgte fagkombinasjon, ble fjernet. Fra og med 1984 skulle det ikke lenger være mulig å avlegge den gamle graden "fil.kand." (filosofie kandidatexamen). Mange mente dette var uheldig, og allerede i 1986 ble filosofie kandidatexamen gjeninnført. Fagkombinasjonen skal være slik at kandidatene oppfyller krav til videre forskerutdanning. Ut-danningen skal omfatte minst 120 poeng og bestå av minst to ulike emner. Dessuten skal minst 100 poeng hentes fra de tidligere filosofiske fakultetene.

På samme måte som skillet mellom gymnas og yrkesskole skulle utslettes ved overgangen til videregående skole, skulle den nye högskolan med yrkesrettet linjedeling fjerne skillet mellom universitetet og annen postgymnasiell utdanning. En av målsetningene ved 1977-reformen var jevnere sosial rekruttering til høyere utdanning. Evaluering av reformen ti år senere viser at det ikke har skjedd noen sosial utjevning. Andelen nybegynnere fra akademikerhjem har økt mest. Selv om kvinnene nå er i majoritet i högskolan, har andelen som velger tradisjonelle kvinne-studier økt. Kvinnene velger kortere utdanninger enn mennene. (SCB 1989)

I Sverige har inndeling i yrkesrettede linjer ført til strengere studieopplegg og mindre valgfrihet underveis i studiet. Fleksibiliteten er blitt mindre.

Donald Broady (basert på samtale i Stockholm høsten 1986) mener linjedelingen i Sverige resulterte i en form for gymsafisering av høyere utdanning. Universitetsstudentene følger et studieopplegg som

vi forbinder med høyskoler. Valgfriheten på universitetet begrenses i stor grad til valg av linje. Man har begrenset muligheten til å velge fagkombinasjoner underveis, eller til å korrigere retningen gjennom å ta andre fag inn i fagkretsen enn det som opprinnelig var planlagt.

Ulf Lundgren (Basert på samtale i Stockholm høsten 1986) tok utgangspunkt i arbeidsmarkedet for å forklare hvorfor de nye yrkesrettede (i betydningen rettet mot bestemte, avgrensede deler av arbeidsmarkedet) linjene måtte bli en fiasko: Et studium som fører til et avgrenset arbeidsmarked kan gjerne være profesjonsrettet. Medisinstudiet er et eksempel på et slikt studium. En gang lege - alltid lege. Substituerbarheten er liten. Men profesjonsgrensene er ikke alltid tydelige og faller ikke alltid sammen med avgrensede arbeidsmarkeder. Store deler av arbeidsmarkedet er utydelig og kompetansebehovene er i rask endring. Det blir helt galt å sammenligne fag som fører til et avgrenset arbeidsmarked, f.eks. medisin, med fag som fører til et utydelig arbeidsmarked, f.eks. filologi og samfunnsvitenskap. Det er fåfengt å konstruere profesjonsrettede linjer mot et arbeidsmarked som ikke er avgrenset etter profesjoner. Profesjonsrettet linjeoppdeling vanskeliggjør substitusjon mellom forskjellige utdanninger fordi linjene blir for spesialiserte. Uforutsette endringer på arbeidsmarkedet får da store konsekvenser fordi substituerbarheten er svært lav.

Lundgren pekte også på at studenter/individer er langt mer informasjonsfølsomme overfor endringer i markedets kompetansebehov enn hva en institusjon med sin innebygde treghet noensinne kan bli. En fastspikret linjeoppdeling gjør det vanskeligere (eller umulig) å endre studieretning underveis i studiet, etter markedets stadig nye og skiftende kompetansebehov.

På 1960 og 1970 tallet, da ekspansjonen i utdanningssystemet og på arbeidsmarkedet var stor, var det unødvendig å lytte etter signaler om hvilke utdanninger som ville gi sikre og interessante jobber. Ved stagnasjon på arbeidsmarkedet, med mindre behov for enkelte utdanninger, vil betydningen av informasjon eller signaler fra arbeidsmarkedet øke i betydning.

Det ligger en stor risiko i for sterk yrkesretting i betydningen å rette utdanningene mot bestemte, avgrensede deler av arbeidsmarkedet. Resultatet kan bli "mismatch": Endringer på arbeidsmarkedet kan gjøre at de ferdige studentene ikke passer til noen yrker. Hensikten med de nye linjene i Sverige var blant annet å få til et nærmere samsvar mellom utdanning og arbeid, men resultatet kan lett bli helt motsatt. Yrkesrettingstiltak kan vise seg svært lite yrkesrettede, i betydningen nyttige, for arbeidsliv og arbeidsmarked.

I en tid med stadig skiftende kompetansebehov, kan det nettopp være de mer generelle utdanningene, som på sikt viser seg å være mest yrkesrettede eller i samsvar med yrkeslivets behov og ønsker. Brede eller generelle utdanninger, med gode substitusjonsmuligheter, vil ihvertfall være den sikreste måten å lage utdanninger som vil vise seg nyttig på arbeidsmarkedet. Med mulighet til å endre eller justere den faglige kursen gjennom hele studiet kan yrkesorienterte studenter bruke den informasjon de har om arbeidsmarkedet til å tilpasse fag og pensum. Dermed blir det en bedre tilpasning mellom utdanning og arbeid.

I motsetning til Sverige har vi i Norge satset på økt fleksibilitet ved universitetene. Grader fra distriktshøyskoler kan kombineres med grader fra universitetet. Og det er åpnet for tverrfaglige fakultetsgrader.

### **2.3 Effektivisering og yrkesetting**

Det er fort gjort å forveksle effektivisering med yrkesretting. En yrkesretting av studienes faglige innhold kan forstås som en effektivisering av forholdet mellom utdanning og arbeid. De ferdige kandidatenes kompetanse blir bedre tilpasset arbeidslivet. Det er derimot mer tvilsomt om en effektivisering av studiene (f.eks. gjennom fastere struktur) alltid er en yrkesretting. Vi må se på hensiktene bak reformene. Er hensikten bak reformen å få studentene raskere gjennom studiet er dette først og fremst en effektivisering. Er hensikten bak reformen derimot å få kandidatenes kompetanse bedre

tilpasset behov på arbeidsmarkedet, er dette en yrkesretting. Effektivisering behøver ikke være i konflikt med yrkesretting, men kan være det. Det er f.eks. forskjellige meninger om innføringen av yrkesrettede linjer i Sverige i realiteten ble en yrkesretting, i betydningen at utdanningene ble bedre tilpasset yrkeslivet. Med andre ord behøver ikke det å påtvinge "løse" studier en "fast" struktur etter mønster av NTH være en yrkesretting, selv om NTH er et yrkesrettet studium.

## 2.4 Er all utdanning yrkesrettet?

"Most higher education has usually been vocational in the sense that most students, and their families, expect their higher education to lead to a more satisfactory career than they would otherwise have." (Williams 1985)

Når Williams hevder at all utdanning, til alle tider og som regel, viser seg å være yrkesrettet, sikter han til hele arbeidsmarkedet, innebefattet utdanningssystemet selv.

En av Williams hypoteser er at den hurtige ekspansjonen i utdanningssystemet og offentlig sektor gjorde all utdanning svært "yrkesrettet", i betydningen at en var sikret en god jobb etter endt utdanning. I Williams forståelse av begrepet var universitetet mer yrkesrettet under den store veksten i utdanningssystemet på 1960-70 tallet enn det er idag, fordi man den gang med større sannsynlighet var sikret jobb etter endt utdanning. Han har beregnet at på midten av 1960-tallet i England gikk så mange som 40% av de ferdig uteksaminerte kandidatene med høyere utdanning tilbake til utdanningssystemet. Hovedpunktet til Williams er at i en periode med sterk økonomisk vekst, vil all utdanning være yrkesrettet.

Vi vil hevde at dette blir å snu begrepet på hodet. Williams lar etterspørselen på akademisk arbeidskraft bestemme om en utdanning er yrkesrettet eller ikke, uavhengig av om utdanningen er godt eller dårlig tilpasset yrket. Williams ser ikke på innholdet i utdanningene.

Mens Williams snakker om utdanninger som er yrkesrettede (adjektiv), er vi mer opptatt av prosessen yrkesretting (verb) eller hvordan en utdanning blir mer yrkesrettet.

## 2.5 Er det fare for faglig innadvendthet?

Når vi med yrkesretting mener tilpasning av innholdet av utdanningene til yrker utenfor utdanningssystemet, vil vi forstå utviklingen på en annen måte enn Williams:

Når utdanningssystemet vokser kraftig, slik det gjorde i seksti- og syttiårene, blir det på den ene side uteksaminert mange, mange flere enn tidligere, men på den annen side oppstår det også et akutt enormt behov for nytt undervisningspersonell. I en slik vekstperiode vil derfor svært mange av kandidatene gå rett inn i lærerrollen, eller forbli i utdanningssystemet etter endt utdanning. Selvrekuttering blir særs viktig for undervisningsinstitusjonene.

For vårt formål er det viktig å merke seg at utdanningene og også kunnskapsinnholdet i fagene kanskje preges av behovet for selvrekuttering. Utdanningsinstitusjonene tvinges ikke til å ta hensyn til behov på arbeidsmarkedet. Alle kandidatene får jobber. Institusjonene overlates til sin egenlogikk og det kan være fare for faglig innadvendthet.

I åttiårene var behovet for lærere til skolen og universitetene relativt godt dekket. Det betydde at arbeidsmarkedet til de nye kandidatene endret seg. Det var ikke lenger plass til like store andeler nyuteksaminerte i skolen og på universitetet som før. Flere av de ferdige universitetskandidatene måtte finne seg jobber utenfor undervisningsinstitusjonene.

## 2.6 Fokusering på utdanningsnivå

Når begrepene "yrkesretting" og "yrkesrettet" blir brukt, henspeiler dette gjerne til spesielle utviklingstrekk ved høyere utdanning idag sett i forhold til vår nærmeste fortid. Vi vil derfor kort ta for oss



hva som kjennetegner denne perioden. På 1950/60-tallet argumenterte Human Capital-teoretikere for en investering i utdanning som et middel for å oppnå økonomisk vekst. Human Capital teoriene grunnet seg på observasjoner som at befolkningsgrupper med høyere gjennomsnittlige utdanningsnivå hadde høyere gjennomsnittlige lønninger: Regionale lønnsforskjeller i Amerika ble forklart gjennom at amerikanere fra nord og vest hadde et gjennomsnittlig høyere utdanningsnivå enn amerikanerne i sør. Den samme logikken forklarte inntektsforskjellene mellom svarte og hvite farmere. (Schultz 1977)

Videre heter det:

"Of more recent vintage are observations showing younger workers at a competitive advantage; for example, younger men entering the labor force are said to have an advantage over unemployed older workers in obtaining satisfactory jobs." (Schultz 1977)

Dette forklares ved å knytte produktivitetsnivå til utdanningsnivå:

"Most of these young people possess twelve years of school, most of the older workers six years or less. The observed advantage of these younger workers may therefore result not from inflexibilities in social security or in retirement programs, or from sociological preference of employers, but from real differences in productivity connected with one form of human investment, i.e., education." (Schultz 1977)

Idag fremstår slike slutninger som endimensjonale og altfor lettvinde, men dette betyr ikke at teorien om utdanningsnivåets innvirkning på produktiviteten er motbevist.

Troen på Human Capital teorien i USA og Vesteuropa gjorde at de høyere utdanningsinstitusjonene fikk utvikle seg fritt og etter studentenes emneinteresser. I og med at det var generelle økonomiske oppgangstider, fikk alle arbeid etter endt utdanning. Det var stor etterspørsel etter utdannet arbeidskraft, og det var en sikker

investering å ta lengre utdanninger. Studentene behøvde ikke bekymre seg for om utdanningen var yrkesrelevant eller ikke. Mangel på kvalifisert arbeidskraft gjorde at arbeidsgiveres vilje til substitusjon var stor.

## 2.7 Fokusering på utdanningstype

Når forholdet mellom tilbud og etterspørsel på arbeidskraft med høyere utdanning jevner seg ut, øker arbeidsgivers valgmulighet. Dette fører gjerne til at viljen til substitusjon synker. Personaldirektør Lars Harlem uttrykte dette på denne måten under konferansen "Omstillingsproblemer i høyere utdanning" (NAVFs utredningsinstitutt 1984):

"I næringslivet ser man på alternativer hvis tilgangen på arbeidskraft som er mer passende, ikke er tilstede. Og jeg kan forsikre dere at da starter man der substitusjonen synes enklest, og så beveger man seg innover, og før man kommer til sentrum, så er man virkelig i en krisesituasjon når det gjelder rekruttering. La meg si det litt spisst på den måten at jeg tror man gjør det med samme begeistring som mine foreldre drakk kaffeerstatning under krigen." (Harlem 1984)

Fra at Human Capital teoretikerne la vekt på utdanningsnivået, ble det en dreining i retning av større vektlegging på type utdanning. Enkelte fag gir bedre økonomisk avkastning enn andre. I Stortingsmelding om høyere utdanning kan vi lese:

"Departementet mener at høyere utdanning må sees på som en viktig innsatsfaktor for økonomisk utvikling..... Departementet ønsker å øke kapasiteten innenfor visse studier, der både markedsbegovene og søkningen gir grunn til dette." (St.meld. nr.66, 1984-85)

På den annen side har UNESCO gjennom studier i en rekke land kommet fram til at det er svært problematisk å lage pålitelige prognoser om framtidig arbeidskraftbehov.

## 2.8 Fokusering på utdanningsinnhold

I Hernesutvalgets innstilling "Med viten og vilje" framheves at kunnskapsmengden øker hurtigere enn noen gang før. (NOU 1988:28) Foruten at nye institutter og fag opprettes og at spesialisering og differensiering i form av bindestreksdisipliner brer om seg, kan tilveksten i kunnskaper bli et "problem" for det enkelte fag. På den ene side blir det stadig mer krevende å holde seg ajour innen sitt eget lille spesialområde, og på den annen side kan tilveksten av stoff som bør inngå i pensum bli større enn det som bør utgå. For at ikke de enkelte studier skal vokse urimelig mye i omfang, må noe kunnskap gå ut, når ny kunnskap skal inn. Jo større tilveksten av ny fagkunnskap på et felt er, jo viktigere blir diskusjonen rundt det faglige innholdet på et studium.

Fra at man fokuserte på utdanningsnivå, til utdanningstype, tyder mye på at man nå i stadig større grad fokuserer på utdanningsinnhold. Yrkesrettingsdebatten er et eksempel på dette. Hva skal utdanningene inneholde?

## 2.9 Overtilpassing og undertilpassing

Johan P. Olsen advarer universitetene både mot en overtilpassing og en undertilpassing. Han skisserer tre måter universitetene kan tilpasse seg samfunnet utenfor, og hvilke følger de forskjellige tilpassningsmåtene får:

- "1) Universitetet kan være uvillig til, eller ute av stand til, å tilpasse seg nye krav fra samfunnet. Dette åpner for en utvikling med redusert ressurstilgang og at universitetene etter hvert vil miste sin rolle som den viktigste institusjon for grunnforskning og høyere undervisning. Nye offentlige, halvoffentlige eller private institusjoner vil overta mange av oppgavene.

- 2) Universitetet kan foreta en overtilpasning. Det kan la seg forme av eksterne krav og kriterier på en slik måte at universitetene etterhvert mister sin identitet og integritet. Også en slik utvikling vil i det lange løp føre til at universitetene taper sin tradisjonelle, ledende rolle i grunnforskning og høyere undervisning.
- 3) Universitetet kan lykkes i å finne en balanse mellom eksterne krav og egen identitet. Universitetene kan gå i en dialog med offentlige myndigheter og andre ut fra en klar oppfatning av eget verdigrunnlag og tradisjon - hvem man er og hva man står for." (Olsen, 1987)

Han ser også faren ved at arbeidsmarkedets behov og etterspørsel kan være flyktig: "De (universitetene) må unngå å tilpasse seg motebetont etterspørsel som endrer seg hurtigere enn det Universitetet kan tilpasse seg. Hvis ikke vil universitetene alltid bruke kreftene til å tilpasse seg noe som allerede er på vei ut." Videre skriver han: "De (universitetene) må komme ut av rollen som passive signallesere." Hans poeng er at universitetene må tilpasse seg, utvikle seg, men på sine egne premisser.

## 2.10 For eller imot yrkesretting?

I Norge har det på den ene side kommet sterke signaler fra politisk hold om at høyere utdanning må bli mer direkte anvendbar. Høyere utdanning må betraktes som en viktig innsatsfaktor for økonomisk utvikling.<sup>2</sup> Utdanningsinstitusjonene bør mer aktivt engasjere seg i å tilby tjenester til arbeidslivet.<sup>3</sup>

På den annen side frykter enkelte tilhengere av den gamle akademiske tradisjon at en "yrkesretting" vil fremme kjappe, raske og over-

---

<sup>2</sup> Langtidsprogrammet 1986-89 (Finans- og tolldepartementet 1985, s. 251) og St.meld. 66 Om Høyere utdanning (Kultur- og vitenskapsdepartementet 1985, s. 38-39).

<sup>3</sup> Langtidsprogrammet 1990-93 (Finans- og tolldepartementet 1988-89, side 159).

fladiske måter å studere på, og at kortsiktig nyttetenkning vil prege valg av kunnskap.

Selv om mye av uenighetene kan tilskrives forskjellige forståelser eller definisjoner av begrepet, er meningene delte omkring hvorvidt en yrkesretting er hensiktsmessig eller ikke. I tillegg kan det stilles spørsmål ved om tiltak som gis merkelappen "yrkesretting" virkelig er rettet etter yrkeslivet, eller om det rett og slett bare er ren retorikk.

Når det argumenteres mot yrkesretting er dette gjerne basert på antakelser om hvilke kvalitative endringer en yrkesretting av høyere utdanning vil innebære. Ofte er yrkesretting brukt synonymt med spesialisering, nedkorting av studietid og kortsiktighet. Det er ikke sikkert at det er dette som er yrkesretting, at det er dette næringsliv eller arbeidsmarked ønsker.

Det er uklart hva yrkesrettingprosessen av høyere utdanning vil kunne bety. Gareth Williams, som mener at yrkesretting ikke er et nytt fenomen, men at all høyere utdanning som regel og til alle tider på en eller annen måte har vært yrkesrettet, tar også visse forbehold mot en yrkesretting dersom den tar spesielle retninger:

"If the emphasis on vocationally relevant knowledge means limiting higher education to that which is immediately applicable it is undoubtedly damaging for students, for universities and colleges, for employers and for society. ... The danger of vocationalism in higher education is not the emphasis on preparing students for jobs. The danger is in narrow specialisation on providing the qualifications that individual employers deem to be necessary for a graduate's first job." (Williams 1985)

Å produsere kunnskap for en framtid i rask utvikling kan være problematisk. Ny teknologi krever ny spesialkompetanse, og utviklingen går fort. Men en ukritisk omstilling etter næringslivets umiddelbare behov kan vise seg å være svært uheldig; "...given that the skills, thought "relevant" today, may be of historic interest tomorrow", skriver Neave (1986). Faren for "mismatch" er stor

påpeker han. Ved en uhemmet tilpassing av universitetets innhold til markedets etterspørsel, kan det hele ende med "mismatch" fordi betingelsene kan ha endret seg innen studentene er ferdige.

I Hernes-utvalgets innstilling "Med viten og vilje" vurderes mål, organisering og prioriteringer for høyere utdanning og forskning fram mot år 2000 - 2010. Betydningen av basiskunnskap og klassiske teorier framheves. Nettopp fordi kunnskapsmengden er i rask vekst og ny kunnskap raskt foreldes er det viktig med en solid basiskunnskap.

"Det er de begreper, modeller og teorier man behersker, som bestemmer hva man kan begripe av det ukjente. Produksjon av ny kunnskap gjør det mer nødvendig enn noen gang å kjenne slike fundamenter for forståelse. ...Hele vårt utdannings-system - fra grunnskolen til universitetene - må derfor legge større vekt på læring av slike basiskunnskaper." (NOU 1988:28)

## 2.11 Danning - utdanning

Universitetet er en historisk institusjon. Er "yrkesretting" noe genuint nytt, eller har universitetene gjennomgått omstillingsprosesser tilsvarende yrkesretting tidligere? Vi tar ikke mål av oss til å gi noen fullstendig oversikt over universitetenes historie i den vestlige verden, men nøyer oss med små tilbakeblikk som kan vise seg fruktbare for forståelsen av begrepet og for utformingen av problemstillingen.

Neave (1986) hevder at yrkesrettingsdebatten kan oppfattes som en moderne versjon av den evige danning versus utdanning-debatten. Kort fortalt er forskjellen på danning og utdanning at en danner seg - en blir dannet, mens en utdannes til noe. Man kan si at danningen går på personligheten løs, mens utdanning er tilegning av utvendige ferdigheter. Dette betyr ikke at klassisk danning er ensbetydende med "kunnskap bare for danningens skyld" (Platon). Danningen har ofte hatt bestemte mål og samfunnsmessige funksjo-

ner, det vil si at den på sett og vis har vært nyttig. Utifra Neave kan vi forstå yrkesretting som en større vektlegging på utdannings- aspektet på bekostnings av dannelsingsaspektet.

I antikken skulle danningen forberede menn til deltakelse i det offentlige liv. For å delta i det politiske liv anså man det nødvendig å ha litterær og filosofisk danning. Ved de middelalderske universitetene skulle man ikke bare tjene det politiske, men også det religiøse liv. Kirkens embedsmenn burde også være dannede, mente man.

På 1500 og 1600 tallet var det en økende entreprenørvirksomhet og et nytt borgerskap vokste fram. For den føydale stand av offentlige embedsmennene ble danningen en måte å heve seg over borgerskapet på. "Den ytre etiketten skulle gi indre fasthet og styrke". (Svensson 1978) Danningen hadde fått en sorteringsfunksjon: Å skille overklassen fra det gryende borgerskap.

Francis Bacon, logiker og filosof (1561 - 1626) var den som først stilte krav om nytte til kunnskapen. Bare nyttig kunnskap hadde verdi, bare nyttig kunnskap var legitim kunnskap. For Bacon var kunnskap makt. Kunnskap gjennom den induktive metode<sup>4</sup> skulle hjelpe mennesket til å vinne herredømmme over naturen. Den nye metode skulle "ikke så mye føre til erkjennelse som til oppfinnelse". (Myhre 1972) Hensikten med skoling flyttes fra danning og erkjennelse til utdanning og utvikling av kunnskap og ferdigheter som leder til nye oppfinnelser.

Gjennom en kombinasjon av den deduktive<sup>5</sup> og den induktive metode ble den naturvitenskapelige metode skapt. Den feiret sin store

---

<sup>4</sup> Slutninger fra enkeltstående tilfeller til en antakelse eller hypotese.

<sup>5</sup> Slutning fra en alminnelig antakelse til de enkelte konsekvenser.

vitenskapelige triumf gjennom Newtons "Matematiske prinsipper" som kom i 1687.

Opplysningstidens ideer (1700-tallet) brakte med seg en utdanningsideologi. Kraftige røster etterspurte mer nyttige emner og et mer effektivt undervisningssystem bedre tilpasset landets økonomiske og materielle behov. Dette skjedde på en tid da det ble gjort store anstrengelser for å bedre produksjonen og forvaltningen. Universitetsreformene på midten av 1700-tallet førte likevel ikke til drastiske endringer av universitetenes innhold, selv om naturvitenskaplige og praktiske emner fikk en større plass. Naturvitenskapene hadde fremdeles et religiøst tilsnitt. Naturviternes oppgave var "å avsløre naturens under og derigjennom demonstrere Skapelsens storhet og Bibelens sannhet." (Svensson 1978)

Under Napoleon ble de franske Grandes Ecoles etablert, men utenfor universitetene. Dette var egne yrkesrettede høyskoler for ingeniørfag innen bru-, vei-bygning og gruvedrift etc. Borgerskapets nyttemoral var levende. Men på tross av dette, og mye som en reaksjon på den franske revolusjon og Napoleons diktatur, vokste den tyske idealisme og nyhumanisme fram. Mot borgerskapets nyttemoral stilte man "kunstene" som "menneskets mulighet til å løfte seg selv ut av nødvendighetens rike".

Det nyhumanistiske danningsidealet ble manifestert i Berlinuniversitetet i 1809. Først og fremst var dette et verk av Wilhelm Humboldt. Det humboldtske ideal var en reaksjon mot den sentralisering og styring sentralmaktene i for eksempel Frankrike, Preussen, Polen og Russland forsøkte sikre seg over utdanningssystemet. Begrepet danning ble tatt i bruk. Ved universitetene skulle man skape "karaktersterke personligheter" gjennom å utvikle studentenes verdi- og moral-oppfatninger, eller gjennom "å adle menneskets dyder". Dette skulle ikke skje gjennom autoritær, skolemessig undervisning, men gjennom selvstudier i klassiske og humanistiske emner, der emnene kunne velges fritt. Humboldt prøvde å følge opp dette danningsidealet, og etterhvert ble Berlinuniversitetet et



mønsteruniversitet og et foregangseksempel for andre universiteter i mange land. (Svensson 1978)

Universitetene skulle være sterkt adskilt fra all yrkesutdanning. Men man kom aldri helt unna spørsmålet om hva universitetene skulle bidra med for samfunnet. Universitetenes rolle ble sagt å skulle være å danne embedsmenn for staten. Ikke gjennom å gi praktisk forvaltningskunnskap, men derimot gjennom klassisk dannelselse.

Filosofen Fichte, som deltok i utviklingen av den tyske universitetsmodellen, tillegger universitetet stor betydning for utviklingen av det framtidige samfunn, det tillegges også egenskaper i retning av å skape enhet og fred. "Universitetet skulle ikke ha som sitt mål å levere nyttige statstjenestemenn, men mennesker som ved sine høyt utviklede, moralske egenskaper kunne tjene staten - uten av den grunn å gi avkall på sin personlige frihet. Den lærde ville, nettopp gjennom sitt vitenskapelige studium, utvikle en overlegen, moralsk kvalitet." (Mathisen 1983)

På den ene side hadde dette dannelsesidealet konserverende og reaksjonære effekter, først og fremst for den empiriske, naturvitenskapelige utviklingen på 1800 tallet. På den annen side ledet dette fram mot det liberale universitetet med sin innholdsmessige frihet og selvstendighet. (Svensson 1978)

Det nyhumanistiske, vitenskapelige dannelsesidealet ble erstattet av det positivistiske vitenskapsidealet på slutten av 1800 tallet. Naturvitenskapene fikk egen berettigelse og behøvde ikke lenger være støttefag til teologiske fag. Naturvitenskapenes integrering av teknikken hadde vist seg nyttig for samfunnets økonomiske utvikling og dette bidro til å øke dens prestisje. Det opprinnelige filosofiske fakultet deles opp i et naturvitenskapelig og et humanistisk fakultet, på tross av oppfatningen om vitenskapens enhet. Videre gikk flere humanvitenskaper over til å bli samfunnsvitenskaper ved at de tok i bruk den positivistiske naturvitenskapelige metoden. De ble oppfattet som teknisk manipulerende vitenskaper i samfunnets tjeneste og dannelsesaspektet forsvant: "Det immaterielle utbyttet och interaktionens

livssfår står i förgrunnen vid bildning, medan det materiella utbytet i arbetets livssfår framträder mest vid utbildning." (Svensson 1978)

I begynnelsen av vårt århundre var det også klare argumenter mot at universitetene skulle rette seg etter yrkeslivet:

"Universiteten måste ibland ge samhället, inte vad det vill ha, utan vad det behöver". (i Wittrock 1985)

Dette uttalte Abraham Flexner, en av de fremste talsmenn for det forskningsrettede universitetet i USA i begynnelsen av vårt århundre. For ham var det de tyske universiteter etter den Humboldtske modell som var idealet. Flexner beklaget seg over hvordan de amerikanske universitetene hadde mislykkes i å oppfylle det moderne forskningsrettede universitetets krav. Han anklager de amerikanske universitetene for å ha "tilpasset seg tankeløst og overdrevent etter flyktige, forbigående og umiddelbare ønskemål", videre at de tilbyr "ad-hoc-kurser" som burde høre hjemme i yrkesskoler og ikke på et universitet, "ikke engang på et godt gymnas". Skepsis mot å la utenforliggende institusjoner få styre universitetenes innhold er med andre ord ikke av ny dato.

