

Rapport 1/2000

Departementenes FoU-engasjement

Utviklingstrekk på 1990-tallet

Karl Erik Brofoss

Ole Wiig

Oversikt over tidligere publikasjoner som berører FoU-bevilgninger over statsbudsjettet

Skoie, Hans, m.fl.: "Departementenes FoU-engasjement." I: Hovedkomiteen for norsk forskning: *Organisering av forskningsvirksomheten i Norge*. Oslo 1982. Melding nr. 6, s. 72-136.

Departementenes prosjektbevilgninger til forskning og utviklingsarbeid, forsøk, utredningsarbeid m.v. NAVFs utredningsinstitutt. Utgitt årlig 1972-84.

Skoie, Hans: *Departementsmidler til forskning*. Omfang, utvikling og argumentasjon. NAVFs utredningsinstitutt, Notat 9/85.

Larsen, Ingvild Marheim, Hanne Marthe Narud og Svein Kyvik: *Departementenes FoU-engasjement*. Utviklingstrekk på 1980-tallet. NAVFs utredningsinstitutt, Rapport 7/91.

Wiig, Ole: Forskning og utviklingsarbeid. Bevilgninger over statsbudsjettet 1980-95. Utredningsinstituttet for forskning og høyere utdanning, Rapport 5/95.

Statsbudsjettet 1999. En oversikt over bevilgningsforslag, nye stillinger og prioriteringer som berører universiteter, høyskoler, forskningsråd og institusjoner med forskning. Utredningsinstituttet for forskning og høyere utdanning. Utgitt årlig fra 1970.

Statsbudsjettet 2000. Forskning og høyere utdanning i budsjettperioden for 2000. NIFU skriftserie nr. 7/99.

ISBN 82-7218-423-0

ISSN 0807-3635

GCS AS - Oslo - 2000

© NIFU - Norsk institutt for studier av forskning og utdanning,
Hegdehaugsveien 31, 0352 Oslo

Forord

NIFU har på oppdrag fra Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet gjennomført en studie av departementenes FoU-engasjement. Studien gir en oversikt over departementenes forhold til begrepet forskning og utviklingsarbeid (FoU), FoU-bevilgningene over de enkelte departementenes særbudsjetter og departementenes direkte kjøp av FoU-tjenester i lys av Langslet-doktrinen.

Studien er gjennomført av Karl Erik Brofoss og Ole Wiig. Vi takker alle som har bidratt til prosjektets empiriske materiale gjennom å stille opp til intervjuer, utarbeide materiale osv. Bo Sarpebakken har bidratt med nyttige kommentarer og innspill underveis.

Oslo, januar 2000

Petter Aasen

Kirsten Wille Maus

Innhold

1	Sammenfatning og drøfting	9
1.1	Innledning	9
1.2	Rapportens oppbygging	9
1.3	Datagrunnlaget	10
1.4	Sammenfatning og drøfting	11
1.4.1	Begrepsbruk	11
1.4.2	Avviksanalyse	20
1.4.3	Departementenes program- og prosjektforskning	25
2	Definisjon og avgrensning av FoU-begrepet	30
2.1	Innledning	30
2.2	OECDs definisjoner	31
2.3	Departementenes forhold til FoU-definisjonen generelt	34
2.3.1	Næringsrettede sektordepartementer	34
2.3.2	Tjenesteytende sektordepartementer	35
2.3.3	Koordinerende departementer	39
2.4	Noen avgrensingsproblemer	44
2.4.1	Næringsrettede sektordepartementer	44
2.4.2	Tjenesteytende sektordepartementer	47
2.4.3	Koordinerende departementer	52
3	Departementenes FoU-bevilgninger	58
3.1	Innledning	58
3.2	Data og metode	58
3.2.1	NIFUs statsbudsjettanalyse	58
3.2.2	Departementsmaterialet	61
3.2.3	Fremgangsmåte ved sammenligning av de to datasettene	62
3.3	Avvik mellom NIFUs og departementenes tall på aggregert nivå	62
3.4	Avviksanalyse for de enkelte departementene	64
3.4.1	Utenriksdepartementet	64
3.4.2	Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet	66
3.4.3	Justis- og politidepartementet	68
3.4.4	Kommunal- og regionaldepartementet	69
3.4.5	Sosial- og helsedepartementet	70
3.4.6	Barne- og familiedepartementet	73
3.4.7	Nærings- og handelsdepartementet	74
3.4.8	Fiskeridepartementet	75
3.4.9	Landbruksdepartementet	76
3.4.10	Samferdselsdepartementet	78

3.4.11	Miljøverndepartementet	79
3.4.12	Arbeids- og administrasjonsdepartementet	80
3.4.13	Finans- og tolldepartementet	81
3.4.14	Forsvarsdepartementet	82
3.4.15	Olje- og energidepartementet	84
3.5	Formålsfordelinger	84

4 Departementenes program- og prosjektforskning 89

4.1	Innledning	89
4.1.1	Problemstillinger	89
4.1.2	Data og metode	90
4.2	Forskningspolitisk bakgrunn	91
4.2.1	Sektorprinsippet	91
4.2.2	Departementene som sektoransvarlige	92
4.2.3	Langslet-doktrinen	93
4.3	Departementenes finansiering av forskningsprogrammer	95
4.4	Departementenes prosjektengasjement	99
4.4.1	Prosjektfinansiering	99
4.4.2	Utførende institusjoner	102
4.4.4	Fagområdeprofil	105
4.4.5	Hva slags forskning etterspørres?	107
4.5	Hvem profilerer forskningen?	109
4.6	Brukes forskningen?	115
4.6.1	Påvirker departementenes deltakelse bruken av forskningen?	116
4.6.2	Er det sammenheng mellom bruk av forskningen og type forskning?	116
4.6.3	Er bruken av forskningen avhengig av fagområde?	116
4.6.4	Er bruken avhengig av hvem som utfører forskningen?	117
4.6.5	Hva forklarer bruken av forskningsresultatene?	117
4.7	Hvilken nytte har forskningen?	120
4.7.1	Påvirker departementenes deltakelse deres vurdering av nytten av forskningen?	121
4.7.2	Er det sammenheng mellom nytte og type forskning?	122
4.7.3	Er nytten av forskningen avhengig av fagområde?	122
4.7.4	Er nytten avhengig av hvem som utfører forskningen?	122
4.7.5	Hva forklarer nytten av forskningsresultatene?	122

Litteratur 126

Vedlegg 1 129

FoU-undersøkelsen	129
Vedlegg 2	147
Prosjektundersøkelsen	145

1 Sammenfatning og drøfting

1.1 Innledning

Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU) har fått i oppdrag av Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet å studere departementenes FoU-engasjement. Bakgrunnen er bl.a. at resultatene fra NIFUs statsbudsjettanalyser i den senere tid i økende grad er trukket inn i den statlige budsjettprosessen, og at det i den forbindelse er blitt stilt spørsmål ved enkelte av NIFUs anslag. NIFU er således bedt om å foreta en gjennomgang av dagens statsbudsjettanalyse herunder forholdet mellom rene FoU-bevilgninger og bevilgninger som inngår i større og mer heterogene budsjettposter og bevilgningene i forhold til formålsklassifiseringer (næringsrettet vs. allmennrettet m.m.). Ifølge oppdraget skulle det videre foretas en kartlegging og analyse av eventuelle bindinger i departementenes disposisjon av FoU-bevilgningene. Her hadde imidlertid det innkomne datamaterialet så lav validitet at vi ikke har funnet det forsvarlig å presentere resultater. Ifølge oppdraget skal NIFU også gi en oversikt over det enkelte departements kjøp av FoU-tjenester til støtte for egen forvaltningsvirksomhet.

1.2 Rapportens oppbygging

I kapittel 2 gjør vi først kort rede for OECDs definisjoner av forskning og utviklingsarbeid (FoU), og skisserer noen eksempler på avgrensnings-spørsmål (2.2), før vi beskriver departementenes egne generelle FoU-definisjoner slik de selv har gjort rede for dem i undersøkelsen (2.3). Deretter beskriver vi enkelte avgrensningsspørsmål som reises i eller fremgår av departementenes besvarelser (2.4).

I kapittel 3 har vi først gjort rede for hovedtrekk ved NIFUs statsbudsjett-analyse (3.2). Deretter har vi sammenliknet departementenes FoU-tall med NIFUs anslag, og prøver å skissere noen forklaringer på eventuelle avvik, først på departementsnivå (3.3), deretter for hvert enkelt departement (3.4).

I kapittel 4 foretar vi en gjennomgang av departementenes direkte kjøp av FoU-tjenester i lys av Langslet-doktrinen prinsipp om at departementenes langsiktige kunnskapsbehov skal dekkes gjennom Norges forskningsråd, og at de direkte FoU-kjøpene i et oppdragsmarked skal dekke kortsiktige kunnskapsbehov knyttet til departementenes forvaltningsvirksomhet. I kapitlet gjør vi først rede for de to grunnpilarene for departementenes forskningspolitikk i denne sammenhengen - sektorprinsippet og Langslet-doktrinen (4.2). Deretter vil vi ta for oss departementenes finansiering av programforskningen (4.3) som en bakgrunn for en mer omfattende gjennom-

gang og analyse av departementenes finansiering av FoU-prosjekter direkte i et oppdragsmarked (4.4). På bakgrunn av disse analysene vil vi avslutningsvis drøfte i hvilken grad departementene kan sies å ha fulgt opp Langslettdoktrinenes grunntanker (4.5-4.7).

1.3 Datagrunnlaget

Først gjennomførte vi informantintervjuer med seks departementer; Forsvarsdepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet, Landbruksdepartementet, Miljøverndepartementet, Sosial- og helsedepartementet og Utenriksdepartementet. Hensikten var bl.a. å avdekke praktiske problemer og muligheter i forbindelse med de påfølgende spørreskjemaundersøkelsene. Intervjuene ga dessuten på enkelte punkter utdypende informasjon i forhold til spørreskjemamaterialet, bl.a. vedrørende departementenes forhold til FoU-begrepet.

Datamaterialet fra departementene som ligger til grunn for kapitlene 2 og 3, ble innhentet fra departementene høsten 1998. NIFU sendte et spørreskjema til hvert enkelt departement. Vedlagt fulgte FoU-definisjonen og en oversikt over hvilke av departementets kapitler NIFU har regnet FoU på i sin statsbudsjettanalyse. Departementene ble bedt om å gjøre rede for hvordan de definerte og avgrenset FoU-begrepet samt å oppgi de kapitler og poster som etter deres oppfatning inneholdt bevilgninger til FoU, og dessuten å anslå FoU-andelen for hver enkelt bevilgning. Som referansepunkt ble vedtatt budsjett for 1998 oppgitt. Spørreskjema med vedlegg er gjengitt i vedlegg 1 til denne rapporten.

Etter flere runder med purringer besvarte alle departementene henvendelsen om FoU-bevilgningene på dette punktet, med unntak av Kulturdepartementet¹, som vi derfor har måttet holde utenom. Etersom dette departementet har et relativt begrenset FoU-budsjett har imidlertid dette liten betydning for analysen og fremstillingen.

Etersom budsjettprosessen og arbeidet med FoU-spørsmål er organisert noe ulikt i de ulike departementene, ble administrasjonsavdelingene eller tilsvarende bedt om å distribuere spørreskjemaene til de aktuelle avdelinger og seksjoner. Dette er løst på ulike måter i ulike departementer. I enkelte tilfeller har administrasjonsavdelingene selv besvart henvendelsen, mens de i andre tilfeller har koordinert besvarelsen. I noen tilfeller synes hele besvarelsen i mindre grad koordinert. Materialet synes imidlertid i hovedsak å gi god dekning i forhold til de opplysninger NIFU sitter med om FoU-bevilgningene.

Presentasjonen av departementenes deltakelse i forskningsprogrammer i kapittel 4 bygger i hovedsak på to kilder: Forskningsrådets årsrapport for

1 Leverte delsvar om den begrepsmessige siden av undersøkelsen; jf. kapittel 2.

1997, del I-III, når det gjelder dagens situasjon, og NAVFs utredningsinstitutt rapport 7/91 når det gjelder sammenlikningen med 1990.

Departementenes prosjektdeltakelse er analysert på grunnlag av en spørreskjemaundersøkelse til det enkelte departement gjennomført høsten 1998 og våren 1999. For å få størst mulig sammenliknbarhet med den tilsvarende undersøkelse som NAVFs utredningsinstitutt gjorde av departementenes prosjektportefølje for 1989, har vi i hovedsak brukt det samme skjema som den gang ble brukt også i vår undersøkelse. Den viktigste forskjellen er at vi i undersøkelsen av departementenes prosjektportefølje i 1997 har lagt til noen spørsmål vedrørende departementenes bruk og nytte av de forskningsresultater som har fremkommet gjennom prosjektene.

Undersøkelsen ble lagt opp som en registrering av alle prosjekter som departementene hadde finansiert direkte som kjøp av en tjeneste i det forskningsutøvende miljø. Finansiering av forskning gjennom Norges forskningsråd er således holdt utenfor. Samtlige departementsavdelinger, i alt 92, ble bedt om å fylle ut et skjema for hvert prosjekt. I alt ble 624 prosjekter registrert hvorav 502 prosjekter ble klassifisert som FoU-prosjekter etter Frascati-manualens definisjoner. Det er disse 502 prosjektene som ligger til grunn for prosjektanalysen i kapittel 4. Vi har fått svar fra samtlige departementer. Med unntak av Sosial- og helsedepartementet, Miljøverndepartementet og Utenriksdepartementet hvor vi til sammen mangler svar fra fem avdelinger som bevilger midler til FoU-virksomhet, er undersøkelsen således i hovedsak dekkende for departementenes prosjektportefølje i 1997. Registreringsskjemaet er presentert i vedlegg 2.

1.4 Sammenfatning og drøfting

1.4.1 Begrepsbruk

FoU - ett begrep med flere fortolkninger

Både intervjuer og skriftlig materiale viser betydelig variasjonsbredde når det gjelder fortolkning og praktisering av FoU-begrepet. De fleste, men ikke alle, oppfatter riktignok "F" i FoU-begrepet som forskning. Langt mindre entydig er imidlertid oppfatningen av "U". Til og med "o" er blitt tillagt en betydning som vanligvis ikke forbindes med utgangsdefinisjonen. Disse eksemplene skulle gi et inntrykk av variasjonsbredden:

- forskning og utvikling
- forskning og utredning
- forskning og utdanning
- forskning, overvåkning og utviklingsarbeid
- forsøk og utredning
- forsøk og prøver
- forsøks- og utviklingsvirksomhet
- forskning og forskningsrelaterte oppgaver

- forskning, utvikling og utprøving
- prosjekterelatert virksomhet som utføres systematisk osv.

I de færreste tilfeller opereres det med referanse til FoU-begrepet som “forskning og utviklingsarbeid” som er den offisielle norske betegnelsen. FoU-definisjonene er tildels oppramsende (eks. “FoU brukes som forkortelse for forskning og utredning, ikke utvikling”). Dels er de på sett og vis selvreferende (eks. FoU er en “betegnelse på den aktivitet som departementets forskningsmidler benyttes til”) og sektor- eller områdespesifikke (eks. “sikre et godt kunnskapsgrunnlag for statens innvandrings-, flyktning- og integreringspolitikk...”).

Hovedkriteriet

Hovedkriteriet i Frascati-manualen for å avgrense FoU i forhold til annen aktivitet er at aktiviteten må inneholde “et erkjennbart element av nyskaping og reduksjon av vitenskapelig og/eller teknologisk usikkerhet. Usikkerhet foreligger når løsningen på et problem ikke er umiddelbart åpenbar for en person som kjenner den grunnleggende kunnskapsmassen og teknikken innenfor det aktuelle området.” (Utredningsinstituttet 1995a:13). Nærings- og handelsdepartementet har i sitt svar formulert dette på en litt annen måte, som kan være nyttig i avgrensningsspørsmål innenfor forvaltningen:

Aktiviteten skal inneholde et generelt nybetselement, ikke bare for foretaket.

Aktiviteten må altså gi noe globalt nytt i forhold til kunnskapsfronten (“the Endless Frontier”) på det aktuelle området. Lokale nyvinninger og styrket kunnskap for oppdragsgiver må antagelig anses som et nødvendig, men ikke tilstrekkelig kriterium. Dette vil mer være å karakterisere som erfaringsoverføring eller formidling av nyheter, praktiske løsninger e.l. Et slikt utgangspunkt kan bidra til å avklare forholdet mellom FoU og andre aktiviteter.

Mer spesifikt ser følgende problemer ut til å peke seg ut:

- utviklingsarbeid
- håndtering av institusjonsbevilgninger
- håndtering av administrasjonsbevilgninger

Utviklingsarbeid m.v. - kilde til forvirring

Avgrensningsproblemene arter seg noe forskjellig i forhold til FoU-begrepets to elementer. Det ene - *forskning* - som deles inn i anvendt forskning og grunnforskning, som i enkelte sammenhenger igjen deles i fri og strategisk grunnforskning, synes minst problematisk. Det er tilsynelatende først og fremst det andre elementet i FoU-definisjonen - *utviklingsarbeid* - som

skaper avgrensingsproblemer og forvirring. Det kan her være grunn til å minne om at det engelske grunnbegrepet har et tillegg i forhold til den norske oversettelsen; “*experimental development*”. Dette refererer seg i utgangspunktet til et eksperimentelt forskningsdesign, som først og fremst kjennetegner naturvitenskapelig og teknologiske fagfelt. Dessuten brukes utviklingsarbeid i forbindelse med produktutvikling fram til prototyp, dvs. fram til kommersialiseringsfasen. Mange av de departementene som er lite orientert mot naturvitenskapelige og teknologiske problemstillinger, kommer dermed opp i konseptuelle problemer m.h.t. hva som tilsvare eller omfattes av utviklingsarbeid, f.eks. i en samfunnsvitenskapelig sammenheng.

Over har vi sett at ulike departementer og departementsavdelinger inkluderer ulike typer aktiviteter eller virkemidler i sine FoU-begreper. Noen av de mest utbredte avgrensingsproblemene finner vi i forhold til tilgrensende aktiviteter som:

- utviklingsarbeid og utvikling
- utdanning
- utredning
- forsøk
- evaluering

Utviklingsarbeid eller utvikling tilsvare i utgangspunktet originalen, dvs. utviklingsarbeid. Begrepet utvikling har på norsk mange språklige konnotasjoner, som gjør det vanskelig å avgrense, og som innenfor ulike sektorer og forvaltningsområder skaper en del forvirring. Det er i liten grad koplet opp mot kriteriet om at det skal være *eksperimentell* utvikling, dvs. en lang rekke kontrollerte forsøk. Mer aktuelt er OECD-definisjonens forhold til f.eks. næringsutvikling og utviklingshjelp, i tillegg til mer spesialiserte aktiviteter som pedagogisk og kunstnerisk utviklingsarbeid.

Avgrensningen i forhold til *utdanning* er viet relativt stor oppmerksomhet i Frascati-manualen. Vi har i analysen i kapittel 2 vært inne på at sider ved den aktivitet stipendiater utøver, kanskje særlig i forbindelse med doktorgradsprogrammer, skal betraktes som FoU, men utdanning som sådan er å betrakte som noe annet enn FoU.

Begrepene utredning, evaluering og forsøk betegner ulike og tildels overlappende virkemidler innenfor offentlig forvaltning. Dette er et område hvor Frascati-manualen gir langt færre holdepunkter enn når det gjelder forholdet til utdanning og andre vitenskapelige og teknologiske aktiviteter. En mulig fremgangsmåte er da å ta utgangspunkt i manualens definisjoner og retningslinjer på det naturvitenskapelige og teknologiske området og anvende selve tankegangen analogt. Vi skal her antyde noen eksempler på slik begrepsutvikling (med utgangspunkt i definisjoner Barne- og familiedepartementet har utarbeidet på grunnlag av råd fra Norges forskningsråd).

Utredning har (antagelig) en parallell i Frascati-manualens begrep “policy studies”, som ikke regnes som FoU. Her kan det imidlertid være en

viss tvil om hvorvidt en utredning er en utredning, dvs. for innenfor en samfunnsvitenskapelig ramme kan det være vanskelig å skille mellom utredning og kanskje først og fremst anvendt forskning. Dette vanskeliggjør avgrensningen ytterligere. En mulig tilnærming ville være å dele opp et “prosjekt”, enten det er FoU eller utredning, og sette opp at minst et av følgende komponenter må inneholde et nyhetselement:

- Kategorier (teori)
- Metode
- Data, empiri

På det empiriske plan må i tillegg hensikten med datainnsamlingen være FoU, for innsamling av data uten sikte på nyskaping eller utprøving av teorier eller metoder er i henhold til Frascati-manualen å betrakte som noe annet enn FoU, det være seg overvåking, forvaltning e.l. I tråd med hovedkriteriet som er omtalt over, må det også være snakk om et nyhets-element i mer global forstand enn for oppdragsgiveren.

Skillet mellom FoU og *forsøk*, i betydningen småskalaforsøk med sikte på senere gjennomføring i stor skala, er det vanskelig å finne direkte råd om i Frascati-manualen. Igjen er det rimelig å forutsette at forsøket må ha et generelt siktemål utover det konkrete tiltaket for å regnes som FoU. Antagelig må det i tillegg stilles krav om at oppfølgingen av forsøket i form av resultatmåling o.l. må ha et visst minimum av vitenskapelighet eller gjennomføres med vitenskapelige metoder. En mulig parallell er Frascati-manualens begrep om “pilot plants” innenfor det teknisk-industrielle området. Dette omfatter testing og utprøving av et produkt som går forut for kommersialiseringsfasen.

Evalueringer vil i stor grad dekkes inn gjennom de to foregående eksemplene på tilgrensende aktiviteter. Et vanlig skille går mellom forskningsbasert og annen evaluering.

Håndtering av institusjonsbevilgninger

Noen departementer har unnlatt å gjøre egne anslag eller vurderinger når det gjelder FoU-innholdet i institusjonsbevilgningene. Enkelte har begrenset seg til å oppgi totalbevilgningene, og dermed unnlatt å ta stilling til spørsmålet. Noen har unnlatt å oppgi kapitlet overhodet. Andre har lagt formelle betraktninger til grunn, og kalkulert med at et forskningsinstitutt's aktivitet pr. definisjon er å regne som FoU. En fjerde variant er å henvise til NIFUs anslag.

En forklaring er at man mangler operasjonelle kriterier for å skille mellom FoU og andre aktiviteter. Dette kan ligge i definitoriske forhold ved at man ikke finner operasjonelle kriterier for slike avgrensninger. En annen mulighet er at skjemaet er besvart av en administrasjonsavdeling, mens det er fagavdelingene som sitter med fagkunnskapen. En tredje at det er interessemotsetninger mellom fagavdelinger og administrasjonsavdelinger.

Administrasjon

Enkelte avgrensingsproblemer er knyttet til FoU-begrepet generelt, f.eks. administrasjon. Ifølge Frascati-manualens retningslinjer er kostnader til administrasjon av FoU å regne som en kostnad ved FoU-virksomheten, og skal dermed regnes som FoU. Dette prinsippet gjelder riktignok i tilknytning til utførende institusjoner. I den grad bevilgningene fra et departement til en institusjon omfatter både faglig og administrativ virksomhet er begge deler å regne som FoU. Ved læresteder der dessuten bevilgninger til undervisning inngår innebærer dette prinsippet at administrasjonskomponenten fordeles, f.eks. proporsjonalt, på de to grunnaktivitetene. Derimot er de ressurser departementet selv bruker på å administrere FoU-bevilgninger ikke å regne som FoU:

The raising, management and distribution of R&D funds to performers by ministries, research agencies, foundations, or charities is not R&D (OECD 1994:32).

Analogt vil deler av Norges forskningsråds virksomhet ikke være å regne som FoU, f.eks. strategiarbeid og rådgivning overfor departementene. Derimot har praksis vært at arbeidet i rådets programkomitéer o.l. regnes som FoU, i og med at det er så nært knyttet til den faktiske FoU-aktiviteten at det like gjerne kunne vært utført av institusjoner.

Betydelige variasjoner mellom departementer

Undersøkelsen viser at det er betydelig variasjon i departementenes bruk av FoU-begrepet. De fleste synes å ha en viss kjennskap til definisjonene, eller forholder seg til dem mer eller mindre passivt. Bevissthet omkring bruk av definisjonene er med andre ord variabel. Flere departementer har laget sine lokale tilpasninger, som i ulik grad kan sies å falle innenfor FoU-begrepet i Frascati-manualens forstand.

Variasjonene skyldes selvsagt også at departementene forholder seg til nokså ulike samfunnssektorer og fagområder. Generelt synes de næringsrettede sektordepartementene å ha det mest avklarte forholdet til definisjonene. Dette kan skyldes at disse departementene i stor grad forholder seg til naturvitenskapelige og teknologiske fag, som er de fag Frascati-manualen har best utviklede retningslinjer for å håndtere. I hvertfall er det disse departementene som i minst utstrekning synes å problematisere grensene for FoU-begrepet. Blant disse synes man mest fortrolige med begrepene i de departementene som tradisjonelt har hatt et nært forhold til forskningsråds-systemet, dvs. Landbruksdepartementet, Fiskeridepartementet og Nærings- og handelsdepartementet. Særlig sistnevnte har i stor grad delegert forvaltningen av sine forskningsmidler til Forskningsrådet og har forholdt seg til FoU som virkemiddel over lang tid og i et overordnet perspektiv.

Det er vanskeligere å finne noe mønster i variasjonene blant de øvrige departementene. Det synes heller ikke å være systematiske forskjeller mellom de offentlige tjenesteytende sektordepartementene og de sektorovergripende departementene. Enkelte departementer har relativt omfattende plan- og strategidokumenter i forhold til omfanget av FoU-porteføljen, og har relativt omfattende gjennomgang av FoU-definisjonene i forhold til praktisk virkemiddelbruk. Dette gjelder bl.a. Barne- og familiedepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet, som begge etter alt å dømme har bygget på en mal for departementenes FoU-planer som ble utarbeidet av Norges forskningsråd i 1994. Denne malen synes også å ha blitt lagt til grunn for enkelte andre departementer, men uten å ha fått stor utbredelse eller gjennomslag.

Hvorfor variasjoner?

Det kan være ulike forklaringer på at oppfatninger og praktisering av FoU-begrepet er såvidt varierende i sentralforvaltningen.

Ikke budsjettrelevant

En generell forklaring er at FoU til nå ikke har vært budsjettrelevant i Norge, dvs. man har ikke hatt noe eget forskningsbudsjett på tvers av departementer. De fleste samleoppstillinger over FoU-bevilgninger i budsjett-dokumentene har vært basert på statistisk materiale fra NIFU, og ikke på aggregeringsprosesser for budsjettinformasjon innad i forvaltningen.

De fleste departementer har derfor manglet interesse for å avgrense et FoU-budsjett. I den grad man har tatt FoU-begrepet i bruk har det derfor like gjerne skjedd ved at FoU-begrepet er tilpasset departementets portefølje, som omvendt, f.eks. ved at o'en i FoU-begrepet er blitt definert som overvåking. Resultatet er blitt utvidelse av FoU-begrepet.

Andre departementer har ikke brydd seg om å skille mellom FoU og annen aktivitet, langt mindre lage registreringssystemer e.l. for FoU. FoU er ofte en mer eller mindre underordnet del av et annet virkemiddel eller i beste fall ett av flere virkemidler i departementets portefølje. Olje- og energidepartementet skriver f.eks. at departementet hittil ikke har "vurdert å la FoU inngå som en parameter i departementets kontoplan, derfor er FoU-anslagene over andre budsjettkapitler under OEDs område i stor grad basert på anslag".

Det er ikke gitt at det vil være formålstjenlig å splitte virkemiddelapparatet opp sett fra sektordepartementenes ståsted, hevdes det. Enkelte har sogar stilt spørsmål ved om det kan være hensiktsmessig at de enkelte sektordepartementene har en egen FoU-politikk. Dette må først og fremst være KUFs oppgave, hevdes det.

Interessemotsetninger

Dette kan også henge sammen med at det er interessemotsetninger mellom departementer eller mellom avdelinger innenfor et departement. For det første er det ikke alltid at sektoransvaret stemmer overens med hensynet til forskningens autonomi, og delegering av forskningsforvaltning til Norges forskningsråd, slik den såkalte Langslet-doktrinen foreskriver (jf. kapittel 4). Her kan det ligge både faglige og budsjettmessige vurderinger til grunn. Konkret kan konstellasjonen være at administrasjonsavdelingen som oftest håndterer departementets budsjett, også er satt til å samordne FoU-porteføljen på tvers av avdelingene. Dette kan stå i motstrid til fagavdelingenes ansvar for å følge opp politiske målsetninger på et bestemt saksområde. I praksis kan det mao. være vanskelig å trekke opp grenser mellom disse to prinsippene. Dette kan igjen medføre at det kan ligge ulike interesser bak ulike definisjoner.

Formidling

En tredje forklaring av generell karakter er manglende formidling av FoU-begrepet. Dette henger selvsagt tildels sammen med at det til nå ikke har vært noen intern budsjettprosess i forvaltningen knyttet til FoU-bevilgninger,

og at retningslinjene og definisjonene har vært mangelfullt utviklet i forhold til deler av offentlig forvaltning. Interessen for å formidle informasjon om de definisjoner og retningslinjene som faktisk finnes kan dermed ha vært laber. På den annen side har det antagelig heller ikke vært stor interesse på mottakersiden for å forholde seg aktivt til den informasjon som faktisk er formidlet gjennom forskningsmeldinger, budsjett dokumenter, rapporter og på annen måte. Uten en ramme som gjør informasjonen direkte handlingsorientert eller beslutningsrelevant, f.eks. en budsjettprosess, vil slik informasjon bli viet liten oppmerksomhet i konkurranse med andre hensyn.

Hvilke tiltak har så NFR, som må anses som den sentrale aktør i denne forbindelse, eller andre truffet for å spre informasjon om OECDs definisjoner og retningslinjer. I Norges forskningsråds regi er den nye rapportserien om det norske forskningssystemet en satsing som også sprer et bredt spekter av informasjon om FoU-aktivitet og definisjoner generelt (Norges forskningsråd 1997:35ff) og også om statsbudsjettanalysen (Norges forskningsråd 1997:41ff). I et annet sentralt forskningspolitisk dokument, Forskningsrådets strategiplan, gjengis definisjonene av grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid foruten skillet mellom fri og strategisk grunnforskning i et vedlegg (Norges Forskningsråd 1999:100). Den generelle definisjonen av forskning og utviklingsarbeid er imidlertid ikke tatt med, og definisjonene er heller ikke oppdatert i tråd med den siste norske revisjon av definisjonene (Utredningsinstituttet 1995a), som ble foretatt bl.a. for å bedre overensstemmelsen med internasjonale retningslinjer (OECD 1994). Verken Forskningsrådet, KUF eller andre har tatt initiativer til noen overordnet utdyping og operasjonalisering av definisjoner og retningslinjer til bruk i statsbudsjettsammenheng.

Utover dette har det naturlig nok også vært formidlet endel informasjon gjennom forskningsmeldinger og budsjettarbeid. Det er imidlertid ikke gjort fremstøt for å standardisere begrepsbruken. Unntaket er “Mal for departementenes FoU-planer”, fra Norges forskningsråd i 1994. Malen ble utarbeidet av en arbeidsgruppe som, foruten NFR, bestod av representanter for SHD, AAD, KAD, NHD, FOD og KUF, og inneholder innledningsvis en drøfting av sider ved FoU-begrepet m.v. Det er imidlertid lite som tyder på at dette notatet er brukt etter hensikten i arbeidet med FoU-bevilgninger.

Konsekvenser

Hvilke konsekvenser kan vi så trekke av analysen? Vi kan trekke noen konklusjoner på tre nivåer, dvs. for NIFUs statsbudsjettanalyse, for retningslinjene for statsbudsjettanalysen slik de er gitt i Frascati-manualen og for bruken av FoU-statistiske data i budsjettarbeidet i forvaltningen.

Statsbudsjettanalysen bygger på materiale fra FoU-undersøkelsen og andre kilder i tillegg til statsbudsjett dokumentene. Analysen har vært gjennomført siden 1970, og grunnlaget for anslagene, dvs. FoU-koeffi-

sientene, oppdateres kontinuerlig med nyere informasjon. I forbindelse med dette prosjektet har vi mottatt endel materiale som gir bedre informasjon om FoU-innholdet på kapitler og poster enn den vi hadde før. Dette vil dels bli innarbeidet, dels ligge til grunn for videre undersøkelser. I noen grad preges imidlertid svarene av at FoU-begrepet i liten grad er avklart i forvaltningen, og at det dermed i mange tilfeller er vanskelig å se at departementenes anslag er godt nok begrunnet til at de blir tatt til følge i NIFUs database.

Det kan også være grunn til å minne om at formålet med statsbudsjettanalysen først og fremst er å gi statistisk baserte ex ante anslag for utviklingen i statlig FoU-finansiering for tidsrommet etter siste FoU-undersøkelse. F.eks. gir analyse av statsbudsjettene for 1998 og 1999 grunnlag for prognoser for perioden etter FoU-undersøkelsen for 1997. Dette nødvendigvis ikke stor presisjon på mer detaljert nivå. Analysen skal gi indikasjoner på overordnede trender i offentlig FoU-satsing gitt et konkret budsjettframlegg og -vedtak, og dermed for en evt. justering av totalrammen eller kursen i den statlige FoU-satsingen. Den er imidlertid ikke tenkt lagt til grunn for finfordeling av budsjettmidler mellom kapitler og poster.

Avgrensingsproblemene henger dels sammen med at OECDs retningslinjer ikke gir klare anbefalinger for slike anvendelser, dvs. for å klassifisere ulike virkemidler innenfor et departements portefølje. På den annen side er ikke utredning, evaluering etc. i seg selv entydige begreper. Betegnelsene dekker aktiviteter av svært ulik karakter, slik at enkelttiltak som hver for seg betegnes som utredninger i ulik grad kan sies å representere noe nytt i forhold til kunnskapsfronten, som er et hovedkriterium for OECD-definisjonen. Det som også er klart, er at det er flere oppfatninger om FoU-innholdet i de ulike aktivitetene både mellom og innad i departementer.

Det ene spørsmålet er følgelig hvor hensiktsmessige OECDs FoU-begrep og ulike retningslinjer for avgrensning er for en analyse av FoU-bevilgninger over offentlige budsjetter. Begrepene springer som sagt ut av en naturvitenskapelig og teknologisk kontekst, og er fortsatt best egnet som veiledning innenfor slike fag. Som vi viste i drøftingen over, er det imidlertid mulig å nytte deler av tankegangen analogt for offentlig sektor. I denne forbindelse ville det også være interessant å undersøke praksis i andre land noe nærmere. Hvordan avgrenser de FoU over offentlige budsjetter? Hva slags metoder benyttes? Hvordan håndterer de virkemidler av typen utredning, forsøk og evaluering rent begrepsmessig? Vår undersøkelse tyder ihvertfall på at det er behov for å videreutvikle Frascati-manualen, og operasjonalisere begreper og retningslinjer på en måte som gjør dem mer velegnet for å fange opp FoU-innholdet i offentlige budsjetter generelt og som grunnlag for statlig budsjettarbeid spesielt, i og med at disse formålene bare delvis faller innenfor det naturvitenskapelig og teknologiske paradigmet.

Dersom man beveger seg i retning av separat forskningsbudsjettering blir en slik grenseoppgang viktig. Det må foretas en grenseoppgang for hvilke kapitler og poster som skal inngå i forskningsbudsjettet. Dette blir særlig problematisk i forbindelse med bevilgninger som både skal dekke FoU og

andre forhold, det som i enkelte sammenhenger kalles “blandede bevilgninger”. Dersom FoU-andeler skal ligge til grunn for økning, reduksjon eller omdisponeringer i statlige bevilgninger må dette ha forankring i en budsjettmodell og ikke (bare) i FoU-statistisk materiale som er samlet inn for helt andre formål. Dette forhindrer selvsagt ikke at den metode og empiri som er resultatet av en årrekke med FoU-statistisk arbeid ikke kan nyttes, men KUF må antagelig ta et initiativ her.

1.4.2 Avviksanalyse

Lite avvik på aggregert nivå

Avviket mellom de FoU-bevilgningene NIFU har anslått for vedtatt budsjett (Blå bok) 1998 og departementenes egne oppgaver er relativt lite samlet sett. Ser vi bort fra Kulturdepartementet som ikke har besvart denne delen av undersøkelsen, er avviket på under en million kroner. På et beløp på 8,9 milliarder kroner tilsvarer dette 0,1 promille. Trekker vi ut enkelte byggebevilgninger under Statsbygg og bevilgninger til Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND), er avviket på 532 millioner kroner, som nesten i sin helhet skyldes materiellinvesteringer under Forsvarsdepartementet.

Sammenlignet med departementenes oppgaver over egne FoU-bevilgninger synes NIFUs statsbudsjettanalyse å gi gode anslag for det samlede FoU-innholdet i statsbudsjettet. Dette korresponderer forsåvidt med formålet for analysen som er å anslå utviklingen i de statlige FoU-bevilgningene på aggregert nivå. Dette forhindrer selvsagt ikke at enkelte av anslagene på mer detaljert nivå er mindre treffsikre. Det er tildels betydelige avvik for enkeltdepartementer. Dette skyldes flere forhold. Om vi ser bort fra enkelte misforståelser og feil, ligger en del av forklaringen i at departementene og NIFU har ulike vurderinger. Dette kan igjen skyldes ulik forståelse eller operasjonalisering av begreper, slik vi har sett f.eks. for Sosial- og helsedepartementet (jf. kap 2).

En annen forklaring er at NIFU mangler informasjon om innholdet i enkelte kapitler og poster. FoU-statistikken dekker først og fremst institusjonsbevilgninger, og sier lite om ad hoc-bevilgninger o.l. (jf. nedenfor). I de tilfellene er man prisgitt informasjonen i budsjettdokumentene. Dette henger igjen blant annet sammen med at man i den norske analysen har prioritert resultatenes aktualitet framfor presisjon på detaljert nivå. Det vil alltid være mulig å bedre grunnlaget for anslagene, bl.a. gjennom mer detaljerte og hyppigere kartlegginger av de enkelte departementers budsjetter. Gitt et større ambisjonsnivå på dette området, vil verken budsjettdokumentene eller annen offentlig tilgjengelig informasjon gi tilfredsstillende kunnskapsgrunnlag. Man ville derfor måtte vurdere andre alternativer, f.eks.:

- årlige survey-undersøkelser til departementene
- delundersøkelser på spesielle områder etter en bestemt syklus

Avvik etter type bevilgning

NIFU beregner i sin analyse FoU-innholdet i statsbudsjettet på kapittelnivå eller lavere (post, underpost), og i prinsippet benyttes FoU-koeffisienter som for store deler av budsjettet bygger på informasjon fra FoU-statistikken. Enkelte kapitler omfatter bare FoU, og kan karakteriseres som “rene” FoU-bevilgninger. Andre kapitler er rettet mot andre formål enn FoU, og FoU inngår mer som en støtteaktivitet av mer eller mindre marginal størrelse, noe vi kan kalle “blandede” bevilgninger.

I og med at NIFUs analyse bygger på FoU-statistikken blir imidlertid bildet noe mer komplisert. Ifølge FoU-statistikken er få kapitler og poster å betrakte som “rene” FoU-bevilgninger. Undervisningsaktiviteten ved universiteter og høyskoler faller utenom. Det samme gjelder utredninger m.v. ved forskningsinstitutter og andre institusjoner med FoU-virksomhet (jf. Kapittel 2). Dessuten regner NIFU ut fra informasjon fra FoU-statistikken ikke alle midler som bevilges gjennom Norges forskningsråd som FoU. For å oppsummere enkelte slike tverrgående trekk ved materialet har vi derfor valgt å dele inn FoU-bevilgningene i følgende fire typer:

- institusjonsbevilgninger
- bevilgninger gjennom Norges forskningsråd
- “rene” FoU-bevilgninger
- “blandede” bevilgninger, der FoU inngår som et av flere formål

Tabellen under viser avviket mellom NIFUs tall og departementenes. Størst avvik finner vi under *institusjonsbevilgningene*, der departementene har rapportert vel 800 millioner kroner mindre enn NIFUs anslag. NIFUs anslag er bl.a. basert på FoU-statistikken, som gir grunnlag for beregning av FoU-koeffisienter, som igjen anvendes på de relevante institusjonsbevilgningene på statsbudsjettet. Avviket henger i hovedsak sammen med tre konkrete forhold:

- Sosial- og helsedepartementet beregner ikke FoU-andel for sykehus eller de fleste andre helseinstitusjoner
- Arbeids- og administrasjonsdepartementet beregner ingen FoU for bygg utenom husleieordningen (Statsbygg)
- Miljøverndepartementet regner ikke FoU på Norsk Polarinstitutt

Disse tre forholdene summerer seg til 844 millioner kroner. For de øvrige departementene er det avvik i begge retninger. Fiskeridepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet og Barne- og familiedepartementet har høyere anslag enn NIFU, hvilket skyldes at man beregner høyere FoU-andeler for enkeltinstitusjoner. Ofte vil institusjoner som er definert som forskningsinstitutter gis en FoU-andel på 100 prosent. For bl.a. Nærings- og handelsdepartementet (NHD), Olje- og energidepartementet (OED), Kirke-

utdannings- og forskningsdepartementet (KUF) og Samferdselsdepartementet (SD) ligger anslaget for lavt, hvilket i de fleste tilfeller skyldes at departementet ikke har regnet noe FoU på den aktuelle institusjonsbevilgningen.

Tabell 1.1 FoU-bevilgninger over vedtatt statsbudsjett 1998, etter type bevilgning (NIFUs anslag). Mill. kroner. Avvik mellom NIFUs anslag og departementenes oppgaver. Mill. kroner og prosent.

	Avvik (mill. kr)	FoU-bevilgn., NIFUs anslag (mill. kr)	Avvik i forhold til NIFUs anslag (%)
Institusjonsbevilgninger	-885	4525	-20
Norges forskningsråd	228	1895	12
“Rene” FoU-bevilgninger	10	999	1
“Blandede” FoU-bevilgninger	648	1469	44
Sum avvik	1	8888	0

Bevilgningene gjennom *Norges forskningsråd* omfatter her generelle bevilgninger, i den forstand at instituttbevilgninger (basisbevilgninger) er holdt utenom. Avviket skyldes her at departementene regner bevilgningene til Forskningsrådet som “rene” FoU-bevilgninger. I NIFUs analyse forutsettes det derimot at en del av forskningsrådsmidlene går til aktiviteter som ikke uten videre kan regnes som FoU, bl.a. rådgivning overfor Regjering, sentralforvaltning o.l., utøvelse av forskningsstrategisk funksjon, fordeling av stipendiatmidler etc. Som FoU regnes først og fremst administrasjon og fordeling av programmidler, dvs. oppgaver som ligger nær den praktiske utførelsen av forskningen og som i prinsippet kunne organiseres som en del av institusjonenes aktivitet.

Til sammen utgjorde bevilgningene til institusjoner og Norges forskningsråd vel 70 prosent av de samlede FoU-bevilgningene. For disse bevilgningene gir FoU-statistikken relativt godt grunnlag for anslagene gjennom beregnede FoU-koeffisienter. Anslag for det vi her har kalt “*rene*” FoU-bevilgninger er mindre problematiske. Dette er bevilgninger som i hovedsak går til internasjonale forskningsorganisasjoner, bl.a. kontingent for deltakelse i EUs rammeprogram for forskning, kontingent til bl.a. ESA og CERN. Her gir riktignok ikke FoU-statistikken gode holdepunkter, da den i hovedsak er begrenset til FoU-aktivitet utført på norsk jord.

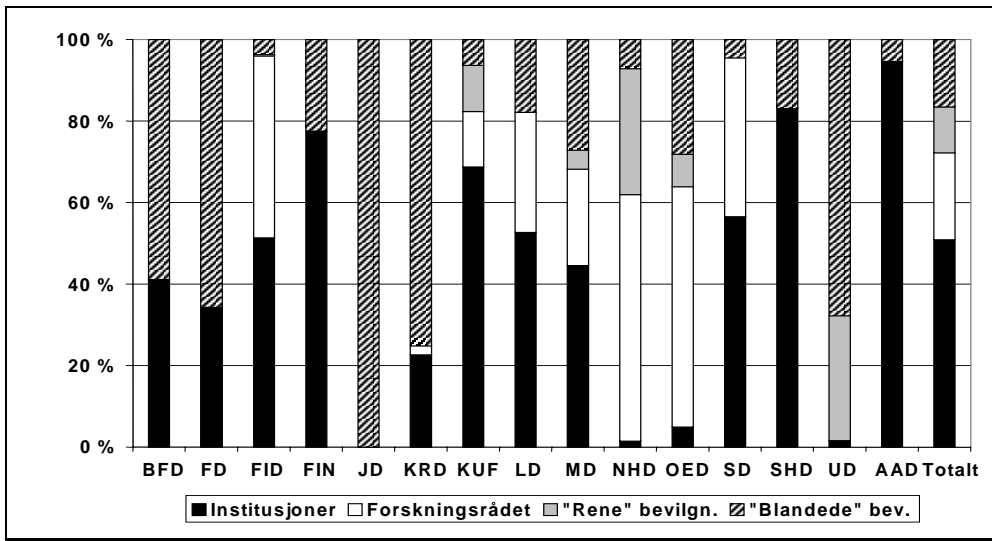
Langt større er differansen mellom NIFUs og departementenes tall når det gjelder det vi her har kalt “*blandede*” bevilgninger. Samlet er avviket på 40 prosent av en bevilgning på 1,5 milliarder kroner. Her gir heller ikke FoU-

statistikken gode holdepunkter. NIFU er dermed henvist til den informasjon som gis i budsjettproposisjoner, budsjettinnstillinger etc. og annen informasjon, f.eks. Forskningsrådets årsrapport. I noen grad tas det også kontakt med departementene. Det er også i denne kategorien vi finner de fleste store avvik på departementsnivå.

Variierende avvik på departementsnivå

Figur 1.1 viser at FoU-bevilgninger til institusjoner, Norges forskningsråd og "rene" FoU-bevilgninger til sammen utgjør vel 80 prosent av samlede FoU-bevilgninger over statsbudsjettet. Disse bevilgningene har vi relativt omfattende informasjon om gjennom FoU-statistikken og andre kilder, og de er dermed beheftet med relativt liten usikkerhet. Kunnskapsgrunnlaget for å vurdere de blandede FoU-bevilgningene er mer mangelfullt, og slik statsbudsjettanalysen gjennomføres i dag er NIFU i hovedsak prisgitt informasjonen i budsjettokumentene.

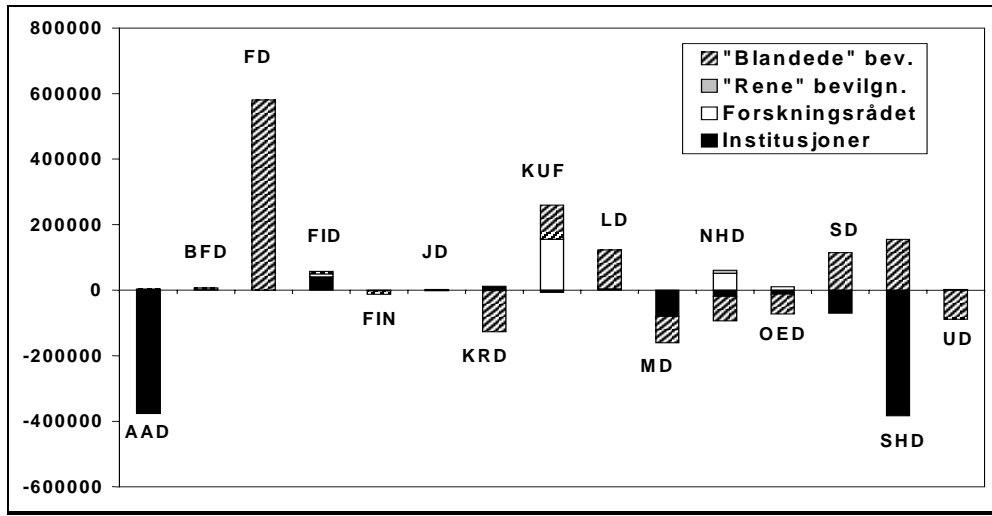
Figur 1.1 viser strukturen i FoU-bevilgningene over de enkelte departementers budsjetter. Størst innslag av blandede bevilgninger finner vi under Justis- og politidepartementets FoU-budsjett, som riktignok er svært lite. Av mer betydelige departementer utgjør blandede bevilgninger størst del av budsjettet for Kommunal- og regionaldepartementet, Forsvarsdepartementet, Utenriksdepartementet og Barne- og familiedepartementet. Usikkerheten i NIFUs anslag er altså størst for disse departementene. For Fiskeridepartementet, Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, Nærings- og handelsdepartementet, Samferdselsdepartementet og Sosial- og helsedepartementet er usikkerheten i utgangspunktet langt mindre.