## 2.12 Det moderne forskningsrettede universitet

I det moderne universitet innehar forskningen en sentral plass. Stuart Blume (i Wittrock 1985) betegner forskningen som "universitetenes spesielle kjennetegn". Forskning er det som "skiller universitetene fra annen postgymnasiell utdanning".

Forskningen har ikke alltid hatt den sentrale plass ved universitetene som den har idag. På slutten av 1800 tallet skrev T.H. Huxley at det var bortkastet tid å besøke universitetene dersom en ønsket innsikt i det moderne Englands vitenskapelige virksomhet. Vitenskapshistorikerene E. Mendelsohn har påpekt at de moderne naturvitenskapene i hovedsak har oppstått utenfor universitetene. Det var først på 1800 og 1900 tallet at det moderne forskningsrettede universitetet vokste fram. (Wittrock 1985)

Bjørn Wittrock (1985) mener universitetenes og forskningens utvikling i høy grad spiller sin tids samfunn. Videre mener han at forskningen ikke er en selvsagt del av et universitet, og viser i det henseende til universitetenes utvikling i Latinamerika. I sin artikkel skisserer han framveksten av det moderne forskningsrettede universitet, slik vi kjenner det fra Nordamerika og Europa. Det moderne forskningsrettede universitet ser han som en fruktbar kombinasjon av tre retninger (og idealer):

- For det første det engelske universitet med en tradisjon av fri, gentlemanrettet danning. Universitetet var en institusjon for humanistiske studier og akademisk almenndanning. Forskningen burde foregå utenfor universitetene. Dette kaller han det Newman'ske ideal etter initiativtakeren til gjendannelsen av det anglosaksiske universitet.
- For det andre den franske, Napoleon'ske tradisjon med høyt spesifiserte utdanninger rettet mot bestemte profesjoner og yrker (Grande Ecoles).
- For det tredje den tyske tradisjon etter det Humboldt'ske ideal der universitetene rettes mot forskningen og dens vilkår og behov. Kombinasjonen av den frie forskningen og undervisningen sto sentralt. Det skulle være "Lehrfreiheit" og "Lernfreiheit".

Wittrocks (1985) poeng er at det moderne forskningsrettede universitet ikke er videreføringen av en retning, nærmere bestemt den Humboldt'ske. Derimot er det moderne universitet resultat av "en fruktbar sammensmeltning av trekk ved alle disse tre tradisjoner". Både danning, utdanning og forskning har funnet sin plass i det moderne universitet.

Gjennom korte historiske tilbakeblikk har vi sett at forskjellige idealer har preget utdanningsinstitusjonene til forskjellige tider. Danningens og utdanningens plass og prestisje har vekslet. Nytte-aspektet er tydeligst i utdanningsideologien, men danningen har også en nyttefunksjon i forhold til samfunnet. Men i motsetning til utdanningen er danningen primært knyttet til immaterielle verdier.

### 2.13 Begrepet "nytte"

Vi tar utgangspunkt i at "yrkesretting" er en omstillingsprosess av studienes innhold preget av nyttehensyn i forhold til arbeidsliv og arbeidsmarked. Det problematiske er at det er mange meninger om hva som er nyttig. I tillegg vil, selv objektivt sett, det som er nyttig variere både i tid og i rom, fordi arbeidsmarkedets kunnskapsbehov varierer. Kanskje særlig etter hvilken kunnskap det på tidspunktet, eller på stedet, er henholdsvis knapphet eller rikelig tilgang på.

Berit Hyllseth (1988) har gjort en historisk analyse av bruken av begrepene "nytte" og "danning" ved universitetene. Hun finner at innholdet i nytte-begrepet endrer seg over tid. Kunnskapens nytteverdi har tidligere vært oppfattet som sammenfallende med "danning" eller kunnskapens egenverdi. Idag oppfattes noe kunnskap som mer nyttig enn annen kunnskap. Men Berit Hyllseth setter spørsmål ved om kunnskapens nytteverdi idag kanskje igjen er i bevegelse mot et nytt sammenfall med danningen eller kunnskapens egenverdi.

Begrepet yrkesretting er knyttet til nyttebegrepet. I og med at innholdet i hva som er nyttig ikke bare endrer seg, men kanskje beveger seg i pendelbaner, kan det være særs problematisk å lokalisere spesielle trekk ved endring av utdanningenes innhold som tyder på yrkesretting.

I utgangspunktet blir det derfor umulig å avgrense hva "yrkesretting" rent konkret skal innebære av faglige endringer i den ene eller

annen retning. Vi kan ikke gå inn i studiene og si at enkelte endringer er resultat av "yrkesretting", mens andre ikke er det.

Det vi imidlertid kan gjøre, er å studere hva som kjennetegner omstillingen av høyere utdanning idag. Vi kan ta utgangspunkt i selve prosessen yrkesretting. Ved å studere forholdet mellom studienes innhold og arbeidslivet utenfor universitetene, håper vi å kunne belyse fenomenet "yrkesetting".

Yrkesretting handler om å tilpasse utdanningssystemet til et arbeidsmarked. Det handler om å gjøre utdanningssystemet mer tilpasset, eller effektivt, i forhold til bestemte deler av samfunnet rundt. Man ønsker at kunnskapen eller kompetansen de nye kandidatene besitter skal være brukbare, nyttige, hensiktsmessige i de jobbene de skal gå inn i etter endt utdanning.

Yrkesrettingsdebatten kan sies å ha ført til en økt forkusering på innholdet i utdanningene. Man ser ikke bare på type utdanninger - økonomer kan andre ting enn sosiologer, men man vurderer også innholdet i utdanningene, hvordan kan sosiologutdanningen bli mer anvendbar ute i samfunnet?

## 2.14 Yrkesretting på forskjellige nivåer

Begrepet benyttes på flere forskjellige nivåer:

- 1) Man kan se på samfunnsnivå; en yrkesretting av hele utdanningssystemet; forskyving mot flere yrkesrettede utdanningsveier eller dimensjonering av utdanningssystemet etter prognoser om framtidig forventet arbeidskraftbehov.
- 2) Man kan se på individnivå; studentene kan være mer eller mindre yrkesorienterte i sin studiemotivasjon.
- 3) Man kan se på det kognitive nivå; innholdet i studiene kan rette seg mer eller mindre etter behov for kompetanse på arbeidsmarkedet.

Utdanningsreformene i Sverige i 1977, med oppretting av yrkesrettede linjer på universitetene etter mønster av høyskolene er blitt forstått som en yrkesretting av et utdanningssystem. Det er stor uenighet om dette tiltaket i realiteten innebar en yrkesretting, mao. om utdanningssystemet ble bedre tilpasset arbeidslivet. På dette nivået blir yrkesretting tilnærmet det samme som en profesjonsretting av utdanningssystemet.

I Norge kan vi registrere at veksten i utdanningssystemet har vært langt større i høyskolesektoren (som vi forbinder med yrkesrettede utdanninger) enn i universitetssektoren. I 1974 gikk 39 prosent av studentene på høyskoler, mens denne andelen hadde økt til 55 prosent av studentene i 1984. (Notat 9/87) Mye av økningen i antall høyskolestudenter skyldes riktignok at flere utdanninger har fått høyskolestatus, f.eks. sykepleierutdanningen i 1981.

Samtidig som høyskolesektoren har økt, har det vært en omfordeling av studenter universitetsfagene imellom. Studenttallet har økt innen de samfunnsvitenskapelige og naturvitenskapelige fagene, mens studenter som vil ta humaniorafag har gått sterkt tilbake. Grovt sett har det vært en halvering av studenttallet innen de typiske skolefagene fra slutten av 1970-tallet og fram til 1985. Yrkesrettede fag, i betydningen profesjonsrettede fag, har fått en økt andel av studentmassen. Størst vekst har det vært i antall uteksaminerte siv.ing, fra 600 i 75/76 til 900 i 84/85. (Vibe 1987).

På samfunnsnivå kan vi altså hevde at det har skjedd en yrkesretting i betydningen profesjonsretting av høyere utdanning i Norge, gjennom at en stadig større andel av studentene tar utdanninger ved høyskoler. Dette vil ikke være tema i denne rapporten.

Heller ikke dimensjonering av utdanningssystemet; at antall uteksaminerte leger, ingeniører, sykepleiere, lærere, etc. tilpasses behovet for nye arbeidstakere vil være tema i denne rapporten.

På individnivå kan man undersøke studentenes motiver for å studere. Har studentene blitt mer yrkesorienterte i sine valg av studier? Preges valg av fag, pensum og studiemåte i større grad av framtidig yrke enn tidligere? Hvordan virker studentenes studiemotivasjon inn på faglig innhold og organisering av studiet? Yrkesretting på individnivå, eller yrkesorientering, er tema i rapporten om "Studiemotivasjon". (Berg 1988)

Yrkesretting kan også studeres på et kognitivt nivå. Da betyr "yrkesretting" at innholdet i de forskjellige studiene (både profesjonorienterte og disiplinorienterte) har blitt mer rettet mot yrkeslivet. Det vil si en yrkesretting av kunnskapsinnholdet på de forskjellige fagene. Dette kan kanskje vise seg i form av en dreining fra vektlegging på teoretisk kunnskap til større vektlegging på hvordan kunnskapen kan praktiseres. I valget av hvilken kunnskap studentene skal lære, legges det vekt på nyttehensyn i forhold til yrkeslivet. Fagene og utdanningene gjøres mer nyttige for senere deltakelse i yrkeslivet. Det er nettopp i denne betydningen yrkesretting skal være tema i denne rapporten.

## 2.15 Definisjon av begrepet "yrkesretting".

"Yrkesretting" er et komplekst begrep. I denne rapporten gir vi begrepet følgende innhold:

"Yrkesretting av høyere utdanning" er en omstillingsprosess av høyere utdanning påvirket av hva som oppfattes som nyttig for arbeidsliv og arbeidsmarked. Dette innebærer at (aktører på) arbeidsmarkedet sender signaler med endringsønsker som oppfanges og etterfølges av (aktører i) utdanningssystemet.

Nedenfor vil vi spesifisere hva vi mener med, "høyere utdanning", "oppfattes som nyttig for", "arbeidsliv og arbeidsmarked", og "sender signaler".

### 2.15.1 Høyere utdanning

Med "høyere utdanning" begrenser vi oss her til universitets- og høyskolestudier. På den annen side er utdanninger gjennom deler av "det skjulte universitet" (Brandt og Eeg-Henriksen 1986) ofte yrkesretting i sin ytterste konsekvens. Der sender ikke bare arbeidsgiver styrende signaler til utdanningsinstitusjonen om hva slags kompetanse de ønsker. I bedriftsinterne utdanninger er det arbeidsgiver selv som står for selve regien av utdanningen, og han/hun oppnår dermed full kontroll over hva utdanningen skal inneholde.

### 2.15.2 Oppfattes som nyttig for

Formuleringen "oppfattes som nyttig for" innebærer at det er aktører som har formeninger om hva som er nyttig for arbeidsliv og arbeidsmarked, eller hva som er til arbeidsmarkedets beste. Vi har ikke spesifisert hvem disse aktørene er.

Utdanningssystemet kan på den ene side påvirkes av folk utenfor universitetet, f.eks. arbeidsgivere og politikere. En arbeidsgiver kan ha en oppfatning om hva som er nyttig kunnskap og sender deretter signaler til utdanningsinstitusjonen om dette, som i sin tur lar seg prege av signalene. Det er vel primært denne situasjonen vi forbinder med "yrkesretting".

På den annen side kan utdanningssystemet påvirkes av lærere og studenter som har en oppfatning av hva som er nyttig for arbeidsmarkedet. Dette vil vi også kalle yrkesretting, selv om arbeidsgiver ikke har vært aktiv eller bevisst signalsender. Utdanningsplanleggere vil kunne tilpasse utdanningen etter signaler fra arbeidsmarkedet, selv om signalene ikke er sendt bevisst. Studenten vil gjennom å tolke signaler fra arbeidsmarkedet, f. eks. hvilke fagkombinasjoner som har de beste jobbmulighetene, kunne la sine studievalg påvirkes av dette.



### 2.15.3 Arbeidsliv og arbeidsmarked

For noen betyr yrkesretting en orientering av utdanningsinnholdet i retning det private næringslivs interesser. Andre igjen, tar med absolutt hele arbeidsmarkedet når de bruker ordet "yrkesretting". I en slik forståelse er opprettelse av et Forskerakademi og en innretting av studiene mot en forskerkarriere en type yrkesretting fordi det da skjer en effektivisering av forskerutdanningen. En tredje avgrensning vil være å ta med offentlig sektor men begrense seg til arbeidsliv og arbeidsmarked utenfor utdanningsinstitusjonene.

I denne rapporten vil vi regne en innretting av utdanningene både mot privat og offentlig sektor som yrkesretting, men vi tar med et forbehold om at innholdet i utdanningene rettes mot yrker utenfor utdanningssystemet. Grunnen til dette skillet er at konflikten danning - utdanning eller disiplinorientering - yrkesorientering først blir synlig når universitetet blir - eller tvinges til å bli - utadrettet.

Når utdanningene blir mer yrkesrettede, i betydningen utadrettet, vil dette kunne bety mindre rettet mot universitetenes egen virksomhet. Dette kan igjen komme i konflikt med universitetets interesse av å rekruttere de beste til vitenskapelige stillinger og forskning ved institusjonen.

Behøvet for nye forskere vil øke betydelig fram mot år 2010. De høyere utdanningsinstitusjonenes rolle som forskningsleverandører vil være viktig, også utifra økonomiske nyttehensyn. I meldingen "Rekruttering til norsk forskning" er konklusjonen:

"Selv om vi regner med liten eller ingen ekspansjon i forskningssystemet i årene som kommer, vil systemet måtte tilføres nye ressurser til rekrutteringstiltak. Aldersstrukturen gjør at erstatningsbehøvet øker, og dermed blir det dyrere å vedlikeholde systemet enn det vi til nå har vært vant til." (Vibe 1987)

Behøvet for nye forskere til universitets- og høgskolesektoren kan tenkes å fremme ønsket om økt "akademisering" eller "forskningsret-

ting" av fagene, dvs. at innholdet i fagene rettes mer inn mot forskningsvirksomheten. Vi ser at behovet for økt rekruttering til forskning har resultert i en effektivisering av forskerutdanningen. Tidligere var doktorgradsstudiet langt på vei forskerrekruertens enslige prosjekt. I tillegg til de individuelle oppleggene er det i de senere år innført en rekke nye doktorgrader med varierende innslag av strukturerte studier og forpliktende veiledning. For de nye gradene er doktorandenes gjennomsnittsalder lavere og kvinneandelene høyere. (Bruen Olsen, 1988) I Hernes-utvalgets innstilling "Med viten og vilje" foreslås det opprettelse av Forskerakademier med egen studie- og forskningsadministrasjon, for studier fra og med hovedfagsnivå (NOU 1988:28, kap. 8).

Behov for yrkesretting på den ene side og behov for "universitetsretting" på den annen side kan resultere i en interessekonflikt rundt hvordan vektlegging på forskjellig type kunnskap innen et fag skal være. Men det behøver ikke være slik.

#### 2.15.4 Sender signaler

I begrepet "yrkesretting" ligger det implisitt en betoning av forholdet utdanning/arbeid. Utdanningsinstitusjonene retter seg etter arbeidsmarkedets behov. (Hvordan utdanningens innhold igjen påvirker arbeidet, vil vi ikke ta opp her.) Vi er interessert i hvordan dette eventuelt skjer. Dette fører oss videre til hva vi mener med "sender signaler". Signalene kan være sendt og mottatt mer eller mindre bevisst. Man kan knapt snakke om "arbeidsmarkedet" som bevisst signalsender. Men situasjonen på arbeidsmarkedet for ulike utdanningsgrupper er klare signaler til utdanningsinstitusjonene og utdanningssøkende. Videre kan aktører i arbeidslivet sende mer eller mindre direkte og bevisste signaler som oppfanges av aktører i utdanningssystemet.

Informasjonsstrømmen eller signalene fra arbeidsmarked til utdanningssystem kan følge forskjellige kanaler og være sendt og mottatt mer eller mindre bevisst:

- i) Arbeidsgivere eller arbeidsgiverorganisasjoner kan være bevisste signalsendere. De kan ta direkte kontakt med utdanningsinstitusjonen og for eksempel be om at helt spesielle utdanninger blir satt igang.
- ii) Statistikk som viser hvor mange fra en utdanningsgruppe som er meldt arbeidsledige, eller lønnsnivået utdanningsgruppen ligger på, er et annet eksempler på effektive signaler til aktører i utdanningssystemet. Slike signaler behøver ikke være resultat av enkeltaktørers bevisste hensikt om å være signalsender til utdanningssystemet. Effekten på utdanningssystemet behøver ikke være mindre.
- iii) Aktører i utdanningsinstitusjonen kan søke bevisst etter signaler på hva slags kunnskap som vil være salgbar på arbeidsmarkedet. Kanskje er det blitt mer nødvendig å følge signalene fra arbeidsmarkedet. I kampen om studentene og i kampen om bevillingene kan utdanningsinstitusjonene ha stor egeninteresse av, eller tvinges til å lytte etter signaler fra arbeidsmarkedet. I kampen om studentene kan yrkesretting være nødvendig for å framstå som et nyttig og attraktivt utdanningsalternativ.
- iv) Yrkesretting kan også bety at fordi signalene fra arbeidsmarkedet er blitt tydeligere og flere, vil aktører i utdanningssystemet, selv om det er ubevisst, bli sterkere påvirket av signalene.

Vi har ikke tatt med de tilfeller der "yrkesretting" faktisk viser seg å være ren retorikk. Det vil si at utdanningssystemet ikke følger signaler fra arbeidsmarkedet, men likevel utnytter begrepet når utdanningsinstitusjonen forhandler om ressurser. Kamp om ressursene kan gi seg utslag i økt vektlegging på å begrunne kunnskapen som nyttig for økonomi og generell vekst, uten at kunnskapen eller innholdet i utdanningen endrer seg.

### 3 PROBLEMSTILLING OG METODE

Yrkesretting beskriver en relasjon mellom arbeid og utdanning. "Å leve i et samfunn betyr å delta i dets dialektikk", skriver Berger og Luckmann (1977). Vi påvirkes hele tiden av de relasjoner vi inngår i. Studenten deltar først i et dialektisk forhold med personer i utdanningsinstitusjonen: Han påvirkes både av faget, kulturen og normene samtidig som han er med på å vedlikeholde og endre institusjonen. Som nyutdannet og preget av utdanningsinstitusjonen, deltar han deretter i dialektiske forhold på arbeidsplassen. Han kan være bærer av ny innsikt og nye tenkemåter. På den måten får studienes innhold betydning for arbeidslivets utforming.

Men utdanningsinstitusjonene lever heller ikke upåvirket av arbeidsliv og samfunnet forøvrig. Det er påvirkninger på utdanningssystemet fra arbeidsliv og arbeidsmarkedet vi er interessert i å studere i denne rapporten. Når vi sier "yrkesretting" mener vi at påvirkninger fra arbeidsliv og arbeidsmarkedet har fått større innflytelse på utdanningssystemets innhold.

#### 3.1 Problemstilling

Vår hovedproblemstilling vil være om vi finner tegn til yrkesretting av innholdet i høyere utdanning idag. Yrkesretting er en prosess, og vi ønsker å belyse denne prosessen; hva er det som skjer? Og vi er interessert i resultatet av den; hvilke endringer har prosessen forårsaket?

Vi vil studere informasjonsstrømmene eller signalene som går fra arbeidsliv til utdanningsinstitusjon. Bevisstheten om signalene kan ha økt. Bevisste mottakerne i utdanningssystemet kan likevel velge ikke å følge signalene.

Det kan lett oppstå interessekonflikt mellom academia eller de gamle fagtradisjoner og arbeidslivets ønsker og behov. Fungerer for eksempel academia som en buffer mot ønsker og krav utenfra? Eller tilpasser fagene seg uhemmet etter signaler utenfra for å tekkes

næringslivet? Danner det vitenskapelig personalet en samlet front mot utenomverdenen, eller er meningene delte?

Signalene fra arbeidsmarkedet inneholder informasjon til utdanningssystemet om hva slags kunnskap som ønskes. Signalenes styrke og tydelighet varierer antagelig mye. Bevisstheten om at en er avsender av signaler og bevisstheten om hvem som er mottaker vil antagelig variere. Likeledes bevisstheten om at en er mottaker av signaler og hvem som er avsender. Et trekk ved "yrkesretting" kan innebære en økt bevissthet rundt relasjonen utdanning - arbeid sett i forhold til tidligere omstillingsprosesser. Men det kan også bety at aktører i utdanningssystemet idag i sterkere grad tvinges til å følge signalene, som i og for seg alltid har vært tilgjengelige.

Med et økt innslag av høyere utdannede i arbeidslivet er det mulig at arbeidslivet "akademiseres". Dette kan på den ene side føre til at personer i arbeidslivet slett ikke har ønsker om å endre utdanningenes innhold fordi de ser verdien av sin egen utdanning. På den annen side kan dette føre til at personer i arbeidslivet lettere kan komme med forslag om yrkesretting av studiene fordi de føler seg mer meningsberettigede.

Foruten å se på prosessen yrkesretting er vi interessert i å finne ut hvordan dagens omstillingsprosess har kommet til å prege universitetsfagernes innhold. Hva har kjennetegnet de faglige og strukturelle endringene eller reformene i 1980-årene?

Paradigmebegrepet<sup>6</sup> har vært brukt til å skille mellom forskjellige vitenskaper. Kuhn (1962) framsatte hypotesene "Naturvitenskapens paradigmer er høyere utviklet enn samfunnsvitenskapens" og "Den store enighet som hersker innenfor et fag med høy paradigmatisk utvikling, vil gjøre undervisnings og forskningsaktivitetene lettere sammenlignet med fag med lav paradigmatisk utvikling". Disse hypotesene ble empirisk testet av Lodahl og Gordon (i Ritzer 1977): Over tusen respondenter ble bedt om å rangere syv fag (biologi, kjemi, økonomi, fysikk, politisk vitenskap, psykologi og sosiologi) etter paradigmatisk enighet innenfor faget. Det var stor grad av enighet om fagenes relative plassering. Sosiologi ble vurdert til å være en vitenskap med lav paradigmatisk utvikling (i Ritzer; flerparadigmatisk), mens fysikk og kjemi ble vurdert som de mest utviklede disipliner.

Grad av paradigmatisk enighet i et fag kan gi forskjellige utslag. Lodahl og Gordon testet Kuhns andre hypotese gjennom å spørre fag personer om hvor stor variasjon det var mellom deres egne og andres grunn- og oversiktskurs. Resultatene viste statistisk signifikante forskjeller, variasjonene i kursinnhold var minst på realfagene. De testet også hvorvidt dette ville gjelde for høyere undervisning. Sosiologene var signifikant mindre enige om kursinnhold og eksamenskrav enn realistene.

Man kan spørre seg om hva paradigmatisk utvikling og enighet kan bety for påvirkninger utenfra. Er fag med lav paradigmatisk utvikling

---

<sup>6</sup> "Et paradigme er en vitenskaps grunnleggende oppfattelse av hva som er dens emne. Herfra defineres hva det er som skal studeres, hvilke spørsmål som skal stilles, hvordan de skal stilles, og hvilke regler som skal overholdes ved tolkningen av de innhentede svar. Paradigmet er den mest omfattende enhet det hersker enighet om innenfor en vitenskapsgren og tjener til å adskille et vitenskapelig samfunn (eller subsamfunn) fra et annet. Det innordner, definerer og forbinder en gitt vitenskaps forbilder, teorier, metoder og instrumenter." (Ritzer 1977)

mer sårbar for påvirkninger fra yrkesliv? Er fag med høyt utviklede paradigmer mer motstandsdyktige overfor krav fra arbeidslivet?

I en eller annen forstand er alle studier rettet inn mot utøvelse av et eller mange yrker. Innrettingen er ikke alltid like klar. Jussstudiet er klart profesjonsorientert. Profesjonsorienterte studier er bygd opp med tanke på hva yrket krever mer enn av en bestemt fagdisiplin. Innrettingen mot et yrke er noe mer diffus i de disiplinorienterte realfagene og sosiologi enn i juss.

Juss, som er et profesjonsorientert studium, forventes å være yrkesrettet. Man kan spørre seg om profesjonsorienterte studier retter seg mer ureflektert etter signaler fra yrkeslivet enn det disiplinorienterte studier gjør?

### 3.2 Metode

Vi skal studere en prosess (yrkesretting) og dens resultat. Vi vet ikke på forhånd hvordan utdanningssystemet mottar signaler, og vi vet heller ikke hva de resulterer i. Selv om temaet vi skal studere er klart, er spørsmålene vi skal stille uklare og avhengig av den innsikt respondentene har. Vi fant at det mest hensiktsmessige på dette stadiet var en kvalitativ tilnærming, for å få innblikk i hva en eventuell yrkesretting innebærer.

Det ble utarbeidet en intervjuguide, basert på fire hovedtemaer:

- Hvordan faget mottar signaler fra arbeidslivet, og hvordan signalene eventuelt følges opp med konkrete endringer.
- Hva signalene inneholder av endringsønsker.
- Endringer i det faglige og strukturelle studieopplegget.
- Endringer i de ferdige kandidatenes kompetanse i løpet av 1980-årene.

Feltet er komplisert og krever stor grad av refleksjon fra informantene. Vi lot derfor informantene få intervjuguiden på forhånd, slik at de kunne få et overblikk over feltet før de bestemte seg for

om de ville delta i undersøkelsen. Alle de 16 informantene som ble spurt, sa seg villige til å delta. Fordi informantene på forhånd hadde satt seg inn i det vi var ute etter, kunne de selv være med å styre intervjuene mot de temaene de hadde oppfatninger om og erfaringer fra. Det var på forhånd ikke forventet at hver informant skulle kunne dekke alle temaene. Intervjuene fikk sin form gjennom det informantene mente de kunne bidra med. Intervjuene ble tatt opp rundt årsskiftet 1988/1989 og hvert intervju varte mellom en og to timer.

Alle intervjuene ble tatt opp på lydbånd som siden ble skrevet ut i sin helhet. De første intervjuene ble ikke skrevet ut av intervjueren. Det viste seg å være uheldig, fordi muntlig og skriftlig språk er svært forskjellig. I den skriftlige versjonen forsvinner lett tenkepauser, trykk på ord og ironiseringer. Tankesprang og innskutte muntlige ord kan virke forvirrende i skriftlig form fordi setningsmelodien blir borte. Det var faktisk tidsbesparende å skrive ut intervjuene selv, og samtidig redigere fra muntlig til skriftlig språk. Dessuten gir dette en nyttig repetisjon av intervjuene. Jo flere ganger man hører/leser et intervju, jo flere nyanser får man med seg.

Etter at intervjuene var skrevet ut, ble de under nøye gjennomlesing kodet etter temaer (tilsammen 13 deltemaer). Mange avsnitt passet inn under flere temaer, og ble da også merket med flere koder. For å lette analyseringen av stoffet ble materialet kjørt ut temavis.

### 3.3 Utvalg av fag og informanter

Med hensikt er de fagene som er med i undersøkelsen svært forskjellige. Dermed kan vi på den ene side få innblikk i variasjoner mellom universitetsfag og på den annen side kan vi finne fellestrekk mellom svært forskjellige fag.