Figur 1.1 FoU-bevilgninger over vedtatt statsbudsjett 1998, etter departement og type bevilgning. NIFUs anslag.

På den annen side gir analysen varierende presisjon i anslagene på mer detaljert nivå. Figur 1.2 viser avviket mellom NIFUs anslag og departementenes oppgaver pr. departement. Dette gjelder særlig følgende forhold:

- Materiellinvesteringer (Forsvarsdepartementet)
- Regional utvikling (Kommunal- og regionaldepartementet)
- Felleskapitlet for universiteter og høyskoler (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet)
- Jordbruksoppjøret (Landbruksdepartementet)
- ESA-kontingenten (Nærings- og handelsdepartementet)
- Sykehus og andre helseinstitusjoner (Sosial- og helsedepartementet)



Figur 1.2 FoU-bevilgninger over statsbudsjettet 1998, etter departement og type bevilgning. Avvik mellom NIFUs anslag og departementenes oppgaver.

For at NIFUs anslag på disse feltene skal bli "bedre" i kommende budsjettanalyser, må NIFU samarbeide mer direkte med de berørte departementene ved at det for eksempel etableres rapporteringsrutiner hvor departementene tydeliggjør sine begrunnelser for fastsettelse av FoU-andeler for egen portefølje.

1.4.3 Departementenes program- og prosjektforskning

Programforskning

Departementene sto i 1997 for omlag 42% av de totale bevilgninger til norsk forskning. KUF, FID, FD, SD, KAD og LD står for nær 80% av departementenes samlede FoU-bevilgninger. Departementenes bevilgningsprofiler varierer imidlertid noe. De tradisjonelt tunge forskningsdepartementene finansierer i tillegg til programforskning også grunnbevilgninger til forskningsinstituttene via Forskningsrådet. I den forbindelse følger de også opp med strategiske instituttprogram for å sikre langsiktig kompetanseoppbygging og -vedlikehold i instituttsektoren. Det mest interessante er imidlertid den tyngde som programfinansieringen utgjør av de totale bevilgninger til Norges forskningsråd. I underkant av 50% av bevilgningene går til slike formål. Denne profilen er helt i tråd med de forskningspolitiske signaler som ble gitt i forrige forskningsmelding, St.meld.nr.36 (1992-93), hvor programforskningen skulle være et fremtredende forskningspolitisk virkemiddel. Dette inntrykket forsterkes ytterligere ved at det har vært en klar økning i antall forskningsprogrammer fra 85 i 1990 til 226 i 1997. Oppsummeringsvis kan vi derfor fastslå at departementene har fulgt opp

Langslet-doktrinenes prinsipper om at langsiktig forskning skal kanaliseres gjennom forskningsrådssystemet i form av finansiering av forskningsprogrammer.

Prosjektforskning

I Stortingsmelding nr. 60 (1984-85) ble det gitt entydige politiske signaler om at departementenes forskningsaktiviteter i hovedsak skulle kanaliseres gjennom forskningsrådene. Bare prosjekter som direkte hadde en anknytning til departementenes forvaltningsoppgaver skulle finansieres direkte fra departement til forskningsmiljø. Til tross for slike entydige signaler viste NAVFs utredningsinstituttets analyse fra 1991 at det var en klar økning i antall departementsfinansierte prosjekter fra 1983 til 1989. Det ser nå ut som om denne trenden er reversert noe da vi finner 502 slike prosjekter i 1997 sammenliknet med 641 prosjekter i 1989. Vi skal være noe forsiktige med hensyn til å trekke for bastante konklusjoner da det ofte vil være visse variasjoner fra år til år når det gjelder antall prosjekter det enkelte departement finansierer. Tendensen er imidlertid klar. Sett i forhold til de signaler som ble gitt i Langslet-doktrinen, er de utviklingstendenser som her kan observeres, langt mer i overensstemmelse med disse signalene enn utviklingen fra 1983 til 1989.

Utførende institusjoner

Forskningsinstituttene inntar en klart dominerende posisjon som utførende institusjoner i forhold til departementenes prosjektoppdrag, både med hensyn til antall oppdrag og størrelsen på bevilgningen. Dette gjelder for både 1989 og 1997. Det er imidlertid en utvikling i retning av at forskningsinstituttene inntar en stadig viktigere posisjon, i det sektorens andel av oppdragene har økt fra 33 prosent i 1989 til 49 prosent i 1997. En tilsvarende økning av den relative andelen av finansieringen finner vi ikke, da sektoren hadde 26 prosent av bevilgningene i 1989 og 28 prosent i 1997.

Dominerende fagområde

Det samfunnsvitenskapelige fagområdet var dominerende både med hensyn til antall utførte prosjekter og andelen av de totale bevilgninger i 1989. Denne tendensen har forsterket seg med hensyn til andelen av forskningsprosjekter, men interessant nok har andelen av de totale bevilgninger til samfunnsvitenskapelig forskning sunket fra 53 til 46 prosent. Det er særlig det matematisk/naturvitenskapelige og det teknologiske fagområdet som har styrket sin stilling målt med deres relative andel av de totale bevilgningene - en økning fra 20 til 27 prosent.

Tatt i betraktning det uttalte formål at den departementsfinansierte prosjektsøtten skal gå til forskning som direkte støtter opp om departementenes forvaltningsrettede oppgaver, et kortsiktig kunnskapsbehov, er det noe overraskende at departementene selv klassifiserer prosjektforskningen som overveiende rettet inn mot å øke og ajourføre kunnskap innen et

saksfelt og som generell kompetansebygging - en virksomhet som må kunne karakteriseres som langsiktig. Det er også bemerkelsesverdig hvor stabil fordelingen er over tid. Det er så godt som ingen bevegelse. Den lille bevegelse som er, går i den motsatte retningen - andelen av direkte beslutningsrettet forskning har snarere avtatt enn øket. Selve profilen på prosjektporteføljen slik den klassifiseres av departementene, gir således liten støtte til at Langslet-doktrinen har fått gjennomslag i departementenes FoU-virksomhet. Noe entydig svar på denne problemstillingen gir imidlertid ikke vårt materiale da omfanget av den prosjektrettede virksomheten bør ses i sammenheng med departementenes totale FoU-innsats. Eksempelvis bevilget departementene samlet omlag 2,3 milliarder til Norges forskningsråd i 1997 (Norges forskningsråd (1997a) Del I:2). Tatt i betraktning at departementenes samlede FoU-prosjektbevilgninger utgjør 365 millioner kroner til sammenlikning, skal vi være meget forsiktige med å trekke den konklusjon at departementene ikke følger opp intensjonene i Langslet-doktrinen. Men det gir likevel grunn til ettertanke at prosjektbevilgningene i den grad er rettet inn mot å dekke langsiktige kunnskapsbehov.

Prosjektstyring

Mens over halvparten av prosjektene ble initiert av forskningsmiljøene i 1989 og bare i underkant av en tredjedel ble initiert av departementene, er dette bildet snudd på hodet i 1997. Her finner vi at drøyt 50 prosent initieres av departementene og en tredjedel av forskningsmiljøene. Slik sett passer initiativfordelingen langt bedre med forutsetningene i Langslet-doktrinen i 1997 enn i 1989. Det er tydelig at departementene nå spiller en mer aktiv rolle i den viktige initiativfasen av prosjektene. Dette koplet med at det er en god kontakt mellom oppdragsgiver og oppdragstaker underveis i prosjektene tyder på at departementene burde ha alle muligheter til å sikre at de får den forskningen de i utgangspunktet tok sikte på. Dette betyr selvsagt ikke at de som oppdragsgivere har innflytelse på forskningsresultatene, kun at de er sikret at de får belyst de problemstillinger de tok initiativet til å få belyst. Slik sett er utviklingen i retning av en mer aktiv oppdragsgiver helt i tråd med de forutsetninger som ligger til grunn for at Langslet-doktrinen skal kunne fungere med utgangspunkt i sektorprinsippet hvor det enkelte departement har ansvar for forskningen innen sin sektor.

Bruk av forskningen

Analysen viser at av de 466 prosjektene vi har full informasjon om, så har departementene i 222 (44,4%) av prosjektene brukt forskningsresultatene. Dette kan synes noe lite, men hvis vi legger til at departementene rapporterer at i 70 tilfeller brukes forskningen av andre enn departementene selv og i 33 tilfeller at det er for tidlig å si noe bestemt om det, så fremtrer bildet som langt mer positivt da omlag to tredjedeler av prosjektene brukes enten av departementene eller av andre.

Den viktigste faktoren som forklarer bruk av forskningen er at departementene deltar i temaavgrensningen av prosjektet tett fulgt av departementsinitiativ og hvorvidt forskningen er beslutningsrettet. Minst betydning har departementenes deltakelse i selve prosjektutforming. Hvis vi ser de to faktorene deltakelse og type forskning under ett, er det tydelig at deltakelsesaspektet er langt viktigere enn formålet med forskningen for hvorvidt forskningsresultatene vil bli brukt. Dette indikerer klart en målrettethet hos departementene med hensyn til hva de vil ha ut av forskningsmidlene. Når de bestemmer seg for et prosjekt, så går de aktivt inn.

Forskningens nytte

En problemstilling som har stått sentralt i diskusjonen av departementenes finansiering av forskning, har vært i hvilken grad departementene gjør bruk av forskningsresultatene og ikke minst, hvilken nytte har de hatt av den i sin virksomhet. Det viser seg at departementene har størst nytte av forskningsresultatene når det gjelder å identifisere problemer som angår departementene. Omlag 70% av prosjektene oppgis å være til hjelp i noen grad og i stor/meget stor grad i slike sammenhenger. I et visst omfang er forskningen også til hjelp for å utvikle tiltak og tiltakspakker. Derimot er det liten hjelp å få av forskningen når departementene står overfor konkrete problemer som skal løses.

Samlet sett gir vår analyse av departementenes program- og prosjektforskning et bilde av departementene som godt samsvarer med intensjonene bak Langslet-doktrinen. I forhold til 1989 er det en klar tendens til at mer av midlene kanaliseres gjennom forskningsrådssystemet og at departementene har et langt mer aktivt forhold til sin oppdragsportefølje. Det eneste skår i gleden er at departementene fortsatt fokuserer på den langsiktige kompetanse- og kunnskapsoppbyggingen fremfor å finansiere forskningsprosjekter som er direkte knyttet opp til løsningen av konkrete forvaltningsoppgaver - stikk i strid med Langslet-doktrinens hovedprinsipp. Begrunnelsen som gis er at departementene føler seg usikre på om Forskningsrådet har kompetanse og en tilstrekkelig forståelse for departementenes særskilte, langsiktige kunnskapsbehov til å overlates dette ansvaret. På den annen side er det tvilsomt om alle departementene har en tilstrekkelig kompetanse til å sikre den faglige kvaliteten på de langsiktige kunnskapsutviklende prosjektene. Her burde Forskningsrådet innta en langt mer aktiv rådgivende rolle.

2 Definisjon og avgrensning av FoU-begrepet

2.1 Innledning

Dette kapitlet omhandler departementenes definisjon og avgrensning av begrepet forskning og utviklingsarbeid (FoU). I fremstillingen har vi delt departementene inn i tre grupper, med utgangspunkt i departementsinndelingen i vedtatt statsbudsjett for 1998 (Blå bok 1998:6). For det første har vi skilt mellom sektordepartementer og departementer av mer koordinerende eller sektorovergripende karakter. Dette er også et sentralt skille i norsk forskningspolitikk. Blant de koordinerende departementene har vi også tatt med departementer med sentrale nasjonale fellesfunksjoner. Sektordepartementene har vi igjen delt i to grupper, departementer som først og fremst er næringsrettede på den ene siden, og departementer som først og fremst er rettet mot offentlig tjenesteyting på den andre.

Til de *næringsrettede sektordepartementene* regner vi Fiskeridepartementet (FID), Landbruksdepartementet (LD), Nærings- og handelsdepartementet (NHD) og Olje- og energidepartementet (OED). De to førstnevnte har ansvaret for statlige tiltak, reguleringer og ressursforvaltning i forhold til primærnæringene. NHD har et tilsvarende ansvar for industri og annen næringsvirksomhet, og har dessuten visse funksjoner innen ressursforvaltning. OED har et sentralt ansvar for petroleumssektoren, men også for energi- og vassdragsforvaltning. Dessuten har vi tatt med Samferdselsdepartementet (SD), som er sentralt når det gjelder infrastruktur for næringsvirksomhet, bl.a. når det gjelder luftfart, jernbane, post og teletjenester, og som dessuten har flere forvaltningsbedrifter knyttet til sitt forvaltningsområde.

Til de *offentlig rettede sektordepartementene* regner vi Barne- og familiedepartementet (BFD), Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (KUF), Kulturdepartementet (KD) og Sosial- og helsedepartementet (SHD). KUF har riktignok et koordineringsansvar for forskningsområdet, men er først og fremst tjenesteytende gjennom ansvaret for utdanningssektoren. De andre har også offentlig tjenesteyting overfor befolkningen innenfor sine respektive forvaltningsområder som hovedformål.

De øvrige regner vi som *sektorovergripende eller koordinerende departementer*; Finans- og tolldepartementet (FIN) i forhold til offentlige finanser og økonomiforvaltning, Justis- og politidepartementet (JD) i forhold til politi- og påtalemyndighet, kriminalomsorg og rettsvesen, Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) i forhold til regionale og lokale forvaltningsnivåer, Miljøverndepartementet (MD) i forhold til miljøvern og forurensning,

Arbeids- og administrasjonsdepartementet (AAD) i forhold til administrasjon av statsforvaltningen, konkurranse- og prispolitikken og arbeidsmarkeds-etaten, Forsvarsdepartementet (FD) i forhold til de ulike forsvarsgrenene og fellesinstitusjoner og Utenriksdepartementet (UD) i forhold landets utenriks-tjeneste og administrasjon av utviklingshjelpen.

I kapitlet gjør vi først kort rede for OECDs definisjoner, og skisserer noen eksempler på avgrensningsspørsmål (2.2), før vi beskriver departementenes egne generelle FoU-definisjoner slik de selv har gjort rede for i under-søkelsen (2.3). Deretter beskriver vi enkelte avgrensningsspørsmål som reises i eller fremgår av departementenes besvarelser (2.4).

2.2 OECDs definisjoner

Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD) har utarbeidet retningslinjer for internasjonal FoU-statistikk. I retningslinjene som er gjengitt i den såkalte Frascati-manualen (OECD 1994), er *Forskning og utviklings-arbeid* (FoU) definert som:

kreativ virksomhet som utføres systematisk for å oppnå økt kunnskap - berunder kunnskap om mennesket, kultur og samfunn - og omfatter også bruken av denne kunnskapen til å finne nye anvendelser.

som er den offisielle norske definisjonen fra og med 1995 (Utrednings-instituttet 1995a:9). Før dette hadde man en noe kortere variant som bl.a. ikke presiserer at kunnskap om menneske, kultur og samfunn skal tas med:

virksomhet av original karakter som utføres systematisk for å øke fondet av viten og for å bruke denne viten til å finne nye anvendelser (Utredningsinstituttet 1995b:21).

Denne definisjonen var resultat av det nordiske FoU-statistiske samarbeidet innenfor NORDFORSK; senere Nordisk industrifonds ekspertgruppe for vitenskaps- og teknologiindikatorer. FoU deles inn i følgende aktivitetstyper:

Grunnforskning er eksperimentell eller teoretisk virksomhet som primært utføres for å skaffe til veie ny kunnskap om det underliggende grunnlag for fenomener og observerbare fakta - uten sikte på spesiell anvendelse eller bruk.

Anvendt forskning er også virksomhet av original karakter som utføres for å skaffe til veie ny kunnskap. Anvendt forskning er primært rettet mot bestemte praktiske mål eller anvendelser.

Utviklingsarbeid er systematisk virksomhet som anvender eksisterende kunnskap fra forskning og praktisk erfaring, og som er rettet mot:

- å fremstille nye eller vesentlig forbedrede materialer, produkter eller innretninger, eller
- å innføre nye eller vesentlig forbedrede prosesser, systemer og tjenester.

Som en generell regel kan anføres at all aktivitet må inneholde et *nyhetselement* for å falle inn under FoU-begrepet. *Hovedkriteriet* for å skille FoU fra beslektet virksomhet er at FoU inneholder et erkjennbart element av nyskaping og reduksjon av vitenskapelig og/eller teknologisk usikkerhet. Usikkerhet foreligger når løsningen på et problem ikke er umiddelbart åpenbar for en person som kjenner den grunnleggende kunnskapsmassen og teknikkene innenfor det aktuelle området. I praksis kan det imidlertid være vanskelig å trekke grensen mellom FoU og annen aktivitet. OECD (1994) har derfor utarbeidet noen eksempler på aktiviteter er *ikke* å regne som FoU:

- Ordinær medisinsk terapi som ikke innebærer utvikling av nye behandlingsmetoder.
- Et normalt konstruksjons- eller planleggingsarbeid, som følger etablerte rutiner.
- Innføring av kjent, etablert teknologi i en bedrift.
- Teknisk service og problemløsning i produksjon og byggeprosjekter med bruk av eksisterende teknikk.
- Forhåndsplanlegging, oppstart av produksjon og annet rutinearbeid for å få produksjonen til å gli.
- Markedsundersøkelser med eksisterende teknikk.
- Juridisk og administrativt arbeid i forbindelse med patenter og lisenser.
- Utdanning, inkludert etter- og videreutdanning, unntatt forskerutdanning og spesielle FoU-stipender

Det er også andre eksempler på grensedragningsproblemer mellom FoU og aktiviteter som ikke regnes som FoU:

- Rutinemessig innsamling av generelle data, f.eks. kvartalsvis registrering av arbeidsløshet eller markedsundersøkelser, skal *ikke* regnes som FoU. Det samme gjelder statistikk av allmenn karakter, innsamling av materiale for museer, geologiske, geofysiske, hydrologiske og oseanografiske data, inkludert olje-, malm- og mineralleting. Men hvis data samles inn og behandles i *vitenskapelig* hensikt, skal aktiviteten likevel regnes som FoU.
- Studier, utredninger o.l. i forbindelse med offentlig politikk, planlegging etc. som utføres ved hjelp av eksisterende metoder, og som ikke har til hensikt å avdekke tidligere ukjente fenomener, forhold, strukturer o.l., regnes *ikke* som FoU. Et eksempel på FoU er en teoretisk under-

søkelse av hvilke faktorer som bestemmer regionale variasjoner i økonomisk vekst, og utvikling av en modell for å bedre offentlig regional politikk.

- Institusjoner som hovedsakelig driver FoU vil ofte ha sekundære-aktiviteter som i seg selv ikke er FoU, f.eks. dokumentasjons-, informasjons- og bibliotekvirksomhet, eller testing, kvalitetskontroll og konsulentvirksomhet. Når disse aktivitetene *i hovedsak utføres for å tjene FoU*, skal også de regnes som FoU. Når de sekundære aktivitetene primært utføres for å møte *andre behov*, skal de ikke regnes som FoU.

- Administrasjon og ledelse av FoU regnes som FoU.

- Rutinemessige prøver utført av helsepersonell, f.eks. blodprøver eller bakteriologiske prøver, skal ikke regnes som FoU. Men dersom et særskilt program for blodprøving gjennomføres i forbindelse med introduksjon av et nytt legemiddel, regnes det som FoU.

- Konstruksjon av prototyper og testanlegg, industriell design, utstyrsinstallasjon og prøveproduksjon i full skala med påfølgende utvikling regnes som FoU. Det samme gjelder beregninger, design, arbeidstegninger og driftsinstruksjoner for å sette i drift testanlegg og prototyper.

- Ny program- og systemvare som del av et FoU-prosjekt, og FoU med sikte på et sluttprodukt i form av program- og systemvare skal regnes som FoU, men *ikke* ordinær oppgradering av eller anvendelse av program- og systemvare på et nytt bruksområde eller til et nytt formål.

Dette er noen eksempler på grensdragninger mellom FoU og annen aktivitet, slik det fremstilles i Frascati-manualen. Manualen springer ut av en naturvitenskapelig og teknologisk kontekst, og er i utgangspunktet i begrenset grad tilpasset FoU-aktiviteter som er sentrale i offentlig forvaltning. Generelt vil vi derfor forvente at de næringsrettede departementene er mer fortrolige med OECDs definisjoner og måte å tenke på enn de tjenesteytende sektordepartementene, som i større grad er beskjeftiget med problemstillinger av samfunnsvitenskapelig karakter.

Nedenfor skal vi gjøre rede for hva vårt datamateriale sier om departementenes bruk og avgrensning av FoU-begrepet, og hvilke avgrensingsproblemer de eventuelt møter på i den forbindelsen.

2.3 Departementenes forhold til FoU-definisjonen generelt

2.3.1 Næringsrettede sektordepartementer

De næringsrettede sektordepartementene er jevnt over ganske knappe i sine redegjørelser for egen oppfatning av FoU-begrepet. Departementenes definisjoner er mer eller mindre eksplisitte, og synes i større eller mindre grad å være uttrykk for departementenes samlede syn. Alle unntatt Samferdselsdepartementet gir et samlet svar når det gjelder FoU-begrepet. Mest eksplisitt er begrepsbruken i besvarelsen fra *Nærings- og handelsdepartementet*, som oppgir følgende definisjon:

Forsknings- og utviklingsarbeid er virksomhet av original karakter som utføres systematisk for å øke kunnskapsbasen, og for å bruke denne kunnskapen til å finne nye anvendelser.

Dette er en lett omarbeidet versjon av den tidligste FoU-definisjonen (jf. over), som bl.a. ikke hadde noen tilleggsformulering om menneske, kultur og samfunn. Formuleringen er i tråd med den som nyttes i de FoU-statistiske undersøkelsene for næringslivets FoU (Statistisk sentralbyrå 1999:10). Departementet har også gitt en interessant utdyping av nyhetselementet i OECD-definisjonen, ved å understreke at aktiviteten må gi noe nytt for kunnskapsfronten (“the Endless Frontier”) og ikke bare lokalt:

Aktiviteten skal inneholde et generelt nyhetselement, ikke bare for foretaket.

Dette er i overensstemmelse med Frascati-manualens kriterium om at aktiviteten må inneholde “et erkjennbart element av nyskaping og reduksjon av vitenskapelig og/eller teknologisk usikkerhet. Usikkerhet foreligger når løsningen på et problem ikke er umiddelbart åpenbar for en person som kjenner den grunnleggende kunnskapsmassen og teknikken innenfor det aktuelle området.” (Utredningsinstituttet 1995a:13).

Fiskeridepartementet, der FoU-seksjonen i A-avdelingen riktignok presiserer at det er seksjonens oppfatning man uttrykker, “opererer ikke med en bestemt FoU-definisjon”, men “I saker som krever en mer konseptuell forståelse av begrepet har seksjonen lagt til grunn OECDs inndeling (grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid) og respektive definisjoner”. FoU skal generelt bidra til “å frembringe ny kunnskap innen forvaltning av ressursgrunnlaget og produksjonsprosessene i havet, utviklingen av konkurransedyktig næring, havner, infrastruktur for sjøtransport og bruk av moderne teknologi”. Definisjonen av utviklingsarbeid er tillempet utfra sektoransvaret, og omfatter “anvendelse av eksisterende kunnskap innen marin sektor for å forbedre eller videreutvikle prosesser, systemer og tjenester”.

Landbruksdepartementet er knappere i sin redegjørelse, men skriver at “OECDs definisjoner av forskning og utvikling er i tråd med LDs egen bruk

av begrepene”. Tilsvarende legger *Olje- og energidepartementet* “til grunn OECDs generelle definisjon av forskning og utvikling på de FoU-midlene som finansieres over departementets budsjett”.