Becher (1987) kategoriserer universitetsfag etter om det er rene eller anvendte vitenskaper og etter om de er harde eller myke. Tilsammen opererer han med fire kategorier:



De harde og rene vitenskaper; der fagenes egenart kjennetegnes av at kunnskapen er kumulativ, atomistisk, universal og kvantitativ. Siktemål er oppdagelser og forklaringer. (realfagene)

De myke og rene vitenskaper; der fagenes egenart kjennetegnes av at kunnskapen er iterativ (utvikles gjennom gjentakelser), holistisk, partikulær og kvalitativ. Siktemål er forståelse og fortolkning. (sosialantropologi og deler av sosiologien)

De harde og anvendte vitenskaper; der fagenes egenart kjennetegnes av at kunnskapen er hensiktsmessig, pragmatisk (know-how gjennom hard kunnskap). Siktemål er å beherske de fysiske omgivelser gjennom tekniske produkter. (ingeniørfag)

De myke og anvendte vitenskaper; der fagenes egenart kjennetegnes av at kunnskapen er funksjonell, nyttig (know-how gjennom myk kunnskap). Siktemål er økt profesjonalitet ved hjelp av protokoller og prosedyrer. (juss)

De fagene vi har valgt å se på plasserer seg mer eller mindre presist i tre av Bechers kategorier. Realfagene representerer de harde og rene vitenskaper. Juss representerer de myke og anvendte vitenskaper. Vi har latt sosiologifaget representere de myke og rene vitenskaper, selv om det anvendte aspektet; sosiologisk praksis eller sosiologien som profesjon, har blitt tillagt større vekt gjennom 80-årene (se 6.1). Grunnet knapp tidsramme har vi ikke tatt med representanter fra ingeniør-fagene ved NTH. Utover dette skulle bredden være relativt godt dekket.

Sosiologi ble valgt ut som det første faget fordi intervjer selv er sosiolog og dermed har kjennskap til faget. Dette viste seg å ha fordeler og ulemper. Fordelene var at i en begynnelsefase kan det være en hjelp å ha et visst kjennskap til faget når spørsmålene skal formuleres. Ulempen var at det da blir vanskelig å stille naive spørsmål, og mye blir lett underforstått i samtalene. I feltmetodikken advares man mot å involvere seg for sterkt i et felt, "to go

native", fordi man da som subjekt står mindre fritt i sin tolkning. Man tar/har informantens "briller" på.

Et annet poeng er at under de første intervjuene er problemstillingene mindre utviklede enn i senere intervjuer. Det ville derfor vært fordelaktig å gå tilbake til sosiologisk institutt med noen tilleggsintervjuer for å utdype det første bildet man dannet seg. Av tidsmessige begrensninger har dette ikke vært mulig i dette prosjektet.

Det andre faget som ble valgt ut, var juss. I motsetning til på sosiologi tok det mer tid å sette seg inn i faget og hvordan det var bygget opp faglig og strukturelt. Det var en klar fordel å ha gjennomgått intervjuer på et annet fag tidligere når spørsmålene skulle formuleres.

Det tredje faget skulle være et fag fra Det matematisk naturvitenskapelige fakultet. Vi ble advart mot å bare se på ett institutt, fordi de er svært forskjellige og fordi realister ofte har en fagsammensetning fra forskjellige institutter. I samråd med studiekonsulenten ved fakultetet ble tre institutter valgt ut: Matematisk, Geologisk og Kjemisk institutt. Det ble intervjuet to personer fra hvert institutt, i motsetning til fem personer fra juss og fem fra sosiologi.

Informantene er sentrale fagpersoner. Det ble lagt vekt på å få med informanter med forskjellige oppfatninger av faget og dets utvikling i 1980-årene. Først og fremst instituttsekretærene, men også de tidligst utvalgte informantene, hjalp til med å finne fram til informanter med ulike syn på faget. Tilsammen har vi intervjuet 16 informanter.

I analysen av det empiriske materialet har vi ordnet stoffet etter fag og tema. Vi lar i størst mulig utstrekning informantene selv "komme til orde" med sine vurderinger og oppfatninger om hva som kjenner seg ut i utviklingen på 1980-tallet. Det skulle dermed være gode muligheter for leseren å danne seg sin egen oppfatning av hva som har skjedd. Det er flere tolkningsmuligheter.

### 3.4 Kjennetegn ved de utvalgte fagene

Fagenes egenart og rammebetingelser, samt kandidatenes framtidige arbeidsmarked har betydning for studienes endringspotensialer. Vi vil derfor presentere endel bakgrunnsopplysninger om de fagene som er med i undersøkelsen.

#### 3.4.1 Tidsbruk for ansatte og studenter

I universitetsundersøkelsen (Kyvik 1983) ble det gjort en tidsundersøkelse blant det vitenskapelig personalet ved universitetene i Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø, for blant annet å se hvordan det vitenskapelige personell på forskjellige fag disponerer sin tid på forskjellige oppgaver:

Tabell 1: Andel av arbeidstiden brukt på forskjellige arbeidsoppgaver. Prosentandeler. Spesialkjøring fra "Tidsnyttingsundersøkelsen ved universitetene 1982" (Kyvik 1983).

	Univ.Oslo N=726	Juss N=46	Sosiologi N=38	Matematikk N=62	Kjemi N=88	Geofag N=79
Forskning/fagl.utv.	30	31	40	33	29	31
Administrasjon	16	15	13	18	17	22
Undervisning	34	36	28	36	34	27
Veiledning	10	4	12	9	14	14
Utadvendte oppg/ Profesjonell utøv.	9	14	8	4	6	6
Sum	99	100	101	100	100	100

Juristene skiller seg ut ved at de bruker en større andel av sin tid på utadvendte oppgaver og profesjonell yrkesutøvelse utenfor universitetet enn gjennomsnittet for universitetet i Oslo. Videre er andel av tid brukt til veiledning svært lav.

Sosiologene bruker mer av sin tid på forskning og faglig utvikling og mindre på administrative oppgaver enn gjennomsnittet. Sosiologene og juristene bruker en mindre andel av sin tid på undervisning og veiledning enn matematikere og kjemikere.

Ved "våre" realfag bruker de en større andel av sin tid på administrasjon enn gjennomsnittet. Spesielt skiller Geo-fagene seg ut. Dette kan ha sammenheng med at eksternt finansiert forskning er langt vanligere på realfagene enn det er på f.eks. sosiologi og juss. Ødegård (1988) fant at en uheldig side ved eksternt finansiert forskning var at de administrative byrder og belastninger på forskerne økte. Det tar tid å utforme søknader om prosjektstøtte og å skrive rapporter. At realfagene bruker så pass liten tid på utadvendt virksomhet, er kanskje litt overraskende i og med at eksternt finansiert forskning er så vanlig. Tid brukt til forskning i stilling utenfor universitetet er på den annen side kategorisert under "forskning og faglig utvikling".

Fagenes forskjellige egenart og struktur gir seg også uttrykk i hvordan studentene nytter sin tid på forskjellige studieaktiviteter. I prosjektet "Studenters tidsbruk og studieforhold" (Berg og Aamodt 1987) fant vi at studentenes disponering av tid på forskjellige aktiviteter var svært forskjellig fra fag til fag. Lesing legger beslag på 69 prosent av juss-studentenes studietid. Realfagstudentene bruker minst til lesing, bare 38 prosent av deres studietid går med til lesing. Realfagstudentene har på den annen side en høyere andel tids- og stedsbestemte aktiviteter enn de andre fagene. De bruker 42 prosent av tiden på å følge undervisning og laboratorie/EDB-arbeid. Sosiologistudentene bruker lite av sin tid på å følge undervisning. De skiller seg ut ved at de bruker en høyere andel av sin studietid på oppgaveskriving enn studentene ved de andre fagene. Lett popularisert kan vi si at juss er et lesefag, realfagene er øvingsfag og sosiologi er et skrivefag.

### 3.4.2 Lærerkapasitet

Forholdstallet mellom lærer og student sier også noe om forskjeller mellom studiene. I årsberetningen fra universitetet i Oslo 1987, kan vi regne oss til antall studenter pr. vitenskapelig ansatt på de forskjellige fakulteter. De forskjellige fakulteter presenterer tallene på noe forskjellig måte (toerstillinger og hjelpelærere ikke spesifisert), så andelene må betraktes som omtrentlige overslag:

Juss	ca. 56 studenter pr. vitenskapelig ansatt
SV	ca. 19 studenter pr. vitenskapelig ansatt
HF	ca. 14 studenter pr. vitenskapelig ansatt
MN	ca. 6 studenter pr. vitenskapelig ansatt
Medisin	ca. 4 studenter pr. vitenskapelig ansatt
Odontologi	ca. 4 studenter pr. vitenskapelig ansatt
Teologi	ca. 6 studenter pr. vitenskapelig ansatt

Ser vi på "våre" fakulteter, ser vi at dette bildet stemmer rimelig bra med de forskjellige studiemåtene: Juss-studentene, som er svært mange pr. lærer, bruker mye tid på selvstendige aktiviteter. Mens realfagstudentene, som har langt flere lærere til disposisjon følger mye undervisning og laboratoriearbeid/EDB-arbeid.

Et annet trekk ved de forskjellige fakultetene kommer fram ved å se på andelen uteksaminerte kandidater av det totale antall studenter på fakultetet. (Beregnet etter Årsberetning for Universitetet i Oslo 1987, side 7)

Juss	(259/3504)	7 prosent av studentene uteksaminert
SV	(135/3640)	4 prosent av studentene uteksaminert
HF	(243/4040)	6 prosent av studentene uteksaminert
MN	(596/3863)	15 prosent av studentene uteksaminert
Medisin	(195/1147)	17 prosent av studentene uteksaminert
Odont	(41/262)	16 prosent av studentene uteksaminert
Teologi	(11/70)	16 prosent av studentene uteksaminert

Dette må ikke ses som et sammenlignbart mål på studentgjennomstrømning. Normert studietid varierer, studenttilgangen pr. år er ikke jevn og studiemålene innen de forskjellige fakultetene varierer. På noen fag er det mer vanlig å bare ta eksamen i et enkeltfag enn det er på andre fag. Men det er likevel verd å merke seg at andelen uteksaminerte kandidater er langt høyere på fakultetene med best lærerdekning.

Innen fakultetene som formidler de "rene" vitenskaper (HF og MatNat), er det en tendens til at stadig flere oppgir kun ett enkeltfag som studiemål. Blant filologene, der antallet som oppgir høyere grad som studiemål i tillegg har sunket, får vi et helt nytt forholdstall mellom de som tar sikte på et langt studium og de som "bare er innom" for å ta et enkeltfag. I 1974 utgjorde de som tok sikte på et enkeltfag 14 prosent av filologene og 6 prosent av realistene. I 1985 hadde denne andelen økt til hele 40 prosent for filologene og 23 prosent for realistene. (Berg 1988)

### 3.4.3 Kandidatenes arbeidsmarked

Til slutt skal vi se på kandidatenes arbeidsmarked. Å rette en utdanning etter behov på arbeidsmarkedet kan bety forskjellige ting, avhengig av hvilket arbeidsmarked man sikter til. Kandidater fra de ulike fagene går til forskjellige deler av arbeidsmarkedet. Innholdet i de forskjellige faggruppenes jobber avviker i varierende grad fra jobber innen akademia. Dermed vil interessekonflikten mellom akademia og arbeidsliv utenfor universitetet kunne anta forskjellige former. Det er interessant å se hvor hele bestanden av de forskjellige faggruppene arbeider og hvor de nye kandidatene tar sin første jobb. Inndelingen i forskjellige sektorer av arbeidsmarkedet er ikke den samme i de to tabellene.

Tabell 2: Bestand av sosiologer, jurister og realister i 1980 fordelt etter næringssektor. Kun yrkesaktive med over 500 timer inntektsgivende arbeid. Prosent. Spesialkjøring fra Folketellingen 1980. Kilde: Notat 9/87 "Studenter og kandidater", NAVFs utredningsinst.

	Antall	Forskn. inst.	Univ.& skoler	Off.for- valt.	Handel& tjeneste yting	Industri	Annet	Sum
Sosiologer	(325)	23	38	21	4	3	10	99
Jurister	(6037)	1	4	48	37	4	6	100
Realister	(7674)	12	46	7	17	14	4	100

Tabell 3: Yrkesaktive nye kandidater med høyere grads eksamen vår 1987 et halvt år etter eksamen fordelt etter sektor. Prosent. NB! Prosentueringsgrunnlaget svært lavt for sosiologer og kjemikere. Kilde: Spesialkjøring fra Arbeidsmarkedsundersøkelsen for kandidater m/høyere utdanning 1987. NAVFs utredningsinstitutt.

	Antall	U&H forskn. inst.	Skolen	Off. sektor	Privat/ halvoff.	Annet uopp.	Sum
Sosiologer	(11)	45	9	45	0	0	99
Jurister	(103)	2	0	80	18	1	101
Realister:							
- matem. <sup>7</sup>	(21)	43	5	5	29	19	101
- kjemi	(17)	53	6	12	24	6	101
- geologi	(39)	36	3	36	23	3	101

Rent forsøksvis vil vi prøve å se de to tabellene i sammenheng og si litt om yrkesforskjeller mellom faggrupper. Dette er problematisk i og med at årstallet for datainnhentingen er forskjellig, sektorinndelingen er forskjellig, og prosentueringsgrunnlaget er svært lavt for sosiologer og kjemikere i tabell 2.

Sosiologene jobber i offentlig sektor; Tilsammen 82 prosent jobbet i 1980 ved forskningsinstitutter, universiteter og skoler eller i forvaltningen. Av 11 nyutdannede sosiologer våren 1987, hadde fem fått

7

Hovedfag i matematikk, mekanikk eller statistikk.

jobb innen offentlig forvaltning et halvt år etter eksamen. Like mange jobbet da ved forskningsinstitutter eller innen universitets- og høyskolesektoren.

Juristene jobber i forvaltningen og ved advokatkontorer. I 1980 jobbet nesten halvparten av juristene i forvaltningen. Mer enn hver tredje jurist jobbet med juridisk tjenesteyting. Svært få jurister jobbet med forskning eller var ansatt ved universiteter og skoler. Av de nyutdannede juristene våren 1987, var det hele 80 prosent som gikk til offentlig forvaltning. Denne høye andelen skyldes at mange nyutdannede jobber et år som dommerfullmektig rett etter studiet. Stilling som dommerfullmektig er også en god praksis for de som ønsker å begynne ved et privat advokatkontor.

Realistene jobber sjelden i forvaltningen, ofte ved universiteter og i skoleverket. I 1980 jobbet nesten halvparten av juristene ved universiteter og skoler. Ellers er de å finne ved forskningsinstitutter, innen handel og tjenesteyting og innen industri. Av de nye kandidatene gikk svært få til skolen (3 av 77). Antageligvis er andelen av bestanden realister som arbeider i skoleverket høyere enn andelen av de nyutdannede. Dessverre kan ikke tabellene underbygge dette, fordi inndeling i sektorer er forskjellig. En stor andel av realistene går til universitet og høyskolesektoren, samt til forskningsinstituttene. Selv om prosentueringsgrunnlaget er lavt, tyder resultatene i tabell 2 på at kandidater fra forskjellige realfag går til forskjellige deler av arbeidsmarkedet. Kjemikerne utmerker seg med høyest andel som går til universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter. Geologene som tok eksamen våren 1987 gikk oftere enn de andre realistene til offentlig sektor. Matematikerne gikk oftere enn de andre til privat og halvoffentlig sektor, herunder sikkert endel statistikere til bank og forsikring.



## 4 HVEM SENDER SIGNALER, HVORDAN OG OM HVA

I vår operasjonalisering av begrepet "yrkesretting" tar vi utgangspunkt i prosessen som fører til at studienes innhold eventuelt yrkesrettes. Det går signaler fra arbeidsliv til utdanningsinstitusjon med informasjon om hva slags kompetanse arbeidslivet ønsker at de ferdige kandidatene skal ha. Disse signalene kan sendes og mottas mer eller mindre bevisst. Det sier seg selv at signaler som mottas ubevisst er bortimot umulig å kartlegge, selv om de kanskje like fullt virker inn på studienes innhold.

Signalene kan også være diffuse; "tegn i tiden" eller "tidsånden" har ingen direkte avsender eller mottaker. Signalstrømmen i virkeligheten er mer komplisert enn det vi kan få innblikk i gjennom informantintervjuer. Her må vi basere oss på informantenes egen forståelse av de signaler som mottas.

### 4.1 Hvordan Institutt for sosiologi får signaler

Signalene kommer vanligvis fra fagfeller. Det betyr at behov for kompetanse i yrkeslivet tolkes av en sosiolog før signalet sendes videre til sosiologisk institutt. Signaler fra arbeidslivet filtreres så å si gjennom fagfolk før de når utdanningsinstitusjonen:

"Signalene kommer fra folk som har en solid akademisk bakgrunn og orientering. Vi får signalene "på sosiologisk"; det er sosiologer som tolker arbeidsmarkeds situasjonen."

Hva ikke-sosiologer måtte mene, tillegges sjelden betydning. De har vanligvis heller ikke forutsetninger for å mene noe:

"De fleste ikke-sosiologer er fortsatt veldig fjerne i forhold til hva sosiologifaget er. Vi hører mest fra forskningsinstitusjonene og kanskje litt fra enkelte konsulentmiljøer. Det er veldig sjeldent at

ikke-sosiologer mener noe om sosiologi. Det blir bare helt generelle betraktninger som at "sosiologer er veldig samfunnskritiske", eller at "det er noen slags sosialister det! (ironisk)".

Det er ikke mange signaler som kommer. Og det ser ikke ut til at det gjøres noe aktivt på Institutt for sosiologi for å innhente signaler om det faglige innholdet. Det er ikke gjort noe forsøk på å systematisere signalene. De signalene som kommer, kommer uformelt der hvor sosiologer naturlig møtes:

"Det er veldig få signaler. De kan komme når man er på Vinterseminaret (sosiologforeningens vinterseminar januar hvert år) eller på andre seminarer. Men det er veldig **generelle** kommentarer og **uformelt**."

"Et viktig forum er Sosiologforeningen. Folk herfra har deltatt i organisering av etterutdanning i regi av Sosiologforeningen. Der får vi endel tilbakeføring på hvordan utdanningen fungerer."

Det reises også tvil ved hvorvidt man skal tillegge den slags signaler vekt:

"Vi får signalene uformelt. Anekdotisk informasjon av typen; "den og den sosiologen nådde ikke opp i konkurransen om den og den stillingen". Slike signaler kommer iblant, men i hvilken grad man skal ta slike signaler alvorlig, det er vanskelig å si....Jeg kan ikke si at vi har bestemte, tydelige inntrykk fra noe hold, det er disse allmenne vurderingene som av og til når oss litt vilkårlig. Det er en lite heldig måte å bygge en helhetsoppfatning på."

## 4.2 Innholdet i signalene til Institutt for sosiologi

Selv om signalene som når instituttet er få og tilfeldige, har flere en klar oppfatning av at arbeidslivet ønsker kandidater med bedre metodiske kunnskaper, spesielt i kvantitative metoder:

"Signalene om mer kvantitativ metode kan gå som aggresjonsimpulser mellom dette instituttet og Munthesgate eller FAFO. F.eks. kan mr. X på FAFO si at; "det er for ille at vi skal lære opp studentene"."

"Vi fikk ganske tydelige signaler fra arbeidslivet om at våre kandidater kunne for lite metode. Signalene kom uformelt, fra folk i departementene og fra folk i instituttsektoren. Jeg har hørt det både direkte fra sosiologkollegaer som jobber andre steder og fra andre kollegaer her som også har hørt at arbeidslivet var misfornøyd med metodekunnskapene."

Men det forekommer også signaler som går på at det teoretiske nivået hos kandidatene er for lavt:

"Signalene går i retning av at kandidatene bør kunne mer formell metode, men jeg har også fått signaler om at det allmennteoretiske nivå bør heves. Slike signaler artikuleres av kollegaer utenfor universitetet, fra instituttsektoren."

I likhet med studentene fra de andre fagene opplever også sosiologstudentene at den kompetansen de har tilegnet seg i studiet ikke alltid stemmer overens med den kompetansen de har bruk for i sin første jobb:

"Når det gjelder tidligere studenter, kan jeg merke en veldig frustrasjon blant noen av dem, fordi de synes de ikke får brukt det de har lært her. Livet er alltid rikere enn enhver teori. Og når man møter virkeligheten vil mange ting være anderledes."

Det vitenskapelig personale har også vært studenter, og egne erfaringer fra yrkeslivet utenfor universitetet kan også bety noe for synet på studiets faglige innhold:

"Jeg var en rimelig vellykket student, klarte det jeg skulle, var stolt og hadde gjennomført en svær avhandling og syntes jeg hadde mye å bidra med til verden. Så kom jeg ut i verden og skjønnte at det jeg hadde å bidra med var det ingen som var interessert i der ute."

### 4.3 Hvordan de juridiske instituttene får signaler

På samme måte som på sosiologi, er signalene rettet mot juss-studiet ikke satt i system, de er vanligvis uformelle og tilfeldige. De går fra jurist til jurist:

"Signalene kommer fra venner, bekjente og fagfeller som er andre steder enn på universitetet."

"Signalene går veldig mye fra jurist til jurist."

Andre faggrupper har sjeldent faglig forutsetning for å bedømme innholdet i juss-studiet:

"Jeg treffer også mange psykologer og psykiatre. De synes stort sett at jurister er håpløse! (ironisk) Jeg tror ikke de egentlig gidder å interessere seg for hva faget er. De vil heller si at; "her burde ikke jurister være i det hele tatt". Stort sett kommer signalene fra jurister, fra jurister utenfor universitetet."

Signalene overføres der jurister naturlig samles eller tilfeldig møtes. På etterutdanningskurs utveksles erfaringer:

"Vi holder jo f.eks. etterutdanningskurs. I lunsjen sitter vi og prater sammen. Vi har også en del formaliserte møter, mellom juristorganisasjonene der vi tar opp felles spørsmål. Men framfor alt har vi våre gamle studiekamerater som vi møter i selskapelighet, på møter, på trikken eller andre steder. Det er først og fremst på den måten at signalene kommer."

"På etterutdanningskursene får vi mye feed-back. Når jeg foreleser på et etterutdanningskurs, blir det ofte diskusjoner. Da får jeg høre hva de opplever som sine problemer. Det samme med dommerkurs. Jeg får høre hva dommernes problemer er. Så får igjen dette ringvirkninger når jeg skriver."

Både på sosiologi og juss gir flere av informantene uttrykk for at det er få signaler. Men som denne informanten peker på, kan det være vanskelig å lokalisere signalene:

"Som regel er det slik at en lærer, en enkeltlærer, fanger opp signaler som måtte komme. Når han videreformidler dem, fremstår det mer som et initiativ fra læreren. Jeg har inntrykk av at i den grad signalene kommer, kanaliseres de gjennom en lærer som er interessert i akkurat det feltet. For oss andre kan det virke som det er en av oss selv som tar initiativ til forandring."

Mange av signalene kan både bli sendt og mottatt ubevisst:

"Vi mottar få signaler, vil jeg si. Men fordi vi har så mye kontakt med jurister ute, så får vi vel en del signaler som egentlig ikke er så veldig bevisste."

Selv om man ikke bevisst søker etter signaler, vil signalene som når en, mer eller mindre bevisst, kunne påvirke holdningene til faget og dermed føre til endringer. Slike signaler og påfølgende endringer kan ha stor betydning selv om de er vanskelige å lokalisere:

"Jeg tar ikke bevisst kontakt med markedet for å finne ut hvordan faget fungerer. Og det tror jeg ikke mine kollegaer gjør heller. Jeg har ingen vitenskapelig holdning til å samle informasjon om hva de synes er bra og dårlig. Men man sitter i en samtale og hører det og det. Og så påvirker dette ens holdninger. Dette gjør at man kanskje legger opp læreboka på en litt annen måte. Kutter ut noe og tar andre ting inn."

På juss reises også tvil om hvorvidt man skal følge signalene. Man kan stille spørsmål ved om signalsenders interesser er sammenfallende med fagets eller alle fagutøveres interesser. En yrkesretting kan lett bli å rette faget etter en liten gruppes interesser:

"Og det jeg ser som et problem, er at man først og fremst får signaler fra visse sentrale brukere, og mindre fra de mer perifere brukerne."

Juss er et veldig åpent fag. De aller fleste jurister jobber utenfor utdanningssystemet. Dessuten har mange av de universitetsansatte kontakt med "vanlige folk" som ønsker juridisk informasjon. Denne åpenheten gjør at de har en føling med hvor behovene ligger:

"Jurister er i kontakt med det praktiske rettsliv hele tiden. Man har ikke alle sine fagfeller og samtalepartnere på universitetet. De fleste har man utenfor. Vi er stadig i kontakt med andre og vet sånn nogenlunde hvor behovene ligger. Formelle henvendelser fra myndighetene får vi ikke. Det ville være lite tenkelig."

"Fordi vi er så få, bruker vi veldig mange forelesere utenfra. Det er mange advokater, departementsfolk og dommere som underviser her. På den annen side vikarierer lærerne her av og til som dommere."

"Det ringer vel mellom fem og ti advokater hver dag. Deres spørsmål samler jeg opp, og de ender opp som "petit-avsnitt" i mine bøker. Så bøkene blir tykkere, og gir svar på flere problemer. Det er ikke mulig å sitt her og tenke ut alle problemene selv."

"Jeg har ganske mye med "vanlige folk" å gjøre. Igår var det ihvertfall to telefoner, og det er nokså vanlig. F.eks. ringte en far for å spørre om hvilke rettigheter han har i en barnefordelingssak. Det ringer folk fra mange forskjellige steder. De gir meg ofte nyttige problemstillinger."

Denne åpenheten kan også bli et problem:

"Advokater kan ringe, enkelte av dem for å få seg et gratis råd, dommerfullmektiger ringer og spør, gamle tanter, og tanter til naboen! Jeg vet ikke hvor vanlig dette er, men en del av oss har mye av det. Av og til for mye. Det kan være problematisk å vite i hvilken grad

jeg har plikt til å svare og i hvilken grad jeg har plikt til **ikke** å svare. Jeg tror nok de fleste jurister vil føle at de har veldig god kontakt med livet rundt seg. Vi sitter ikke i et elfenbenstårn."

#### 4.4 Innholdet i signalene til de juridiske instituttene

Studentenes blad Stud.jur. har organisert en undersøkelse der arbeidsgivere evaluerer nyansatte juridiske kandidater. (Stud.jur nr. 7, 1987) Spørreskjema ble sendt til 1500 jurister og 448 svarte. I utgangspunktet ville studentene teste hypotesen: "I arbeidslivet vil vi trenge en rekke ikke-juridiske fag, slik som økonomi, forhandlingsteknikk, psykologi med videre." Mange arbeidsgivere mente dette var viktige tilleggskunnskaper. Men mest oppsiktsvekkende og nedslående var juristenes vurderinger av nyutdannede kandidaters kompetanse:

Alle de spurte mente at evnen til å anvende rettsregler var en viktig eller meget viktig egenskap hos nyutdannede jurister. Likefullt mente flertallet, 72 prosent, at denne egenskapen manglet (helt eller delvis) hos nyutdannede kandidater. Videre mente mer en halvparten at praktisk erfaring var viktig eller meget viktig, samtidig som så å si alle mente at dette manglet hos de nyutdannede juristene.

I målsetningen ved fakultetet heter det at "studentene må ha oppøvd evnen til selvstendig problemanalyse og resonnement". Dette samsvarer med markedets mening; 94 prosent av de spurte mente analytisk tenkeevne var viktig. Men det var bare 17 prosent som mente at de nye kandidatene **ikke** manglet evnen til analytisk tenkning. Best gjorde de ferdige kandidatene det i "kjennskap til gjeldende rett". Av de spurte var 39 prosent fornøyde, og "bare" 50 prosent mente at kjennskap til gjeldende rett manglet til en viss grad.

Stud.jur. antyder forskjellige årsaker til at evalueringen av de nyutdannede kandidatenes kompetanse faller så dårlig ut:

"For det første synes det rimelig å anta at det som utvilsomt må ansees som vår viktigste svakhet - nemlig at vi ikke klarer å anvende jussen for å løse konkrete problemer - har sammenheng med alt for liten trening i denslags i løpet av studiet. Konkret kan dette ha en sammenheng med den dårlige veiledning som gies i prakticumsløsning. Det er jo nettopp her jussen kan anvendes under studiet. Dette kan allikevel sies å være en "grunn" forklaring; det er ikke urealistisk å frykte at årsakene ligger langt dypere. Hele vår studieordning er passiviserende; forståelse vektlegges i for liten grad. Resultatet er gitt: Puggende resonnementer holder ikke i praksis. **Der** fordres det **selvstendige** resonnementer..... Bør vi ikke allerede under læretiden bli forbedret på de krav "virkeligheten" stiller?" (Stud.jur. nr. 7, 1987)

Resultatene fra denne undersøkelsen må sies å være relativt sterke signaler. Signalene er jevnt over så negative til studiet at en oppfølging måtte bli temmelig omfattende og drastisk. Men svarprosenten er svært lav. De som ikke har besvart spørreskjemaet kan være fornøyde med de nyutdannedes kompetanse.