Samferdselsdepartementet har en litt annen tilnærming, ved å ta utgangspunkt i aktiviteter: “I budsjettsammenheng opererer SD med en vid definisjon av FoU-begrepet. SD har et eget forskningskapittel på budsjettet, kap. 1301. Dette kapitlet inkluderer bevilgninger til strategiske instituttprogrammer, forskningsprogrammer, EU-prosjekter, FoU-oppdrag satt ut av departementet samt to tilskuddsordninger (tilskudd til forsøk med alternative drivstoff mv og tilskudd til utviklingsprosjekter for rasjonell og miljøvennlig transport)”, som ikke har “til hovedformål å utvikle ny teknologi eller nye systemer”, men som “muligens omfattes av OECDs definisjon av FoU, under innføring av nye eller vesentlig forbedrede prosesser, systemer eller tjenester”, dvs. utviklingsarbeid.

2.3.2 Tjenesteytende sektordepartementer

Disse departementene har generelt skrevet mer utfyllende om FoU-definisjonen enn de næringsrettede. Et par av dem har valgt å svare avdelingsvis. Som vi skal komme tilbake til i avsnitt 2.4 er det også en betydelig vekt på avgrensningsspørsmål i forbindelse med FoU-begrepet.

Barne- og familiedepartementet (BFD) tar utgangspunkt i sin FoU-plan (BFD 1995), som bygger på begrepene som er “definert av OECD i Frascati-maualen”, “Mal for departementenes FoU-planer” (Norges forskningsråd 1994) og publikasjonen ‘Institutter for anvendt samfunnsforskning 1993’ ” (Norges forskningsråd (avdeling NORAS)). Her presiseres det at “FoU er en innarbeidet forkortelse i forskningssammenheng for forskning og utvikling, og ikke forskning og utredning eller forsøk og utvikling som også brukes som betegnelser i departementet”. Denne formuleringen reiser flere avgrensningsspørsmål som vi skal komme tilbake til i avsnitt 2.4.

I planen fremhever BFD dessuten at “FoU-begrepet [skal] ha et praktisk formål som betegnelse på den aktivitet som departementets forskningsmidler benyttes til”. En tilsvarende praktisk eller empirisk basert tilnærming finner vi i Forskningsavdelingen i *Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (KUF)*, som er tillagt et samordningsansvar for forskningssaker i forvaltningen generelt. Her har man imidlertid i tillegg relatert aktivitetene til Frascati-manualens begreper. “Prinsipielt er Forskningsavdelingens vurdering at midler som bevilges over KUFs kategori 07.70 er å regne som FoU-bevilgninger i henhold til OECDs definisjon av FoU”, riktignok med enkelte unntak.

KUF har besvart henvendelsen avdelingsvis, koordinert gjennom departementets interne FoU-forum, som består av representanter for avdelingene. Vi har mottatt svar fra alle avdelinger untatt Administrasjonsavdelingen og Kirkeavdelingen. Avdelingene viser i stor grad til OECD-definisjonene, med enkelte tilføyelser og presiseringer. Avgrensningsspørsmål kommer vi tilbake til i avsnitt 2.4.

Grunnskoleavdelingen “har tatt utgangspunkt i OECDs definisjoner når det gjelder grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid. Definisjonen av utviklingsarbeid er tolket i vid forstand”. Hva som ligger i siste setning, dvs. definisjonen av utviklingsarbeid, har avdelingen gått nærmere inn på i eksempler fra eget forvaltningsområde, som vi kommer tilbake til i avsnitt 2.4.

Avdeling for videregående opplæring skriver at “FoU dekker: forskning og utvikling - idet forsøksvirksomheten har et element av forskning i seg. Derfor mest naturlig å kategorisere under FoU”, og adresserer dermed et annet avgrensningsspørsmål, forholdet mellom FoU og forsøksvirksomhet.

Avdeling for voksenopplæring og folkeopplysning “benytter OECDs definisjoner når det gjelder grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid”, men utdyper forståelsen av FoU-arbeid innenfor voksenopplæringsområdet med henvisning til et veiledningshefte for søkere til departementets prosjektmidler utarbeidet av Norsk voksenpedagogisk forskningsinstitutt “på oppdrag fra og i samarbeid med” KUF:

Hensikten med bevilgningene er å styrke og forbedre voksenopplæringen gjennom ny innsikt og viten om behov, mål og midler. FoU-arbeidet vektlegger forskning, forsøk og utviklingsarbeid. Kravet til nyskaping og ikke minst til utvikling av ny kunnskap og innsikt er enda sterkere uttalt for denne tilskuddsordningen enn for de to andre.

FoU-arbeidet omfatter en mer generell kunnskapsutvikling for hele voksenopplæringsfeltet. Dette innebærer at det settes krav til systematisk dokumentasjon og bruk av forskningsmetode, samt analyse og bearbeidning av innsamlede data og materiale. Midlene gis som støtte til selve nyskappingsaktivitetene. Heller ikke her tildeles midler til trykking av materiale.

Universitets- og høyskoleavdelingen viser til Hervik-utvalgets innstilling (NOU 1998:6) som igjen viser til OECDs definisjoner og til NIFUs arbeid med den statlige høyskolereformen i 1994 (Remme et al 1997:9). I NIFU-rapporten lanseres begrepet “forskning og andre faglege aktiviteter (FAFA)”, som i tillegg til OECDs FoU-begrep også omfatter aktiviteter som ble oppfattet å falle utenfor Frascatimanualens definisjon, dvs. utredning, forsøksvirksomhet, pedagogisk utviklingsarbeid, kunstnerisk utviklingsarbeid og “andre faglege aktiviteter (eksklusive undervisning og administrasjon)”. Vi kan her tilføye at i en senere NIFU-rapport nyttes begrepet “FoU o.l.”, der FoU i tråd med Frascati-manualen omfatter grunnforskning, anvendt forskning og “utviklingsarbeid (unntatt arbeid med lærebøker, undervisningsmateriale, studie- og fagplaner)”, mens “o.l. står for utredning, forsøksvirksomhet og kunstnerisk utviklingsarbeid” (Kyvik og Skodvin 1998:15).

Også *Kulturdepartementet* har besvart henvendelsen avdelingsvis, dvs. vi har mottatt svar fra *Medieavdelingen* og *Idrettsavdelingen*. *Medieavdelingen* oppgir at “definisjonen av forsknings- og utviklingsarbeid i forbindelse med

støtte til anvendt medieforskning er [...] identisk med [OECD-definisjonen]”, mens Idrettsavdelingen “bygger sin FoU-definisjon på OECDs begrepsbruk, med noen modifikasjoner”, og viser til egen strategiplan. I definisjonen av utviklingsarbeid er det gjort en tilføyelse til den offisielle, ved at aktiviteter “også innen organisasjon og ledelse” inkluderes. I strategiplanen utdypes også andre punkter i den generelle definisjonen:

Idrettsavdelingens forståelse av utviklingsarbeid inkluderer det som av noen andre departementer blir omtalt som prosjektbasert utviklingsarbeid. Dette er utviklingsarbeid som har karakter av å være en engangsoppgave med definerte mål og med bestemte tids- og kostnadsrammer.

Systematisk arbeid med å innbente ny kunnskap kan kalles utviklingsarbeid dersom faktaregistrering blir vektlagt. Utviklingsarbeid kan også ha form utredning hvor eksisterende kunnskap blir brukt til å forstå og finne løsninger på praktiske problem (KD 1997:3).

“Noen andre departementer” er, så langt vi kan se av materialet, Sosial- og helsedepartementet (jf. nedenfor). For å ivareta sektoransvaret vil avdelingen videre “vektlegge og initiere utredninger og prosjekter som bidrar til å øke kunnskapen om idrettsområdet...”. Dette kan gjøres gjennom grunnforskning eller utviklingsarbeid, som gis en noe annen betydning enn det som er definisjonen innledningsvis i strategiplanen.

Grunnforskning:

Skape en solid kunnskapsbase som gir et mest mulig korrekt bilde av idrettsområdet, både i forhold til aktivitet og anlegg. Dette for å ha et best mulig utgangspunkt for anvendelsen av virkemidler til iverksettelse av offentlig idrettspolitik.

Utviklingsarbeid:

Utrede og utvikle nye og eventuell alternativ bruk av spillemidlene på idrettsområdet. Dette dersom tilegnet kunnskap tilsier at endring kan være nødvendig (KD 1997:8).

I Sosial- og helsedepartementet (SHD) er henvendelsen besvart av FoU-seksjonen i Forebyggings- og utviklingsavdelingen, som inntil nylig hadde koordineringsansvar for departementets FoU-saker, men ansvaret er nå overført til Administrasjons- og økonomiavdelingen, med en egen FoU-koordinator. Departementet definerer FoU som: “*Prosjektbasert virksomhet som utføres systematisk for å øke kunnskapsgrunnlaget og bruke eksisterende kunnskap til å fremme anvendelser*”, som er en innsnevring i

forhold til OECDs definisjon. Blant annet utdefineres institusjonsbevilgninger fra FoU-begrepet, noe vi skal komme nærmere tilbake til i avsnitt 2.4. Avgrensningen utdypes på følgende måte:

Prosjektbasert utviklingsarbeid skiller seg fra løpende utviklingsarbeid ved at et prosjekt kan betegnes som en engangsoppgave med definerte mål og med fast tids- og kostnadsramme. Som eksempel kan nevnes forskning, ulike typer forsøk, evalueringer, utredninger og utvikling av f.eks. informasjonssystemer. Det løpende utviklingsarbeidet inkluderes ikke i departementets FoU-portefølje.

Ved å inkludere forsøk, evaluering og utredning er departementets FoU-definisjon relativt vid på sine premisser. Avdelingene synes dessuten å stå relativt fritt i sine fortolkninger av FoU-begrepet:

De enkelte fagavdelinger i SHD har i praksis foretatt en skjønnsmessig avgrensning mellom FoU-prosjekter og annen prosjektbasert virksomhet. Det er variasjon mellom de enkelte avdelingers bruk av FoU-begrepet for å kategorisere egen virksomhet, og i den enkelte avdeling over tid.

2.3.3 Koordinerende departementer

Til tross for et relativt begrenset FoU-budsjett (jf. tabell 3.2) har *Arbeids- og administrasjonsdepartementet* (AAD) utarbeidet en egen FoU-strategi (AAD 1998). FoU-strategien er “primært ment å skulle omfatte forskning og forskningsrelaterte oppgaver som evalueringer og utredninger, og i begrenset grad forsøksordninger og utviklingsarbeid. FoU-begrepet begrenses derved i denne sammenheng til den aktivitet som departementets forskningsmidler benyttes til.” (AAD 1998:3). Departementet refererer ikke eksplisitt til OECD-definisjonene, men definerer forskning som:

...produksjon av ny kunnskap som frembringes ved bruk av vitenskapelige metoder og i tilknytning til vitenskapelig teori. Forskning krever fortrolighet med forskningsfronten innenfor sine respektive fag og disipliner. (AAD 1998:17).

Forskning “bidrar til å gi ny kunnskap, stille spørsmål, til å beskrive og analysere forhold i samfunnet, til begreps- og metodeutvikling og til å gi grunnlag for debatt og beslutninger”, og til “sikrere grunnlag for politiske og faglige beslutninger”.

Finans- og tolldepartementet (FIN) FoU-engasjement er kvantitativt relativt begrenset, og er generelt forankret i ansvaret for å “bidra til et egnet beslutningsgrunnlag for den økonomiske politikken og budsjettarbeidet samt et offisielt statistikk- og datagrunnlag til bruk i offentlig planlegging og privat virksomhet (FIN 1998:7)”. Ansvaret utøves først og fremst gjennom kjøp av FoU-tjenester fra Statistisk sentralbyrå, men også fra andre. Departe-

mentet “har ikke utarbeidet noen egen definisjon av begrepet FoU, men vil kunne slutte seg til OECDs definisjon”.

Forsvarsdepartementets (FD) har heller “ikke utarbeidet en egen definisjon av FoU”, tross betydelig FoU-engasjement, og lang FoU-tradisjon i de ulike grener innen Forsvaret. Bevisstheten om FoU sies å være høy og utgangspunktet for departementets arbeid er Frascati-manualen. I Forsvaret har man benyttet begrepet “prøver og forsøk” om denne typen aktivitet. Ifølge departementet kunne aktivitetene imidlertid like gjerne betegnes “forskning, utvikling og utprøving”, som antagelig i stor grad dekkes av FoU-begrepet. FoU omfatter da bl.a. testing av prototyper og teknologidemonstrasjon, dvs. utprøving av teknologi man har utviklet eller gitt andre i oppdrag å utvikle. Rutinetester som utføres etter at materiellet er mottatt, godtatt, betalt og satt i operativ drift, er da ifølge departementet ikke inkludert.

Tross meget begrenset FoU-portefølje arbeider *Justis- og politidepartementet (JD)* med en ny forskningsstrategi. Med forbehold om endelig godkjenning, har JD innarbeidet en FoU-definisjon som er lett tilgjengelig i forhold til OECDs begrep:

FoU er systematisk virksomhet som utføres for å oppnå økt kunnskap, og omfatter også bruken av denne kunnskapen til å finne nye anvendelser. FoU kan deles inn i tre aktiviteter: grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid. Grunnforskning utføres primært for å skaffe til veie ny kunnskap om det underliggende grunnlag for fenomener og observerbare fakta, uten sikte på spesiell anvendelse eller bruk. Anvendt forskning skal også skaffe til veie ny kunnskap, men er primært rettet mot bestemte praktiske mål eller anvendelser. Utviklingsarbeid er systematisk virksomhet som anvender eksisterende kunnskap fra forskning og praktisk erfaring, og som er rettet mot å innføre nye eller vesentlig forbedrede prosesser, systemer og tjenester.

En forskjell fra Frascati-manualens definisjon er at man under utviklingsarbeid presiserer at kunnskapen kan stamme både “fra forskning og praktisk erfaring”. Definisjonene er dessuten formulert enklere enn originalen.

Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) har besvart henvendelsen avdelingsvis, men samordnet fra Plan- og administrasjonsavdelingens side. Utgangspunktet er departementets samlede målformulering for FoU:

Hovedformålet med KRDs FoU-arbeid er å få frem kunnskap på departementets ansvarsområder og for å bidra til at samfunnet kan løse sine oppgaver på en effektiv måte. Av dette følger at FoU-virksomheten skal bidra til innbenting og utvikling av kunnskap som gir best mulig beslutningsgrunnlag for regjeringens politikk samt fremme kunnskap om problemløsning, utvikling og evaluering av virkemidler for å nå hovedmålesettingene innenfor departementets ansvarsområde.

Denne generelle målformuleringen er fulgt opp av de enkelte avdelingene for sine ansvarsområder. F.eks. skal *Innvandringsavdelingens* FoU-arbeid “sikre et godt kunnskapsgrunnlag for statens innvandrings-, flyktninge- og integreringspolitikk og å bidra til en nasjonal kunnskapsutvikling om internasjonal migrasjon og etniske relasjoner samt gode måter å utvikle et flerkulturelt samfunn på.”, mens FoU-engasjementet i *Samepolitisk avdeling* skal “framskaffe kunnskap som kan bidra til å styrke, bevare og utvikle det samiske samfunnet”.

Når det gjelder forholdet til FoU-definisjonen mer spesifikt er det en viss variasjon mellom avdelingene. Nærmest Frascati-manualens definisjoner er *Bolig- og bygningsavdelingen* som “legger til grunn samme definisjon som OECD”, dvs. “kreativ virksomhet som utføres systematisk for å oppnå økt kunnskap, og bruk av kunnskapen i nye sammenhenger”. Avdelingen “anvender samme inndeling som OECD; grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid, med den samme begrepsoppfatningen”. Definisjonen er en noe forenklet utgave av OECD-definisjonen, uten av den grunn å være dårligere. *Kommunalavdelingen* har forenklet definisjonen ytterligere ved å betegne det “Å skaffe tilveie ny kunnskap og/eller tilrettelegge informasjon (på avdelingens ansvarsområde)” som FoU.

Innvandringsavdelingens utgangspunkt er begrepet “kunnskapsutvikling” som “innbefatter grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid (jfr. OECDs definisjoner), evalueringer, kunnskapsstatuser, forsøks- og utviklingsvirksomhet og beslektete oppgaver som primært settes ut på oppdrag til institusjoner.” *Arbeidsmiljø- og sikkerhetsavdelingen* tar utgangspunkt i egen portefølje som omfatter “både grunnforskning (Kap 531 Statens arbeidsmiljøinstitutt) og anvendt forskning (Statens arbeidsmiljøinstitutt og Kap 535 Arbeidsforskningsinstituttet), slik begrepene er definert av OECD”. *Regionalpolitisk avdeling* skiller mellom begrepene forskning og FoU, men angir ellers en aktivitetsbasert definisjon beslektet med de to foregående avdelingene: “Avdelingen har ingen FoU-strategi, men en forskningsstrategi. Den inkluderer programsatsinger i regi av NFR, (kap 500.21), løpende prosjekter, oppdragsforskning og evalueringer. Avdelingen har ingen rene FoU-bevilgninger, men med FoU i denne sammenheng inkluderer vi forskning, utredningsoppgaver og evalueringer. Bortsett fra evalueringer, har vi ikke inkludert andre utviklingsoppgaver knyttet til de enkelte virkemidlene (utredninger knyttet til valg av kriterier i mål- og resultatstyringssystemet m.v.) I den forbindelse bør nevnes at avdelingen har et prosjekt hvor formålet er å utvikle et nytt virkemiddel i distrikts- og regionalpolitikken. (Regionale utviklingsprogram). Alle oppgavene knyttet til prosjektet er utviklingsoppgaver, og inkluderer evaluering av de regionale utviklingsprogrammene, seminarer og møter med fylkene, utvikling av analyseverktøy, formidlingsoppgaver m.m. [...] I tillegg benyttes virkemidler over vårt budsjett til å finansiere programmer der økt bruk av FoU i

næringslivet er en viktig målsetting. Disse oppgavene er heller ikke med i oversikten.”

Det er ikke uvanlig at U'en i FoU-begrepet tillegges ulikt innhold avhengig av sammenhengen, og det er ikke alltid like klart hvilket meningsinnhold “utviklingsarbeid” dekker på ulike områder. Dette illustreres på den ene siden ved at Kommunalavdelingen som bruker begrepet “forskning og utredning”, hevder at det er tilfeldig at man har brukt “utredning” i stedet for “utvikling”. På den andre siden finner vi Arbeidsmiljø- og sikkerhetsavdelingen som i tilknytning til en konkret budsjettpost (kap 536.21) presiserer at “FoU brukes som forkortelse for forskning og utredning, *ikke* utvikling”, mens “Forskningen som finansieres her vil være anvendt forskning i samsvar med OECDs definisjon”.

Miljøverndepartementet (MD) “har egentlig ikke benyttet noen presis definisjon på FoU. Generelt har vi sett på aktivitet finansiert over NFR som FoU, i tillegg til noen av midlene til ytre etater. Vi har her prøvd å holde oss strengt til definisjonene av forskning og utvikling, og prøvd å ekskludere finansieringen av utredninger”. Hvor grensen mellom utredning og FoU er riktignok ikke helt klart. Hovedtyngden av porteføljen sies å ligge på ny kunnskap, og ikke på bruk av eksisterende kunnskap på nye måter. Det siste dekkes i departementets interne rutiner og saksbehandling, og regnes ikke som FoU. Departementet søker å avgrense FoU mot annen virksomhet gjennom å ta utgangspunkt i skillet mellom langsiktige og kortsiktige kunnskapsbehov, og i departementets styringsbehov. Utredninger regnes til kategorien kortsiktige kunnskapsbehov med relativt stort styringsbehov for departementet, både i forhold til innhold og problemstilling. Styringen skjer gjennom direkte kommunikasjon med utførende institusjon. Denne typen kunnskapsinnhenting finnes under fagkapitlene, mens FoU-bevilgningene samles under et eget forskningskapittel. Utredninger er i hovedsak evaluering av lovverk, praksis, innsatsområder o.l.

Utviklingsarbeid fremheves som det problematiske aspekt ved FoU-definisjonen. Hvordan plasserer man f.eks. forsøk med miljøbyer og andre pilotprosjekter på regionalsiden? Og hva med forsøksvirksomhet for utvikling av forvaltningssystemer, der midlene i stor grad overføres til kommuner etc.? Departementet har holdt slike tiltak utenfor sin FoU-definisjon. FoU-begrepet er da i stor grad forbeholdt kjøp av varer og tjenester fra institutter. Dette er konsistent med internasjonal praksis, i den forstand at den FoU forvaltningen selv måtte utføre i praksis ikke tas med i FoU-undersøkelsene. Departementer, direktorater, kommuner etc. regnes ikke som FoU-utførende enheter i FoU-statistisk sammenheng. Unntaket er forskningsinstitusjoner som formelt er å regne som departementsavdelinger e.l.

I sitt daglige virke, men ikke i rapporteringen, har departementet nyttet en tillempet definisjon av FoU-begrepet som også omfatter “overvåking”. Dette springer ut av forvaltningsansvaret, som ikke har tilsagt at det er “viktig” for departementet å ha et FoU-begrep i Frascati-manualens forstand, f.eks. å skille mellom FoU eller forskning på den ene siden og miljø-

overvåking på den andre. I praksis argumenteres det dessuten med at det er betydelig overlapp mellom den overovervåking og forskning som utføres bl.a. i regi av miljøinstituttene og innenfor programmer i regi av Statens forurensningstilsyn (SFT) og Direktoratet for naturforvaltning (DN). Overvåking av denne typen kan antagelig sidestilles med datainnsamling som ifølge Frascati-manualen kan være FoU om formålet med overvåkingen er FoU, mens samme aktivitet kan falle utenom FoU-begrepet om formålet er et annet, f.eks. rutinemessige målinger som grunnlag for forvaltning av vassdrag e.l. I praksis kan det naturligvis være vanskelig å avgjøre hva som er hva.

Fra *Utenriksdepartementet (UD)* har vi mottatt svar fra Planleggings- og evalueringssenheten i Administrasjonsavdelingen, seksjon for prosjektsamarbeid i Sikkerhetspolitisk avdeling og bistandspolitisk seksjon i Bilateral avdeling. *Sikkerhetspolitisk avdeling* skriver kort og godt at “Vi har brukt OECDs definisjon”, som først og fremst dekker bevilgninger som har finansiert “Anvendt forskning på bestilling fra eksterne miljøer” på “mer eller mindre operasjonelle problemstillinger innen utenrikspolitikk og -økonomi.” Også *Bilateral avdelings* FoU-engasjement domineres av anvendt forskning, som utføres av nasjonale eller internasjonale FoU-institusjoner for å frembringe ny kunnskap om

- utviklingsspørsmål som grunnlag for utforming av en integrert norsk Sør-politikk og oppfølging av bistand
- som samtidig kan bidra til kompetansebygging i Sør
- [som er] av særlig relevans for utvikling i Sør.

Frascati-manualen er i liten grad vurdert, men avdelingen har innenfor sine områder skilt mellom tre hovedkategorier av FoU-bevilgninger:

- Forskning *om* utvikling, dvs. støtte til langsiktig og i hovedsak anvendt forskning *i Norge*, men også grunnforskning der det er relevant og støtter kompetanseoppbygging på området utvikling/bistand.
- Forskning *i utvikling*, dvs. utviklingsland, dvs. støtte til i hovedsak anvendt forskning, som tildels kan være vanskelig å skille fra utredning.
- Støtte til internasjonal forskning i internasjonale forskningsinstitusjoner eller multinasjonale organisasjoner.

2.4 Noen avgrensingsproblemer

2.4.1 Næringsrettede sektordepartementer

Generelt adresserer ikke disse departementene så mange avgrensingsproblemer, i hvert fall ikke direkte. I måten de uttrykker seg på ligger det imidlertid enkelte problemstillinger som vi vil gi en kort beskrivelse av.

Utviklingsarbeid og næringsutvikling

En problemstilling som tas opp av Landbruksdepartementet gjelder forholdet mellom OECDs begrep utviklingsarbeid sektoransvaret bruker departementet begrepet også i videre betydning enn det som dekkes i OECDs retningslinjer, nemlig i forbindelse med næringsutvikling. En stor del av disse utviklingsmidlene ligger "i grenseland mellom utvikling i FoU-forstand, og tradisjonell næringsutvikling, dvs. utvikling av næringer som er nye på stedet, men som finnes fra før andre steder". Et eksempel er de såkalte bygdeutviklingsmidlene (BU-midler), som bevilges i forbindelse med jordbruksavtalen. Disse midlene defineres som "det økonomiske virkemiddelet som skal ivareta utviklingen av lønnsom småskalapreget næringsvirksomhet innen og i tilknytning til landbruket" (St.prp. nr. 70 (1996-97):24). I en tabularisk oversikt er det vist at BU-midlene dekker en rekke ulike tiltak, bl.a.

- Utredning og tilrettelegging
- Etablererstipend, utviklingsfase
- Etablererstipend, etablererfase
- Arbeidskraftstøtte
- Bedriftsutvikling
- Investeringer tilleggsnæringer
- Praktikantordning
- Onnebarnehager
- Skogbruksprosjekter
- Andre tiltak
- Investeringer, trad.

Et par av disse tiltakene kan tenkes å inneholde en FoU-komponent, mens flere av dem antagelig er FoU-baserte.

Sett i forhold til det hovedkriteriet i Frascati-manualen faller imidlertid tradisjonell næringsutvikling klart utenom, i og med at aktiviteten ikke representerer noe nytt for den "som kjenner den grunnleggende kunnskapsmassen og teknikkene på området" (jf. avsnitt 2.2).

FoU-administrasjon

Et spørsmål som berøres av et par departementer er håndtering av administrasjonskostnader i tilknytning til FoU. Her synes det å være noe ulik praksis. Ett departement (OED) uttaler at det regner “normalt ikke ikke administrasjon av FoU som FoU-bevilgning”, mens et annet (FID) “har valgt å “ikke skille mellom de midler som går til ‘ren’ FoU-virksomheten og de som går til administrasjon/drift tilknyttet denne typen virksomhet”. Ifølge Frascati-manualen er kostnader ved administrasjon av forskning også å regne som FoU-kostnader.

Institusjonsbevilgninger

En stor del av departementenes FoU-bevilgninger går til institusjoner, dvs. universiteter, høyskoler, forskningsinstitutter og andre institusjoner med FoU. Dessuten kanaliseres en betydelig del av midlene via Norges forskningsråd. De næringsrettede sektordepartementene tar i liten grad opp problemstillingene, men rapporteringen viser at det er flere avgrensingsproblemer knyttet til institusjonsbevilgninger. Departementene har imidlertid funnet relativt klare, om enn ulike, måter å løse dem på, dvs. metoder for å anslå FoU-andelen på. Nærings- og handelsdepartementet har delegert dette spørsmålet til Norges forskningsråd, og institusjonsbevilgningene kanaliseres gjennom rådet. Det samme gjelder i hovedsak også for Olje- og energidepartementet. Fiskeridepartementet synes å forutsette at forskningsinstitutter pr definisjon driver FoU, og at hele bevilgningen dermed er å regne som FoU. Landbruksdepartementet har en mer blandet modell, der man regner mer detaljerte FoU-andeler.

Fiskeridepartementet har ikke problematisert forholdet mellom FoU og annen beslektet aktivitet som utføres av instituttene, utover skille mellom FoU og administrasjon av FoU. All aktivitet ved Havforskningsinstituttet, Fiskeriforskning og Ernæringsinstituttet betraktes imidlertid som FoU. Dette springer ut av en beslutningsregel som sier at all aktivitet ved et forskningsinstitutt er å betrakte som FoU. Dette kan være hensiktsmessig ut fra departementenes egne behov, men i forhold til en analyse av FoU-innholdet i budsjettet blir denne vurderingen litt for enkel, når departementet samtidig fastslår at f.eks. Havforskningsinstituttets FoU er organisert i tre linje-programmer:

1. Ressursovervåking og rådgivning
2. Miljøovervåking og rådgivning
3. Havbruk og rådgivning

Skal dermed overvåking og rådgivning også betraktes som FoU? Dette er det liten støtte for i Frascati-manualens hovedkriterium om at aktiviteten må inneholde et erkjennbart nyhetselement. Overvåking synes det i utgangspunktet rimelig å betrakte som forvaltningsoppgaver, dvs. rutinemessig innsamling av informasjon med sikte på områdeforvaltning, og ikke for FoU-

formål. Utnyttelse av data fra havovervåking e.l. i et forskningsprosjekt vil altså være å betrakte som FoU, men ikke datainnsamlingen. Det samme gjelder utvikling av overvåkingsmetoder og deler av prosessen rundt fremskaffelse av kunnskapen som ligger til grunn for rådgivningsvirksomheten, “forskningsbasert rådgivning”.

Utredning

Fiskeridepartementet betrakter også deler av sine “utredningsmidler” som FoU. Oversikten er riktignok stikkordpreget, men om vi godtar departementets vurdering, er dette et eksempel på at det som kalles en utredning i endel sammenhenger kan ha et visst FoU-innhold:

1. utvikling av analyseverktøy for investeringer i havner (TØI)
2. utviklingsprosjekt i fylkesdelplan kystsonen (interdepartementalt samarbeidsprosjekt)
3. OECDs fiskerikomité - case-studie subsidier
4. overvåking av radioaktiv forurensing i det marine miljø
5. forprosjekt juridisk utredning Havnekassen (innleie av student)
6. virkninger for samfunnssektorer av endret tilbud i norsk kystfart
7. flaskehalsanalyse av oppdrettsnæringen
8. bestandsmodell for torsk (prosjekt HI)
9. utvalg for vurdering av havnesamarbeid i Oslofjorden
10. merking av kultivert fisk (prosjekt HI)
11. etablering av knutepunkthavner, modell for analyse av intermodale transporter (TØI)

Det er naturlig nok vanskelig å vurdere FoU-innholdet på dette grunnlaget, men departementets vurdering virker plausibel, med mulige unntak for punktene 4, 5 og 9. Dessuten er det spørsmål om prosjekt 10 skal vurderes som FoU, selv om Havforskningsinstituttet (HI) står som utførende institusjon. HI benyttes som sakkyndig instans, og aktiviteten er etter alt å dømme i det minste å regne som FoU-basert. Dette betyr riktignok ikke automatisk at det er en FoU-bevilgning. Da må *bensikten* med merkingen være FoU.

2.4.2 Tjenesteytende sektordepartementer

De tjenesteytende sektordepartementene synes å oppgi flere og å gi en mer inngående drøfting av avgrensingsproblemer enn de næringsrettede. Blant komponentene i FoU-begrepet problematiseres “forskning” i liten grad.

Utviklingsarbeid m.v.

For de fleste er det utviklingsarbeid som volder de største avgrensingsproblemene. Dette illustreres bl.a. ved følgende utsagn fra grunnskoleavdelingen i KUF:

Vi har tatt utgangspunkt i OECDs definisjoner når det gjelder grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid. Definisjonen av utviklingsarbeid er tolket i vid forstand.

Videre er det en del aktiviteter som ikke uten videre lar seg entydig plassere i forhold til OECDs definisjoner, uten at det nødvendigvis gjelder utviklingsarbeid. Grensedragningen i forhold til anvendt forskning kan også være vanskelig selv om spørsmålet ikke adresseres direkte. Ofte er begrunnelsen for å plassere en aktivitet, et prosjekt e.l. på den ene eller andre siden av grensen være noe uklare, f.eks.:

FoU dekker forskning og utvikling - idet forsøksvirksomhet har et element av forskning i seg. Derfor mest naturlig å kategorisere under FoU.

I dette, riktignok noe stikkordpregede, utsagnet er forsøksvirksomhet trukket inn under definisjonen fordi den inneholder et element av forskning. Dette henspiller på den mer generelle problemstilling at departementene sjelden har noe eget behov for å skille ut FoU som egen aktivitet, men heller finner hensiktsmessige samlebegreper for grupper av aktiviteter i porteføljen. Resultatet blir et utvidet FoU-begrep.

Barne- og familiedepartementet har gitt en relativt inngående drøfting av endel avgrensingsproblemer som synes vesentlige om man skal skille FoU fra annen aktivitet i en forvaltningssammenheng. Departementet skiller mellom forskning og “forskningsrelaterte” oppgaver. *Forskning* defineres som “produksjon av ny kunnskap, som frembringes ved bruk av vitenskapelige metoder og i tilknytning til vitenskapelig teori”. Det skilles mellom fire typer forskningsrelaterte oppgaver:

- utredning
- evaluering
- utviklingsarbeid
- forsøksordninger.

Disse tas også opp av flere andre departementer, og synes å representere hovedgrupper av aktiviteter det er knyttet avgrensingsproblemer til. Vi skal trekke fram noen hovedsynspunkter fra BFDs besvarelse:

Utredning: Departementet peker på at det i tillegg til forskning “har [...] behov for sammenstilling av kunnskap, kunnskapsstater, kartlegginger og utredninger”. Avgrensning mellom utredning og forskning knyttes til prosjektets avgrensbarhet, utførende enhet, kortsiktighet, behov for oversikter eller dokumentasjon og aktualitet. Dessuten kan “utredninger [...] reise problemstillinger og kartlegge områder som grunnlag for problemformuleringer og forskningsprosjekter”.

Evaluerings defineres som “forskningsmessig gjennomgang”, men det skiller samtidig mellom forskningsbasert og annen evaluering. Til forskningsbaserte evalueringer skal det også stilles samme relevans- og kvalitetskrav som til andre forskningsprosjekter.

Utviklingsarbeid er “ofte rettet mot å innføre nye eller forbedrede eksisterende prosesser, metoder, systemer eller tjenester”.

Denne definisjonen ligger tett opptil OECDs egen.

Forsøksvirksomhet er “systematisk prøving og feiling”, og nyttes i reformarbeid. Forskningsinnslaget i “forsøks- og utviklingsarbeid” er varierende.

Forsøk kan i enkleste forstand oppfattes som en prøve-og-feile-metode og på den måten kanskje det motsatte av FoU. Ved å innføre kriteriet om at forsøksvirksomheten må være *systematisk* legger imidlertid departementet definisjonen relativt tett opp til FoU-begrepet. Slik sett kan forsøk muligens ses som et motstykke til et naturvitenskapenes eksperimentelle forskningsdesign overført på samfunnsmessige problemstillinger. OECD-begrepet lyder på originalspråket “Research and *Experimental* Development”.

Nyhetselementet i FoU

En tommelfingerregel som anbefales i avgrensning av FoU i forhold til annen virksomhet er at en aktivitet må inneholde et nyhetselement for å bli vurdert som FoU. En avdeling, Avdeling for videregående opplæring i KUF skriver at de prosjekter den betegner som utviklingsarbeid er en blanding av to elementer

- a. faktisk ny kunnskap
- b. organisering av tilgjengelig kunnskap som blir nyheter for oppdragsgiver

Det trekkes riktignok ingen konklusjon m.h.t. hvor grensen mellom FoU og annen aktivitet går. Sett i forhold til Frascati-manualens definisjoner synes det rimelig å betrakte den første delen som FoU, i hvert fall i den grad kunnskapen relaterer seg til "kunnskapsfronten". "Organisering av tilgjengelig kunnskap" synes mer rimelig å fortolke som utredning, som i utgangspunktet ikke er å betrakte som FoU.

Avgrensningsspørsmål innen utdanningsområdet

Grunnskoleavdelingen i KUF har stikkordsmessig gitt endel "Eksempler fra avdelingens portefølje på aktiviteter i grenseområdet mellom FoU og annen beslektet virksomhet som vurderes som problematiske i forhold til OECDs definisjoner":

- Erfaringsformidling: *dette prosjektet har vi valgt å definere som et ikke-FoU-prosjekt. Vi oppfatter det som et prosjekt i grenseområdet, da det er snakk om utvikling av nettverk, informasjon og erfaringsformidling. Hvorvidt dette kan føre til nyskaping eller ikke er, slik vi omfatter det, i stor grad et definisjonsspørsmål.*

- Elevvurdering: *dette er et annet eksempel på hva vi oppfatter som problematisk i forhold til definisjonene. Vi har valgt å tolke det slik at også utvikling som bygger på "eksisterende kunnskap fra forskning og praktisk erfaring, og som er rettet mot å fremstille nye eller vesentlig forbedrede materialer, produkter eller innretninger, eller å innføre nye eller vesentlig forbedrede prosesser, systemer og tjenester" (jf. OECDs definisjon av utviklingsarbeid), inkluderes. Vi tolker det derfor slik at elevvurdering faller inn under denne definisjonen.*

- KUFs program om mobbing og vold, rasisme og kriminalitet: *med utgangspunkt i OECDs definisjon for utviklingsarbeid, har vi valgt å inkludere dette i FoU-begrepet. Programmet beskrives på følgende måte: "Videreføre arbeidet knyttet til KUFs handlingsplan mot mobbing og vold, berunder å bedre barn og unges muligheter for deltagelse og ansvar i det forebyggende arbeidet for et godt oppvekstmiljø. Målgruppen vil være elever, lærere og skoleledere. Tiltak: utvikling av materiell og skolering av ressurspersoner, erfaringskonferanser for elevrådene, utvikle dataprogram og bruke Skolenettet for elevrådene".*

- KUFs innsats for bedring av helse og sikkerhet: *vi har valgt å inkludere dette inn under utviklingsarbeid innenfor FoU-begrepet. Dette prosjektet oppfattes å ligge i grenseområdet for FoU-prosjekt eller ikke-FoU*

- Skolebygg/skoleanlegg: *vi har definert prosjektet som et ikke-FoU-prosjekt. Vi har valgt å legge vekt på at det er et tilskudd til informasjon om gode eksempler og at det arbeides spesielt med ide og erfarings-*

formidling. *Slik vi ser det, er det likevel et spørsmål hvorvidt dette faktisk kan frembringe ny kunnskap og således inkluderes under FoU-begrepet.*

Institusjonsbevilgninger

Bevilgninger til institusjoner representerer en rekke avgrensingsproblemer, som departementene har forholdt seg til på ulikt vis. *Sosial- og helsedepartementet* har gjennom å definere FoU som “prosjektbasert virksomhet” avgrenset seg fra å foreta noen vurdering av bevilgningene til sykehus og andre helseinstitusjoner i forhold til FoU-begrepet eller i hvert fall sitt eget FoU-budsjett. FoU-budsjettet reserveres dermed tilsynelatende for aktiviteter departementet selv styrer mer eller mindre direkte. Dette er en bevisst avgrensning fra departementets side:

I tillegg kommer de indirekte FoU-bevilgninger som følger av at FoU inngår som en integrert del av virksomheten ved flere av departementets underliggende etater, f.eks. Kreftregisteret og Folkehelsa samt ved sykehusene. [NIFU] har beregnet SHDs samlede bevilgning til forskning til 487 mill.kr for 1997. (Dette tallet legges til grunn når KUF og FIN beregner SHDs andel av regjeringens FoU-bevilgninger.).

En annen variant nyttes av KUF, som refererer til formelle retningslinjer for personalets tidsbruk.

Det vedlagte notatet viser til særavtale for personale ved universiteter og vitenskapelige høyskoler, og 50%-fordeling mellom forskning og undervisning, og til at fordelingsnøkkel for statlige høyskoler er mer uklar. Utover dette vises det til NIFU.

FoU er et av flere virkemidler innenfor departementets ulike ansvarsområder. Dessuten bruker avdelingen en formell tilnærming i bestemmelsen av FoU-andeler for universitetene.

Vi forutsetter at 50% av tildelingen går til forskning, [og] bruker OECD-definisjonen. Tolkningen av definisjonen overlates til NIFU.

Første ledd er formulert med henvisning til særavtale for personale ved universiteter og vitenskapelige høyskoler: “For institusjoner som helhet og på årsbasis bør fordelingen ved universitetene og de vitenskapelige høyskolene være ca 50% til forskning og undervisning. Den tiden som går med til administrasjon, formidling m.v. bør ikke endre dette fordelingsprinsipp”.² Siste ledd henspiller på at FoU-andelen i NIFUs statsbudsjettanalyse også nyttes av departementet, og har derfor også unnlatt å komme med egne FoU-anslag, slik vi skal se i kapittel 3 nedenfor.

2 Sitat fra Notat 27.08.98 fra UH-avdelingen.

Tiltak som støtter opp om FoU

Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet definerer dessuten tiltak som støtter opp om FoU, som FoU. Det konkrete eksemplet er det nye systemet for dokumentasjon av forskning og hovedfags- og doktorgradsutdanning (Forskdoc). Dette er et tiltak som støtter opp om og stimulerer rekrutteringen til FoU-arbeid.

Ifølge Frascati-manualen er doktorgradsutdanningen bare delvis å regne som FoU. Opplæringsdelen er neppe å regne som FoU, mens arbeidet med avhandlingen etter alt å dømme har tilstrekkelig nyhetselement til å være FoU. Tiltak som støtter opp under slik utdanning blir derfor også i beste fall FoU-relevant på en svært indirekte måte. Resonnementet måtte i tilfelle være at det i likhet med administrasjon av FoU ble å betrakte som en kostnad ved FoU-virksomheten. Antagelig vil imidlertid en slik aktivitet ligge for langt unna administrasjonen av den konkrete FoU-aktiviteten til å kunne falle inn under FoU-definisjonen. På den annen side vil sider ved selve arbeidet med å utvikle systemet kunne betraktes som FoU.

Bygge- og utstyrsbevilgninger er en annen type støtteaktivitet, for den aktuelle aktivitet. KUF understreker f.eks. at man for utgiftene til “nye bygg så regner vi ikke at en bestemt prosentandel går til vitenskapelig utstyr, dette vil variere fra bygg til bygg”. Byggebevilgninger såvel som utstyrsbevilgninger som gjelder rene forskningsinstitusjoner vil med andre ord ha en høy FoU-komponent, mens bevilgninger til en utdanningsinstitusjon i utgangspunktet fordeles på FoU og eventuelle andre aktiviteter som i forhold til den relative bruk de utgjør for utstyret eller areal.

Faglig spredning

Under SHD er det et relativt betydelig spenn i FoU-innsatsen “fra medisinsk teknologivurdering, forskning om forebyggende og helsefremmende arbeid, rusmiddelbruk og -behandling, sammenheng mellom kulturelle forhold, folkehelsen og forbruk av helsetjenester, via utvikling av bedre omsorgstjenester og velferdsordninger til utviklingsarbeid i tjenesteapparatet. FoU-bevilgninger for budsjettåret 1997 beløper seg til ca. 350 mill. kroner (SHD 1998:19). Det foregår også prosjektbasert virksomhet i avdelingene som ikke inkluderes i FoU-porteføljen, f.eks. i regi av politisk prioriterte handlingsplaner”. Dette er FoU-aktiviteter med både medisinsk og samfunnsvitenskapelig plattform.

2.4.3 Koordinerende departementer

Også disse departementene har de største avgrensingsproblemene i forhold til utviklingsarbeid.

Forskningsrelaterte oppgaver

På tilsvarende vis som Barne- og familiedepartementet oppsummerer Arbeids- og administrasjonsdepartementet (AAD) flere av avgrensingsproblemene under betegnelsen "forskningsrelaterte oppgaver" som foruten utviklingsarbeid omfatter utredninger, evalueringer og forsøk. AAD vurderer (jf. avsnitt 2.3) utredninger og evalueringer som FoU, mens utviklingsarbeid og evalueringer er tatt med "i begrenset grad". Dette er i beste fall på grensen av OECDs retningslinjer, slik de vanligvis utlegges. Utredninger oppfattes vanligvis ikke som FoU, mens utviklingsarbeid i språklig forstand inngår i FoU-definisjonen. Praktiseringen av FoU-begrepet blir dermed tilsynelatende paradoksal i forhold til definisjonene.

Utredning

AAD konstaterer at utredninger "i varierende grad [har] en forskningsmessig karakter, avhengig av teoriforankring og bruk av vitenskapelige metoder." Mens forskning forutsetter teori- og metodeutvikling er utredninger "ofte avhengig av forutgående forsknings- eller kunnskapsoppbygging. Utredninger angår gjerne konkrete spørsmål og problemer i tilknytning til utforming eller gjennomføring av tiltak eller politikk." (AAD 1998:18).

Evaluering

Et annet element i de forskningsrelaterte aktivitetene er evaluering. UD har f.eks. ikke nødvendigvis betraktet evalueringer som FoU, men heller som kjøp av andre tjenester. Det reises spørsmål om evalueringer faller i utviklingsdelen av FoU-begrepet. Evalueringer betraktes delvis også som synonymt med større utredningsoppgaver.

Konsulenttjenester

Mens UD organisatorisk har lagt evalueringer som virkemiddel til en egen sentral enhet i departementet, Planleggings- og evalueringsenheten (PEV), forvaltes konsulentoppdrag av de enkelte fagavdelingene. Dette beskrives som kortsiktige oppdrag, gjerne med 2-3 ukers varighet. Om slike konsulentoppdrag skal betraktes som FoU eller ikke vil selvsagt avhenge av oppdragets innhold. Forsvarsdepartementet setter f.eks. likhetstegn mellom konsulentoppdrag og utredninger, men erkjenner at dette ikke gjør det enklere å skille ut FoU-komponenten.

Her bør det også føyes til at konsulenttjenester ikke er noe entydig begrep, og ikke nødvendigvis oppfattes likt av de to departementene. At det er konsulentoppdrag forteller i utgangspunktet bare at det er tjenester som kjøpes fra en ekstern instans. En tommelfingerregel for å avgjøre om det omfatter FoU eller ikke kunne være om tjenesten kjøpes fra et konsulentfirma eller fra et forskningsinstitutt eller universitet eller høyskole. Det problematiske med en slik beslutningsformel er imidlertid både at

konsulentfirmaer kan drive FoU og at forskningsinstitutter m.m. kan drive med annet enn FoU.

Statistikk, datainnsamling, modellutvikling

Enkelte departementer, særlig Finansdepartementet (FIN) og Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) har vedlikehold og utvikling av statistikk og modellapparat som en vesentlig aktivitet. Begge er i den sammenheng tunge brukere av *Statistisk sentralbyrås* tjenester. Når det gjelder selve innhenting av statistisk materiale, kan FoU-innholdet variere utfra om det primært er gjort for FoU-formål eller ikke. Er formålet et forskningsprosjekt eller bruk som datagrunnlag for å utvikle, teste og anvende nye modeller vil det være snakk om FoU, men er formålet å lage utredninger eller foreta beregninger av mer rutinemessig karakter faller datainnsamlingen utenom FoU-begrepet.

KRD ved innvandringsavdelingen som har inngått en samarbeidsavtale med SSB om innvandrerrelatert statistikkutvikling over 3 år, mener at en del av statistikkinnhenting kan komme inn under det som ikke defineres som FoU-aktivitet i henhold til OECD, da det kan dreie seg om rutinemessig innsamling av data, registreringer etc.

FoU eller utdanning?

På endel kapitler i statsbudsjettet er det bevilget stipendiatmidler, dvs. man ser stipendiatarbeid som et fornuftig virkemiddel for å heve kunnskapsstatus på et gitt område. Et eksempel er Forsvarets kompetansesenter for internasjonal virksomhet og Forsvarets høyskole, som kjøper inn forelesere og administrerer undervisningsopplegg. I denne sammenheng kan doktorgradstipendiatere trekkes inn, f.eks. for å knytte sin doktoravhandling til området.

Stipendiatstillinger har ofte mindre undervisningsplikt knyttet til seg enn ordinære stillinger som ved universiteter normeres til 45-45-10, dvs. like mye forskning som undervisning og en mindre administrasjonskomponent. Dette tilsier en høyere FoU-andel. Dette gjelder uansett om også forskningsarbeidet kan ses som ledd i utdanningen av stipendiaten. På den annen side følger stipendiatene opplæringsprogrammer. En fersk NIFU-undersøkelse viser at dersom opplæring ikke regnes som FoU, utgjør FoU i gjennomsnitt er 60 prosent av stipendiatenes aktivitet, mens andelen blir 68 prosent om halvparten av opplæringen regnes som FoU og 72 prosent om 75 prosent av opplæringen regnes som FoU (Dahl 1999:35). Ved at de skal regnes med i FoU-aktiviteten, representerer stipendiatene et unntak på utdanningsiden, som generelt faller utenom FoU-begrepet.

Institusjonsbevilgninger

Det er flere problemstillinger som aktualiseres under bevilgninger som går direkte til institusjoner. Vi har vært inne på at enkelte departementer løser problemet med å skille mellom institusjoners FoU og annen aktivitet ved enten å utelate dem fra vurderingen eller ved å bruke en formalbetragtning som sier at all virksomhet ved en forskningsinstitusjon pr. definisjon er FoU. Slike løsninger finner vi også under koordinerende departementer.