Informantene fra juss har også oppfanget signaler om mer praktisk opplæring:

"Man får av og til inntrykk av at praktikere etterlyser litt mer praktisk opplæring. De synes kandidatene ofte ikke er flinke til å håndtere de rent praktiske situasjoner....Men vi er ikke utsatt for noe vedvarende sterkt press fra miljøer utenfra om å legge om studiene verken i den ene eller annen retning."

"Mange eldre advokater klager over at nye fullmektiger er ubrukelige når de kommer direkte fra universitetet. Det tar lang tid å lære dem opp. Det er sikkert riktig. De kan jo f.eks. ikke sette opp en stevning. Men det ligger altså i systemet."

"Dette blir litt impresjonistisk fra min side; men det man kanskje hører av og til, det er at studentene lærer veldig mye om fine tvilsspørsmål i alle retninger. Men avtaleforhandlinger, lage en avtale, det har de ikke trening i. Studiet er ganske domsorientert i retning



av å kunne ta standpunkt i tvilsomme spørsmål. Men det å kunne så å si manøvrere seg fram i retning av f.eks. å sy sammen en hensiktsmessig kontrakt, det får ikke studentene noen trening i. Den typen melding har jeg hørt, og andre har vel kanskje også hørt det."

"Venner av meg som er advokater mener at studiet er alt for teoretisk lagt opp. Man lærer ikke det man trenger i praksis."

På den annen side:

"Det kommer også konserverende signaler, at studiet bør være sånn som det alltid har vært. For det har gått bra for dem."

"Yngre advokater er på en rekke kurs og etterutdanningsopplegg som advokatforeningen og juristforbundet arrangerer. I kaffepausene, over lunsjen eller ved middagsbordet har jeg nærmest konsekvent de siste ti årene spurt hvordan de nå vurderer den utdannelse de fikk for fem, ti år siden da de gikk ut. Og da er det nesten enstemmighet om at de ikke har særlige forslag til endring, de synes det var greit."

Men det er også fanget opp signaler som går på andre ting enn mer praktisk orientering:

"Jeg har ikke mottatt spesifikke signaler, bortsett fra et signal som har kommet opp i senere tid. Det blir nokså konkret, men la gå: Det gjelder advokatforeningen og behovet for å få inn mer etikk i juristutdannelsen. Få inn blant annet advokatetikk, men det kan i og for seg gjelde enhver form for bruk av rettsregler, for forskjellige rolleutøvere."

"I perspektivanalysen for universitetet legges det vekt på internasjonalisering. Men det er ikke vesentlig forskjellig fra det vi mener."

"Hvis det i det hele tatt er signaler, er det svært lite signaler fra resten av universitetet som går på innhold av studiet. Men dette med internasjonaliseringsdebatten har kommet fra det akademiske fellesskap, vil jeg si. Men det har vel ikke oppstått der. Det har i stor grad kommet fra næringslivet til naturvitenskapelige fag, og til ingeniører og økonomer. Etter hvert har det blitt et universitetstema og tilflytt de andre fagene."

"Jeg er ikke i tvil om at Brundtlandskommisjonen vil ha en effekt. Universitetet selv har nedsatt en interfakultær komite til å utrede hvordan man best kan følge opp Brundtlandskommisjonen ved universitetet."

#### **4.5 Hvordan instituttene ved MatNat får signaler**

De fagene vi har vært i kontakt med på matematisk naturvitenskapelig fakultet er svært forskjellige. De har blant annet ulik grad av kontakt med industrien. Som på sosiologi og juss mottar Geologisk institutt mange uformelle signaler, og de kommer gjerne fra fagfeller:

"Det kommer signaler, formelt og uformelt, men mest uformelt. ....Signalene kommer fra geologer til geologer".

"Det kan forekomme at vi får signaler fra andre, men i hovedsak er det fra geologer."

Ferdige kandidater er pålitelige signalsendere:

"Signalene fra kandidater som har vært i arbeidslivet noen år er veldig reelle og viktige for oss. De kan komme tilbake og fortelle hva de synes var godt og dårlig. Det er mye lettere å diskutere med en student som er ferdig geolog. For det første føler vel de seg litt friere til å diskutere studiet, når de er ute av systemet. For det andre er det alltid lettere å diskutere med dem, fordi de har gjennomgått hele studiet og har bedre oversikt. Signalene fra de nyutlekkede er de signalene vi stoler mest på."

Matematikk er et grunnleggende fag og en hjelpedisiplin for mange av de andre realfagene. Endringsønskene kommer som regel fra andre realfag:

"Våre kurs er mye dirigert allerede. Det har de vært hele tiden. F.eks. av hva fysikere trenger. Vi har kurs som er tilpasset både fysikere og statistikere. De trenger ofte mindre matematikk. I våre begynnerkurs kan vi ikke legge opp det vi synes er mest morsomt, rent matematisk. Det skal legges et grunnlag som er nødvendig for fysikere og statistikere og andre som skal anvende matematikk. Det kan komme meldinger utenfra, Statistikere kan si de trenger det og det, eller "hvorfor er ikke det med?" osv. Det er en diffus, langsom prosess som fører til forandringer. Det skjer hele tiden, men det er ikke store forandringer. Det er fra de andre fagene på universitetet vi får signaler."

"Vi er det mest grunnleggende faget, eller det som ligger lengst fra anvendelse til å begynne med. Det er de andre fagene som har mest direkte kontakt med anvendelse. Men det kan være påvirkninger på oss fra arbeidslivet gjennom de andre fagene som har nærmere kontakt med teknologien."

Det kan se ut som om det har blitt større interesse for anvendte emner enn tidligere, men det er vanskelig å lokalisere signaler som går i denne retning:

"Signaler; det er en generell tidsånd vil jeg heller si. Det er ikke spesielle brev eller noe helt konkret. Det ligger på en måte signaler i tiden. Det er vanskelig å peke på noe direkte forslag eller noe i skriftlig form."

Spesielt på Institutt for kjemi fikk vi inntrykk av at internasjonale strømninger var viktige signaler:

"Påvirkninger fra det internasjonale miljø kan virke inn på faget. Vi deltar på kongresser og vi har gjesteforskere her. Det er stadig vekk kontakter."

"Jeg holder meg a'jour internasjonalt. Ny kunnskap kanaliserer jeg stadig inn i forelesningene."

Som på sosiologi og juss formidles signaler om studiets innhold på steder der realister naturlig møtes, selv om dette ikke er formålet med møtet:

"Det kan være at folk møter hverandre på en konferanse og de danner seg et nytt bilde. Så blir det diskusjoner om dette, og det kan komme forslag om noe nytt."

På de realfagene vi har sett på, har det heller ikke vært gjort noe forsøk på å samle signaler fra ferdige kandidater.

"Det kan vel forekomme at ferdige kandidater kan komme med signaler, men det har ikke vært noe systematisk på den fronten."

Det som står på den politiske dagsorden fungerer også som signaler:

"Av politiske signaler får vi ikke andre signaler enn det vi leser i avisene, og som alle andre oppfatter. Disse politiske glidningene. At man ønsker å satse på kunnskapsrettet industri og alt dette her. Bare generelle signaler, ingen direkte kontakt."

Økt oppmerksomhet mot miljøvern og forventet behov for ekspertise har klar signaleffekt:

"Regjeringen påpeker strengere lovverk mot industriforensning. Det betyr at industrien selv må kjøpe ekspertise for å vite hva de gjør."

"Vi har opplevd perioder hvor det har vært et reelt behov for å få folk med kompetanse i analytisk kjemi, delvis i forbindelse med miljøvern, men også generelt til industrien."

På Geologisk institutt finner vi eksempel på formelle møter med industrien der studiets innhold har stått på dagsorden:

"Vi har et IL-program (Industrial Liaison). En god del selskaper, de fleste oljeselskaper, betaler en bestemt sum pr. år for å være medlem. To ganger i året sender vi de aller siste resultater fra vår forskning til medlemsbedriftene, f.eks. manuskripter vi har skrevet og avhandlinger som skal publiseres. Hvert år arrangerer vi et fellesmøte hvor vi presenterer en del av våre forskningsresultater. De sender representater fra selskapet for å delta på fellesmøtet. På det siste møtet hadde vi faktisk en paneldebatt hvor representanter fra oss og fra industrien deltok. De holdt innlegg om hva de mente vi trengte for framtiden, både på lærer-siden og student-siden. En tidligere professor her, som nå arbeider ved Norsk Hydro, sto opp og skisserte hva han mente var problemet og hvordan vi bedre kunne forberede studentene på en industriell jobb."

I formelle kontaktmøter arrangert av myndighetene blir blant annet prognoser om forventet behov for geologer i framtiden formidlet til instituttet. Prognosene mottas med en viss skepsis:

"Oljedirektoratet i Stavanger (NPD) holder også et kontaktmøte hvert år for alle selskaper som deltar på norsk sokkel og for geologisk institutt og tekniske høyskoler. Ofte hender det f.eks. at en eller annen påpeker at det er et stort behov for flere geologer, og hva slags geologer det vil bli behov for i framtiden. Endel slike klare signaler har vi fått. Signalene er ikke alltid riktige. En del prognoser fra NPD om hvor mange geologer vi trenger her i landet har vært helt gale."

#### **4.6 Innholdet i signalene til institutter ved MatNat**

Krevende oppgaver i oljesektoren stiller krav til å kunne arbeide i team. Ikke bare samarbeide med spesialister på samme fagfelt som seg selv, men særlig det å kunne kommunisere med andre fagfolk er en viktig og nødvendig egenskap:

"Den største kritikken vi fikk på IL-møtet var at studentene ikke var vant til team-arbeid. Det å utfylle sine egne kunnskaper gjennom samarbeide med andre som kan litt andre ting enn en selv. Teamarbeid for å løse større oppgaver. Særlig i oljeindustrien er det den type oppgaver en får. De skal f.eks. tolke en av disse svære blokkene ute på sokkelen; struktur, geologisk alder, hvilken sjanse det er for at vi finner olje eller gass, hvor er det best å bore? Slike vurderinger. Det er klart at ikke en person alene kan tolke alt dette."

Men på tross av at signalene er formelle og klare, oppfattes det ikke som bevisst styring av innholdet i studiet:

"De gir klare signaler og uttrykk for at de synes det er på tide at studentene får bedre peiling på ditt og datt. Men det er aldri noen form for styring. Og vi sender folk herfra til kontaktmøter hos dem for å fange opp slike signaler. Vi tar hensyn til signalene, men jeg vil ikke overdrive det. Jeg tror din intervjuguide er mye mer preget av planlegging enn det egentlig er i systemet."

På samme måten som sosiologistudentene og jusstudentene er heller ikke realfagstudentene alltid forberedt på arbeidslivets kompetansekrav:

"Signalene går på spesifikke ting: "Å, hvis jeg bare hadde tatt det kurset mens jeg var her!" En del studenter får sjokk når de kommer ut i arbeidslivet fordi de blir spurt om å utføre ting som de rett og slett ikke har bakgrunn for."

"Nyutdannede kandidater i møte med sin første jobb kan nok klage: "Hvorfor har ikke jeg lært noe om dette i mitt studium?" Og det kan kanskje også skje at de som får disse kandidatene registrerer at "de har ikke lært noe om dette som er så aldeles viktig."

Ikke alle oppfatter at industrien ønsker mer praktiske orienterte studenter, at de med en gang skal kunne settes til å gjøre en jobb:

"Mitt inntrykk er at vi hadde en tendens til å overvurdere det aspektet. Vi tror at industrien vil ha folk fiks ferdige. Men jeg tror at mange industrifolk ser det sånn at; "Vi må jo lære dem opp likevel".

Signalene går mer på at de skal ha en bredere bakgrunn enn at de skal spesialiseres mer. Men signalene stemmer ikke alltid overens med praksis:

"Signalene går ikke på mer spesialisering. Det vi hører fra oljeindustrien er at de vil ha folk med **veldig bred bakgrunn**. De vil helst kjøre dem gjennom etterutdanning selv for spesialisering. Men på tross av dette, når stillinger utlyses, er arbeidsgivere veldig ofte svært spesifisert i hva slags kompetanse de ønsker. Og de med spesialkompetansen får jobben."

Som på juss kan signalene fra arbeidslivet være konserverende. Mange vil ansette folk som ligner dem selv kompetansemessig<sup>8</sup>:

"Signalene, stort sett, som jeg får fra industrien er en form for konservatisme. De som kommer ut i industrien har en tendens til å ansette folk som ligner seg selv. De tenker på hva de selv lærte som student, og de har en tendens til å ville ha kandidater som har tilsvarende pensum som de selv hadde for en ti, femten år siden. De har ofte reaksjonen: "Nei, men kan du ikke **det**? Lærte dere ikke det?" Dette får selvfølgelig vi høre etterpå."

Signalene fra industrien går lite på innholdet i spesielle kurs. Men det kan være ønsker i retning av å styrke sider ved faget som formidler kunnskaper som de er ute etter:

"Det er klart industrien er interessert i å påvirke vårt miljø, det å få skapt miljøer de kan rekruttere fra. De ville være villige til å

---

<sup>8</sup> Brandt (1985) kaller dette fenomenet "kloning".

finansiere en del av forskerutdanningen, stimulere miljøet. Vi får ikke fram nok kandidater."

Blant flere av informantene var det en klar oppfatning av at arbeidslivet gjerne så at universitetskandidatene var mer trenet i å holde tidsrammer:

"Det NTH-kandidatene har fordel av på arbeidsmarkedet, er at de i større utstrekning er dressert til å gjøre en jobb innen en bestemt tidsramme. Resultatorientering kan gå på det rent faglige, men det kan også gå på tid. En NTH-kandidat som får en jobb der han skal utrede noe i løpet av to måneder, blir ferdig i løpet av to måneder. Kvaliteteten og resultatet avhenger naturligvis av tidsrammen. En cand.scient fra Oslo vil derimot etter to måneder si at; "nei, det gikk ikke. Det går ikke an. Jeg er bare halvferdig, å utrede dette tar fire måneder." Dette har noe med vekten på kvalitet og kvantitet å gjøre. Vi kan få signaler om at kandidatene våre må dresseres før de passer inn i industrien."

"For industrien hjelper det lite at en hovedfagsoppgave er av topp kvalitet hvis det har tatt syv istedet for to år å lage den."

#### 4.7 Oppsummering

På alle fagene opplever informantene at det er få direkte signaler med endringsønsker av studienes innhold fra arbeidslivet. Dette stemmer overens med undersøkelsen Gan gjorde ved universitetet i 1986.

Hovedinntrykket fra våre seksten intervjuer er at de fleste signalene er uformelle, og at det ikke gjøres noe for å systematisere signalene. Aktiv søking etter signaler, eller innhenting av signaler gjennom formelle møter med representanter fra arbeidslivet, ser ut til å forekomme sjeldent, men oftere på realfagene enn på juss og på sosiologi.



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

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

Både ved sosiologi, juss og realfag kan nyutdannede kandidater føle at den kompetansen de har tilegnet seg gjennom studiet ikke alltid stemmer overens med det de trenger i sin første jobb. Men på realfagene var det også en vanlig oppfatning at industrien ikke forventer "fiks ferdige" kandidater. Industrien ønsker kandidater med en bred, teoretisk bakgrunn, som siden kan videreutvikles gjennom etterutdanning i arbeidslivet.

Liten tidsdisiplinering og resultatorientering ble nevnt som en svakhet ved realfag-kandidatene i forhold til NTH-kandidatene. På sosiologi og juss gikk signalene fra arbeidslivet i retning av mer metode, mer yrkesrelevant kunnskap.

Ved alle fagene ble det reist tvil om hvorvidt signalene skulle oppfattes som reelle, generelle ønsker og behov fra arbeidsmarkedet. Det ble påpekt at signalene som når universitetet kan være tilfeldige og lite representative for bestanden av sosiologer, jurister og realister.

## 5 HVORDAN ER OPPFØLGINGEN AV SIGNALENE SOM MOTTAS?

I det foregående har vi referert signalene som informantene har oppfanget fra arbeidsliv og fra andre deler av omverdenen. Her vil vi se på hvordan de forskjellige signalene mottas. Følges signalene opp med endringer i det faglige innholdet, eller har signalene liten betydning? Eller følger man opp enkelte signaler, mens andre blir neglisjert? Som vi så i forrige kapittel, var ikke informantene alltid enige om signalenes innhold. Er det enighet innen academia om hvordan man møter signaler som går på ønsker om endringer av studienes innhold?

### 5.1 Sosiologi

På sosiologisk institutt har de mottatt signaler om at kandidatene bør kunne mer kvantitativ metode. Signalene, "nesten i form av press fra instituttsektoren", kan man si er fulgt opp: Metoddelen på sosiologi har blitt styrket, blant annet ved at det ble laget en ny "metodepakke" og ved at det nå avlegges en egen eksamen i metode som en del av hovedfaget. Men selv om signalene om mer kvantitativ metode var dominerende, har også den kvalitative metoden fått en bredere plass. Den første informanten vi lar komme til ordet, legger vekt på at det var interne faglige argumenter som var avgjørende for hvordan metodepakken kom til å se ut til slutt:

"Det er en forholdsvis bred konsensus i norsk sosiologi på hvordan metodepakker bør se ut. Den konsensusen kommer godt til syne i boka "Kvalitative metoder i samfunnsforskning" (Holter og Kalleberg 1982). Et av hovedpoengene i boka, som nesten litt overraskende går igjen i de fleste artiklene, er fordelene med å kombinere kvantitative og kvalitative data og tilsvarende analysemetoder. De argumentene som talte mest når vi skulle lage den nye metodepakken, var de interne, rent faglige argumentene."

En annen informant mener signalene har vært viktige for å få igang prosessen med et nytt metodepensum:

"Det har vært positivt å få signaler utenfra. Jeg tror signalene har vært en støtte i prosessen med å få inn den nye metodedelen. Det er mye bedre nå. Studentene lærer mye mer av de tingene de ikke kunne før. Ting de vil ha glede av når de kommer ut."

En annen informant er opptatt av den kvalitative metodens plass:

"Signalene om mer kvantitativ metode er tydelige. Det er beklagelig fordi jeg tror det er vel så mye å vinne ved å satse på feltmetodikken. Jeg er sikker på at det ville tjene kandidatene, faget og også samfunnet, om vi greide å gjøre mer ut av feltmetodikken. Men hensett til de tidsrammene vi må legge på studiet tror jeg kanskje vi er nødt til å la studentene velge å legge vekt på henholdsvis kvantitativ eller kvalitativ metode. Her er jeg litt usikker. Det er mulig at strategiske fagpolitiske hensyn gjør at vi må skilte med et visst minimum av "betakoeffisienter"."

En annen informant er svært negativt innstilt til den kvantitative metodens prestisjefylte plass i yrkeslivet:

"De som driver med kvantitativ metode har fått en ufortjent høy status. Det skal liksom være så god kvalitet på det de gjør. Jeg vil påstå at kvaliteten er helt **elendig**. Det skrives så mye **tull** basert på såkalt kvantitativ metode at det er helt utrolig. Mye av det som gjøres er helt refleksjonsløst. Utvendige prosedyrer. Det det er behov for idag, med så mye statistikk, det er statistikk-kritikk. Det er det som er metode. Det er det lite av ved vårt institutt og andre steder også."

Alle informantene var forsåvidt enige i at den kvalitative metoden var viktig. Signalene om mer kvantitativ metode har på sett og vis mobilisert et sterkt forsvar for den kvalitative metodens plass. Men metodedelen har også vært satt opp mot den teoretiske delen av

studiet. En av informantene er tvilsom til hvor generelt metodesignalet oppleves å være. Teorien er også viktig:

"Man tror det kommer signaler om mer kvantitativ analyse, men det er ikke alltid riktig. Forskningsinstituttene er mest snevert kvantitative. Men departementene, og kanskje deler av næringslivet for alt jeg vet, ønsker ofte en reflektert sosiolog som kan tenke litt på tvers. Noe av det beste ved sosiologifaget her i Oslo er at man faktisk lærer seg teoretisk refleksjon. I byråkratiet vil man gjerne ha fagfolk som klarer å løse problemer og som kan komme med kreative og originale løsninger. De er ofte uinteressert i altfor mye tall og tabeller."

Men den samme informanten ser likevel dilemmaet mellom å legge vekt på metode som gjør en bedre forberedt på en jobb i instituttsektoren på den ene siden og på å få lov til å konsentrere seg om det teoretiske grunnlaget på den annen side:

"Arbeidsoppgavene som er aktuelle og relevante for instituttsektoren inkluderer en klar kvantitativ orientering. Det problemet møtte jeg selv. Jeg måtte lære meg kvantitativ metode etter at jeg var ferdig. I begynnelsen synes jeg det var surt at jeg ikke hadde lært det jeg skulle på faget. Hvordan i all verden kunne de si at jeg var ferdig sosiolog når jeg ikke kunne det som man trodde sosiologer kunne? Men jeg er ikke helt enig med meg selv her, for på den annen side er jeg veldig glad for å ha tilegnet meg et solid teoretisk grunnlag. Jeg synes det er verdifullt at det finnes en fredet plett et sted i verden, hvor man kan sitte og suge faglig lærdom og næring fra kilder som er nødvendige for faglig vekst og utvikling. Jeg skjønner ikke hvordan jeg ellers skulle lært meg det. Man får ihvertfall ikke tilegnet seg faglig-teoretiske kunnskaper og analysemåter etter eksamen."

En annen informant mener at selv om teori er viktig er også metoden viktig:

"Jeg tror ikke det er nødvendig å stille metode og teori opp mot hverandre. Og jeg tror ikke det er riktig å si at "metoden kan du lære etterpå". Det er ikke alltid så lett å få gjort det. Å tolke en tabell er det for eksempel for sent å lære seg etterpå. Avanserte analyseteknikker kan man alltså spørre noen om, men det elementære metodenivå må man ha inne. ....Jeg synes det er viktig at vi utdanner folk som kan brukes i arbeidslivet. Jeg er ikke interessert i å utdanne folk som ikke kan brukes til noe, selv om sosiologi for såvidt er et interessant fag. Jeg synes ikke det er nok. Om dette er det helt sikkert forskjellige meninger. Andre kan være mer opptatt av hva som er bra for faget, og så må de arbeidsledige finne seg idet." (ironisk)

Alle informantene jeg snakket med på sosiologisk institutt var interessert i kontakt med verden utenfor universitetet. Det ble uttrykt ønsker om økt kontakt både med instituttsektoren og omverden forøvrig:

"Viktige deler av universitetet har overraskende dårlig kontakt med arbeidslivet. Nå som universitetet selv ønsker å få bedre kontakt ut, er det en ganske stor jobb. Jeg synes ikke kontaktene her på institutt for sosiologi er tilstrekkelige. En slående erfaring er at andre miljøer, f.eks. Handelshøyskolen eller Universitetet i Trondheim, har mye bedre kontakter enn oss i arbeidslivet. Man kan registrere at NTH og SINTEF har gode kontakter også i Oslo-området. Universitetet i Oslo må slite for å få markert seg og bygge opp kontaktene."

Men instituttet er langt fra avskåret fra omverden. De to største spesialiseringfeltene på hovedfag; "Helse og sosialpolitikk" og "Arbeid og organisasjon" har hatt gode kontakter med omverdenen. Lærere og studenter innen "Helse og sosialpolitikk" har hatt mange kontakter med personer i Helse og sosial-sektoren. Og "Arbeid og organisasjon" har blant annet hatt et samarbeid med LO med tillitsmannsbesøk og seminar en gang pr. år der alle studentene inviteres til å delta. I Arbeidsmiljøprosjektet fra begynnelsen av 80-årene (finansiert av Kommunal og arbeidsdepartementet) var både lærere og studenter

fra Sosiologisk institutt involvert med studier av arbeidsmiljøloven i forskjellige bedrifter, særlig i industribedrifter i privat sektor. Og ved "Prosjektforum for organisasjon og ledelse", som er knyttet til Sosiologisk institutt, er det i de siste fire, fem årene bygget ut et omfattende kontaktnett med private bedrifter, offentlige etater og organisasjoner.

Flere informanter ønsket også mer kontakt med instituttsektoren:

"Jeg synes kontakten burde være tosidig. Det burde komme mer frisk pust fra virkeligheten inn her på instituttet. Men jeg tror også instituttsektoren utenfor universitetet ville hatt godt av å se hvor mye mer interessant tallmateriale kan gjøres, hvis man setter det inn i en litt mer teoretisk ramme. Man skulle ikke to-dele disse verdene så veldig."

"Ser vi på oppdragsinstituttsektoren, er det klart at det er en del glimrende teoretiske begavelser der. Men det er også klart at mye av oppdragenes karakter og tidsstrukturen gjør at man ikke alltid kan følge opp sine teoretiske interesser. Et motiv for å bli professor to, kan være at en nettopp ønsker litt teoretisk luft og akademiakt. Interessen for kontakt kan gå begge veier. Og en rekke av våre ansatte har kontakter utad, dels utover oppdragsinstituttsektoren. Så bildet er nyansert."

Universitetenes svake økonomiske ressurser kan oppleves som et hinder for kontakt utad:

"Bevilgningene er så små at man stadig må kutte ut folk som kommer utenfra for å undervise. Det betyr for det første en inskrenkning i tilbudet til studentene. For det andre betyr det at det man har tilstrebet, nemlig økt kontakt med samfunnet utenfor, blir vanskelig. Kontakten blir faktisk mindre."

"Jeg er forferdelig skuffet etter å ha fått avslag på søknad om permisjon uten lønn. Jeg har arbeidet mye med teorier som har med læring å gjøre og følte et sterkt behov for å komme ut i praktisk

virksomhet. Men jeg får ikke permisjon. Det legges alt for lite opp til en slik veksling. At det praktiske liv kunne komme til universitetet og folk fra universitetet kunne gå ut. Det er da teori og praksis gjensidig kan befrukte hverandre. Og det behøver ikke ha noe å gjøre med at man legger seg flat for det kapitalistiske marked."

En av informantene så mulighet til å finansiere to'er stillinger gjennom å lage spesielle kursordninger på feltet organisasjonsutvikling. Her vet vi det er behov for kompetanse og sosiologisk kunnskap er svært relevant. Hvorfor skal vi la andre faggrupper ta hele dette markedet?:

"Et privat firma i Oslo organiserer samfunnsplanlegging som etterutdanning. De trekker inn undervisningsinstitusjoner fra forskjellige deler av landet, men de unngår omhyggelig universitetet i Oslo. Hva ville være mer naturlig enn om akkurat Institutt for sosiologi, innenfor spesialiseringen på hovedfag, bygget ut en kursordning og fulgte dette opp. Det kunne kanskje ta en måneds tid for en eller to her å lage en struktur og finne finurlige måter å finansiere dette på. Det ville vært et innsatsområde for to'er stillinger på universitetet, på fakultetet, for oss."

Men ideen viste seg vanskelig gjennomførbar:

"Jeg får ikke engang svar fra staben på oppfordringer om å komme med noen synspunkter på dette. For å få til noe nytt må det ha forankring i kollegers virksomhet, som selv går inn med engasjement og som ser på det nye som del av sin egen forskning. Det finnes åpenbart innsatsområder som andre faggrupper er iferd med å bygge seg opp på, og hvor vårt fag skyves i bakgrunnen. Det er en treghet i systemet betinget av ideologiske motsetninger langs tildels litt uklare linjer. Og en står tilbake med spørsmålet: Hva er faget og utdanningen til? Jeg kan ikke se det som forsvarlig å ha som prinsipp å styre unna sånt som dette."