Et annet spørsmål gjelder forholdet mellom brutto- og nettobudsjettering i budsjetter. Her risikerer man å ta med de samme midlene både under utførende institusjon (post 21) og bevilgningende instans, dvs. departement. NIFU har i sine anslag holdt oppdragsposter under institusjonskapitler utenom i sine beregninger av samlede FoU-bevilgninger over statsbudsjettet.

Et annet, tilsvarende spørsmål er om og i tilfelle hvor mye FoU som skal regnes på utstyr (post 30 mv.) og andre investeringer, som ofte budsjetteres under post 45 Større utstyrsanskaffelser. Gitt at bevilgningen går til en institusjon er det sannsynlig at også slik poster skal ha en FoU-komponent, men å anslå den kan være problematisk fordi ulike deler av virksomheten har ulike infrastrukturkrav. En praktisk løsning vil være en proporsjonalfordeling, med utgangspunkt i aktiviteten.

FoU, kompetanseoppbygging og forvaltningsstøtte

Enkelte av de koordinerende departementene berører forholdet mellom FoU og forvaltningsstøtte, og har funnet ulike løsninger. Forsvarsdepartementet regner f.eks. tilskuddsbevilgningen til Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) som ren FoU-bevilgning. Tankegangen er da at dette tilskuddet bidrar til kompetanseoppbygging for fremtidig bruk i departementets forvaltningsoppgaver. Forvaltningsstøtten som sådan er ifølge departementet skilt ut på andre kapitler. En tilsvarende tankegang finner man også i andre departementer, bl.a. KRD, som gir støtte til faglig utvikling, faglig prosjektrådgivning, kvalitetssikring, vitenskapelig publisering og strategisk kompetanseoppbygging ved SINTEF.

Institusjoner i U-land

Et annet aspekt ved institusjonsbevilgninger gjelder oppbygging av forskningskompetanse og -kapasitet i utviklingsland, bl.a. å styrke universiteter og regionale forskningsinstitusjoner. Et konkret eksempel er NUFU-avtalen, som dekker samarbeid mellom norske universiteter og forskningsinstitusjoner i utviklingsland, m.h.t. forskning, forskerutdanning, dr.gradsopplegg, administrasjon og infrastruktur. Slike midler ble inntil 1995 forvaltet av UD, men er nå overført til NORAD.

En strategi som er under utvikling her er å satse mer på universitetene som institusjoner og ikke bare støtte enkeltfakulteter. Dette innebærer at en stor del av bevilgningene må gis som generell institusjonsstøtte og infrastrukturtiltak. Et spørsmål blir da hvor mye av den norske institusjonsstøtten som kan sies å gå til FoU. I utgangspunktet tilsier retningslinjene i Frascati-manualen (jf. over) at infrastruktur, administrasjon o.l. skal tilskrives grunnaktivitetene, dvs. her forskning og undervisning, proporsjonalt med deres relative innbyrdes forhold. Dette prinsippet følges for beregning av FoU-bevilgninger til institusjoner i Norge. Men hvordan skal man vurdere norske infrastrukturbevilgninger til universiteter i U-land når man i mindre grad bidrar til de ulike aktivitetene infrastrukturen støtter opp under? Problemet vil selvsagt ikke gjelde for internasjonalt forskningssamarbeid, der norske institusjoner, f.eks. Christian Michelsens institutt og Fridtjof Nansens institutt, deltar aktivt. Dette betrakter departementet som FoU.

Kontingenter, internasjonale institusjoner og organisasjoner

Internasjonalt FoU-samarbeid formaliseres ofte gjennom avtaler eller organisasjoner, og i slikt samarbeid kreves det ofte at deltakerne betaler en "kontingent". Dette gjelder f.eks. Forsvarsdepartementets deltakelse i det europeiske forsvarsteknologiutviklingsprogram (EUKLID) i regi av Vestunionen (WEAG). Dette samarbeidet omfatter grunnleggende teknologisk forskning på forsvarsmateriell, der mange av prosjektene viser seg ikke å være realiserbare. Samarbeidet involverer ingen binding til beløp. Hvert land betaler egne kostnader. Pengene krysser dermed ikke landegrensene. Den norske innsatsen forvaltes av FFI, som evt setter bort oppdrag til industrien.

Avgrensningen er forsåvidt grei når det gjelder bidrag til mer eller mindre rene FoU-organisasjoner og FoU-spesifikke tiltak. Her klassifiseres bevilgningene i utgangspunktet som FoU, f.eks. bevilgningene til CERN eller kontingenten til EUs rammeprogrammer for forskning.

I den grad det dreier seg om internasjonale organisasjoner med andre eller mer generelle siktemål, f.eks. verdensomspennende organisasjoner som FN og OECD, er de langt vanskeligere å anså FoU-andeler. Mens man for slike organisasjoner kan skaffe innsikt gjennom FoU-undersøkelsen, er dette ikke tilfellet med internasjonale organisasjoner. Ofte vil FoU-bevilgninger ligge “skjult” under poster som går på kompetanse-, kapasitets- og institusjonsutvikling og institusjonssamarbeid. Utenriksdepartementet har selv vanskelig for å anslå hvor mye FoU som kan ligge i slike poster, og verken intern eller ekstern etterspørsel har tilsagt at det har vært viktig å synliggjøre FoU. FoU betraktes bare som ett av flere virkemidler i departementets portefølje, og ofte som et marginalt sådant, og ofte integrert i annen virksomhet. For departementets egne behov har skillet mellom bi- og multilaterale tiltak og miljøaspektet vært langt viktigere dimensjoner. Man har dessuten sett det som viktigere å forvalte det *departementet selv* kaller forskningsstøtte på en fornuftig måte, og det omfatter på bistandssiden bevilgninger til utviklingsforskning gjennom NFR, NUFU-samarbeidet og kompetanseoppbygging i U-land. Skillet blir også vanskelig å trekke i og med at FoU ofte er innbakt i generelt operativt arbeid, gjennom f.eks. WHO, som både støtter forskning om sykdommer etc. og generelle helseprogrammer som vanskelig kan betraktes forskning

Materiellinvesteringer, større utstyrsanskaffelser

Et annet avgrensningsspørsmål gjelder offentlige innkjøp av materiell og utstyr. Særlig aktuelt i FoU-sammenheng er denne problemstillingen innenfor Forsvarsdepartementet. Her spenner aktiviteten fra innkjøp av “hylleware”, dvs. ferdigutviklede og kommersialserte produkter, til internasjonalt forskningssamarbeid.

I sine egne kalkyler over FoU-bevilgningene hevder Forsvarsdepartementet (FD) at det ikke regnes noen FoU-komponent på kjøp av hylleware. Andre kjøp krever forutgående FoU, for tilpasning av utstyr til spesifikt norske forhold, f.eks. klima og topografi. Det foregår også betydelig IT-utvikling i forbindelse med slike tilpasninger, bl.a. utvikling av ildlednings-systemer for de ulike våpengrener. Forsvaret bruker uttrykket “prøver og forsøk” om slike innkjøp, og hevder at dette er omtrent synonymt med “forskning og utvikling”.

Forsvarsdepartementet setter grenser i forhold til forskningsprosessen. Utvikling av konkrete teknologier og produkter regnes som FoU, dvs. utviklingsarbeid, fram til det stadium det foreligger en prototype. Den videre kommersialisering, støtte til markedsføring av norsk forsvarsindustri i utlandet gjennom messer o.l., holdes imidlertid utenom. Dette er konsistent med Frascati-manualens anbefalinger.

Et annet fenomen som hevdes å koste betydelige summer i FoU-tiltak innenfor Forsvaret, er såkalte *struktur- og operasjonsanalyser*. Dette innebærer at Forsvaret, gjerne i regi av Forsvarets forskningsinstitutt (FFI), studerer ulike forsvarsstrukturer og operasjonsmønstre, f.eks. simulerer luftkamper av typen: hva blir utfallet av 30 MIG28 mot 30 F16?

3 Departementenes FoU-bevilgninger

3.1 Innledning

I kapittel 2 gjennomgikk vi departementenes oppfatninger og bruk av FoU-begrepet, og enkelte problemstillinger knyttet til avgrensning av FoU i forhold til ulike konkrete tiltak og virkemidler innenfor offentlig forvaltning. I dette kapitlet skal vi se nærmere på hvordan departementene har avgrenset sine FoU-bevilgninger i praksis. I en henvendelse til alle departementene høsten 1998 ba om opplysninger om FoU-bevilgningene anslått etter beste skjønn. Først gjør vi rede for hovedtrekk ved NIFUs statsbudsjettanalyse, ved henvendelsen til departementene og fremgangsmåten i analysen (3.2). Deretter sammenligner vi de to datasettene, og prøver å skissere noen forklaringer på eventuelle avvik, først på departementsnivå (3.3), deretter for hvert enkelt departement (3.4). Referansepunktet er vedtatt budsjett for 1998, slik det oppsummeres i "Blå bok". Til slutt sammenligner vi de to datasettene m.h.t. formålsfordeling, ved hjelp av EUs standardtypologi (NABS).

3.2 Data og metode

I kapitlet foretar vi en sammenligning av to datasett, som viser departementenes FoU-bevilgninger i 1998. Det ene datasettet består av hovedresultater fra NIFUs statsbudsjettanalyse. Det andre datasettet består av materiale NIFU samlet inn fra departementene høsten 1998. Nedenfor gjør vi kort rede for disse datasettene og fremgangsmåten i analysen i dette kapitlet.

3.2.1 NIFUs statsbudsjettanalyse

Hovedformålet med NIFUs statsbudsjettanalyse er å anslå utviklingen i statlig FoU-finansiering. Videre er statsbudsjettanalysen en tydeliggjøring av FoU-komponenten i de årlige budsjettforslagene både med hensyn til FoU-bevilgningenes omfang og struktur. Denne analysen utgjør et viktig beslutningsgrunnlag for myndighetenes statsbudsjettarbeid når det gjelder FoU-bevilgningene. NIFU utarbeider også regelmessig statistikk over FoU-innsatsen i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren basert på regnskapstall som samles inn ved hjelp av spørreskjemaer til de institusjoner som utfører FoU. Som ledd i dette arbeidet, benyttes statsbudsjettanalysen til å anslå utviklingen i statlig FoU-finansiering i perioden etter at FoU-statistikken er ferdigstilt. FoU-innholdet i de enkelte postene anslås dels på

grunnlag av FoU-statistikken, dels annen tilgjengelig informasjon inkludert kontakt med de enkelte saksbehandlere i departementene og dels selvsagt informasjon i budsjettokumentene. Selve avgrensningen av FoU-innholdet i budsjettet gjøres i henhold til de generelle FoU-definisjoner og retningslinjer i Frascati-manualen, som det er gjort nærmere rede for innledningsvis i kapittel 2.

Modell

Fremgangsmåten for NIFUs statsbudsjettanalyse kan grovt beskrives slik: På grunnlag av siste tilgjengelige FoU-undersøkelse og annen dokumentasjon etableres *FoU-koeffisienter*, som er uttrykk for hvor stor del av et budsjett-kapittel eller -post som kan sies å være FoU, f.eks. hvor stor andel av Universitetet i Oslos virksomhet som kan karakteriseres som FoU. Koeffisientene anvendes på de enkelte budsjettkapitler og -poster i det aktuelle budsjettframlegg eller -vedtak. Problemstillingen kan med andre ord beskrives slik: Hvilken effekt vil statsbudsjettet ha for offentlig FoU-finansiering gitt det vi vet om FoU-koeffisientene?

FoU-andelen anslås riktignok på noe ulik måte for ulike typer kapitler og poster. I tabell 3.1 har vi skilt mellom fem ulike typer av bevilgninger, etter hvem som er første mottaker av bevilgningen. For *institusjonsbevilgninger*, dvs. til universiteter, høyskoler og andre forskningssteder (forskningsinstitutter og andre institusjoner med FoU), benyttes FoU-koeffisienter fra siste tilgjengelige FoU-undersøkelse. F.eks. benyttes FoU-koeffisienter fra FoU-undersøkelsen for 1997 til å anslå FoU-innholdet i 1998- og 1999-budsjettet, inntil det foreligger en FoU-undersøkelse for 1999. Da justeres eventuelt koeffisientene for 1999-budsjettet med de nye tallene. Modellen forutsetter med andre ord at FoU utgjør en konstant relativ andel av institusjonenes samlede aktivitet på kort sikt, dvs. 1-2 år frem i tid.

For *Norges forskningsråd* er FoU-koeffisienten basert på gjennomgang av rådets regnskaper i forbindelse med de FoU-statistiske undersøkelsene. Beregninger viser at 95 prosent FoU på de faglige bevilgningene og 10 prosent på administrasjonsbevilgningen som gis separat under KUFs budsjett, gir en god tilnærming. På denne måten holdes rådgivningsoppgaver overfor sentralforvaltningen, forskningsstrategisk og -politisk arbeid og annen aktivitet som ligger for langt unna det utførende nivå i forskningssystemet utenfor.

Tabell 3.1 Hovedkilde for FoU-anslagene i NIFUs statsbudsjettanalysen for ulike typer kapitler og poster i statsbudsjettet.

	FoU-undersøkelsen	Budsjett-dokumentene	Annen informasjon
Universiteter og høyskoler	*		
Andre forskningssteder	*		
Norges forskningsråd			*
Utland		*	
Annet		*	

Til sammen utgjør institusjonsbevilgningene og bevilgningene til Norges forskningsråd omlag 80 prosent av samlede FoU-bevilgninger over statsbudsjettet. For de øvrige bevilgningene, dvs. bevilgninger til *utlandet* og til *andre* mer eller mindre ad hoc-pregede tiltak, prosjektbevilgninger o.l. er vi i større grad prisgitt de opplysninger som eksplisitt gis i budsjettokumentene. Dessuten kontaktes i enkelte tilfeller departementene for å få nærmere informasjon om innholdet i spesielle kapitler og poster. I stor grad dreier det seg her om mindre beløp per bevilgning enn tilfellet er for f.eks. Forskningsrådet og universitetene. Unøyaktigheter i anslagene på detaljert nivå her vil dermed ikke slå ut i særlig grad på aggregert nivå, som statsbudsjettanalysen først og fremst er kalibrert for å dekke. Brukes derimot materialet ukritisk på lavere nivå vil imidlertid utslagene kunne bli relativt betydelig selv på departementsnivå. Dette kommer vi tilbake til nedenfor.

Forholdet til FoU-undersøkelsen

Mens FoU-undersøkelsen beskriver den *faktiske* bruken av ressursbruken til FoU målt i ettertid basert på regnskapsopplysninger, bygger *statsbudsjettanalysen* på informasjon om *hensikten* med bevilgningene. Hensikten er imidlertid ikke alltid like klart uttrykt. Dessuten kan midler som relativt fritt stilles til departementenes disposisjon bli benyttet til FoU, mens midler som i utgangspunktet er avsatt til FoU, senere kan bli omdisponert. Statsbudsjett-dataene er altså beheftet med noe større usikkerhet enn FoU-undersøkelsen. Til gjengjeld er statsbudsjettanalysen i sin nåværende form mindre ressurskrevende enn FoU-undersøkelsen, og gir resultater i form av utviklingstrender etc. på et langt tidligere tidspunkt enn FoU-undersøkelsen som bl.a. involverer spørreskjemaundersøkelser til de FoU-utførende institusjonene. Slik forhold vil kunne gi avvik mellom de to datasettene, som vi imidlertid ikke skal gå nærmere inn på her.³

3 En redegjørelse for slike forhold er f.eks. gitt i Norges forskningsråds vitenskaps- og

Bruttobudsjettering av oppdragsmidler

Utgifter i forbindelse med institusjonenes oppdragsvirksomhet tas i budsjettet med som statlige midler, men forutsettes finansiert ved tilsvarende eksterne midler. Dette følger av det såkalte *brutto prinsippet* som ligger til grunn for statlig budsjettering, og i korthet innebærer at alle inntekts- og utgiftsbevilgninger i utgangspunktet skal budsjetteres med brutto beløp. Dette medfører at en del statlige midler dobbeltregistreres, dvs. både under forskningsstedet og det bevilgende departement. Dessuten tas noe privat finansiert oppdragsforskning med i statsbudsjettet under institusjonenes oppdragsposter. I denne analysen har vi holdt oppdragsmidlene, dvs. post 21 under institusjonskapitlene, utenom.

3.2.2 Departementsmaterialet

Datamaterialet fra departementene ble innhentet fra departementene høsten 1998. NIFU sendte et spørreskjema til hvert enkelt departement. Vedlagt fulgte FoU-definisjonen og en oversikt over hvilke av departementets kapitler NIFU har regnet FoU på i sin statsbudsjettanalyse. Departementene ble bedt om å oppgi de kapitler og poster som etter deres oppfatning inneholdt bevilgninger til FoU, og dessuten å anslå FoU-andelen for hver enkelt bevilgning. Som referansepunkt ble vedtatt budsjett for 1998 oppgitt. Spørreskjema med vedlegg er gjengitt i vedlegg 2 til denne rapporten.

Etter flere runder med purringer besvarte alle departementene henvendelsen om FoU-bevilgningene på dette punktet, med unntak av Kulturdepartementet⁴, som vi derfor har måttet holde utenom i dette kapitlet. Ettersom dette departementet har et relativt begrenset FoU-budsjett har imidlertid dette liten betydning for analysen og fremstillingen.

Ettersom budsjettprosessen og arbeidet med FoU-spørsmål er organisert noe ulikt i ulike departementene, ble administrasjonsavdelingene eller tilsvarende bedt om å distribuere spørreskjemaene til de aktuelle avdelinger og seksjoner. Dette er løst på ulike måter i ulike departementer. I enkelte tilfeller har administrasjonsavdelingene selv besvart henvendelsen, mens de i andre tilfeller har koordinert besvarelsen. I noen tilfeller synes hele besvarelsen i mindre grad koordinert. Materialet synes imidlertid i hovedsak å gi god dekning i forhold til de opplysninger NIFU sitter med om FoU-

teknologiindikatorrapport (Norges forskningsråd 1997:41) og i tidligere rapport fra NIFU (Wiig 1995:82ff).

4 Leverte delsvar om den begrepsmessige siden av undersøkelsen; jf. kapittel 2.

bevilgningene. Det er riktignok enkelte hull i materialet på mer detaljert nivå. Dette skal vi tilbake til nedenfor.

3.2.3 Fremgangsmåte ved sammenligning av de to datasettene

I de følgende avsnittene gjennomfører vi en avviksanalyse, der de to datasettene sammenlignes først på aggregert nivå, så innenfor hvert enkelt departement. Konkret sammenligner vi de enkelte departementenes portefølje kapittel for kapittel, eller på så detaljert nivå som mulig. Når det gjelder enkeltbevilgninger til institusjoner som inngår i FoU-statistikken har vi gruppert kapitlene, for ikke å blottstille statistisk informasjon på enhetsnivå. Prinsippet er at det ikke oppgis informasjon i kategorier med mindre enn tre undersøkelsesenheter.

Så langt som mulig søker vi å forklare eventuelle avvik mellom FoU-bevilgningene slik departementene selv vurderer dem og NIFUs anslag. Dette kan imidlertid være vanskelig i enkelte tilfeller i og med at begrunnelsene for anslagene kan være av varierende omfang og kvalitet.

3.3 Avvik mellom NIFUs og departementenes tall på aggregert nivå

I tabell 3.2 har vi sammenlignet NIFUs anslag med departementenes egne tall på departementsnivå. Samlet sett er avviket mellom de to tallsettene er avviket på én million kroner, som er en tiendedels promille av en bevilgning på 8,9 milliarder kroner. Tilsynelatende er det dermed god overensstemmelse mellom NIFUs og departementenes oppfatninger av hva som er FoU-bevilgninger.

Totalanslagene skjuler imidlertid betydelige variasjoner for enkelte departementer, men ikke for NHD og KUF som er de budsjettmessig største. To forhold av noe spesiell karakter bør avklares før vi går nærmere inn på departementsvise variasjoner. For det første inkluderer NIFU i sine tall bygg i universitets- og høyskolesektoren som ikke faller inn under husleieordningen. Dette er bygg som Staten eier gjennom Statsbygg, og der midler til dekning av husleie ikke bevilges over de enkelte institusjonenes budsjetter. Om man skal gi anslag for totale kostnader ved FoU-virksomheten må disse bevilgningene tas med. Statsbygg sorterer administrativt under Arbeids- og administrasjonsdepartementets budsjett, men vi har valgt å trekke ut denne bevilgningen i den videre analysen. For det andre har NIFU også anslått en FoU-andel på bevilgningene til Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND) bl.a. med utgangspunkt i tapsavsetninger for FoU-lån som tidligere sorterte under Industrifondet, og enkelte ordninger som tidligere sorterte under Distriktenes utbyggingsfond (DU). Forvaltningsdepartementene, dvs. Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) og Nærings- og handelsdepartementet (NHD) har imidlertid ikke oppgitt FoU-midler under

SND. Vi har valgt å holde begge disse forholdene utenfor i analysen under avsnitt 3.4.

Tabell 3.2 FoU-bevilgninger over vedtatt statsbudsjett for 1998. Departementenes oppgaver, NIFUs anslag og avvik mellom de to tallsettene. Mill. kroner.

Departement	Departementene	NIFU *)	Avvik
Utenriksdepartementet	249	335	-86
Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	4343	4090	253
Justis- og politidepartementet	8	7	1
Kommunal- og regionaldepartementet	116	154	-38
Sosial- og helsedepartementet	256	483	-227
Barne- og familiedepartementet	35	28	7
Nærings- og handelsdepartementet	1236	1188	48
Fiskeridepartementet	419	361	58
Landbruksdepartementet	470	348	122
Samferdselsdepartementet	168	124	44
Miljøverndepartementet	265	426	-161
Arbeids- og administrasjonsdepartementet	25	21	4
Finans- og tolldepartementet	45	57	-12
Forsvarsdepartementet	1053	472	581
Olje- og energidepartementet	201	263	-62
Sum departementer**)	8889	8357	532
Bygg utenom husleieordningen ***)	0	376	-376
Statsbankene ****)	0	157	-157
Sum andre bevilgninger	0	533	-533
Totale utgiftsbevilgninger til FoU	8889	8890	-1

Noter til tabellen:

*) Eksklusive sentralt innbetalte innskudd i Statens pensjonskasse.

***) Eksklusive Kulturdepartementet

****) Sorterer administrativt under Statsbygg på Arbeids- og administrasjonsdepartementets budsjett

*****) Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND)

Ser vi bort fra disse to forholdene, er avviket mellom NIFUs og departementenes tall samlet på 532 millioner kroner. Differansen forklares nesten i sin helhet av bevilgningen over Forsvarsdepartementets budsjett. Departementet anslår selv en FoU-innsats på vel 1 milliard kroner som er mer enn dobbelt så mye som anslaget i NIFUs statsbudsjettanalyse. Men det er også avvik under andre departementers budsjetter hvorav det beløpsmessig største gjelder Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, men dette utgjør kun omlag et 5 prosent avvik. Landbruksdepartementet og

Fiskeridepartementet oppgir betydelig høyere FoU-innsats enn det NIFUs anslag viser.

De største avvikene i motsatt retning, dvs. der NIFUs tall er høyere enn departementenes, finner vi for Sosial- og helsedepartementet, Miljøvern-departementet og Utenriksdepartementet.

3.4 Avviksanalyse for de enkelte departementene

Nedenfor forfølger vi resultatene fra avviksanalysen i avsnitt 3.3 for de enkelte departementene.

3.4.1 Utenriksdepartementet

Utenriksdepartementet hadde ifølge NIFUs beregninger samlede FoU-bevilgninger i 1998 på til sammen 335 millioner kroner. FoU-engasjement er fordelt på to programområder, hvorav området Internasjonal bistand utgjorde 87 prosent. Det andre er Utenriksforvaltning. Et annet karakteristisk trekk ved FoU-bevilgningene under bistandsområdet er dessuten at en relativt stor andel kanaliseres gjennom internasjonale organisasjoner og institusjoner. Disse dekkes ikke av FoU-statistikken, dvs. det samles ikke inn opplysninger fra de som utfører forskningen.

Departementet selv mener at FoU-engasjementet innen bistandsområdet først og fremst omfatter postene:

- Støtte til forskning og kompetanseoppbygging i utviklingsland (154.72)
- Støtte over landprogrammer og regionbevilgninger (flere poster?)
- Tilskudd til helsetiltak (161.73)
- Tilskudd til landbruksforskning (161.75)
- Tilskudd til FNs forskningsinstitutt for sosial utvikling (UNRISD; 161.76)
- Støtte til forskning om utviklingsspørsmål (158.70), som bl.a. omfatter støtte til CMI, Det Nordiske Afrikainstituttet og aktiviteter i regi av Norges forskningsråd (bl.a. evalueringer).

De tre siste postene omfatter i hovedsak forskning, og departementets tall er i stor grad i overensstemmelse med NIFUs anslag. Mer problematisk er det å skille ut en FoU-komponent for helsetiltakene. Dette er midler som benyttes i ulike internasjonale helseorganisasjoner, bl.a. Verdens helseorganisasjon (WHO). Det er sterk integrasjon mellom FoU-midler og andre midler. Dette er en type avgrensingsproblem med betydelig relevans også for andre deler av UD-budsjettet.

Tabell 3.3 viser at NIFU anslag er 86 millioner kroner høyere enn departementenes egne anslag. En hovedforklaring på differansen er ulike

vurderinger av generelle bidragene (for en stor del kontingenter) til internasjonale organisasjoner. Departementet oppgir ingen FoU under kapittel 116 *Deltaking i internasjonale organisasjoner*, mens NIFU har anslått et FoU-innhold på bl.a kontingenten til FN, NATO, Nordisk ministerråd, OECD og IEA. NIFU har også anslått FoU-beløp for tilskuddene til WHO og FNs befolkningsfond (UNFPA) på kapittel 161 *Generelle bidrag til FN-organisasjoner*, mens departementet ikke regner dette som FoU.

Tabell 3.3 FoU-bevilgninger over Utenriksdepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
100	Utenriksdepartementet	1
115	Presse-, kultur- og informasjonsformål	-1
116	Deltaking i internasjonale organisasjoner	-36
154	Opplysningsarbeid, organisasjonsliv og mellomfolkelig samarbeid	22
155	Miljø og naturressursforvaltning	-32
158	Utredning, forskning, evaluering og kvalitetssikring	-2
161	Generelle bidrag FN-organisasjoner	-68
197	Bistand til Sentral- og Øst-Europa og internasjonale miljøtiltak	30
Sum	Utenriksdepartementet	-86

NIFU har også et høyere anslag enn departementet når det gjelder miljø- og naturressursforvaltning, mens avviket er omtrent tilsvarende i motsatt retning for bistand til Sentral- og Øst-Europa og internasjonale miljøtiltak, og vurderer også FoU-komponenten som høyere for Kapittel 154 *Opplysningsarbeid, organisasjonsliv og mellomfolkelig samarbeid*.

FoU-statistikken gir generelt lite informasjon om UDs FoU-budsjett. Unntaket er grunnbevilgningen til Chr. Michelsens institutt (CMI), som ifølge departementets særproposisjon for 1998 (Utenriksdepartementet 1998:124) var på 8,5 millioner kroner, dvs. 2 prosent av departementets samlede FoU-midler. Resten av porteføljen er organisert i kontingenter, programmer og prosjekter, og med unntak av enkelte øremerkede poster til internasjonale forskningsinstitutter o.l. er det lite eksplisitt informasjon om FoU-bevilgninger i proposisjonen.

3.4.2 Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet

Med FoU-bevilgninger på vel 4 milliarder kroner stod Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (KUF) for nesten halvparten av de samlede FoU-bevilgningene i Norge i 1998, ifølge NIFUs anslag. Foruten å ha et generelt samordningsansvar på forskningsområdet har departementet også sektoransvar innenfor utdanningsområdet. Departementets FoU-engasjement kan deles inn i tre hovedområder i tråd med departementets programområdestruktur. Nesten tre fjerdedeler av KUFs FoU-bevilgninger, dvs. nær 3 milliarder kroner, finner vi på programområdet *Høgre utdanning*. Over programområdet *Forskning* bevilges en drøy milliard eller 27 prosent av FoU-utgiftene. *Utdanning ellers*, dvs. grunnskolen, videregående skole og voksenopplæring, står etter NIFUs beregninger for i underkant av 1 prosent av FoU-bevilgningene under dette departementet. De to førstnevnte programområdene omfatter i stor grad bevilgninger til institusjoner, og om slike forhold gir FoU-statistikken direkte informasjon.

Tabellen viser at departementet selv oppgir 254 millioner høyere FoU-utgifter enn NIFU har anslått. En hovedforklaring på avviket ligger i bevilgningen til Norges forskningsråd. Mens departementet regner hele forskningsrådsbevilgningen som FoU, godskriver NIFU en noe mindre del. Hovedprinsippet er her at den delen av forskningsrådets aktivitet som i prinsippet kunne ivaretas av en forskningsutførende institusjonene selv, regnes som FoU. Dette omfatter de faglige bevilgningene og den delen av administrasjonskostnadene som er direkte rettet mot disse. Den delen av bevilgningen som er rettet mot rådets strategiske funksjoner i det norske forskningssystemet og rådgivningsansvaret overfor forvaltningen holdes imidlertid utenom i FoU-statistikken.

Tabell 3.4 FoU-bevilgninger over Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
228	Kvalitetsutvikling i grunnskolen	29
238	Kvalitetsutvikling i videregående opplæring	10
243	Kompetansesentra for spesialundervisning	0
260-79	Høgre utdanningsinstitusjoner	0
281	Fellesutgifter for universiteter og høgskoler	61
282	Private høgskoler	0
285	Norges forskningsråd	157
283, 255, 287	Forskningsinstitutter, inkl. Det norske meteorologiske institutt og Norsk voksenpedagogisk forskningsinstitutt	-3

En annen komponent under programområdet *Forskning* er de basisbevilgninger departementet gir til forskningsinstitutter, særlig på det samfunnsvitenskapelige området. Bevilgningene er nå samlet på ett kapittel. Her er det et visst avvik mellom departementets og NIFUs tall. Her bygger NIFUs anslag på FoU-statistikken. De fleste institutter, også de som regnes som forskningsinstitutter i henhold til Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter, har andre oppgaver enn FoU. Retningslinjenes krav er at "forskning utgjør 50 prosent eller mer av instituttets samlede aktiviteter, og [at] instituttet mottar statlige midler" (Norges forskningsråd 1996:13). Flere institutter ivaretar forvaltningsoppgaver, og har dessuten rådgivningsfunksjoner o.l. i forhold til myndigheter og andre. Som vi har vært inne på i kapittel 2 er heller ikke utredninger å regne som FoU, selv om grensene er vanskelige å trekke på dette punktet. Slike oppgaver kan være, og er ofte, *forskningsbaserte*, men kan ikke uten videre regnes som FoU. I FoU-statistikken vil derfor mange institutter ha en lavere FoU-andel enn 100, og dette gjenspeiles i anslagene for FoU-bevilgningene. Det samlede avviket under gruppen *forskningsinstitutter* er relativt lite, men skjuler avvik i begge retninger for de underliggende instituttene.

Under området for høgre utdanning har KUF i sin besvarelse skrevet at departementet holder seg til NIFUs anslag når det gjelder den beregnede FoU-delen av bevilgningene. Disse er basert på FoU-statistikken. Avviket er derfor satt lik null på de enkelte institusjonene. Det er imidlertid avvik mellom de to tallsettene under kapitlet for *Fellesutgifter for universiteter og høyskoler* (kap. 281). Dette kapitlet omfatter en rekke ulike forhold, bl.a. midler til stipendiater, bedring av studiegjennomføring, fjernundervisning, utdanningsforskning, IT-tiltak for tungregning, Universitetsstudiene på Kjeller (UNIK) og Svalbard (UNIS), Norgesnettrådet, Det norske universitetsråd, Det norske høyskoleråd, omstillingstiltak i høyskolesektoren og andre tiltak, forskningsprosjekter, utredninger, konferanser og informasjonstiltak (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet 1998:193). Detaljeringsgraden i budsjettproposisjonen er ikke tilstrekkelig, og metoden for statsbudsjettanalysen vil dermed gjøre at NIFU-anslagene her vil måtte være relativt grove.

Samlet må sikkerheten i NIFUs anslag under KUFs budsjett vurderes som relativt god. For nærmere 95 prosent av FoU-bevilgningene gir FoU-statistikken grunnlag for anslagene. Dette gir seg også utslag i et avvik mellom NIFUs og departementets anslag på 6 prosent. Foruten de nevnte fellesutgiftene for universiteter og høyskoler er usikkerheten størst i FoU-anslagene for kvalitetsutvikling i henholdsvis grunnskole og videregående skole (kap. 228 og 238), hvor FoU-statistikken gir lite informasjon.

3.4.3 Justis- og politidepartementet

Departementet har etter NIFUs beregninger samlede FoU-bevilgninger på i underkant av 7 millioner kroner, og står dermed for mindre enn en promille av de samlede FoU-bevilgningene over statsbudsjettet. Ifølge NIFUs anslag kommer to tredjedeler av FoU-bevilgningene under departementets *administrasjonsbudsjett*, og består av program- og prosjektbevilgninger, som tildels går gjennom Forskningsrådet. Resten er fordelt på områdene *Kriminalomsorg* og *Politi og påtalemyndighet*.

Tabell 3.5 FoU-bevilgninger over Justis- og politidepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
400	Justisdepartementet	0
430	Kriminalomsorg i anstalt	0
432	Kriminalomsorgens utdanningssenter (KRUS)	-1
440	Politi- og lensmannsetaten	-1
442	Politihøgskolen	2
Sum	Justis- og politidepartementet	1

Avviket mellom NIFUs anslag og departementets egne tall er i underkant av én million kroner. Dette skyldes først og fremst at NIFU til nå ikke har beregnet noen FoU-andel for Politihøgskolen. I og med at høgskolen de senere år har oppprioritert FoU-området, er den inkludert i FoU-statistikken fra og med 1997, og vil derfor også bli vurdert tatt inn i statsbudsjettanalysen.

3.4.4 Kommunal- og regionaldepartementet

De samlede FoU-bevilgningene under departementets budsjett anslås av NIFU til 154 millioner kroner i 1998. Da er bevilgningene til Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND) holdt utenom. FoU-bevilgningene gis under fire hovedområder, men særlig innen *Regionalpolitikk* (46%) og *Arbeidsmiljø* (41%). Det meste av det overskytende finner vi under *administrasjonsbevilgningen* (10%), som omfatter bevilgninger til “forsknings- og utgreiingsoppdrag” som dels kanaliseres gjennom Forskningsrådet og dels gis direkte til institusjoner i form av forskningsprogrammer, “formidlings- og instituttavtaler” eller mer kortvarige prosjekter (Kommunal og regionaldepartementet 1998: 30). Til slutt gis det noe midler til FoU innen området *Bolig og boligmiljø* (3%).

Tabell 3.6 FoU-bevilgninger over Kommunal- og regionaldepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
500	Kommunal- og regionaldepartementet	4
521	Bosetting av flyktninger og tiltak for innvandrere	17
531,535, 537	Statens arbeidsmiljøinstitutt, Arbeidsforskningsinstituttet, Produkt- og elektrisitetstilsynet	12
536	Arbeidsmiljøtiltak	-2
551	Regional næringsutvikling i fylker og kommuner	-8
552	Nasjonale programmer og tiltak for regional utvikling	-59
581	Bolig- og bomiljøtiltak	-1
Sum	Kommunal- og regionaldepartementet	-37

Tabellen viser at NIFUs anslag samlet er 37 millioner kroner høyere enn departementets tall. Dette skyldes i hovedsak bevilgningene i forbindelse med regionalpolitiske tiltak. Dette er områder FoU-statistikken ikke gir informasjon om, og hvor det dessuten kan antas å være betydelige avgrensingsproblemer m.h.t. hvor stor del av regionale utviklingsprogrammer som skal regnes som FoU, hvordan man klassifiserer forsøksvirksomhet, utredninger o.l. Gitt metoden for statsbudsjettanalysen har NIFU i slike tilfeller basert anslagene på gjennomsnittsprosenter pr. kapittel eller post, utfra informasjon fra departementet o.l. Etersom informasjonen ikke oppdateres årlig og bevilgningenes sammensetning vil kunne variere fra år til år, vil feilmarginen på dette detaljeringsnivået kunne være betydelig. I dette tilfellet har departementet selv oppgitt svært lite FoU-midler på de to aktuelle kapitlene (3 millioner kroner), mens NIFUs anslag ligger nærmere 70 millioner kroner. NIFUs anslag bygger her på at området omfatter enkelte programbevilgninger som forvaltes av Norges forskningsråd, f.eks. TEFT og FORNY. Ifølge departementet er imidlertid store deler av denne bevilgningen mer rettet mot formidling av FoU og teknologioverføring fra forskningsmiljøer til små og mellomstore bedrifter enn om FoU i seg selv.

3.4.5 Sosial- og helsedepartementet

Etter NIFUs anslag var de samlede FoU-bevilgningene over Sosial- og helsedepartementets (SHD) budsjettkapitler på 483 millioner kroner. 90 prosent av FoU-bevilgningene gjelder helseområdet, mens en tiendedel gjelder sosialsektoren. Innen helsetjenesten er det særlig tilskuddene til sykehus som veier tungt. Dette gjelder for det første de store statlige sykehusene som er

tillagt universitetsklinikkfunksjoner, dvs. Rikshospitalet, Radiumhospitalet. m.fl. Inne i sistnevnte bevilgning ligger dessuten basisfinansiering av Institutt for kreftforskning. For det andre gjelder det tilskuddsordningen til den fylkeskommunale helsetjenesten. Dette tilskuddet går bl.a. til regionssykehus som også er tillagt universitetsklinikkfunksjoner. For det tredje bevilges midler til flere andre institusjoner med større eller mindre FoU-aktivitet, som FoU-statistisk klassifiseres blant institusjoner med FoU i instituttsektoren, bl.a. Krefregisteret, Statens strålevern og Statens institutt for folkehelse.

SHD oppgir et betydelig lavere FoU-tall enn NIFU. Avviket på 228 millioner kroner tilsvarer nesten halvparten av NIFUs anslag. Forklaringen ligger i institusjonsbevilgningene. Departementet har systematisk unngått å regne institusjonsbevilgningene inn i sine FoU-tall. Dette henger igjen sammen med den avgrensning departementet har gjort i forbindelse med sin FoU-strategi. Som vi så i kapittel 2 er FoU definert som "Prosjektbasert virksomhet som utføres systematisk for å øke kunnskapsgunnlaget...". Denne definisjonen utelukker bevilgninger institusjonene utfører FoU for, men hvor departementet ikke direkte har kontroll med bruken. Definisjonen er m.a.o. fulgt opp i praksis gjennom en relativt drastisk avgrensning av "FoU-budsjettet".

Dermed er det naturlig nok her vi finner de største avvikene mellom NIFUs anslag og departementets tall, der NIFUs tall systematisk er høyere. Når det gjelder andre typer bevilgninger er tendensen motsatt, dvs. departementets tall er høyere enn NIFUs. Dette gjelder f.eks. postene *Forsøk og utvikling i sykebussektoren* (739.21) og *Forskning, utredning, IT m.v.* (603.21). Her er vi inne på endel av de avgrensningsspørsmålene som ble drøftet i kapittel 2, omkring hvilke aktiviteter som skal subsummeres under FoU-begrepet. I likhet med andre departementer har SHD neppe hatt særlig interesse av å trekke skarpe grenser, så lenge definisjonene er anvendbare i forhold til forvaltningsansvaret.

For institusjonsbevilgningene har NIFU lagt beregninger fra FoU-statistikken til grunn. I praksis skjer dette ved at det beregnes FoU-koeffisienter for de enkelte institusjonene, som så anvendes på bevilgningene under de enkelte kapitler og poster. For de mindre institusjonene eller for institusjoner med relativt høy FoU-aktivitet, i praksis miljøer i instituttsektoren gir dette relativt presise anslag for FoU-innholdet i bevilgningene.

Tabell 3.7 FoU-bevilgninger over Sosial- og helsedepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kr.

Kap.	Tekst	Avvik
603	Forskning, utredning og IT mv.	25
610	Rusmiddeldirektoratet	-4

*)	Diverse institusjonskapitler (612, 710, 711, 712, 715, 716)	-127
614	Tiltak for rusmiddelmissbrukere	2
651	Forsøksvirksomhet, opplysningsvirksomhet, rehabilitering m.v.	4
670	Tiltak for eldre	10
674	Handlingsplan for funksjonshemmede	-4
675	Tiltak for eldre og funksjonshemmede	7
701	Forsøks- og utviklingsvirksomhet	7
717	Til gjennomføring av lov om svangerskapsavbrudd	0
719	Andre forebyggende tiltak	4
730	Fylkeskommunenes helsetjeneste	-167
731	Rikshospitalet	-38
734	Det norske Radiumhospital	-50
739	Andre utgifter	59
743	Statlige stimulerings tiltak for psykisk helsevern	12
751	Apotekvesenet	-1
2600	Trygdeetaten	33
Sum	Sosial- og helsedepartementet	-228

Tabellnote:

*) Omfatter: Statens institutt for alkohol- og narkotikaforskning, Staten institutt for folkehelse, Statens rettsstoksikologiske institutt, Statens helseundersøkelser, Statens strålevern, Krefregisteret, Statens senter for barne- og ungdomspsykiatri.

Når det gjelder enheter som har bevilgninger av betydelig størrelse og hvor hovedoppgavene dessuten er andre enn FoU, vil koeffisientene være beheftet med større usikkerhet. FoU-koeffisientene for universitetssykehusene er basert på *oversikter* over sykehuslønnet og eksternt lønnet personale som deltar i FoU og *tidsbruksundersøkelser* NIFU gjennomførte i 1991 og 1996. Resultatene av tidsbruksundersøkelsene viste blant annet at leger som er involvert i FoU bruker fra 20 til 25 prosent av arbeidsdagen på slik aktivitet. Andelene synes relativt stabile over tid (Sundnes og Maus 1997:16). På aggregert nivå vil imidlertid selv en liten feilmargin i FoU-koeffisienten kunne gi betydelige utslag i anslått FoU-beløp. F.eks. var bevilgningen til Rikshospitalet i 1998 på nær 1,9 milliarder kroner, dvs. en feilmargin på én prosent tilsvarer her 19 millioner kroner. Underestimeres FoU-bevilgningene med 5 prosent vil FoU-beløpet bli

nærmere 100 millioner kroner for lavt. For tilskuddsordningen til fylkeskommunal helsetjeneste er usikkerheten enda større. Her er det lite presis informasjon om hvor tilskuddet går, og selv om enhetene er mindre enn de store statlige sykehusene er det mange av dem, og hver enkelt helseinstitusjons FoU-innsats er ikke nødvendigvis stor. Til sammen vil de imidlertid kunne gi betydelige avvik på lavere aggregeringsnivåer. Departementet arbeider for tiden med en ny budsjetteringsmåte. Fra og med 1999 budsjetteres FoU-midlene separat på de aktuelle postene. Hvorvidt dette arbeidet vil gi grunnlag for bedre FoU-anslag gjenstår imidlertid å se.

3.4.6 Barne- og familiedepartementet

FoU-bevilgningene over Barne- og familiedepartementets (BFD) budsjett var etter NIFUs anslag på 28 millioner kroner i 1998. Omlag halvparten gjelder området *Forbrukertiltak*, hvor departementet kanaliserer mye av sine FoU-midler gjennom Statens institutt for forbruksforskning (SIFO). Resten av FoU-bevilgningene er fordelt mellom områdene *Familie og likestilling* (22%) og *Tiltak for barn og unge* (28%), og gis i hovedsak i form av program- og prosjektbevilgninger.

Departementets FoU-tall er 8 millioner kroner høyere enn NIFUs anslag. Dette skyldes dels at departementet godskriver bevilgningen til SIFO fullt ut som FoU-bevilgning, dels ulike vurderinger av FoU-innholdet i kapitler og poster som omfatter programmer, prosjekter og andre tiltak der FoU-statistikken gir liten direkte informasjon. Størst er avviket i departementets favør under bevilgningene til barne- og ungdomsvernet (4 mill. kroner).

Tabell 3.8 FoU-bevilgninger over Barne- og familiedepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kr.

Kap.	Tekst	Avvik
846	Familie- og likestillingspolitisk forskning, opplysningsarbeid m.v.	0
854	Tiltak i barne- og ungdomsvernet	4
856	Barnehager	-2
857	Barne- og ungdomstiltak	2
865- 866	Forbrukerpolitisk forskning, forbrukersikkerhet og internasjonalt samarbeid, Statens institutt for forbruksforskning	4
Sum	Barne- og familiedepartementet	8

3.4.7 Nærings- og handelsdepartementet

Over Nærings- og handelsdepartementets (NHD) budsjett ble det etter NIFUs anslag bevilget nær 1,2 milliarder kroner i 1998 (eksklusive bevilgninger under Statens nærings- og distriktsutviklingsfond). NHD har samlet 98 prosent av denne porteføljen under programområdet *Forskning og utvikling*. Dette området omfatter bevilgningen til Norges forskningsråd, Norsk romsenter, forsknings- og utviklingskontrakter og internasjonalt samarbeid og utviklingsprogrammer, som alle områder som nærmest pr. definisjon har et relativt høyt FoU-innhold. NIFU har dessuten registrert noe FoU på andre områder. Det gjelder områdene *Infrastruktur og veiledning* og *Geologi- og mineralressursforvaltning*, som omfatter bevilgninger til enheter som inngår med mindre FoU-andeler i FoU-statistikken, bl.a. Teknologisk institutt og Norges geologiske undersøkelser.

Departementet selv oppgir FoU-bevilgninger som er snaut 50 millioner kroner høyere enn NIFUs anslag. Hovedforklaringen på dette er måten anslaget for Norges forskningsråd foretas, som skyldes en at NIFU beregner en FoU-komponent på 95 prosent for å trekke fra midler som går til rådgivning og annet arbeid i forbindelse med rådets politisk-strategiske rolle. Dette er aktivitet og administrasjon som ikke er nær nok det forskningsutførende nivå til å komme med som FoU-administrasjon. Heller ikke departementenes administrative (eller faglige) aktiviteter regnes som FoU, av samme grunn. Ut fra samme resonnement reduseres også FoU-komponenten under bevilgningene til Norsk romsenter, som har klare oppgaver i forbindelse med forvaltning av det norske bidraget til Den europeiske romfartsorganisasjon (ESA), og dessuten vedrørende infrastrukturtiltak nasjonalt.

Tabell 3.9 FoU-bevilgninger over Nærings- og handelsdepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
900	Nærings- og handelsdepartementet	3
*)	Diverse institusjonskapitler (910, 911, 932, 933)	-14
920	Norges forskningsråd	52
922	Norsk romsenter	10
923	Forsknings- og utviklingskontrakter	0
924	Internasjonalt samarbeid og utviklingsprogrammer	-1
941	Sjøfartsdirektoratet med skipskontrollen	0
961	Reiselivstiltak	-1
Sum	Nærings- og handelsdepartementet	49

Tabellnote:

*) Omfatter: Justervesenet, Statens veiledningskontor for oppfinnere, Bedriftsveiledning (Teknologisk institutt), Norges geologiske undersøkelser, Bergvesenet

I motsatt retning trekker det at det ikke er beregnet FoU-andeler for institusjoner med andre hovedoppgaver enn FoU, men som likevel har FoU som en mer eller mindre marginal aktivitet. Dette gjelder institusjoner som Teknologisk institutt og Norges geologiske undersøkelser (jf. over).

3.4.8 Fiskeridepartementet

Fiskeridepartementets samlede FoU-bevilgninger var etter NIFUs beregninger på 361 millioner kroner i 1998. 99 Prosent av FoU-bevilgningene er samlet under området *Forskning og utvikling*. Bare tilskuddet til deltakelse i internasjonale organisasjoner, deriblant Det internasjonale rådet for havforskning (ICES) og noe oppdragsmidler kommer utenom. Under området *Forskning og utvikling* finner større bevilgninger til FoU-institusjoner, dvs. Havforskningsinstituttet, Ernæringsinstituttet og Norsk institutt for fiskeri- og havbruksforskning AS (Fiskeriforskning). Dessuten bevilges det generelle midler til Norges forskningsråd og til drift av forskningsfartøyene. FoU-statistikken gir her informasjon til å vurdere nesten hele porteføljen.