En av de andre informantene hadde et annet syn på det å tilpasse faget etter markedsbehovene. Han mener dessuten at dette i stor grad er iferd med å skje:

"Det er en masse markedsorienterte signaler. Og de slår videre inn i universitetet på den måten at hele perspektivet forskyves. Det diskuteres overhodet ikke hvilken rolle universitetet spiller i dette samfunnet. Det tas hele tiden for gitt at det skal underordnes de rådende og herskende interesser. Man hører om dette toget som går og som vi må kaste oss på. Toget har jo egentlig allerede gått. Men hvis vi nå er veldig flinke og tilpasser oss utviklingen i samfunnet, som går i retning av at det er markedet som skal styre alt, da har vi en liten sjanse til å kaste oss på siste vogn. Dette er vitenskapelig og politisk **helt perspektivløst**. Jeg er veldig forbitret over hele denne utviklingen."

De fleste ansatte ved sosiologisk institutt har ikke hatt faglig kontakt med næringslivet, men noen få har hatt gode kontakter i en årrekke. Forventninger om sterk styring av prosjekter fra næringslivets side slår ikke alltid til. En av sosiologene beskrev sitt første møte med næringslivet slik:

"En privat bedrift etablerte en gruppe hvor jeg og en annen sosiolog satt sammen med en ernæringsforsker og en sosialantropolog. De skulle lage framtidens kjøkken. Alle vi som var forskere ble like overrasket fordi folkene fra denne bedriften var så åpne. De hadde ingen krav om at det skulle gjøres sånn eller slik. Det de ønsket var spennende, ny kunnskap. Ny innsikt for å forstå tingene i takt med tiden så å si. Bare vi kunne komme med ny kunnskap, var det helt i orden med kvalitative metoder, dybdestudier og teori. Deres opplegg var ikke på noen måte disiplinerende eller styrende. Næringslivet har begynt å røre på seg som en interessant partner, faktisk. Der ligger det en slags invitasjon som i liten grad kommer fram til sosiologifeltet."



Det nye Innovasjonssenteret på Blindern har som formål å øke kontakten mellom industri og universitet. I Innovasjonssenterets informasjonsblad "Treff punkt", kan vi lese at forskningsprogrammet "Program for sammenlignende organisasjonsanalyse og organisasjonsutvikling" (i regi av FOSFOR) omfatter tolv prosjekter våren 1989. Ragnvald Kalleberg, ansatt ved sosiologisk institutt, har ledet plangruppen som har stått ansvarlig for framdriften av programmet. I informasjonsbladet uttaler Kalleberg blant annet: "I forhold til næringslivet tegner dette programmet til å bli et **gjennombrudd** for samfunnsforskningen ved universitetet i Oslo. Og koplingen til Innovasjonssenteret har vært helt vesentlig for arbeidet med å utvikle kontakter til næringslivet." (Treff punkt - Aktuelt fra Innovasjonssenteret. 3:1989) Dette tyder på at en tilnærming mellom universitet og næringsliv også er igang ved Det samfunnsvitenskapelige fakultet.

## 5.2 Juss

Juristene hadde fått signaler om at studiet var for teoretisk lagt opp. Mange klager over at nyutdannede jurister møter dårlig forberedt til sin første jobb. Dette signalet, som har vart over tid, er ikke fulgt opp med endringer i studieinnholdet. Grunnleggende juridisk kunnskap prioriteres framfor praktisk trening. Det var liten vilje til å endre studiet i en mer praktisk retning blant de informantene vi har snakket med:

"Selvfølgelig er det mest behagelig å kunne alt fra før. Å ha lært akkurat det man trenger. Men det er en umulighet å kunne alt. Man kan ikke lære alt det alle jurister trenger i løpet av fem år. Først og fremst skal de ha et redskap. Og de skal kunne noen områder. Vi skal først og fremst gi studentene et grunnlag de skal kunne arbeide videre på, studere videre på det feltet de selv arbeider."

"Det er viktig å finne en rollefordeling for kompetanseutvikling mellom studiet og etterfølgende praksis. Jeg mener at det er **helt nødvendig** at studentene får den nødvendige teoretiske ballast i løpet av studiet. Har man ikke det med seg, klarer man aldri å tilegne

seg det senere. Det mer håndgrepsmessige derimot, kan man kanskje vel så godt lære i sin første praksis av folk som kan det fra før. Vi er mer opptatt av å gi dem det redskap som skal til for å utvikle seg videre innenfor det miljøet de kommer."

"Jeg tror det er galt av et universitet å ha som ambisjon å gi praktisk skoloring. Det praktiske får de heller lære seg i praksis, når de får lønn. Isteden for å lære det mens de enda lever av lån fra lånekassen."

"Praktisk opplæring for det praktiske håndverks egen skyld, det kan man lære i arbeidslivet."

I Tromsø har de noe obligatorisk praksis i studiet. At ikke dette er innført i Oslo ble begrunnet med at antall studenter i forhold til ressursituasjonen ville vanskeliggjøre dette. Det ville kreve et svært apparat å håndtere det. Dessuten kunne innføring av praksis lett virke studieforlengende. Men det har forekommet tiltak som skulle gi studentene praktisk innsikt:

"Studentene ser bare bøker. De møter ikke en klient eller noe praktisk. Som en motvekt til dette fikk vi istand en ordning med formidling av praksisplasser i månedene desember og januar, da det var lite undervisning. Senere har dette faktisk fortsatt på privat initiativ. For det er jo slik, naturlig nok, at mange studenter kommer fra juristfamilier, og hvis ikke de gjør det, kjenner de en student som kommer fra en juristfamilie. Nettverket er veldig åpent. Jeg tror nesten alle advokatfirmaer idag har en eller to studenter som kommer og gjør enklere ting, finner fram til kildemateriale osv."

Det er også andre måter å skaffe seg praktisk erfaring. Juss-buss og JURK (Juridisk rådgivning for kvinner) drives av juss-studentene. Her kan de skaffe seg god erfaring samtidig som de er til nytte for andre. Videre er det å ta stilling som dommerfullmektig i et år etter eksamen sett på som en god, praktisk videreutdanning. Dette har vært svært vanlig blant de nyutdannede kandidatene:

"Fra et advokatsynspunkt vil man ønske seg en mer praktisk opplæring. Og det som skjer er at eksamenskandidater ofte går veien om dommerfullmektigtjeneste eller får erfaring gjennom forvaltningspraksis før de begynner på et advokatkontor."

Bransjeforeningen arrangerer også praktisk rettede etterutdanningskurs:

"Noen vil kanskje si at vi lærer "gjerne" ting i studiet, men advokatforeningen arrangerer jo sitt advokatkurs som et supplement til studiet for de som ønsker å bli advokater."

Når endringer eller nye emner ønskes innført i studiet, slår ikke argumenter om hva som er praktisk nyttig å kunne når en kommer ut i arbeidslivet igjennom. Å øke evnen til juridisk resonnering er derimot et viktig argument:

"At et fag er egnet til å oppøve juridiske resonnementer er viktig. Det er først og fremst de etablerte fagene som bruker slike argumenter: "Dette faget har vist seg å være godt egnet til å opparbeide juridiske resonnementer". Da svarer vi som representerer nye fag: "Ja, til den typen resonnementer som vi alle sammen kan og som har vært juristenes verktøy hittil. Men i tillegg trengs det å lære andre ting."

Til forskjell fra de andre fagene, innebærer ikke juss-studiet obligatorisk hovedoppgave eller skriving av en avhandling på spesialområde. For mange aktuelle juridiske arbeidsområder ville det vært en klar fordel med trening i utredningsarbeid. Men det er lite som tyder på at det å skrive en avhandling kommer til å bli innført på juss med det første. Særlig to faktorer framheves som problematisk for å innføre obligatorisk avhandling i studiet. Den ene er studiets tidsramme, den andre er ressursituasjonen ved fakultetet:

"Den viktigste flaskehalsen er veiledningen. Skal avhandlingen gjøres skikkelig forutsettes veiledning. Hvis studenttallet gikk vesentlig ned,

kunne dette kanskje komme opp igjen. Men et annet problem er å få dette inn uten å forlenge studietiden. Enklest kunne det gjøres ved å kutte ut spesialfag og valgfagsordningen. Men da står vi tilbake med bare obligatoriske fag og det ville reise nye motforestillinger. En annen mulighet er å gjøre de obligatoriske fagene litt mer oversiktlige, litt mindre detaljerte, litt raskere å tilegne seg. Men det forutsetter at vi setter oss ned og skriver en masse nye lærebøker. Det er en del problemer. Men avgjørende i første omgang er veiledningsproblemene pga. ressursituasjonen."

Informantene på juss trakk stadig fram ressursituasjonen som forklaring på hvorfor det var vanskelig å følge opp signaler om nye innslag i studiet eller bedre det eksisterende tilbudet. Ressurssituasjonen virker konserverende:

"Det er tross alt et begrenset antall lærere i forhold til studenttallet. Det gjør at undervisningen og fagutviklingen i ganske stor grad holdes innenfor de gamle rammene. Jeg kan tenke meg at det gjør det mer konserverende her enn det vil være ved endel andre fakulteter."

Selv om det ikke er konflikt mellom ønsker utenfra og interne faglige hensyn, er det ofte vanskelig å følge opp signalene med nye tilbud:

"Innen mitt område er det mange praktikere som etterlyser et undervisningstilbud i merverdiavgift, statens største inntektskilde. Og her er vi helt enige. Men selv om det er saklig enighet om at et fag burde komme inn, enten som obligatorisk eller som spesialfag, så reiser det seg alltid ressursproblemer. Tas det inn som obligatorisk fag, må noe annet ut. Skal det inn som spesialfag, tar det også ressurser. For tiden er vi veldig restriktive med å utvide spesialfagsprogrammet."

En annen av informantene uttrykker seg slik:

"Det som ellers er vanlig ved universitetet er at noen lærere ser behovet for et nytt fag, f.eks. medisinsk etikk. Så begynner de arbeidet for å få ressurser og personer til å ta opp dette faget.

Hos oss skjer det ikke så ofte på den måten. Vi er ikke vant med å kjempe for ressurser til noe vi ikke har. Vi har mer enn nok med å kjempe for å få ressurser til det vi allerede har ansvar for."

Profesjonen virker også styrende på faget:

"At det er en profesjonsutdannelse, ihvertfall et godt stykke på vei, legger også endel føringer på studiet. Det at nye regler skal inn i de gamle fagene er så selvfølgelig at man ikke snakker om det. Men det at nye fag kommer inn, det blir nøyaktig det motsatte av en selvfølge. Hvis det da ikke er knyttet til profesjonen."

For å illustrere dette viser informanten til den uforholdsmessige store orienteringen mot domstolene i utformingen av studiet. Jussen som normgiver og styrende element i samfunnsutviklingen tillegges mindre betydning:

"Det som er karakteristisk er at det hele dreier seg om avgjørelser i individuelle konflikter. Hvis det dreier seg om bruk av jussen som ledd i styring på makronivå, så er det ikke så mye en sak for profesjonen. Reglene blir ofte til med tanke på å løse individuelle konflikter, og ikke først og fremst med tanke på å få til en bestemt samfunnsutvikling. Jeg mener at vi ser for mye på jussen som et middel til å løse konflikter for enkeltmennesker. Men rettsreglene har også en annen funksjon; samlet sett styrer de utviklingen i bestemte retninger. Vi er giret på dommerrollen, ikke på lovgiverrollen. Dette er en klar mangel ved studiet. Det å gi regler kan være like viktig som å anvende dem."

### 5.3 Realfag

Signaler som inneholder ønsker om mer praktisk rettede studier har også nådd realfagene. Men informantene framhevet at det viktigste er at studentene tilegner seg en bred teoretiske bakgrunn. Det er lite hensiktsmessig å tilpasse studiets innhold etter behov for kompetanse på spesielle arbeidsplasser:

"Hvis studentene lærer det de trenger ett sted, så har de ikke lært det de trenger et annet sted. Det beste vi kan gjøre er å gi studentene en god teoretisk bakgrunn. Hvis vi spesialsyr dem for ett område, blir det mye verre å skifte arbeidsområde enn hvis de sitter med en solid teoretisk bakgrunn."

"Jeg vil hevde at den grunnutdanning som gis hos oss er såpass basal og bred at kandidatene relativt lett kan tilpasse seg de typer problemstillinger de møter. Problemstillingene vil være forskjellige fra det de har lært her, og det skal de være. Men de har bakgrunnen. De skal ha fått opplæring i hvordan de skal takle nye faglige situasjoner."

"Vi må basere oss på basalundervisning. Den vet vi stort sett hva skal inneholde. I arbeidslivet ser de på en kandidat med en god eksamen i matematikk hovedfag som en som har en generell kompetanse som de kan dirigere i den retningen de vil etter at han har begynt hos dem. Jeg tror det ofte skjer en viss etterutdannelse. Til å begynne med har de nyutdannede en læringsperiode på stedet. Det er mange forskjellige behov i arbeidslivet og studentene vet ikke om de ender i Statoil eller i STK. Det er derfor umulig å dirigere studiet i en spesiell retning. De må ha et generelt basalt grunnlag. Og vi trenger ingen signaler om hva det skal inneholde. Vi vet stort sett hva som er grunnlaget for moderne fysikk og den teknologi som bygger på det."

En av informantene på kjemi påpekte også at signalene fra arbeidslivet ikke lenger inneholdt klare ønsker om mer praktisk rettede studier:

"Den forandring som har skjedd, er at arbeidsgiverne idag er mindre opptatt av at studentene skal være yrkesforberedt."

På geologi hadde de også inntrykk av at arbeidsmarkedet ønsket kandidater med en bred teoretisk bakgrunn. Men som den ene informanten påpekte, kan kompetansekravene fra arbeidsmarkedet være lite realistiske:

"De skal ikke være direkte anvendbare i jobben. Men de må kunne kjøres inn på alt. Alle snakker om **den brede bakgrunnen**. Og med det mener de at studentene skal kunne - alt. Signalene fra arbeidslivet er urealistiske."

Studiene lever ikke sitt eget liv uavhengig av arbeidsmarkedet rundt. Et eksempel er nedleggelsen av aktuarstudiet. Aktuarstudiet var et studium direkte rettet mot arbeid i forsikringsselskaper. Det var et typisk yrkesrettet studium med fast struktur og med fagkombinasjoner fra forskjellige disipliner; matematikk, statistikk, forsikringsmatematikk og sosialøkonomi. Tidligere hadde aktuarstudiet egen embedseksamen med egen studieplan. Studentene skrev ikke hovedoppgaver. Økt spesialisering og differensiering i arbeidsområdene innen forsikring, var en av hovedårsakene til omleggingen:

"Historisk var det slik at en person gjorde alt. Men etterhvert ansatte forsikringsselskapene spesialister på de forskjellige områdene, f.eks. sosialøkonomer, jurister og etter hvert også informatikere. Da ble aktuarene halvspesialister, de hadde begynnelsen på mange fag, men kom aldri til topps."

Aktuarstudiet var på en måte en yrkesrettet utdanning som ikke lenger fungerte. Kontakten mellom forsikringsselskapene og universitetet førte til endring:

"Initiativet tror jeg kom herfra. Det har hele tiden vært nær kontakt mellom aktuarfaget og forsikringsselskapene. Etterhvert følte de som underviste her at utdanningen vi ga ikke var god nok, den ga ikke akkurat det forsikringsselskapene trengte. Vi nedsatte en komite, med folk fra forsikringsselskapene og fra oss, og diskuterte hva studiet burde inneholde: Ville det ikke vært bedre med kandidater som kunne mye statistikk og forsikringsmatematikk, og heller bruke de andre fagekspertene på de andre områdene? Resultatet var at vi rett og slett la ned hele aktuarstudiet. For å bli aktuar idag, tar studentene statistikk hovedfag med studieretning og hovedoppgave i forsikringsmatematikk."

Men det er også eksempler på at spesielle kurs overlever selv om arbeidsmarkedet endrer seg:

"I gamledager var skolen så å si den eneste arbeidsplassen studentene gikk til. I 60-årene var vi på topp her, med 90 hovedfagsstudenter i matematikk, mange veldig gode. De aller fleste av dem er nå i skolen. Men hvem skal erstatte dem? Nå går studentene mer og mer ut til industrien. Det er **veldig** få som går til skolen idag, og det er et stort problem. For noen år siden begynte vi et kurs her som skulle aktivisere den pedagogiske siden av matematikkstudiet. Det var tenkt å være et kurs for de som hadde tenkt seg til skolen. Istedet har det blitt et kurs for særlig matematikk-interesserte."

Instituttet for matematikk har fått nærmere kontakt med industrien og matematikkstudiet har blitt mer anvendt. Enkeltpersoners kontakt med industrien har ved siden av forskningsbidrag også ført til opprettelse av nye studieretninger:

"Det var i forbindelse med oljen. Å øke utnyttelsen med en prosent, er mye penger. En meget dyktig mann herfra fikk ganske store bidrag fra oljeindustrien. Han fikk blant annet en svær maskin fra Norsk Data. Dette samarbeidet har i høy grad også fått betydning for studietilbudet. Det ble dannet nye kurser innen det vi har kalt "industri-matematikk"; matematikk som er anvendelig i industrien. Det ble til og med opprettet en ny studieretning til hovedfag."

På statistikk er det også eksempler på kurs som har oppstått som et resultat av universitetsansattes utadrettede kontakt. Men informanten understreker at initiativet er frivillig og på ingen måte styrt av personer utenfra universitet:

"Det er et par av de emnene som foreleses til grunnfag dette semesteret som ikke har oppstått her på avdelingen, men etter kontakt med Regnesentralen og den forskning som pågår der. Blant annet et kurs i "brønnboring", som innbefatter en veldig spesiell måte å analysere på. Nye metoder utvikles, og dette blir det senere



hovedoppgaver av. Feltet er nytt og stort og vi gir undervisning som ikke fantes for noen år siden. Omverdenen har vært med på å få dette fram, men det er ikke styrt eller dirigert av andre. Vi har selv funnet ut at dette kunne være et interessant emne å undervise i. Det er mer en gjensidig ide som har sprunget ut av et forsknings samarbeid."

På kjemi kan studiet også i noen grad påvirkes av industrien gjennom ekstern finansiering av forskning, som også kan komme studentene til gode:

"Vi kan ha en tanke eller problemstilling vi ønsker å arbeide videre med og informerer industri og forskningsråd om dette. Industriens finansiering av forskning kan indirekte få betydning for studiene gjennom at vi tar opp hovedfagsstudenter i forskningsgruppen."

Ved kjemisk institutt har også industrien klare interesser av å fremme forskning og fagmiljøer innen bestemte felter. Men som våre informanter påpeker setter akademias krav til reputasjon klare grenser for hva de vil, og hva de ikke vil, gjøre for penger fra industrien:

"For fem år siden vedtok vi "prinsipperklaringen": Vi skulle prøve å forskyve **grunnforskningen** slik at en større del av **grunnforskningen** ved instituttet hadde tilknytning til samfunn og næringsliv. Det er vel 100 prosent enighet om at de faste ansatte skal ha sin kompetanse innen grunnforskning, og at det er det man skal legge vekt på ved ansettelser og forfremmelser."

"Mange av oss har kontraktarbeid i tilknytning til industrien. Men det er et krav i alt vi gjør at det ikke skal være rutinefunksjoner eller utviklingsfunksjoner. Det arbeidet vi gjør skal være så fundamentalt og av så stor vitenskapelig interesse at vi skal kunne meddele dette i internasjonale fagtidsskrifter. Det skal være på likefot med det vi kaller grunnforskning. Men noe av det kan likevel være målrettet. Vi skal legge grunnlaget. Når vi har kommet så langt at vi ser anvendelsesmuligheter, skal andre ta over og utvikle det videre. Vi som sitter her skal ikke drive utvikling. Dette har

industrien, ihvertfall den forskningsrettede industrien, skjønt. De har tildelt noen av oss relativt mye penger for å drive målrettet grunnforskning. Og det er en stimulans for oss."

Det er viktig at fagmiljøene er av en viss størrelse. Å styrke et forskningsfelt eller fagmiljø, gir ved siden av forskningen også uttelling i form av kandidater med ønsket kompetanse:

"Industrien kan også hjelpe oss å finansiere studenter fram mot doktorgrad. Vi vil alltid argumentere med at det viktigste for oss er at de hjelper oss å skape et forskningsmiljø, at vi får kandidater som utdanner seg utover grunnnivå. Det må være en viss størrelse på miljøet for at det skal være godt. Hvis man er interessert i et spesielt område, slik jeg er, så spør man industrien om de kunne tenke seg å være med på dette. Så søker man NTNMF. Formålskravet til NTNMF er at det skal være forskning til støtte for norsk industri. Det kan tolkes litt vidt, mot det å utdanne kandidater som senere skal arbeide i industrien, på forskningsnivå eller på ledernivå. Hvis man får støtte til å holde miljøet gående, så er det viktigste produktet ofte våre kandidater. Ingen vei utenom det. De som tjener på dette primært, er de som senere kjøper våre studenter. Uansett hvordan finansieringsavtalene er, så hjelper de oss til å holde et aktivt forskningsmiljø. Jo større miljø, jo mer aktivt, jo bedre nivå blir det på kandidatene."

Industrien kan påvirke forskningsprofilen og dermed kandidatenes kompetanseprofil ved å støtte prosjekter de er interessert i. Men de kan også gå aktivt inn og finansiere opprettelsen av lærestoler på spesielle fagområder:

"Du spurte om industrien påvirker studiets faglige innhold. Det er klart at hvis industrien kommer og tilbyr midler fordi de ønsker at et spesielt fagområde skal tas opp på universitetet, vil dette tilbudet bli tatt opp til behandling. Vi diskuterer først tilbudet fram og tilbake; "er vi interessert i dette?" Hvis svaret er "ja", kan det opprettes en lærestol i emnet. Vi har et slikt tilfelle nå. Besettelse av et professorat i overflatekjemi. Industrien står bak. Deler av

industrien følte at det var behov for en slik fagretning her i Norge. Før gikk industrien vanligvis til Sverige. Industrien vil nå støtte en slik lærestol her, jeg tror i utgangspunktet i fem år, med lønnsmidler og andre kostnader."

Foruten de faglige konsekvensene, kan kurs og forskning som er satt i gang av industrien få finansielle følger. Hva skjer etter at femårskontrakten med industrien utløper? Da kan det bli problemer. Da kommer forpliktelsen om å holde slike kurs ved like, etter at de som finansierte dem kanskje har forsvunnet:

"De fleste av oss er ikke glade for at fag kommer inn bakveien. At fagene ikke utvikles innenfra. Fag som kommer inn bakveien er gjerne litt for anvendte. Noen ser nytteverdien for seg og sitt. Det vi frykter mest, er at industrien senere sier: "Nå har vi betalt dette sammenlagt i fem år, hva nå?" Ofte vil vel universitetet da føle seg forpliktet til å ta over finansieringen. Jeg er ikke imot nye fagretninger, men det bør være fundamentale retninger som vi selv tar initiativet til."

Geologi er et fag som har gjennomløpt store endringer de siste tyve årene. Faget opplevde en enorm tilstrømming av studenter under oljeboomen ved overgangen til 1980-årene. Dette var de ikke forberedt på, verken ressursmessig eller faglig. Før oljen var norsk geologi preget av fastlandsgeologi, som hadde lite med off-shore og olje å gjøre. Tidlig i 1970-årene ble det opprettet nye stillinger med spesialister i "de bløte bergarters geologi". Faget har tilpasset seg at Norge har blitt en oljelasjon:

"Når det gjelder spesifikt oljeindustri tror jeg utdanningen er bedre tilpasset yrkeslivet enn den var på 1970-tallet. Idag må det sitte en mengde folk i toppstillinger som mangler mye bakgrunnskunnskaper! Selv om de beste nok har lært seg mye gjennom etterutdanning. For et slit det må ha vært! De hadde ikke med seg den kunnskapen de trengte den gangen. Skikkelig relevant kunnskap. Det sier de ofte selv også."

Geologi har bred kontaktflate mot oljeindustrien. En forutsetning for at samarbeidet med industrien skal fungere er at kontakten knyttes direkte mellom forsker og industri, og ikke ved at instituttet pålegger en forsker å ha kontakt med industrien:

"Det vi har som målsetning er at alt initiativ skal foregå på grunnplanet fra den enkelte forsker til næringslivet. Er han interessert og får tilbud om støtte, tas det så kontakt med styret eller instituttstyret. Hvis instituttet sier; "OK, dette passer inn under vår strategi", så får han OK til å starte. Men instituttbestyrer går aldri til en forsker og sier; "du, nå må du sette igang med et eller annet industristøttet prosjekt". Det er en veldig viktig del av dette problemet. Det er den enkelte forskers valg som ligger til basis, det er den enkelte forsker som tar kontakt med industrien, det er den enkelte forsker som selv bestemmer hvor langt han vil gå i sitt samarbeid med industrien. Han må føle at han har fullstendig kontroll. Hvis ikke, tror jeg ikke dette vil fungere på et universitet. Da vil man få masse problemer, og det er derfor jeg tror FOSFOR har kommet litt problematisk ut. At de ikke har sett dette."

Informanten opplever det heller ikke som noe stort problem at forskningsprofilen ved instituttet kan forskyves noe:

"Man lever i beste fordragelighet, vi har vel ikke hatt noen tilspissede situasjoner av noe som helst slag hos oss. Selvfølgelig ville vi jo ideelt sett styrt alle forskningpengene selv. Men idealsamfunnet har vi ikke særlig tro på at eksisterer. Statoil kan f.eks. tilby en million kroner for at noen begynner å interessere seg for en bestemt problemstilling. Dersom en forsker her er interessert i å ta opp nettopp den problemstillingen, så er det fritt for vedkommende å gjøre det. Vi legger ingen restriksjoner på det. Det er klart at det vil ha en viss innflytelse, først og fremst på forskningsprofilen ved instituttet. Men holdningen hos de fleste av oss er at det er bedre å få gjort god forskning på noen områder enn ikke å få gjort noe. Så vi ser nok ikke på dette som noe stort moralsk problem for oss, at vi prostituerer oss på noen som helst måte. Vi synes vi har

kontroll. Det er klart at gulrøtter kan få oss til å gå litt til høyre eller litt til venstre, men i hovedtrekkene føler vi at vi har kontroll."

Det er ikke hvem som helst som får penger. Feltet skal være interessant for industrien. Dette gjør at forskningsforholdene innen et enkelt institutt kan variere ganske mye:

"Det er stor forskjell mellom de pengene de ansatte har til disposisjon. Jobber man på et oljerelatert felt, får man lett en god del penger til sitt forskningsprosjekt. Jobber man derimot litt mer akademisk, kan man ikke vente å få penger fra industrien. Så selv om vi ikke føler det slik oss imellom, er vårt fag, i økonomisk forstand, preget av å ha et A-lag og et B-lag."

Næringslivsmidler kan også tilflytte hovedfagsstudenter:

"En god del studenter gjør forskningsoppgaver på oppdrag og baserer sin hovedfagsoppgave på dette. Kontakten går gjennom samarbeidet på forskningsplan mellom faste ansatte her og folk i industrien. De aller fleste av våre studenter jobber deltid for å overleve. På en måte er det bedre at de jobber på et forskningsprosjekt, og får betalt for å bruke sin tid på faglige ting, enn å kjøre trikk for å overleve."

Den økte oppmerksomhet rettet mot miljøspørsmål får også betydning for geologifaget:

"Dette med miljøspørsmål har ført til at man nå begynner å se på utdanningstilbudet innenfor dette feltet. Vi mener at geologer har en viktig oppgave i forbindelse med forurensning og miljø-spørsmål. Det er en del av naturens prosesser. En del metaller i naturen kjenner vi ofte vel så godt som kjemikerne gjør. Derfor mener vi at det også er et arbeidsmarked der. Dette er foreløpig ikke så godt utviklet, men det er igang."

Sterkere fokusering på miljøvern, gir nye problemstillinger og økonomiske muligheter gjennom industrien:

"Vi har hovedfagsstudenter som får sin problemstilling rett fra industrien. En av våre studenter har f.eks. fått sin problemstilling fra Norcem. Norcem vurderer muligheten for å dumpe industrielt avfall i en gammel kalkgruve. Men før de gjør det, vil de sikre seg: Hva slags bergarter er det under graven? Hva skjer med grunnvannet hvis de gjør det? På industrisiden trenger de ekspertise for å passe på slike ting. Staten trenger også slik ekspertise, for å overvåke det hele. Her spiller geologi en viktig rolle. Det er ikke lenger bare biologi som har miljøfag."

Det er særlig realfagene som har kontakt med industrien. De fleste bedriftene i Norge er så pass små at de ikke selv kan opprette forskningsavdelinger. For å oppnå gode resultater er det nødvendig med et stort forskningsmiljø. Bedriftene klarer ikke selv å bære de enorme forskningsutgiftene.

"Det er ikke nok å ansette en eller to eller tre personer og kalle de forskere. Du må ha et stort miljø. Og dette miljøet krever enorm investering i instrumentering. Dette ligger bak opprettelsen av våre forskningsinstitutter rett etter krigen. Der skulle de forskjellige bedriftene kunne gå inn å kjøpe forskning. SINTEF ble knyttet til NTH, mer enn SI ble knyttet til oss. Men prinsippet var det samme."

Forskningsinstituttene skulle dekke industriens behov for anvendt forskning. Samtidig har kompetanse-sentra ved universitetene opplevd en økt interesse fra industrien. Ved Universitetet i Oslo økte næringslivsmidlene til forskning og utvikling fra 1,4 millioner kroner i 1974 til 22 millioner kroner i 1985. NAVF, som er universitetets største eksterne finansieringskilde, økte i samme tidsrom sitt bidrag fra 21,9 millioner til 60,3 millioner. NTNf bidro med 0,6 millioner i 1974 og 8,3 millioner i 1985. Næringslivets andel av de eksterne forskningsmidlene økte fra 4 prosent i 1974 til 16 prosent i 1985. (Ødegård 1988)

Forskningsrådene ser slett ikke ut til å være en garanti for å sikre langsiktig grunnforskning. Industrien kan faktisk framstå som en bedre samarbeidspartner:

"Hvis du snakker med mange her på universitetet, så vil du oppdage at de fleste av oss synes at NTNf er forferdelig kortsynte. De har operert med at de ikke vil støtte forskning hvis de ikke kan se produksjon med fortjeneste i løpet av tre til fem år. Da ligger du veldig nær nytten. Da vet du hva du leter etter. De har vært svært tilbakeholdende med støtte til grunnforskning. På oss virker det nå som om næringslivet er villige til å gi avkall på denne umiddelbare effekten. De er fornøyde med at det forskes på områder hvor de gjerne ser at noen av deres folk er kyndige. F.eks. gir Statoil penger gjennom Vitenskapsakademiet (VISTA-programmet). Pengene skal gå til forskning på de og de områdene. Fysikk, kjemi og geologi er med. Det bedømmes etter om det er god vitenskap på deres egne områder."

"Jeg mener at de midler som er tilgjengelige gjennom vanlige forskningsråd, vanligvis er styrt av en "faglig mafia" som deler ut en stor del av kaka til seg selv. Det er beklagelig og skadelig for hele fagmiljøet. Men det dreier seg om så lite midler at det spiller egentlig liten rolle. Det meste av forskningsmidlene er private. De kanaliseres gjennom faglige kontakter innenfor industri, hvis man jobber med ting som folk i industrien synes er litt nyttig for dem. Uten slike midler ville våre muligheter til forskning bli veldig begrenset, for en del av vår forskning er svært kostbar. Mange hovedfagsoppgaver ville vi heller aldri fått til uten midler fra industrien."

På geologisk institutt kjenner de også til ordninger der industrien betaler deler av undervisningen, men som informanten påpeker, får dette antageligvis ikke følger for det faglige grunnivået:

"Jeg tror ikke industrifinansierte forskningsprosjekter og professorater har så veldig stor innflytelse på det som foregår på grunnivåene. Men det er klart at hvis det er et nytt fagområde som er in-

dustrirelevant, og en industribedrift sier at; "vi har en topp ekspert på området, vi er villige til å betale hans professor II stilling", så vil det bety et nytt forelesningstilbud for studentene. Slike forelesninger vil som regel være på hovedfags- eller doktorgradsnivå. Dette vil klart påvirke undervisningen totalt sett, fordi det blir et ekstra tilbud. Men jeg tror ikke det går på bekostning av det eksisterende tilbud. Det vil være et supplement. Stort sett er jeg positivt instilt til slike ordninger."

#### 5.4 Oppsummering

På institutt for sosiologi er signalene, som særlig kommer fra instituttsektoren, på sett og vis fulgt opp, men på fagets egne premisser. Signaler om mer kvantitativ metode er fulgt opp med større vektlegging på metode generelt. Informantene understreket spesielt betydningen av utviklingen av, og vektleggingen på, den kvalitative metoden i det nye studieopplegget til hovedfag. Det oppleves som om det er metoden man får mest bruk for i arbeidslivet, men det betyr ikke at teorien har fått mindre prestisje. Det er viktig å lære seg teoretisk refleksjon. På institutt for sosiologi er det noe uenighet om hva som skal være fagets emne. Dette kommer blant annet til uttrykk gjennom forskjeller i hvordan informantene mente faget skulle være utadrettet. Satt på spissen: Skal man tilpasse seg markedsbegrensningene - eller er faget av en slik art at all forskning og faglig utvikling må knyttes til en samfunnsideologi? Et tredje synspunkt er at fagutviklingen i hovedsak skal bestemmes ut ifra interne, teoretiske kriterier. (Det er ikke her snakk om et enten/eller, men hva man vektlegger mest; nytteaspektet, verdiaspektet eller faglighet.)

På juridisk fakultet var informantene skeptiske til signaler som inneholdt ønsker om mer praktisk rettede studier. Det praktiske håndverk skal læres i arbeidslivet. I studiet skal studentene trenes i evne til juridisk resonnering. Juss-studiet skal gi studentene et teoretisk grunnlag de siden skal kunne bygge videre på. Yrkesforberedende tiltak kan studentene skaffe seg gjennom å engasjere seg i JURK (Juridisk rådgivning for kvinner) eller Juss-buss i løpet av studiet, eller gjennom å ta dommerfullmektigpraksis etter studiet.



Advokatforeningen driver også yrkesrettede etterutdanningstilbud. Studiets tidsbegrensning gjør at teorien prioriteres. Metoden har fått en mer eksplisitt plass ved at den mer bevisst skal trekkes inn i forelesningene. Det er også på juss noe uenighet om hva som skal være fagets emne. I dag er studiet rettet mot dommerrollen og i liten grad mot lovgiverrollen. Skal studiet i størst grad være rettet mot det å løse enkeltkonflikter eller skal det rettes mot det å styre samfunnet i bestemte retninger?

Realfagene står i et mer økonomisk forhold til arbeidsliv enn sosiologi og juss, gjennom at industrien finansierer forskning, og i enkelte tilfeller også undervisning. I kjølvannet av forskning finansiert av næringsliv oppstår også nye studieemner. Som regel betyr endring av forskningsprofilen lite for studienes grunn-nivå. Det er i første rekke hovedfagsstudentene som, gjennom et utvidet tilbud, kan velge emner initiert av næringslivet. Men vi finner også eksempler på at kontakt med industrien har ført til endringer av hele studieløpet. Aktuarstudiet er nedlagt, TOS (Teknisk orienterte studier) er opprettet. Spesielt oljen har ført til at en rekke nye kurs og emner er opprettet. Særlig har det geologiske fagfeltet vokst. Næringslivet er ikke bare opptatt av forskning på bestemte felter. De ønsker også at det utdannes kandidater med en spesiell kompetanse, selv om de er mindre opptatt enn før av at utdanningene skal være spesifikt yrkesforberedende. Det forekommer at industrien finansierer professorater i bestemte næringsrettede emner. Hovedinntrykket er at kontakten med næringslivet er avslappet. Men kontakten har både positive og negative sider. På den ene side gir næringslivet gode forskningsmuligheter for noen, på den annen side styres kanskje forskning og undervisning i andre retninger enn det som ville vært tilfelle hvis universitetet styrte alle pengene selv. For en utenforstående ser det ut til at både yrkesliv og universitetsansatte stort sett er enige om innholdet i basisutdanningene på grunn-nivåene.

Nyansettelser, eller hvilket emne den nyansatte skal arbeide med, er svært avgjørende for hvilke retninger et fag utvikler seg. Forskningsprogrammene virker også styrende på hvilke emner det forskes og dermed undervises i.

Ved alle fagene var det bred enighet om at universitetet skal gi en grundig, teoretisk basisutdanning. Ved sosiologi og juss har fagenes metodedel fått større betydning. Realfagene har fått et større innslag av anvendte emner.

Sosiologene og juristene opplevde knappe økonomiske rammer som et hinder for en tilnærming mellom utdanningsinstitusjon og arbeidsliv: Informantene på sosiologi ønsket gjennomgående bedre kontakt med verden utenfor universitetet. Svak økonomi ble pekt på som en hindring for kontakter utad. Men man kunne også spore en gryende interesse for bedre kontakter med næringslivet hos noen av informantene. På juss oppleves ressursituasjonen som et hinder for å følge signaler utenfra når det gjelder å opprette kurs i nye emner<sup>9</sup>. For realistene har derimot knappe ressurser medvirket til et utvidet samarbeid med verden utenfor universitetet. Disse forskjellene skyldes kanskje at fagene er rettet mot forskjellige sektorer av samfunnet.

---

<sup>9</sup> Ved siden av knappe økonomiske rammer er mangelen på personer med interesse og evner til å forske og undervise et stort problem på juss. Nesten til enhver tid står det ledige stillinger i mellomgruppen.

## 6 STRUKTURELLE OG FAGLIGE ENDRINGER AV STUDIENE

Vår tid preges av rask kunnskapsvekst. Et annet trekk er at stadig flere får ta del i denne kunnskapen. Fram til midten av 70-årene hadde vi en enorm vekst i antall universitetsstudenter. Bare på femten år, fra 1960 til 1975, økte antallet fra 9.609 til 40.774 universitetsstudenter. Å studere ved et universitet er ikke lenger forbeholdt de få utvalgte. Det er sannsynlig at kontakten mellom lærer og elev svekkes når studenttallet øker raskere enn lærerkrefte-  
tene. Høy yrkesaktivitet blant studentene er et fenomen vi har blitt oppmerksom på i 1980-årene. Deltidsstudentene følger naturlig nok sjeldnere normal studieprogresjon. Studentgrunnlaget har endret seg. Både studenteksplosjonen og studentenes yrkesaktivitet har ganske sikkert betydd mye for studie- og læringsmiljøene. Høye strykpro-  
senter, stort frafall og sene studieprogresjoner har blitt et problem man ønsker å redusere.

Mye tyder på at dett skjedd en økt strukturering av høyere utdanning i 80-årene. Det er mulig dette er et resultat av studenteksplosjonen. Høyere forholdstall mellom lærer og elev vanskeligjør en "naturlig" faglig styring basert på det humboldtske ideal, der studentene kunne utvikle seg "fritt" under ledelse av en faglig autoritet. Faste kontrollmekanismer som skal gi faglig tilbakeføring, blir nødvendig for at ikke alt for mange skal falle helt utenom det vi kan kalle faglig styring.

Nye doktorgradsordninger er innført for å effektivisere forskerutdanningene. På slutten av 1970-tallet ble dr.scient. graden innført og snart har samtlige fakulteter fått sine nye doktorgradsordninger. De nye strukturerte doktorgradsstudiene har allerede ført til at gjennomsnittsalderen til doktorandene har sunket og kvinneandelen har økt. Det har vært en sterk vekst i antall doktorgrader i Norge. Det er avlagt flere doktorgrader etter 1975 enn i hele perioden fra universitetet ble etablert i 1811 og fram til 1975. (Bruen Olsen 1988)

Innføringen av strukturerte doktorgradsstudier kan oppfattes som en yrkesretting av forskerutdanningen. En annen ting er at når stadig flere tar doktorgraden, betyr dette en forlengelse av forskernes læretid. Dette taler for en nedkorting av grunnutdanningen som har hatt en tendens til å trekke ut i tid.

Inntrykket fra intervjuene i denne undersøkelsen tyder også på at nedkorting av studietiden har vært et gjennomgående ønske i 80-årene. Et hovedmiddel ser ut til å ha vært effektivisering av studiene gjennom strukturerende tiltak.

## 6.1 Sosiologi

Sosiologistudentene i Oslo har kunnet velge mellom to forskjellige grader; cand.sociol. og magistergraden. Magistergraden skulle i prinsippet være mer forskerrettet enn cand.sociol.-graden, som på sin side skulle være mer rettet mot utredningsarbeide og "sosiologien som profesjon". I praksis viste det seg at studentene stort sett fulgte det samme studieopplegget. Flere av informantene mente skillet mellom de to gradene, før revideringen av cand.sociol.-studiet, var lite hensiktsmessig. Etter den nye struktureringen av cand.sociol.-studiet ble det derimot en reell forskjell. Magistergradsstudentene følger det gamle individuelle opplegget med stor valgfrihet og selvstendighet, mens cand.sociol.-studentene i større grad enn før "loses" gjennom studiet ved hjelp av flere eksamener og flere obligatoriske semesteroppgaver.

Det gamle pensumet var inndelt i en spesialdel (valgfritt pensum til spesialområde) og en fellesdel (anbefalt pensum). Pensum er fremdeles oppdelt i en spesialdel og en fellesdel, men fellespensumet er nå oppdelt i avgrensede, kontrollerbare fag-bolker for å sikre at studentene tilegner seg den sosiologiske basiskunnskapen. Valgfriheten på sosiologi er av en helt annen art enn på realfag og juss. På sosiologi har det å velge ut stoff vært en viktig del av det studentene skal lære å beherske. Til spesialdelen er en av utfordringene for studentene det å selv finne egnet fagstoff. Den store valgfriheten hadde både positive og negative sider. På den ene side

ga det trening i å arbeide selvstendig, på den annen side kunne den føre til at kandidater fikk uheldige huller i sin sosiologiske kunnskapspakke. I den nye cand.sociol.-ordningen er valgfriheten redusert noe. Og pensum er utvidet med ca. 25 prosent.

Fastlegging av felles kjernepensum kan gjøres på to måter: Den ene er at lærerne samlet blir enige om et felles pensum, den andre er at hver og en faglærer bestemmer pensum innen sitt område. Det siste alternativet er uten tvil mest behagelig for den enkelte lærer, men det kan gå på bekostning av helheten i faget. På sosiologi ble det nedsatt en "helhetskomite" med tre representanter fra lærerne og tre fra studentene som sammen skulle komme fram til et pensum alle kunne enes om. De var hele tiden åpne for inspill fra resten av instituttet. En av informantene hadde deltatt i helhetskomiteen:

"Det å lage et fellespensum for dette instituttet er ikke noen spøk. Det er en kjempejobb som forsterkes ved at mange føler at det er viktende legitimitet i det å lage kompromisser for å bli enige."

Det nye pensumet består i større grad enn før av korte artikler. Studentene opplever ofte dette som vanskeligere, pensum er mer komprimert og samtidig har sideantall økt med ca. 25 prosent. En av informantene var noe bekymret over det pedagogiske aspektet:

"Problemet med å få til et fellespensum alle kan enes om, er at det lett eser ut i bredden. Man må rennonsere litt på pedagogikken for at hver lærer skal få med sine spesialinteresser. Kanskje hadde det vært lurere å dele ansvarsområdene mellom seg, og latt forskjellige lærere ha ansvar for forskjellige blokker."

Det ble påpekt at selv om det lå mye arbeid i hvordan pensumet hang sammen, var det ikke alltid like lett for studentene å se sammenhengene. Opprinnelig var det meningen å lage et notat med omtaler av hvordan pensum hang sammen for å lette tilnærmingen til stoffet for studentene.

Flere har vært opptatt av at sosiologi ikke bare er en vitenskap, men også en profesjon. Sverre Lysgaard har en note i sin artikkel "Utviklingsoppgaver i sosiologien -Faget som vitenskap og profesjon", der han beklager at ikke sosiologmiljøet har vært mer opptatt av sosiologien som profesjon: "Mitt inntrykk er at det ikke er så lett å mobilisere sosiologmiljøet til en seriøs diskusjon av fagets utviklingsoppgaver som profesjon. Jeg tror dette henger sammen med at det toneangivende faglige diskusjonsmiljø - **campusmiljø** - står noe fjernt fra disse spørsmål. Virkelig framgang i saken kan vi vel vente først hvis en gruppe vitenskapelig ærgjerrige sosiologer, som likevel ønsker eller er nødt til å etablere seg **utenfor** den avskjermede universitetssektoren, tar opp spørsmålet - ikke for å ordne seg "smart" på et vanskelig marked, men for å etablere et **autonomi-grunnlag** for sosiologisk virksomhet i samfunnet." (Lysgaard 1982) Flere av informantene mente at man i løpet av 80-årene var blitt mer opptatt av at sosiologi også er en profesjon:

"Vi har blitt mer opptatt av at sosiologi også er det som i amerikansk språkbruk blir kalt en profesjon. Sosiologien gir også grunnlag for å gjøre noe annet enn forskning og undervisning. Det gir f.eks. grunnlag for å jobbe som konsulent i en organisasjonsavdeling på et sykehus eller i en kommune."

I den nye cand.sociol ordningen er den gamle praksisordningen, med en obligatorisk praksisrapport etter en praksisperiode på minst et halvt år i arbeidslivet, blitt mer profilert i retning av at praksisen skal være "sosiologisk praksis". En av informantene forteller:

"Opprinnelig var ordningen noe som skulle tvinge studentene ut i yrkeslivet for å få erfaring. Nå har de fleste yrkeserfaring fra før. Kravene til hva som godkjennes som praksis har blitt noe strengere. Hensikten nå er at det skal være sosiologisk praksis, erfaringene en høster skal registreres av et sosiologisk menneske. Derfor har vi knyttet, uten dispensasjonadgang, praksis til noe som skal være utstått etter mellomfaget."

En av informantene understreket den store betydning Vilhelm Aubert hadde hatt for fagets utvikling. Vilhelm Aubert var en av grunnleggerne av norsk sosiologi og han øvet stor innflytelse på faget like til sin død i 1988. Han deltok i "helhetskomiten" som utformet det nye cand.sociol-opplegget<sup>10</sup>. Det nye pensumet bærer preg av Auberts "problemorienterte empirisme", det vil si en vektlegging på at problemstillingene sosiologer arbeider med skal være knyttet til samfunnets problemer<sup>11</sup>. Den faglige utviklingen kan leses gjennom det nye pensumet:

"Sosiologi er ikke først og fremst en idehistorisk tradisjon eller en tradisjon basert på bytteteori og forskjellige skoleretninger. I det nye pensumet har det blitt en mye kraftigere profilering i retning av at sosiologi først og fremst er interessante analyser av den sosiale realitet. Vi har fått den store nye bolken som heter "Analyser av norske samfunnsforhold" som ikke er samfunnskunnskap slik det var før, men **analyser** av samfunnsforhold.... Studentene får en mye mer rikholdig, avbalansert metodeverktøykasse. Felt-metodikken er langt bedre profilert enn tidligere. Det er en sterkere akseptasjon i sosiologimiljøet om at kvalitative data og analyser, med tilhørende feltarbeid, er veldig verdifullt og ikke på noen måte problematisk i vitenskapelig sammenheng. I de siste ti årene har det skjedd en klar oppvurdering i fagmiljøet av betydningen av feltmetodikk ...Pensum inneholder også en solid bolk om vitenskapsteori, uten de konflikter som lå rundt dette før."

Men et par av informantene mente at sosiologien var blitt mindre kritisk enn tidligere:

"Sosiologien er en samfunnsvitenskap. Den er preget av det politiske klima i samfunnet. Og den står i mer eller mindre grad i opposisjon

---

<sup>10</sup> Det nye cand.sociol-opplegget trådte i kraft april 1986.

<sup>11</sup> For en oversikt over Auberts synpunkter, se Kallebergs artikkel om Aubert i Sosiologisk årbok 1989.

til det herskende. Jeg vil påstå at idag er sosiologien i mindre grad i opposisjon til det herskende enn tidligere. Struktureringen har ført til en kvalitetsheving ved at det legges mer vekt på visse ferdigheter. Men dette går sammen med en mindre kritisk holdning. Det synes jeg er en klar tendens, men å måle det, er vanskelig. Det er tydelig at Marx spiller en mye mindre rolle i pensum enn før, og det uttrykker realiteter. Det sier noe om hva som foregår."

Informantene var jevnt over fornøyde med det nye reviderte cand.sociol-studiet. Større vekt på skrivetrening gjennom obligatoriske semesteroppgaver ble sett på som positivt på tross av at det fører til merarbeid for den vitenskapelige staben. Det ble også lagt vekt på at den nye ordningen var noe studentene selv hadde ønsket. En av informantene pekte på at det nye opplegget hadde ført til et, på mange måter, bedre studie- og læringsmiljø. Faglige krav til studentene hadde ført til økt kollokvievirksomhet og større sosial tilhørighet.

En annen informant hadde observert at studentene var langt mer pensumrettede enn tidligere: Satt på spissen var det for en tyve år siden en skam å lese det som sto på pensum, mens det idag er umulig å få en student til å lese noe som **ikke** står på pensumlisten. Dette ble ikke satt i sammenheng med den nye studieordningen.

Omtrent samtidig som den nye cand.sociol.-ordningen ble innført, kom den nye doktorgradsordningen. Fakultetet har derfor bestemt at magistergradsordningen er overflødig og skal falle bort<sup>12</sup>. Informantene på sosiologi så det som uheldig at det da ikke lenger vil være mulig å følge individuelle studieopplegg.

I tillegg til at magistergraden skal bort, har universitetet sentralt ønsker om en forenkling av gradsordningene på det samfunnsvitenskapelige fakultetet. Det skal derfor utvikles en felles cand.polit

---

<sup>12</sup> Bestemt i Fakultetsrådet juni 1988 at magistergraden i sosiologi skal nedlegges. Fram til 1993 er det fremdeles mulig å melde seg til magistergraden.



ordning for hele fakultetet. For sosiologistudiet vil det i praksis bety et ekstra støttefag, på bekostning av lengden på hovedfaget. Dette vil nødvendigvis få store konsekvenser for det faglige innholdet.

## 6.2 Juss

På juss har de virkelig fått føle studenteksplosjonen som der særlig gjorde seg gjeldende på 80-tallet. "Klingenberg-generasjonen" blir de kaldt, studentkullene som var så store at forelesningene måtte holdes i Klingenberg kino. På kurs (seminarer) som var beregnet på en tredve studenter, kunne det delta bortimot hundre studenter. På den ene side var det lite tilfredsstillende å forelese for en "grå masse av tause fjes". Og på den annen side var det bortimot uoverkommelig for studentene å få faglig kontakt med lærerne. Misfornøyde studenter og høye strykprosenten førte i første omgang til en ny oppdeling av studiet. Man gikk over fra tre til fem avdelinger. Eksamen er også en form for faglig tilbakeføring til studentene.

Juss er mye basert på lesing og i forhold til andre studier er det få faste tids- og steds-bestemte studieaktiviteter. Juss-studentene står dermed svært fritt i å disponere sin ukentlige studietid, med de fordeler og ulemper det innebærer.

Det eneste obligatoriske innslaget ved siden av eksamen er at man må ha skrevet fire fakultetsoppgaver for å få gå opp til første avdeling. I de senere år kan man spore en tendens i retning av forsøk på å få en litt fastere undervisningsstruktur. Innenfor de enkelte avdelingene prøver man nå å gi en anvisning på en anbefalt studierekkefølge av fagene. Det er langt igjen til et fast studieopplegg, men signalene om en hovedvei gjennom studiet er blitt klarere.

De juridiske eksamenene er fremdeles åpne for alle, men juss-studiet ble lukket i 1985. Grunnen til at studiet ble stengt var at ressursrammene gjorde det vanskelig å gi et tilfredsstillende tilbud til den store mengden av studenter som søkte seg til juss. I 1985 ble opptakstallet satt så høyt at lukkingen hadde liten betydning. Først

i 1986 fikk lukkingen en reell betydning og i 1987 fikk den stor betydning. I 1988 søkte nesten 2000 studenter på 400 studieplasser<sup>13</sup>.

Fra og med høsten 1988 ble det i tillegg satset sterkt på begynnerstudentene. Gjennom solid faglig styring og gode studievaner fra starten av, håper man å oppnå kortere studietid og lavere strykprosent. Fakultetets faste lærere, framfor lærerkrefter utenfra, blir prioritert på undervisningen for første avdeling. Deltakere på kursene skal ikke overstige tredive studenter, som det opprinnelig var ment. Studentene får tildelt plass i kollokviégrupper der de skal forberede seg til undervisningen. Det har vært en ganske radikal omlegging av undervisningen til første avdeling. Det er lagt vekt på å bedre kontakten mellom lærer og student og på at studentene skal diskutere mer med hverandre og prøve ut sine kunnskaper.

Blant informantene var det både positive og negative holdninger til den nye femavdelingsordningen. Det var tydelig at studentene hadde vært en viktig pådriver for å få dette igjennom. Oppdelingen i fem avdelinger skulle gjøre det lettere for studentene å komme gjennom studiet på normal tid. En uheldig side ved oppsplittingen i fem avdelinger, som samtlige informanter la mer eller mindre vekt på, var at den kunne ha uheldige virkninger for helhetsoppfatningen av faget. En av informantene, som i og for seg var positiv til ordningen, uttalte noe resignert:

"Alle faglige hensyn sa at dette var galt. Men hvorfor i all verden skulle vi forsure studentmassen, hvis den reformen ville fjerne en masse gnagsår. Og det gjorde den."

En av informantene var svært negativ til femavdelingsordningen. Han framhevet at strykprosenten slett ikke var gått ned, som hensikten var:

---

<sup>13</sup> Ca. 500 fikk tilbud om studieplass fordi man av erfaring vet at noen faller fra. I tillegg kom en god del av de avviste, ca 180 studenter, inn gjennom det inter-fakultære cand.mag-reglementet.

"Eksamensresultatene har ikke blitt bedre. Tvert imot har vi fått en situasjon hvor folk i stor grad går opp til tidligere avlagte eksamener for å forbedre dem. Folk går opp for tidlig i første omgang, og så går de opp på nytt senere. Dette belaster det administrative apparatet ved fakultetet meget sterkt. Man kanaliserte ressurser i retning av eksamen istedet for i retning av undervisning. Jeg tror ordningen motiverer til dårligere studievaner, studentene får ikke tid til å fordype seg i noe emne. Et år er såpass kort tid at det bare blir tid til pugging, ikke modning, av stoffet. Og juss-studiet ender ikke opp med en hovedoppgave eller diplomoppgave som er vanlig ved universitetet ellers, så studentene får aldri tid til fordykning."

Valgfriheten er mindre på juss enn på sosiologi. Pensum fastsettes i realiteten av den/de faglærere som foreleser over emnet. Ofte har faglærer også skrevet læreboken. I treavdelingsordningen valgte studentene ett spesialfag mot slutten av studiet. Antallet spesialfag har vokst voldsomt siden det ble innført i 1948. Det er nå over tredive emner å velge i:

"Det har gjerne vært slik at det ble opprettet nye spesialfag etterhvert som lærerne fanget interesse for nye ting. Spesialfagene har fungert som viktige og stimulerende miljøer. Det er vel der kontakten mellom undervisning og forskning har vært nærmest. Men for tiden har vi ressursproblemer. Nå skal det mer til for å få opprettet et nytt spesialfag."

Ved overgangen til femavdelingsordningen i 1985<sup>14</sup> ble det innført et nytt valgfritt element; valgfag i tredje avdeling:

"Mange mente at det å få et ekstra valgfritt element inn i studiet var positivt. Og det var flere av femte avdelings spesialfag som burde få en sterkere plass i studiet. Vi plukket ut en fem, seks

---

<sup>14</sup> Våren 1985 ble alle fem avdelingens eksamen holdt for første gang, etter studieordningen av 1984.

spesialfag og overførte dem til tredje avdeling som valgfag. Omleggingen krevde ikke opprettelse av nye fag, og det var en bedre utnyttelse av de ressursene vi hadde."

Informantene på juss mente det var skjedd relativt små endringer av det faglige innholdet i løpet av 80-årene. Selv om fagene oppjusteres og det kommer nye lærebøker med oppdatert stoff, er studiet stort sett det samme på tross av oppdelingen i fem avdelinger. Viktig er likevel opprettelsen av skatteretten (tidlig på 70-tallet) og trygderetten (overgangen til 80-årene) som egne fag. Forvaltningsretten fikk da en mye sterkere plass i det juridiske studium:

"Det har skjedd en endring ved at forvaltningsstaten har blitt viktigere og domsstolstaten har blitt mindre viktig."

Men noen av informantene kunne nå ane en svingning tilbake mot en økt interesse for privatrett:

"Jeg ser ikke bort fra at studentene er blitt noe mer orientert mot privatrett som følge av omleggingen av studieordningen. Men det er tross alt bare snakk om nyanser."

Større vektlegging på metoden, og det å integrere metoden og teorien ble framhevet som viktig av samtlige informanter:

"Vi vil legge mer vekt på metodestudiet. Vi har nå fått rettskildelære - altså faget om bruken av materialet - inn på første avdeling i tillegg til på fjerde avdeling. Oppmerksomheten i all vår undervisning må hele tiden rettes eksplisitt mot metodeproblemer. Kurslederne skal ikke bare lære bort familierett og statsrett, men de skal også vise hvordan disse enkelttingene stiller seg i et metodepreget lys."

Jussen har alltid måttet følge med i det som skjer ute i samfunnet. Det handler om gjeldende rett. Innholdet i faget må hele tiden oppdateres etterhvert som det kommer nye endringer i lovgivningen

og nye domsavsigelser. Men endringer kan også skyldes andre ting som skjer ute i samfunnet:

"Hvis man oppretter fag som barnerett eller kvinnerett, så har det en politisk hensikt fra vår side. Vi ønsker å fokusere på de problemer som er knyttet til kvinners og barns stilling. Det er igjen en slags konsekvens av det som skjer i det private liv. Når vi etablerte faget barnerett var det nettopp for å fokusere på barns rettsstilling og håpe at vi kunne styrke den. Vi så at barns rettsstilling på mange måter var dårlig. Så kom den nye barneloven, det skjedde omtrent samtidig, og da synes vi det var naturlig å ha det som fag."

Måten å få nye emner inn på studiet, er enten ved at de integreres i de allerede eksisterende obligatoriske fagene, som er svært omfattende, eller ved at det opprettes et nytt spesialfag på femte avdeling. På den annen side oppleves det som problematisk at stoffmengden øker. Lærebøkene blir stadig større og det blir vanskelig å holde pensum innenfor rimelige rammer. Dette gjør at det kan være en viss motvilje mot å trekke inn nye ting. Pensumets sidetall er fast, men stoffet kan bli mer komprimert:

"Pensum fastsettes av fakultetet, og særlig studentrepresentanten for fakultetet er oppsatt på at pensum ikke skal øke. Men problemet er at den eneste målestokk vi bruker er sidetall, og det er egentlig et veldig dårlig mål. Sidemessig har nok ikke pensum økt så mye, men stoffet har nok likevel økt.... Vi har hatt en tradisjon for en kopling mellom lærebøker og håndbøker<sup>15</sup>. Våre lærebøker skal senere fungere som håndbøker. Dette har mange gunstige sider. Studentene blir kjent med et viktig arbeidsredskap. Men etter min mening har vi nå kommet til et punkt hvor håndbøkene etterhvert har blitt så tettpakkede med informasjon, fordi det stadig kommer mer stoff, at de ikke lenger er like godt egnet som lærebøker."

---

<sup>15</sup> Lærebøkene blir senere ofte benyttet som oppslagsbøker.

Juss har hittil vært et nasjonalt fag. Det handler om gjeldende norsk rett. Studentene leser knapt en eneste bok på engelsk i løpet av studietiden. Hvilken kontakt vi i framtiden skal ha med EF-landene vil få stor betydning for juss-studiet og vektleggingen på internasjonal rett. Etter opprettelsen av EF ble EF-rett et eget fag. Men:

"Juristene deltok aktivt i EF-debatten. Vi ville ikke ha disse forferdelige EF-reglene i tillegg til våre egne!" (ironisk)

Og etter folkeavstemningen i 1972 ble faget nedlagt. Etter at EF nå har blitt mer aktuelt, er faget igjen tatt opp.

En av informantene var opptatt av at juristutdannelsen ikke forbedret kandidatene skikkelig til å kunne kommunisere med andre fagfolk. Dette mente han ville bli en meget vesentlig evne for jurister i framtidens samfunn:

"Jeg synes det er viktig at jurister lærer seg å forholde seg til andre fagfolk og ha et skikkelig tilfang av deres tenkemåte og kunnskap og vise versa. At de ikke bare er istand til å kunne sin juss og løse juridiske problemer på juridiske premisser, men at de også er istand til å samarbeide fruktbart med andre fagfolk."

### 6.3 Real FAG

På realfagene førte i første omgang ønsket om kortere studietid<sup>16</sup> til innføringen av cand.scient-graden mot slutten av 1970-årene, og man gikk bort fra den gamle cand.real graden<sup>17</sup>. Etter studieplanen skulle studietiden kortes ned med et halvt år. Det hevdes at

---

<sup>16</sup> Ønsket om kortere studietid hadde sammenheng med innføringen av de nye strukturerte doktorgradsstudiene (dr. scient). Forskerutdanningen ble dermed svært lang sammenlignet med andre land.

<sup>17</sup> Som en overgangsordning kunne cand.real-graden avlegges inntil 1985.

studenter som tar sikte på et doktorgradsstudium kan nedkorte reel studietid med ett år fordi forskningsdelen på hovedfaget kan videreføres og slutføres i doktorgradsstudiet. På tross av omstruktureringer er det vanskelig å få det samme faglige innhold inn i en utdanning som er kortere. De som tok sin cand.real på 70-tallet er ofte negative til å sidestille sin cand.real med en cand.scient, slik meningen var. De sitter nå gjerne i ledende stillinger på institutter og i industrien, og det hevdes at de foretrekker å sidestille sin cand.real med den nye doktorgraden. Dermed nedprioriteres cand.scient'ene, fordi de forventens å ha mindre realfaglig bredde enn cand.real'ene hadde.

For utenforstående kan det se ut som om realfagene tilbyr studentene stor valgfrihet, med en mengde kurser å velge i. I realiteten er valgmulighetene før hovedfag begrenset, ihvertfall i de fagene vi har sett på, fordi kursene bygger på hverandre<sup>18</sup>. Geologifaget skilte seg ut ved at det før siste revidering av studieplanen (1985) hadde vært stor reell valgfrihet. Valgfriheten resulterte for noen studenter i at kunnskapen de hadde tilegnet seg ikke hang helt sammen. De kunne gå igjennom studiet uten å få med seg all basiskunnskapen som man mente var nødvendig. Den nye ordningen innebærer at alle studentene skal gå igjennom en felles introduksjons-blokk, en 20-vektalls emnegruppe som skal sikre basiskunnskapen. En av informantene nevnte også at dette var en klar fordel for framtidige arbeidsgivere, som da lettere kan sette seg inn i hva slags kunnskaper kandidatene har. For lærerne er det også en klar fordel at studentene har samme bakgrunnskunnskap.

En ulempe ved blokksystemet er at det kan hindre folk i å gå på tvers av fagsystemene. I noen tilfeller kan det for eksempel være ønskelig med en matematisk orientert geolog. Formelt sett er dette fullt mulig, men reelt sett betyr det ekstra studietid.

---

<sup>18</sup> For studenter som kun tar sikte på en cand.mag grad, er valgmulighetene svært store.

I forbindelsen med innføringen av cand.scient graden var nettopp økt fleksibilitet mellom fagene en av målsetningene. På kjemi fikk vi høre at emnene ble delt opp i mindre enheter, for at studenter skulle kunne komme fra andre fag og ta deler av deres kurstilbud.

Innføringen av blokksystemet for å sikre basiskunnskapen på den ene siden og oppsplitting i mindre emne-enheter ved innføringen til cand.scient for gjøre det lettere å hente kunnskaper i bredden på den andre siden, kan illustrere ett av de store dilemmaene i høyere utdanning i dag: Det er vanskelig å sikre bredden samtidig som man vil sikre dybden i utdanningene. Uansett hvordan man gjør det tar det ekstra tid å få i pose i tillegg til i sekk.

TOS-studiene (Teknologisk orienterte studier) kom igang ved overgangen til 80-årene. Dette var en del av en nasjonal plan for utdanning av teknologisk orienterte kandidater som skulle dekke behovet for slikt personell i næringslivet. Representanter fra arbeidslivet ble trukket inn i planleggingen av TOS-studiene, først og fremst ved at de var sterkt representert i Rådet for TOS-studier. (Gan 1986) Det ble innført faste "studieveier" sammensatt av kurs som skulle være rettet mot industrien. Studieveiene ble sammensatt av både gamle eksisterende kurstilbud og nye "næringslivsrettede" kurs. Videre skal et TOS-studium inneholde et ikke-realfaglig emne. (Et NTH-studium inneholder også ikke-tekniske fag) En TOS-kandidat skulle lettere konkurrere med kandidater fra NTH. I formen virker dette som et klart eksempel på yrkesretting av en universitetsutdanning.

Selv om formen var ny, mente informantene at innholdet i studiene likevel stort sett var som før, selv om det riktig nok var blitt flere kurs i mer anvendte emner. Informantene beskrev ordningen som: "en vits", "smart markedsføring", "oportunistisk", "en stor misforståelse", "her på instituttet opplevde vi vel at TOS ikke brakte med seg noe nytt i det hele tatt, bortsett fra det PR-messige". I praksis mente alle informantene at det var liten forskjell på en TOS-kandidat og en som hadde fulgt det vanlige opplegget. Det ble også påpekt at det mange



ganger var svært vanskelig, og ofte uheldig, å skille mellom TOS-relevante og ikke-TOS-relevante kurs.

En av informantene var kritisk til den faglige sammensetningen i TOS-studiene, der det forutsettes at kandidaten skal ha 10 vektall fra et ikke-realfaglig emne:

"Det rare er at måten å utdanne sivilingeniører på her, er å erstatte naturvitenskapelige fag med samfunnsvitenskapelige. Men det blir ikke mer teknikk av den grunn! TOS har ingen ting med teknologi å gjøre. Oslo universitet burde hatt sitt eget teknologiske fakultet på lik linje med alle større utenlandske universiteter. Et parallell-fakultet til Det matematisk naturvitenskapelig fakultet."

Fra og med høsten 1985 ble det mulig å få tittelen siv.ing. etter å ha gjennomført et TOS-studium. Studentene som hadde fulgt et TOS-studieløp, kunne velge om de ville ha siv.ing. eller cand. scient-tittel. Det er hittil svært få, av de som har hatt mulighet til det, som har valgt siv.ing-tittelen; bare syv kandidater fra høsten 85 til høsten 88. Det ser nå ut til at oppdelingen i TOS-rettede og ikke-TOS-rettede linjer er på vei ut igjen. Ved enkelte fag, f.eks. kjemi og informatikk, kalles idag alle studieveiene for Teknologiske studier. Man har gått bort fra benevnelsen "TOS".

Fra de nyutdannede kandidatenes synspunkt, var TOS-studiene og siv.ing.-graden en måte å hevde seg i konkurransen om jobb. En av informantene tolker i ettertid situasjonen slik:

"Våre studenter kom til kort i konkurransen med sivilingeniørene fra NTH. Det følte vi de egentlig ikke burde gjøre. Vår utdanning er minst like god som deres, og næringslivet burde like gjerne ansette våre kandidater som sivilingeniør-kandidater. Omsider fikk vi denne siv.ing.-graden. Men da viste det seg at gjennom arbeidet med å få innført TOS-studiene var bedriftene blitt oppmerksomme på våre kandidater. I prosessen oppdaget vi plutselig at annonsører i "Teknisk ukeblad" hadde gått over fra å avertere etter sivilingeniører,

til å avertere etter sivilingeniører eller cand.scient.'er. Dermed var mye av poenget med siv.ing.-graden falt bort."

TOS-studiene ble kanskje aldri det de var tenkt. Universitetet har tidligere ikke vært interessert i å utdanne sivilingeniører. Ved inngangen til 80-årene gjorde ønsket om økte midler og flere stillinger at man likevel inngikk avtale med departementet om å utdanne sivilingeniører ved Universitetet i Oslo. Det viste seg i ettertid at TOS-tilskuddene ikke ble så store som man på forhånd hadde håpet og forventet, kunne en av informantene fortelle. En av informantene på geologi mente likevel at TOS-midlene hadde hjulpet dem gjennom den store studenttilstrømningen som fulgte av oljeboomen. TOS-midler ble brukt til å kjøpe lærerkrefter fra industrien til å holde kortere kurs. Det ble opprettet nye kurs. Ikke minst var TOS-midlene viktige for å komplettere utstyr, selv om det tok tid:

"Da jeg kom hit hadde vi åtte gamle mikroskoper, av syv forskjellige typer! Til en øvelse med 60 studenter måtte vi kjøre fire, fem parallelle øvelser to timer. Mesteparten av tiden gikk med til å vise studentene hvordan de forskjellige mikroskopene fungerte. Jeg søkte stadig om midler til flere mikroskoper. Tilslutt hadde jeg et helt klassesett, men da var boomen nesten over. Systemet er ikke spontant nok."

De realfagene vi har sett på er svært forskjellige. Matematikk er en viktig grunndisiplin for de andre realfagene og det ligger i utgangspunktet langt fra anvendelsen. Det er et gammelt fag, og i matematikkens historie har ikke fagutviklingen de siste ti årene hatt særlig betydning. Men likevel rapporteres det om at emnene som kan studeres ved matematisk institutt er blitt flere, og tildels går de nye emnene i anvendt retning. Det har blitt et videre spekter av emner, uten at spesialiseringen har blitt større. Det har blitt flere muligheter. På statistikk ble den økte tilgjengeligheten av data-maskiner i studiet brukt som eksempel på hvordan faget har utviklet seg til å bli mer anvendt:

"For ti, tyve år siden leste studentene mye ren teori. Multivariat analyse f.eks., hadde studentene liten mulighet til å regne på tidligere. Idag bruker studentene avanserte datamaskiner og regner selv på tallene. Selv om det faglige innholdet ikke har forandret seg så veldig mye, trekker vi inn mer om anvendelse i forelesningene. Jeg tror kanskje studentene kommer noe kortere teoretisk. Nå står tallene der, og vi tenker mer konkret."

Geologi er et nyere fag, og basert på kunnskap fra de andre realfagene. De har biologisk rettede fag, kjemisk rettede fag og fysisk rettede fag. Faget ligger nærmere anvendelsen enn f.eks. matematikk, og i forbindelse med oljen har faget fått stor relevans og har vært et prioritert forskningsområde. Før oljen var den norske geologien rettet mot "de faste bergarters geologi" eller fastlandsgeologi. Etter at Ekkofisk-feltet ble funnet i 1967/68 ble oppmerksomheten tidlig i 1970-årene i tillegg rettet mot "de bløte bergarters geologi", eller offshore-geologi. Rundt 1980 opplevde man den store oljeboomen, både industrielt og blant studenter. Da opplevde Geologisk institutt en studenttilstrømning de ikke var forberedt på: I begynnelsen av 80-årene "druknet de i studenter", på begynnerkurs beregnet på en 30 - 40 studenter, møtte det opp langt over hundre. Det ble opprettet flere nye petroleumsrettede stillinger, men først i 1984/85 var alle stillingene besatt. Da var boomen nesten over. "Det er en viss korrelasjon mellom studenttilstrømning og oljeprisen", som en informant uttrykte det. Ikke bare geologistudentene, også den vitenskapelige staben, var svært attraktive for oljeindustrien. Det ble høy turnover blant de ansatte.

På geologi går det tydelig fram hvor stor betydning nyansettelser har for den faglige utviklingen. De petroleumsopprettede stillingene er et eksempel, et annet eksempel er det pågående arbeidet med å få opprettet miljøgeologi som egen retning. Miljøgeologi har oppstått i verden generelt som svar på interessen for miljøspørsmål. På geologisk institutt startet arbeidet med å få opprettet dette som eget fag etter ansettelse av en forsker som var opptatt av temaet.

Geologisk institutt har vokst og det har blitt flere alternative hovedretninger å spesialisere seg i. Av de fagene vi har sett på ser geologi ut til å være det faget som har gjennomgått den største utviklingen i 80-årene. I tillegg til at faget nå også omfatter "de bløte bergarters geologi", har det skjedd et skifte i hva som er fagets emne og metode:

"Går man en del år tilbake i tiden var det detaljert kunnskap om Norges geologi som var det fundamentale. Hva slags bergarter fantes i Trysil, og hva slags i Odda. I studiet har vi nå gått vekk fra å legge vekt på kunnskap om hvor bergartene er geologisk plassert til kunnskap om prosesser. Studentene lærer om hvordan kvartsitter dannes, og ikke så mye om hvor kvartsittene finnes i Norge. En annen stor forandring som har skjedd, er at fra å forstå prosessene kvalitativt, går vi mer og mer over til å se på prosessene kvantitativt: En sandsten eller kvartsitt dannes ved forvitring av en bergart. Kvalitativt kan vi undersøke forvitringen og se på hvilke mineraler som forsvinner først. Fordi kvartskornene er de siste minerealer som forvitres, vil en veldig forvitret bergart, når den er erodert med vann, bestå av bare kvartskorn til slutt. De andre er forsvunnet. Da har vi kvalitativt forstått hva som skjer. Å studere dette kvantitativt vil si å "modellere prosesser i naturen". Tid kommer inn. Hvor hurtig går forvitringen? Et eksempel: Hvordan vil forvitringen skje under de og de forhold? Da må vi se på ph-verdier og kjemiske forhold i nedbøren, og nedbørsmengder, som er viktige for hvor fort forvitringen vil gå."

Denne endringen i mer problemorientert og kvantitativ retning fører også til et større behov for kunnskap i hjelpefagene:

"Når vi begynner å kvantifisere disse retningene trenger vi mer matematikk for å lage matematiske modeller. Vi går inn i kjemiske prosesser, termodynamiske prosesser, og trenger derfor mer kjemi og fysikk. Vi er iferd med å vende tilbake der vi startet, til et felles enhetlig naturvitenskapelig miljø."

Vi har tidligere vært inne på hvordan stadig ny kunnskap har tendens til å gjøre pensum mer omfattende og studiet mer vanskelig. En av informantene på geologi understreket at mer kunnskap også kan bidra til å gjøre fagene enklere:

"Endel forskningsresultater virker forenklende. Ofte oppdager man sammenhenger som gjør det enklere for studentene. Jeg husker på 60-tallet da man framsatte teorien om kontinental drift: "Europa og Amerika beveger seg fra hverandre med en hastighet på to cm/år. Midt mellom kontinentene ligger Island og den Midt-Atlantiske ryggen som er en åpen sprekk i oseanskorpene under." Plutselig ble alt enkelt. Vi hadde sittet og fundert; hva skjedde, hvordan dannet fjellkjeder seg, vi forsto ingen ting. Det var så komplisert. Det fantes ingen logisk forklaring. Men med teorien om kontinental drift fant man sammenhengen og brikkene falt på plass. Ny informasjon behøver ikke bare bety mer å holde orden på i hodet, ny informasjon kan også bety at ting blir enklere."

Både på kjemi og på geologi framhevet informantene at forskningspolitikken var svært viktig for hvilke emner eller i hvilken retning fagene utviklet seg. Noe av det mest avgjørende for fagenes utvikling, er disponering av forskningskapasitet ved nyansettelser.

Betydningen av det som skjer på forskningsfrontene anses som svært viktig for studienes innhold. Grunnkursene og basiskunnskapene holder seg mer konstant enn kursene på hovedfag. Jo nærmere man kommer forskningsfronten, jo mer foranderlig er studieinnholdet. Når ny forskning etableres, følger gjerne trening av hovedfagsstudenter og nye kurs på hovedfagsnivå automatisk.

## 6.4 Oppsummering

Ved alle studiene vi har sett på har nedkorting av studietiden vært et gjennomgående ønske i 80-årene. Et hovedmiddel ser ut til å ha vært effektivisering av studiene gjennom strukturerende tiltak:

- På sosiologi er det innført ny studieordning for de som skal ta cand.sociol.-graden, med flere innlagte eksamener, flere obligatoriske oppgaver og et fastere pensum. Fremdeles er det mulig å ta magistergraden, med stor individuell studiefrihet, men den skal falle bort.
- På juss er studiet delt inn i flere avdelinger, som betyr flere eksamener underveis. Det er også innført et nytt valgfritt element i tredje avdeling. Juss-studiet har blitt lukket. Samtidig med lukkingen ble det satset sterkt på begynnerstudentene, med flere faste lærere, mindre seminargrupper og alle studentene fikk tildelt plass i kollokviégrupper.
- På realfagene er cand.real erstattet med cand.scient, som i prinsippet skal kunne gjennomføres på kortere tid. TOS-studier (Teknologisk orienterte studier), med faste studieveier gjennom faglandskapet, ble innført. På Geologi har man minket valgfriheten i studiets første del gjennom å innføre en fast introduksjonsblokk på 20 vekttall.

Også på juss og sosiologi er de opptatt av å strukturere den faglige kunnskapen for studentene. Man er oppmerksomme på at helheten og sammenhenger i faget ikke behøver være like selvfølgelige for studentene som det er for dem som har satt sammen studiet.

Det faglige innholdet i juss-studiet, som i utgangspunktet er et anvendt studium, har ikke gjennomgått noen drastiske endringer selv om nye emner som skatterett og trygderett er innført. Faget oppdateres stadig, men grunnelementene og fagets emne er som før.

På sosiologi og realfag er det ting som peker i retning av at fagene har blitt noe mer anvendte. Sosiologene legger større vekt på sosiologien som profesjon, mens realistene har fått et større innslag av anvendte kurs. Tilgangen på bruk av datamaskiner for studentene åpner nye muligheter for bearbeiding av tall. Dette åpner for at studentene kan nærme seg problemer på en mer praktisk rettet måte, noe som kanskje kan gå på bekostning av den mest avanserte teorien.

Geologi har gjennomgått en enorm faglig utvikling i løpet av 80-årene. Det har vært et prioritert fagområde i perioden som følge av den økte betydningen oljen har fått. På den ene side har det kommet til en ny gren innen faget; petroleumsrettet geologi, og på den annen side har "den gamle" geologien utviklet seg og blant annet blitt mer problemorientert. Som følge av den faglige utviklingen opplever geologene et økt behov for et tverr-realfaglig samarbeide.

Fordelene og kanskje også nødvendigheten av å samarbeide på tvers av disiplinene for å løse konkrete problemer ble trukket fram av informanter fra samtlige fag. Kombinerte kompetanser på inddidnivå er også ønskelig, men det må ikke gå på bekostning av en grundig basisutdanning. Det erkjennes at kombinerte kompetanser nødvendigvis vil ta mer tid enn normert studietid.

## 7 YRKESRETTING; RETORIKK ELLER REALITET?

### En samlet vurdering.

Undersøkelsen gir ikke noe entydig svar på prosjektets tittel. Vi har funnet eksempler på yrkesretting som kan falle inn under både "retorikk" og "realitet". Noe overraskende fant vi også at en yrkesretting kan innebære en "akademisering" av et studiums innhold.

Ureflektert tilpasning av studieinnhold etter arbeidslivets ønsker og behov fant vi ingen eksempler på. Men gjennom eksternt finansiert virksomhet kan næringslivet vinne innpass også på utdanningsiden.

### 7.1 Arbeidslivets påvirkning på utdanningsinstitusjonene

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

Vi har stilt spørsmål ved om fag med høy paradigmatisk utvikling (f. eks. realfag) er mer resistente for krav utenfra enn fag med lav paradigmatisk utvikling (f.eks sosiologi). Spørsmålet er vanskelig å besvare blant annet fordi fagene er orientert mot forskjellige sektorer av arbeidslivet. Det kan virke som om både sosiologien og realfagene har blitt mer anvendte i løpet av 1980-årene. Fordi signalene fra arbeidsliv til universitet formidles av fagfolk, vil antagelig faglige hensyn veie tungt i diskusjoner om endringer av studienes innhold, uansett fagets paradigmatiske utvikling.

Det ble også stilt spørsmål ved om et profesjonsorientert studium ville tilpasse seg ønsker om endringer fra arbeidsliv mer ureflektert



enn et disiplinorientert studium. Denne undersøkelsen støtter ikke opp om et slikt syn. Juss-studiet så tvert imot ut til å være det studiet som i minst grad hadde rettet seg etter ønsker fra arbeidslivet. Faget oppdateres stadig, men det er langt mellom nye innslag som bryter med det gamle mønsteret. En forklaring som ble pekt på av informantene, var fakultetets svake ressursituasjon.

## 7.2 Kritiske til signalenes relevans

Signalene fra arbeidsliv kan sendes og mottas mer eller mindre bevisst. Det sier seg selv at signaler som mottas ubevisst er bortimot umulig å kartlegge, selv om de kan virke inn på studienes innhold. Informantene ga inntrykk av at det var få klare signaler fra arbeidslivet. Flere var skeptiske til hvorvidt man skulle ta slike signaler alvorlig. Det kan være tilfeldig hvilke signaler som når universitetet, og de behøver ikke være representative for alle sektorer jurister, sosiologer eller realister arbeider innenfor. Det var ikke gjort noe forsøk på å systematisere signalene, f.eks. ved å få et avgangskull til å evaluere sin utdanning i forhold til sin yrkeskarriere fem år etter eksamen.

## 7.3 Signalene kommer fra fagfeller

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

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

## 7.4 Knappe ressurser kan hindre yrkesretting

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

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

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

## 7.5 Nærmere kontakt gjennom eksternt finansiert forskning.

Knappe ressurser kan også føre til nærmere kontakt mellom arbeidsliv og utdanning, gjennom at det vitenskapelige personell vender seg til arbeidslivet (næringslivet) for å få finansiert forskning. Dette

gjelder i første rekke realfagene, men det var også en gryende interesse blant enkelte av sosiologene for å finne nye, utradisjonelle måter å finansiere forskning og undervisning på.

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

Blant informantene fra realfagene ble det ikke oppfattet som særlig problematisk å knytte seg til industrien. Forskningsprofilen kan vris litt i den ene eller andre retning, men akademias krav til reputasjon setter klare grenser for hva de vil, og hva de ikke vil gjøre, for penger fra industrien. Det legges også vekt på at det er den enkelte forskers og students forskningsinteresse som avgjør om en vil inngå kontrakt med industrien. Men, som en informant uttalte; "Selvfølgelig ville vi jo ideelt sett styrt alle forskningspengene selv. Men vi har ikke særlig tro på at idealsamfunnet eksisterer."

## **7.6 Kandidater dårlig forberedt til sin første jobb**

Ved alle instituttene hadde de opplevd at ferdig uteksaminerte kandidater kunne komme tilbake og klage over at de følte seg dårlig forberedt i sin første jobb. Dette signalet ble ikke sett på som særlig relevant for å endre studienes innhold. Det var bred enighet om at høyere utdanning skal gi en grundig basiskompetanse. Kandidatene skal jobbe med forskjellige problemstillinger og det er umulig å yrkesrette studiene i så stor grad at enhver kandidat kan

gå rett inn i enhver jobb. Konkrete signaler fra ferdige kandidater om hvordan et spesielt kurs kan gjøres bedre, ble derimot sett på som nyttige signaler.

### **7.7 Yrkesretting på egne, faglige premisser**

Johan P. Olsen (1987) advarer universitetene både mot en overtilpassing og en undertilpassing. Sosiologisk institutt ser ut til å ha lyktes i å finne en balanse mellom eksterne krav og egen identitet når det gjelder metodespørsmålet: Alle informantene hadde opplevd at yrkeslivet, spesielt instituttsektoren, hadde sendt signaler om at kandidatene var for svake i kvantitativ metode. Samtidig har den faglige utviklingen de senere årene ført til en større vektlegging på feltstudier og kvalitativ metode. Kravet om mer kvantitativ metode ble forstått, samtidig som man så verdien av den kvalitative metoden. Resultatet ble en nyutviklet "metodepakke", der man prøver å imøtekomme ønsket om bedre kvantitative metodekunnskaper, samtidig som man også har styrket den kvalitative metodedelen. Det var ikke full konsensus blant informantene om metodespørsmålet, men de som hadde satt seg inn i hva den nye "metodepakken" innebar, mente dette var en klar forbedring, både rent faglig og i forhold til senere yrkespraksis. Det som er interessant er at spesifikke signaler fra yrkesliv kan sette igang faglige diskusjoner som fører til at også andre sider ved faget styrkes. Dette er også et eksempel på at det faglige innhold kan rette seg etter signaler fra arbeidsliv, men på sine egne premisser, og uten at det kommer i konflikt med den indre faglige utviklingen.

### **7.8 TOS-studier og siv.ing-graden; vellykket retorikk?**

TOS-studiene (Teknologisk orienterte studier) kom igang ved overgangen til 1980-årene. Det ble innført faste studieveier sammensatt av kurs som skulle være rettet mot industrien. Videre inneholder et TOS-studium 10 vektall fra et ikke-realfaglig emne. TOS-kandidatene skulle lettere kunne konkurrere om jobbene med kandidater fra NTH. De som ønsker det, kan ta siv.ing.-tittelen. I formen virker dette som en yrkesretting av en universitetsutdanning.

Selv om TOS-midler ble brukt til å opprette flere anvendte kurs, mente informantene at **innholdet** i utdanningene stort sett var som før. De informantene vi snakket med var skeptiske til at TOS-studiet var et alternativ til sivilingeniørstudiet. De beskrev ordningen som: "en vits", "smart markedsføring" og "oportunistisk". I praksis mente alle informantene at det var liten forskjell på en TOS-kandidat og en som hadde fulgt det vanlige opplegget. Gjennomgående mente informantene at det mange ganger var svært vanskelig, og ofte uheldig, å skille mellom TOS-relevante og ikke-TOS-relevante kurs.

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

Opprettelsen av TOS-studier og innføring av siv.ing-graden har på den annen side antagelig medvirket til at næringslivet har blitt mer oppmerksomme på at realfagskandidater fra universitetet kan være interessante og nyttige for næringslivet. Mens arbeidsgivere i næringslivet tidligere helst avverterte etter en siv.ing, er det idag langt mer vanlig at de averterer etter en siv.ing **eller** cand.scient.

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

### **7.9 Akademisering kan være yrkesretting.**

Aktuarstudiet var et studium direkte rettet mot arbeid i forsikringsselskaper. Tidligere hadde aktuarstudiet egen embetseksamen og egen studieplan med fagkombinasjoner fra forskjellige disipliner. Økt spesialisering i arbeidslivet førte til at denne yrkesrettede ut-

danningen faktisk ble pass. Man trengte spesialister, ikke halvspesialister. Resultatet ble at man la ned hele aktuarutdanningen. Idag studerer de som vil ha aktuarkompetanse statistikk hovedfag, med hovedområde forsikringsmatematikk.

Aktuarstudiet var en yrkesrettet<sup>19</sup> utdanning, som på sett og vis ble akademisert, eller mer disiplinrettet, da den ble lagt inn under det samme reglementet som de andre realfagene, med blant annet krav om hovedoppgave som del av studiet. Omstruktureringen var en direkte følge av endringer i de ferdige aktuarenes arbeidsoppgaver. Med vår definisjon av begrepet "yrkesretting" er derfor omleggingen av aktuarstudiet et eksempel på yrkesretting av høyere utdanning. Dette er interessant fordi man ofte forbinder yrkesretting med at disiplinorienterte universitetsstudier nærmer seg yrkesrettede (høyskole)studier i form og innhold, og ikke omvendt som her. Med andre ord kan en disiplinretting av et studium være en yrkesretting, mens en orientering mot høyskolemodellen ikke behøver å være det. Som en av informantene på kjemi uttrykte det:

Den forandring som har skjedd, er at arbeidsgivere er **mindre** opptatt av at studentene skal være yrkesforberedt."

### 7.10 Økt strukturering.

Vi så en tendens til at studiene hadde fått fastere struktur. Dette gjelder både studieopplegg og den faglige sammensetningen. Tendensen går i retning av kortere mellomrom mellom eksamenene og flere faste studieaktiviteter. Fag som hadde hatt stor pensumvalg-frihet, har redusert denne for å sikre at studentene tilegner seg det som anses å være basiskunnskapen i faget.

---

<sup>19</sup> Merk forskjellen mellom en yrkesrettet utdanning og en yrkesretting av en utdanning. Såvel en disiplinrettet som en yrkesrettet utdanning kan gjennomgå en yrkesretting.

Vi vil ikke se økt strukturering som en yrkesretting av studiene selv om hensikten er å få flere studenter, fortere, ut på arbeidsmarkedet. Økt strukturering er ikke svar på signaler fra arbeidsliv. Hensikten med struktureringen har i første rekke vært å effektivisere studiene for å minke strykprosjenter, frafall og sene studieprosjonger.

Ønsket om å korte ned på studietiden til høyere grads eksamen, har antagelig også sammenheng med innføring av de nye strukturerte doktorgradsstudiene. Stadig flere kandidater tar doktorgraden rett etter avsluttet grunnutdanning. Når grunnutdanningen trekker ut i tid, og man i tillegg skal ta doktorgraden, blir forskeropplæringstiden uforholdsmessig lang i Norge i forhold til i andre land.

### 7.11 Utdanningsinstitusjonenes påvirkning på arbeidsliv

Mens vi i dette prosjektet har studert hvordan arbeidslivet påvirker utdanningssystemet, har kvalifikasjonsforskere vært mer opptatt av hvordan utdanningssystemet - gjennom de ferdige kandidatenes kompetanse - påvirker arbeidslivet (Kvalifikasjonsforskningskonferanse i Helsinki, august 1988). Det er klart at kommunikasjonen og påvirkningene går begge veier. Utdanningsnivået i befolkningen har økt. Dette har uten tvil hatt betydning for arbeidsliv og fordeling av arbeidsoppgaver. Akademisk arbeidskraft har blitt mer tilgjengelig<sup>20</sup>. En av våre informanter mente at jurister idag, i større grad enn tidligere, kunne konsentrere seg om juridiske spørsmål. Arbeidsoppgavene er blitt mer fag-spesifikke, slik at økonomer dekker et felt, mens jurister dekker et annet. Tidligere ble ofte begge felt ivarettet av en fagperson. Gjennom en "akademisering" av arbeidslivet er studiene på sett og vis blitt mer i samsvar med arbeidsoppgavene.

---

<sup>20</sup> I 1970 ble det uteksaminert omtrent 2.500 kandidater med høyere grad, i 1985 omtrent 3.300. Bestanden av akademikere, inntil 70 år gamle, med høyere grad var i 1960 ca. 34.350, i 1970 ca. 44.550, i 1980 ca. 67.500, i 1985 ca. 83.000, og i 1990 forventes det være ca. 102.000 akademikere med høyere grad avlagt ved universiteter eller høyskoler. Anslag beregnet ved NAVFs utredningsinstitutt.

## Summary

### **VOCATIONALISM IN HIGHER EDUCATION: RHETORIC OR REALITY?**

This report is mainly based upon in-depth interviews with sixteen senior academics at the University of Oslo during the winter, 1989. Interviewees were from the Faculty of Mathematics and Natural Sciences (chemistry, mathematics and geology), the Faculty of Social Sciences (sociology) and the Faculty of Law. We wanted to investigate the process of vocationalization of higher education.

This study does not have a definitive answer to the question posed in its title. We have found examples of vocationalism which may be called "real" and also some that may be called "rhetorical". Somewhat surprisingly, we also found that vocationalism can mean an "academization" of the content of curricula.

We did not find any concrete examples of uncritical changes in the content of curricula as a readjustment to the demands of the labour market. However, through external funding the labour market can influence higher education.

Our objective was not to generalize the findings to the university system as a whole, but rather to show by example that the phenomenon of vocationalism is very complex.

In this project we studied signals from the labour market to the higher educational system and whether these signals eventually resulted in changes in the content of curricula. We have called this process "vocationalization" if educational planners interpret and act upon signals for change which originate in the labour market. Both so-called profession-oriented studies (here, law) and disciplinary-oriented studies (here, chemistry, mathematics, geology and partly



sociology) can undergo vocationalization to become more vocationally oriented in the sense that they adapt to market demands for competence.

### **The market's influence on institutions of higher education**

We have asked whether disciplines which are highly paradigmatic (e.g. natural sciences) are more resistant to external demands than disciplines which are lowly paradigmatic (e.g. sociology). The question is difficult to answer because these disciplines are oriented towards different sectors of the labour market. It appears that sociology and the natural sciences have become more applied subjects during the 1980s. As labour market signals are conveyed to the university via experts, we can assume that academic considerations will be primary in discussions about changing curricula, regardless of a discipline's paradigmatic development.

We also asked whether profession-oriented studies will adapt to labour market influence less critically than disciplinary-oriented studies. We have found no support for this assumption. To the contrary, among the disciplines studied, "law" appears to be least adapted to demands from the labour market. The curriculum is changed continually, however, these new courses do not change the old pattern. An explanation given by our informants is the lack of resources in the faculty.

### **How do signals from the labour market reach the university?**

First of all, we found that in all three faculties, the academic staff interviewed received very few pronounced signals from the labour market. On the contrary, they were sensitive to the absence of signals and were interested in establishing more contact with the labour market and institutions external to the university. This does not imply that they were ready to respond to any demand or wish from the labour market.

Signals from the labour market can be sent and received more or less consciously. It is obvious that it is impossible to survey the

signals which are received unconsciously, even though they may influence curricula content. Our informants said they received few concrete signals from the labour market. Many were sceptical about the extent to which they should take these signals seriously. The signals which reach the university might be coincidental and not necessarily representative for all sections of law, sociology or the natural sciences. No attempts had been made to systematize these signals, e.g. by asking a graduating class to evaluate their education in relation to the careers they have five years later.

The distinguishing feature of the "signal senders", was that they were normally professionals in the same field, possibly former fellow students or matriculated students now working outside the university. "We get the signals in sociological language", as an informant in the department of sociology mentioned. This means that demands for expertise in working life are interpreted, e.g. by a lawyer before they are passed on to the Faculty of Law. Geologists interpret the geological labour market and its needs for competence similarly. Signals from laypersons are seldom taken seriously; non-professionals are not considered competent to give an opinion. To be considered eligible to give an opinion, one needs to have the right qualifications and degree.

Most frequently these signals were informal. Normally the signals were received at places where colleagues meet, at conferences or at postgraduate seminars. The respondents rarely reported receiving formal inquiries concerning the curriculum.

Nevertheless, among the natural science departments a few examples could be found of formal meetings between industry and university staff where curricula content had been on the agenda. But it must be stated that contact between industry and the university is much more developed in general among natural scientists, and is usually based on research contracts.

The university law faculty also has considerable contacts with laypersons outside the university. Unlike the other departments, academic staff in the Faculty of Law receive numerous telephone

calls from the public seeking legal advice. These consultant conversations do not influence the content of the curricula directly, but they do have an impact on what is considered a relevant and interesting approach to a problem.

### **Scarce resources can hinder vocationalization**

The lack of resources at universities can both hinder and promote contacts with the outside world and advance vocationalization.

The department of geology had a formal meeting with representatives from oil companies to discuss the content of the curriculum. These said that students should be better trained in teamwork as complicated jobs in the sector must often be done collaboratively by people from different fields. This requires the ability to communicate with others which does not conflict with academic interests. Disciplinary considerations also call for increased collaboration in research, often multidisciplinary approaches. In praxis, the problem is that teamwork takes a lot of time. One of our informants had begun a collaborative project, but as he put it: "Without extra resources, without a longer time-line for teamwork projects, one just gets exhausted". He doubted whether he would do such a project again, even though he said it was important and would be useful in the long run.

At the Faculty of Law, scarce resources made it almost impossible to fulfill wishes from the outside world concerning course supplements or alterations, even where such changes were considered desirable by academic staff: "We are not used to fighting for resources for something new, we are totally occupied fighting to keep the resources necessary to maintain what we already have responsibility for."

In the department of sociology, many of the informants saw the poor economic situation as an obstacle for contacts with the outside world: "The funds granted are so small that we have to cut out temporary non-tenured teachers. Firstly, this leads to a reduction in what the university can offer students. Secondly, it means that our

objective to increase contact with society outside the university is getting more difficult. Contact is actually decreasing."

### **More contact through externally funded research**

But scarce resources can also promote collaboration between the labour market and the university, especially if graduates go into an expanding part of the labour market, such as certain sectors of industry. From 1977 to 1985, external funds increased from 16 to 26 percent of the total R&D funds to universities and colleges in Norway. The strong growth in external funding came above all from oil companies that finance research at universities and colleges (Ødegård 1988). Usually, a new field of research implies lectures at an advanced level. Students can also be involved with a research program as part of their thesis in a major subject. Graduate students are most affected by new trends in the research profile of a university department.

University teachers with industrial liasons can also arrange meetings between students and colleagues from industry. In the departments of geology and chemistry it was not unusual to write a thesis relevant to industry, and some of the students were paid for their contributions. Strengthening a field of research has advantages such as producing graduates with adequate competence: "If we get industrial funds to maintain a research milieu, the most important product for the industry is often our graduates. The larger the milieu, the more activity, and the better the quality of our graduates who will be their future employees."

Informants from the natural sciences did not regard contact with industry as particularly problematic. Research profiles can be tailored slightly in one direction or another, but academic standards and reputation set limits to what one will do, and what one will not do, to secure industrial funding. We were also told that an individual's or student's research interests will be decisive for whether one wants contact with industry. Nevertheless, as an informant mentioned: "Of course, ideally, we want control of all the research funding ourselves. However, we don't really believe that such an ideal society exists".

Contacts with industry are far more frequent among natural scientists. But some sociologists are also thinking about finding new, untraditional ways to finance research and teaching. At the Faculty of Law, the oil industry has been instrumental in supporting research conditions for those concerned with petroleum law.

### **More practical and vocational training at the university?**

All departments had received complaints from former students about their higher education: it simply did not fulfill the demand for competence in their first job. Students felt they did not possess the knowledge that their first employer expected them to have. Such signals were not comprehended as relevant for changing the curricula. There was general agreement that higher education should give broad basic competence. Graduates work in different fields; it is therefore quite impossible to readjust a curriculum to make it correspond to any future job. As one of the informants from the Faculty of Law put it: "It is better for students to learn specific skills in their first salaried job, instead of learning them when they still live on student loans." It was not considered appropriate for the university to give specific vocational training. Nevertheless, concrete signals from graduates concerning certain courses and seminars were considered useful and relevant.

### **Vocationalization on academic premisses**

Johan P. Olsen (1987) warned the universities against both over- and underadjustment. The department of sociology appears to have been successful in finding a balance between external demands and its own identity regarding questions of methodology. All the informants had received signals from employers, especially from those working in independent institutes, that sociology graduates were inadequately trained in quantitative methods. At the same time, developments in sociology during previous years pointed to a greater interest in field studies and qualitative methods. The demand for improved quantitative methods was understood, while sociologists also saw the value of qualitative methods. This resulted in the generation of a new

"methods package" in which one attempted to improve both quantitative and qualitative methods. There was not total consensus among the informants regarding methodology; however, those who had worked with the new "methods package" agreed that it was a definite improvement, both academically and in relation to later job praxis. It is interesting that specific signals from the labour market can begin an academic discussion which also strengthens other aspects of the discipline. Furthermore, this is an example of how a discipline can adjust to signals from the labour market, but on the discipline's own premisses, and without coming into conflict with other internal developments.

### **Academization can be vocationalism**

A second case shows how following up signals from the labour market can lead to the academization of a previously vocational education. Courses for future actuaries in the faculty of Mathematics and Natural Sciences were directly linked to work in insurance companies. Previously, this course of study had its own degree and a curriculum based on different disciplines. With the passage of time, increased specialization in the labour market outmoded this education. Insurance companies need specialists, not semi-specialists. The faculty decided to discontinue this degree. To become an actuary today, one studies statistics with a major in insurance statistics.

The course for future actuaries was a vocationally-oriented<sup>1</sup> education which became more academic, or disciplinary-oriented, when it was placed under the same regulations as other courses in the faculty with, *inter alia*, the obligation that students write a major subject thesis. This restructuring was a direct result of changes in the jobs of actuaries. Using our definition of "vocalionalization", the restructuring of courses for actuaries is an example of vocalionalization of

---

<sup>1</sup> Notice the difference between a vocationally-oriented education and the vocalionalization of an education. Disciplinary-oriented as well as vocationally-oriented education can undergo the process of vocalionalization.

higher education. This is interesting because we usually understand vocationalization as a process whereby academic education approaches vocational education in form and content, and not the reverse as here.

Hyllseth (1989) carried out an historical analysis of the use of the concepts "usefulness" and "general education" in the sense of "Bildung". She found that what is understood as "useful" changes with time. Earlier, "Bildung" and "usefulness" were one and the same; education was a value in itself. Today some fields of knowledge are considered more useful than others. But Hyllseth raises the question whether "Bildung" is once again becoming a significant criterion for usefulness. This would lead to a greater emphasis on the value of "Bildung" in the future. Some of the statements of our informants supported this view: "What is now happening is that employers are less concerned about students' practical vocational skills.....The labour market wants graduates with a thorough, basic theoretical background which can be developed further in the direction needed in their first job."

### **TOS Courses and a new degree title: successful rhetoric?**

Finally, I will give an example of an apparent vocational reform. In the beginning of the eighties, the Faculty of Mathematics and Natural Sciences introduced a new course called TOS - "Technically Oriented Studies". These courses of study contained subjects which were intended to be industrially oriented. They also required ten credit points from non-technical fields. After 1985 students who followed this new course could choose to take the degree title "siv.ing" which was earlier reserved for graduates from the Norwegian Institute of Technology (NTH). The purpose of this rather comprehensive reform was to attract funds to the faculty as well as to increase graduates' chances for industrial jobs in competition with graduates from the NTH. This seems very much like a vocationalization of a former academic education.

Even though TOS funds were used to set up several applied courses, our informants thought that the content of the curriculum remained

more or less the same. They did not think that TOS was an alternative to the courses offered by the NTH and described this regulation as a "joke", "smart marketing", and "opportunistic". In *praxis*, all informants thought there was very little difference between TOS graduates and other graduates from the faculty. Furthermore, they also thought that it was very difficult, and often not helpful, to distinguish between TOS relevant and non-relevant courses.

The distinction between TOS relevant and non-relevant courses has been toned down during the last few years. "TOS" no longer appears in the prospectus, now one speaks of "technical studies". The new degree title "siv.ing" was not very successful. It turned out that almost every graduate who could choose between the "siv.ing." title and the regular "cand.scient" title, preferred "cand.scient".

The reform, nevertheless, had one big advantage. During the process of creating TOS courses and the introduction of the "siv.ing." title, industrial employers became aware of the competence of graduates from the Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Industrial employers, who earlier tended to employ only NTH graduates, began to advertize for siv.ing's or cand.scient's. In reality, this made the new "siv.ing" title redundant. My informants characterized the reform as "opportunistic" and "smart public relations". One might ask whether this vocational reform can not best be described as successful rhetoric.

### **Increased structuring**

It seems that academic courses are becoming more structured. This applies to the knowledge of curricula as well as to the study course. The tendency is for shorter courses with shorter intervals between exams and more compulsory units. Disciplines which allowed students to freely choose subjects are now restricting choices to insure that students will acquire knowledge which is considered basic in the field.

We do not see increased structuring as the vocationalization of courses even when the objective is to get more students out into



the labour market in a shorter period of time. Increased structuring is not an answer to signals from the labour market. The objectives of structuring are to improve the efficiency of higher education by reducing failure rates, dropout and delayed progression.

The desire to shorten the time needed to take undergraduate degrees is related to the introduction of new doctorate degrees. More students are taking postgraduate education immediately after they finish undergraduate courses. When undergraduate degrees take too much time and one then takes a doctorate later, the research training time is disproportionally long in Norway compared with other countries.

### **Academization of the labour market**

In contrast to this project, where the main focus is on how the labour market affects the university system, those doing research on qualifications have been more concerned about how the educational system affects the labour market through new knowledge and the competence of graduates. Obviously, the relationship between the university and the labour market is reciprocal. The general educational level of the population has increased. There is no doubt that this is of great importance for the labour market and the distribution of labour. Graduate manpower has become more available. One of the informants claimed that lawyers could concentrate more on legal matters in their work today than they could earlier. Job content has become more specific, so that economists cover one field of work while lawyers cover another. Earlier it was common for one person to cover both fields in the same job. Through an academization of the labour market, it can be said that the curriculum or the content of a graduate degree has become more appropriate to the jobs taken by persons with higher education.

## LITTERATURLISTE

- Becher, Tony  
1987      Disciplinary Shaping of the Profession.  
          I Clark & Burton (red) *The Academic Profession*.  
          University of California Press, Ltd. London.
- Berg, Lisbet og Aamodt, Per Olaf  
1987      *Tid til studier?* Notat 2/87, NAVFs utredningsinstitutt.
- Berg, Lisbet  
1988      *Studiemotivasjon* Delrapport fra prosjektet "Yrkesretting  
          retorikk eller realitet?" Notat 8/88, NAVFs utrednings-  
          institutt.
- Berg, Lisbet  
1988      Forhåndsdokumentasjon. I Smedby (red) *Studentvelferd,  
          studieorganisering og studieeffektivitet*. Rapport fra ut-  
          danningspolitisk konferanse 1988. Notat 13/88, NAVFs  
          utredningsinstitutt.
- Berger, P. og Luckmann, T.  
1977      *Den samfundsskabte virkelighed*. Danmark 1977.
- Brandt, Ellen  
1985      *Interne arbeidsmarkeder og profesjoner i offentlige etater*.  
          Notat 12/85, NAVFs utredningsinstitutt.
- Brandt, Ellen og Fride Eeg-Henriksen  
1986      *Det skjulte universitet*. Notat 4/1986, NAVFs utrednings-  
          institutt.
- Eeg-Henriksen, Fride  
1983      *Fra skolegang til poengsamling*. Utdannings- og yrkesplaner  
          blant avgangselever ved allmennfaglig studieretning i  
          videregående skole i 1980. Notat 7/1983, NAVFs ut-  
          redningsinstitutt.
- Eide, Kjell  
1986      OECD om universitetenes rolle. *Vitenskapelig rådgiver*,  
          melding 19/86.
- Fjord Jensen, Johan  
1986      Humanioras identitet. *I Syn og segn*, nr. 1/1986.

- Gan, Guri  
1986 *Teori og praksis - Om arbeidslivskontakt og yrkesforberedelse ved deler av universitetet i Oslo.* Rådet for arbeidslivsstudier, Universitetet i Oslo.
- Grue, Lars  
1988 *Ønske det, ville det - men gjøre det.....* En undersøkelse av rekrutteringspotensialet til førskolelærerutdanningen. Notat 5/88, NAVFs utredningsinstitutt.
- Harlem, Lars  
1984 Innlegg i debatt fra konferansen *Omstillings og styringsproblemer i høyere utdanning.* Melding 1984, NAVFs utredningsinstitutt.
- Holter, Harriet og Kalleberg, Ragnvald (red)  
1982 *Kvalitative metoder i samfunnsforskning.* Universitetsforlaget.
- Hyllseth, Berit  
1989 *Nytte og danning - en motsetning?* Universitet og samfunn i et historisk perspektiv. Melding 1989:3, NAVFs utredningsinstitutt.
- Kalleberg, Ragnvald  
1989 Sosiologen i samfunnet - Om Vilhelm Auberts sosiologi. I Otnes og Skirbekk (red) *Sosiologisk årbok 1989*, Universitetet i Oslo.
- Kyvik, Svein  
1983 *Forskning ved universitetene.* Melding 1983:3, NAVFs utredningsinstitutt.
- Lillebø, Arild  
1986 *Filosofi inn i bedriftene.* Kronikk i Aftenposten 10.09.86.
- Lutz, Burkart  
1981 *Education and Employment: contrasting evidence from France and the Federal Republic of Germany.* I *European Journal of Education*, vol. 16, No.1, 1981.
- Lysgaard, Sverre  
1982 *Utviklingsoppgaver i sosiologien - Faget som vitenskap og profesjon.* I *Sociologisk Forskning*, nr. 2-3, 1988.
- Løland, Tom og Mathisen, Werner Christie  
1987 *Det avhengige universitet.* I *Nytt norsk tidsskrift*, Nr. 1/87.

- Mathisen, Werner Christie  
1983 *Atomfysikk og politikk i Nazi-tyskland.* Magistergradsavhandling i sosiologi, Oslo.
- Myhre, Reidar  
1972 *Pedagogisk idehistorie,* Fabritus forlag, Oslo.
- NAVFs utredningsinstitutt  
1987 *Studenter og kandidater.* Notat 9/87.
- Neave, Guy  
1986 On Shifting Sands: Changing priorities and perspectives in european higher education from 1984 to 1986. I *European Journal of Education*, Vol. 21, No.1,1986.
- Olsen, Johan P.  
1987 *Sentralstyring - autonomi - markedsstyring.* Foredrag på XII Nordiska Universitetsadministratörseminariet, 2.B 1987 i Finland. Stensil, LOS-Senteret og Universitetet i Bergen.
- Ritzer, Georg  
1977 *Fundamentale perspektiver på sosiologien.* Fremads samfundsvidenskabelige serie, Danmark.
- SCB  
1989 *Tio år med nya högskolan.* Sveriges officiella statistik, Statistiska centralbyrån, Sverige.
- Schultz, Theodore W.  
1977 *Investment in Human Capital.* I *Power and Ideology in Education*, Karabel & Halsey, N.Y. Oxford University Press, 1977.
- Sjøberg, Lennart  
1986 Universitetet, forskning og professionalisering. I *Forskning om utbildning*, 1/86.
- St.medl. nr. 66  
1984-85 *Om høyere utdanning,* Kultur- og vitenskapsdepartementet.
- St.meld.nr. 60  
1984-85 *Forskningsmeldingen*
- St.meld.nr.45  
1980-81 *Utdanning og arbeid.* Kirke- og undervisningsdepartementet.

St.meld.nr.19

1986-87 Tillegg til St.meld.nr.66 (1984-85). *Om høyere utdanning*, Kultur- og vitenskapsdepartementet.

Svensson, Lennart

1978 *Från bildning till utbildning. Del 1.* En diskussion kring historie-sociologisk teori om universitetens utveckling och omvandling. Monografi nr.17, Sociologiska institutionen, Gøteborgs universitet.

Svensson, Lennart

1980 *Från bildning till utvildning. Del 3.* Universitetens omvandling från 1870 talet till 1970 talet. Monografi nr. 21, Sociologiska institutionen, Gøteborgs universitet.

Torgersen, Ulf

1972 *Profesjonssosiologi.* Universitetsforlaget.

UNESCO

*Forecasting skilled manpower needs.* Institute for educational planning, UNESCO.

Vibe, Nils

1987 *Rekruttering til norsk forskning.* En studie av forskerpersonalet og anslag over behov for rekrutteringsstillinger fram mot år 2000. Melding 1987:1, NAVFs utredningsinstitutt.

Williams, Gareth

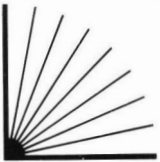
1985 *Graduate Employment and Vocationalism in Higher Education.* I *European Journal of Education*, Vol.20, No. 2-3, 1985.

Wittrock, Bjørn

1985 *Det forskningsinriktade universitetet.* I *Forskning om utbildning*, 4/1985.

Ødegård, Einar

1988 *Oppdragsforskning og ekstern finansiering - trussel eller glede for universitetene?* Melding 1988:3, NAVFs utredningsinstitutt.



NAVF's utredningsinstitut  
Norges allmennvitenskapelige forskningsråd  
Munthes gate 29, 0260 Oslo 2  
Telefon (02) 55 67 00

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