Tabell 3.10 FoU-bevilgninger over Fiskeridepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
1000	Fiskeridepartementet	1

1001	Deltakelse i internasjonale organisasjoner	0
1020-1023	Div. institusjoner inne fiskeri- og havbruksforskning	57
Sum	Fiskeridepartementet	58

Fiskeridepartementet oppgir selv et FoU-beløp som er 58 millioner høyere enn NIFUs anslag. Dette henger sammen med to forhold, som vi har berørt under både KUF og NHD. For det første har departementet i sine beregninger regnet at all aktiviteten ved de tre over nevnte institusjonene er FoU, mens NIFU ut fra institusjonenes egne opplysninger regner en noe lavere andel. Alle tre er formelt inkludert blant forskningsinstituttene i henhold til Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter, men har likevel i varierende grad forvaltningsoppgaver o.l. som ikke uten videre kan sies å falle inn under FoU-definisjonen. For det andre regner NIFU en noe lavere FoU-andel enn 100 prosent på de generelle midlene til Norges forskningsråd (jf. under KUF og NHD).

3.4.9 Landbruksdepartementet

Samlede FoU-bevilgninger over Landbruksdepartementets (LD) budsjett beløp seg etter NIFUs beregninger til 347 millioner kroner i 1998. Departementets portefølje er betydelig redusert etter at forvaltningsansvaret for Norges landbrukshøgskole og Norges veterinærhøgskole ble overført til Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementets budsjett fra og med 1997. 69 prosent av LDs FoU-portefølje er samlet under kapitlet *Forskning og utvikling* (1137), som omfatter departementets bevilgninger til forskningsprogrammer gjennom Norges forskningsråd og basisbevilgninger til forskningsinstitutter. Ytterligere 21 prosent finnes under programområdet *Næringsutvikling og arealforvaltning*. Foruten driften av Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS) omfatter området en rekke ulike tiltak i forhold til jordbruket og skogbruket og dessuten reindrift. Det meste av de resterende 10 prosent faller under området *Matvarekvalitet, dyrebelse og plantebelse*. NIFUs tall gir godt underlag for å vurdere FoU-innholdet under området *Forskning og utvikling*, men gir få holdepunkter for å vurdere resten.

Tabell 3.11 viser at Landbruksdepartementets egne tall ligger 121 millioner kroner høyere enn NIFUs anslag. Hovedforklaringen på denne differansen finner vi under kapitlet der man avsetter midler Til gjennomføring av jordbruksavtalen m.m. (kap.1150). Dette er en meget omfattende og detaljert materie, som bl.a. gir en del avgrensingsproblemer i forhold til det departementet kaller bygdeutviklingsmidler (BU-midler), som vi var inne på i kapittel 2 foran. Her gir FoU-statistikken få holdepunkter, og

NIFUs anslag har vært basert på departementskontakter og lesing av budsjettokumentene.

Tabell 3.11 FoU-bevilgninger over Landbruksdepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
1100	Landbruksdepartementet	-1
1110	Statens landbrukstilsyn	4
1112	Forvaltningsstøtte, utviklingsoppgaver og kunnskapsutvikling mm	2
1114	Statens næringsmiddeltilsyn	3
1137	Forskning og utvikling, inkludert Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS; kap 1146)	-1
1140	Miljø- og næringstiltak i jordbruket	8
1142	Miljø- og næringstiltak i skogbruket	16
1147	Reindriftsforvaltningen	2
1150	Til gjennomføring av jordbruksavtalen m.v.	90
1151	Til gjennomføring av reindriftsavtalen m.v.	-2
Sum	Landbruksdepartementet	121

De andre avvikene av noen størrelse for LDs vedkommende finner vi under miljø- og næringstiltak i heholdsvi jordbruket (8 millioner kroner) og skogbruket (16 millioner kroner). Dette er budsjettkapitler som har lite eksplisitte referanser til FoU, og hvor FoU eller forskning inngår som ett av flere virkemidler. Med unntak av det fåtall av postene som omfatter en institusjonsbevilgning er det vanskelig å kvantifisere noe FoU-volum med de opplysninger NIFU sitter inne med. Avvikene er imidlertid ikke så store at de gir særlige utslag på aggregert nivå.

Til slutt bør det dessuten nevnes at Landbruksdepartementet i budsjett-sammenheng skiller mellom basisbevilgninger og forvaltningsstøtte til "sine" forskningsinstitutter. Operasjonelt budsjetteres de to typer tilskudd på ulike budsjettkapitler og -poster, og stadig flere av instituttbevilgningene gis som basisbevilgninger gjennom Forskningsrådet. Mens basisbevilgningene kanaliseres gjennom Norges forskningsråd gis forvaltningsstøtten direkte. Dette gjør det noe vanskeligere å kalkulere FoU-innholdet i disse bevilgningene enn det ellers ville vært. I og med at det bare er mindre avvik

mellom NIFUs og departementets tall for de øvrige kapitlene under LDs budsjett regner vi imidlertid ikke med at dette forårsaker større feilmarginer.

3.4.10 Samferdselsdepartementet

FoU-bevilgningene over Samferdselsdepartementets budsjett i 1998 var etter NIFUs beregninger 124 millioner kroner. Bevilgningene er fordelt mellom kapitlene *Statens vegvesen* (56%) og *Forskning og utvikling m.v.* (44%). Sistnevnte omfatter bl.a. bevilgninger til forskning innen transport og telekommunikasjoner, men også til “utredninger vedrørende miljø, trafiksikkerhet m.v.” og “tilskudd til rasjonell og miljøvennlig transport”.

Tabell 3.12 FoU-bevilgninger over Samferdselsdepartementet budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
1301	Forskning og utvikling mv.	41
1320	Statens vegvesen	-5
1350	Jernbaneverket	8
Sum	Samferdselsdepartementet	44

Samferdselsdepartementets egne tall ligger 44 millioner høyere enn NIFUs anslag. Det skyldes i hovedsak ulike vurderinger av porteføljen under kapitlet *Forskning og utvikling m.v.* Departementet har godskrevet bevilgningen til utredninger og tilskuddsbevilgningen som FoU, mens NIFU her har beregnet en lavere FoU-andel. På disse postene gir ikke statistikken noe godt grunnlag for anslagene, men i og med at utredninger i utgangspunktet ikke regnes som FoU i henhold til OECDs retningslinjer (jf. kapittel 2) er FoU-andelen redusert betydelig i NIFUs analyse.

3.4.11 Miljøverndepartementet

FoU-bevilgningene under Miljøverndepartementets budsjettkapitler beløp seg etter NIFUs beregninger til 426 millioner kroner. Vel halvparten av FoU-bevilgningene er samlet på et eget kapittel for *Miljøvernforskning* (1410).

Tabell 3.13 FoU-bevilgninger over Miljøverndepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
1400	Miljøverndepartementet	-4
1401	Opplysningsvirksomhet, tilskudd til organisasjoner	0
1406	Miljøvernavdelingene ved fylkesmannsembetene	-16
1410	Miljøvernforskning	11
1422	Naturvern og kulturminnevern	-1
1425	Vilt- og fisketiltak	-14
1427, 1429, 1470	Direktoratet for naturforvaltning, Riksantikvaren, Norsk Polarinstitutt	-109
1441	Statens forurensingstilsyn	-20
1442	Vannmiljø-, avfalls- og spesialavfallstiltak	-6
1443	Miljøovervåking og akutt forurensing	-4
1463	Regional og lokal planlegging	1
1465	Statens kjøp av tjenester i Statens kartverk	1
1470	Internasjonalt samarbeid, tiltak for luftmiljø og polarforskning	1
Sum	Miljøverndepartementet	-160

Departementet oppgir selv et FoU-beløp som er 160 millioner kroner lavere enn NIFUs. Dette skyldes for en stor del at departementet har regnet liten eller ingen FoU på endel større underliggende etater. NIFUs anslag for Miljøvernavdelingene ved fylkesmannsembetene (kap 1406), Direktoratet for naturforvaltning (1427) Riksantikvaren (kap 1429), Statens forurensingstilsyn (kap. 1441) og Norsk polarinstitutt (kap. 1470) er til sammen 145 millioner kroner høyere enn departementets tall. Departementet har riktignok ikke oppgitt tall for Polarinstituttet, som er den eneste av de nevnte etatene som selv utfører FoU i særlig grad. De øvrige er etater som i liten grad driver FoU

selv. FoU-aktiviteten ved Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren er f.eks. skilt ut i egne forskningsinstitutter som nå er samlet i Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning (NINA-NIKU). Det er imidlertid ikke dermed sagt at etatene ikke *finansierer* FoU. Dette finner vi igjen i opplysninger om finansiering av FoU i FoU-statistikken. For den enkelte etat kan det riktignok være en viss usikkerhet knyttet til omfanget av FoU-finansieringen.

Departementet oppgir til gjengjeld noe høyere FoU enn NIFU på forskningskapitlet (1410). Dette henger igjen sammen med at NIFU regner en noe lavere FoU-komponent på de generelle midlene til Norges forskningsråd. Dessuten er det få forskningsinstitutter som utelukkende driver FoU. Noe av aktiviteten vil også være knyttet til forvaltningsoppgaver, rådgivning, utredninger o.l., som riktignok er FoU-*baserte*, men neppe kan regnes som FoU i seg selv. Dette er det også tatt høyde for i NIFUs anslag.

Det er også mindre avvik på andre kapitler. Både disse og etatsbevilgningene som er nevnt over, gjelder budsjettkapitler med andre hovedformål enn FoU. Det bør her nevnes at en rekke omlegginger av departementets særproposisjon de senere årene har vanskeliggjort videreføring av FoU-koeffisienter over tid.

3.4.12 Arbeids- og administrasjonsdepartementet

FoU-bevilgningene over Arbeids- og administrasjonsdepartementets budsjett beløp seg etter NIFUs beregninger til 21 millioner kroner i 1998. FoU-bevilgningene gis over to kapitler. For det første er en del av prosjekt- og programmidler over departementets administrasjonsbevilgning å regne som FoU. For det andre anslår NIFU noe FoU-midler for Statskonsult - Direktoratet for forvaltningsutvikling. I tillegg til de 21 millioner kronene kommer imidlertid bevilgningene til *Bygg utenfor husleieordningen* (kap. 1580). Disse midlene er holdt utenom i oversiktstabellen i avsnitt 3.3 foran. De omfatter byggebevilgninger særlig i universitets- og høskolesektoren, der institusjonene selv forvalter eiendommene og Statsbyggs rolle er å være byggherre og lignende. Bevilgningene ble tidligere gitt over Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementets budsjett, men ble overført til AAD fra og med 1998. NIFU beregner her en FoU-andel ut fra den antatte bruken av byggene (se for eksempel NIFU 1997:36ff).

Tabell 3.14 FoU-bevilgninger over Arbeids- og administrasjonsdepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
1500	Arbeids- og administrasjonsdepartementet	9
1520	Statskonsult	-5
Sum	Arbeids- og administrasjonsdepartementet	4

Ser vi bort fra Statsbygg, der departementet ikke beregner noen FoU-andel, er avviket mellom departementets og NIFUs tall relativt små. Departementet regner for det første en noe større FoU-andel på sin oppdragsportefølje under administrasjonsbudsjettet. Dette er igjen midler FoU-statistikken sier lite om, og som dessuten kan svinge betydelig i sammensetning fra år til år. Dessuten er det et spørsmål om hvordan departementet har vurdert ulike aktiviteter, dvs. utredning o.l. i forhold til FoU-begrepet (jf. Kap.2). Mens NIFU regner en liten FoU-komponent på Statskonsult-bevilgningen, ikke som FoU-utførende men FoU-finansierende institusjon.

3.4.13 Finans- og tolldepartementet

Samlede FoU-bevilgninger under Finans- og tolldepartementets (FIN) budsjett beløp seg etter NIFUs beregninger til 57 millioner kroner i 1998. FoU-bevilgningene dekker utgifter under to områder. For det første kjøper departementet *Spesielle forsknings- og utredningsoppdrag* fra ulike institusjoner. For det andre finansieres *Statistisk sentralbyrås* (SSB) aktiviteter over departementets budsjett.

Avviket mellom departementets og NIFUs tall på 12 millioner kroner, skyldes i hovedsak at NIFU har et høyere FoU-anslag på oppdragsporteføljen under departementets administrasjonsbudsjett. Dette er igjen en type bevilgning som FoU-statistikken sier lite om, og der FoU-innholdet vil kunne variere over tid. Sett i forhold til departementets egen avgrensning (jf. kapittel 2) virker en FoU-portefølje på 2,8 millioner lav, tatt i betraktning at den skal dekke forskningsprogrammer, enkeltprosjekter, vedlikehold og utvikling av statistikk og modellapparat og andre FoU-relaterte aktiviteter. En del av aktivitetene utføres riktignok antageligvis av SSB.

Tabell 3.15 FoU-bevilgninger over Finans- og tolldepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
1600	Finans- og tolldepartementet	-10
1620	Statistisk sentralbyrå	-2
Sum	Finans- og tolldepartementet	-12

3.4.14 Forsvarsdepartementet

FoU-bevilgningene over Forsvarsdepartementets budsjett i 1998 beløp seg etter NIFUs beregninger til 472 millioner kroner. Nesten 60 prosent av porteføljen gjelder bevilgninger til *nyanskaffelser av materiell osv.* (kap. 1760). Vel en tredjedel gjelder *Fellesinstitusjoner- og utgifter under Forsvarsdepartementet* (kap 1719). Her finner vi bl.a basisbevilgning til Forsvarets forskningsinstitutt (FFI). Det finnes også andre mindre institusjoner med FoU-innslag under departementets budsjett, bl.a. Institutt for forsvarsstudier, Forsvarets mikrobiologiske institutt og Forsvarsmuseet.

Forsvarsdepartementets egne tall viser samlede FoU-bevilgningen på mer enn én milliard kroner, dvs. 581 millioner kroner mer enn det NIFU har anslått. Differansen skyldes så å si utelukkende bevilgningene til Nyanskaffelser av materiell etc., der Forsvarsdepartementets tall er vel 600 millioner høyere enn NIFUs anslag. Det er de enkelte forsvarsgrenene, dvs. Hæren, Luftforsvaret og Sjøforsvaret som står for de konkrete kjøp av FoU ut fra sine behov for "prøver og forsøk", "forskning, utvikling og utprøving" og lignende (jf. kapittel 2 foran). Oppdrag kan gå til innen- eller utenlandske institusjoner eller bedrifter. Foruten midler til deltakelse i det europeiske forsvarsutviklingsprogrammet (EUKLID) i regi av Vestunionen (WEAG) og offentlige forsknings- og utviklingskontrakter (OFU) omfatter Forsvarsdepartementets budsjett posten Store nyanskaffelser (1760.45) en bevilgning på 5,7 milliarder kroner til materiellinvesteringer i 1998. Det er vanskelig ut fra budsjettdokumentene å få noen klar oppfatning av FoU-innholdet i denne posten. Dette skyldes både størrelsen på bevilgningen, at porteføljen fremstillingsmessig er spredt på de tre forsvarsgrenene og at nivået på FoU-bevilgningene kan variere betydelig fra år til år bl.a. ut fra investeringsporteføljens sammensetning. Noen enhetlig eller samlet fremstilling av FoU-bevilgningene gis heller ikke.

Tabell 3.16 FoU-bevilgninger over Forsvarsdepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
1700	Forsvarsdepartementet	1
1719	Fellesinstitusjoner og -utgifter under Forsvarsdepartementet	-8
1725	Fellesinstitusjoner og -utgifter under Forsvarets overkommando	0
1731	Hæren	-11
1732	Sjøforsvaret	-4
1733	Lufforsvaret	-3
1760	Nyanskaffelser av materiell og nybygg og nyanlegg	607
1795	Kulturelle og allmenntilgode formål	-1
Sum	Forsvarsdepartementet	581

Et utgangspunkt for å vurdere avvikene er de oppgavene de utførende institusjonene selv rapporterer i forbindelse med de FoU-statistiske undersøkelser. Ifølge FoU-statistikken finansierte Forsvarsdepartementet FoU for snaut 390 millioner kroner i 1997. Dette er drøyt 60 millioner kroner lavere enn NIFUs anslåtte FoU-bevilgninger for dette året. En mulig forklaring er en underrapportering av FoU i næringslivet, hvor statistikken viser at FD har kjøpt FoU for snaut 90 millioner kroner i 1997. En annen mulig forklaring på avvik er at en del av bevilgningene gjelder kjøp av FoU i utlandet. Da vil bevilgningene ikke fanges opp som FoU-finansiering i FoU-statistikken som dekker utførende institusjoner *i Norge*. En tredje forklaring ligger i begrepsbruken (jf. kapittel 2). Flere problemstillinger kan reises. For det første hvordan forholdet er mellom Forsvarets begrep "forsøk og prøver" og FoU-begrepet (jf. kapittel 2). For det andre er det spørsmål om hvor man trekker grensen mellom FoU-samarbeid på den ene siden og rene kjøp på den andre siden. Hvilken type medvirkning og i hvilket omfang skal til før et "prosjekt" kan regnes som FoU?

En mer omfattende gjennomgang av porteføljen, med et opplegg for årlig oppfølging vil derfor antagelig være nødvendig for å følge FoU-bevilgningene på dette området mer detaljert.

3.4.15 Olje- og energidepartementet

Over Olje- og energidepartementets budsjett ble det etter NIFUs beregninger bevilget 263 millioner kroner til FoU i 1998. To tredjedeler av FoU-bevilgningene er samlet under et eget kapittel for *Energiforskning (1830)*, mens en fjerdedel er knyttet til departementets ansvar for *Energi- og vassdragsforvaltning*, og 7 prosent til *Petroleumsforvaltning*, gjennom Oljedirektoratet.

Tabell 3.17 FoU-bevilgninger over Olje- og energidepartementets budsjett. Avvik mellom NIFUs anslag og departementets oppgaver. Mill. kroner.

Kap.	Tekst	Avvik
1800	Olje- og energidepartementet	-1
1810	Oljedirektoratet	-16
1825	Energiøkonomisering	-45
1830	Energiforskning, inkl. Norges vassdrags- og energiverk	-1
Sum	Olje- og energidepartementet	-63

Departementets egne anslag er 63 millioner kroner lavere enn NIFUs. Dette henger sammen med at departementet vurderer ENØK-området som betydelig mindre FoU-intensivt enn det NIFU har forutsatt i sine anslag. Under forskningskapitlet er det også et mindre avvik som skyldes at NIFU regner en lavere FoU-komponent på bevilgningen til Norges forskningsråd enn det departementet gjør. På den annen side har NIFU regnet inn en høyere FoU-komponent under Oljedirektoratets og NVEs budsjetter enn departementet. Her gir FoU-statistikken marginal informasjon, og da bare om de nevnte organers FoU-finansierende rolle, ikke det de evt. måtte utføre selv.

3.5 Formålsfordelinger

Regjeringen gir i budsjettokumentene i større eller mindre grad retningslinjer for bruken av bevilgningene. Det kan dreie seg om alt fra øremerking av midler til sekkeposter uten annet enn vage antydninger om hvilke formål som skal tilgodeses. I statsbudsjettanalysen søker man å fange opp denne informasjonen ved å klassifisere FoU-bevilgningene i henhold til internasjonale klassifiseringsstandarder. For tiden finnes det to slike standarder. Den ene er OECDs fordeling på sosio-økonomiske formål (OECD 1994, s.119ff), som er videreutviklet og tilpasset gjennom nordisk FoU-statistikksam arbeid og dermed danner utgangspunkt for den typologi som har vært mest benyttet i Norge (Wiig 1995, s.89). Etter hvert som EU og EUs statistiske kontor

(Eurostat) har blitt mer sentralt i internasjonalt FoU-statistisk samarbeid er imidlertid EUs standard formålsinndeling for FoU-bevilgninger - NABS⁵ - blitt stadig mer sentral. All rapportering av statsbudsjettall til EU skjer i henhold til denne standarden som fremgår av tabellen nedenfor og er mer utførlig gjengitt i vedlegg 1.

Fordelen ved å bruke en slik standard i tillegg til departementsinndeling er bl.a. at den gir tidsserier som er mer robuste overfor omlegginger i departementsstrukturen. Den gir dessuten mulighet for å følge satsinger som går på tvers av den formelle organisasjonsstrukturen. I tråd med OECDs retningslinjer henfører NIFU i hovedsak den enkelte FoU-bevilgning til ett formål. Vurderingen gjøres m.a.o. utfra et mestkriterium. En budsjettpost som i hovedsak er rettet mot jordbruksnæringen vil for eksempel klassifiseres under formål 6 Jordbruksproduksjon og –teknologi, selv om bevilgningen har et større eller mindre innslag av miljøverntiltak. Dette vil, i hvert fall isolert sett, kunne medføre en undervurdering av miljøvernformål.

Tabellen viser noen hovedresultater fra undersøkelsen. Departementene fordelte nesten 84 prosent av de oppgitte FoU-bevilgningene på NABS-kapitler. De største ufordelte komponentene gjelder Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementets (KUF) generelle bevilgning til Norges forskningsråd, inklusive administrasjonsbevilgningen og kontingenten for deltakelse i EUs rammeprogram for forskning. EU-kontingenten skal etter nye internasjonale retningslinjer fra Eurostat holdes utenom ved rapportering av FoU-bevilgninger over statsbudsjettet til EU. I sammenligningen med NIFUs anslag er disse nær 1,5 milliarder kroner holdt utenom.

5 Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets (Eurostat 1994).

Tabell 3.18 Anslåtte FoU-bevilgninger over vedtatt statsbudsjett 1998, etter NABS-kapitler. Departementenes totale oppgaver og sammenligning med NIFUs relative fordeling. Millioner kroner. Prosent.

NABS-kapittel	Fordeling, ekskl. ufordelte midler				Differanse (%)
	Depart.totale oppgaver* (mill kroner)	Dep. oppgaver (%)	NIFU anslag (%)		
1. Uforskn. og utnyttelse av jord og atmosfære	29	0,4	2,3	-1,9	
2. Infrastruktur og generalplanl. av arealbruk	224	3,0	2,4	0,6	
3. Kontroll av og vern om miljøet	437	5,9	3,1	2,8	
4. Beskyttelse og forbedring av folkehelsen	373	5,0	6,9	-1,8	
5. Prod., fordeling og rasjonell bruk av energi	185	2,5	2,5	0,0	
6. Jordbruksproduksjon og -teknologi	618	8,3	8,8	-0,5	
7. Industriproduksjon og -teknologi	800	10,8	13,3	-2,5	
8. Samf.messige strukturer og sammenhenger	303	4,1	6,3	-2,2	
9. Uforskn. og utnyttelse av verdensrommet	231	3,1	2,7	0,4	
10. Forskn.fin. over UoH grunnbudsjetter	2682	36,1	38,3	-2,2	
11. Allmennvitenskapelig utvikling **)	479	6,4	7,9	-1,4	
12. Annen sivil forskning	13	0,2	0,0	0,2	
13. Forsvar	1053	14,2	5,6	8,6	
Sum fordelte midler	7427	100,0	100,1	0,0	
Ufordelte midler***)	1464	-	-	-	
Totale FoU-bevilgninger	8891	-	-	-	

Noter til tabellen:

*) Eksklusive oppdrag

**) "Non-oriented research"; jf dessuten vedlegg 1

***) Omfatter KUFs generelle bevilning og administrasjonsbevilgning til Norges forskningsråd, kontingent for norsk deltakelse i Eus rammeprogram og enkelte andre bevilgninger

I hovedtrekk er de to fordelingene forholdsvis like. Størst andel av FoU-bevilgningene omfattes av NABS 10 Forskningsfinansiering over universitetenes og høyskolenes budsjetter, med NABS 7 Industriproduksjon og –teknologi på annenplass. Noe av differansen kan muligens forklares ut fra to

forhold vi har nevnt over. En type forklaring på differanser mellom de to fordelingene er forhold som det allerede er gjort rede for under gjennomgangen av FoU-bevilgningene under de enkelte departementene. Stikkordsmessige eksempler er differansene under:

NABS 13 Forsvar, som kan forklares utfra ulike vurderinger av FoU-innholdet i Forsvarsdepartementets budsjett

NABS 4 Beskyttelse og forbedring av folkehelsen, som kan forklares med at Sosial- og helsedepartementets FoU-oppgaver ikke omfatter institusjonsbevilgninger

NABS 10 Forskningsfinansiering over universitetenes og høgskolenes (UoH) grunnbudsjetter, som kan forklares ut fra hvorvidt byggebevilgninger under Statsbygg er inkludert eller ikke

For det andre er NIFUs fordelinger basert på et mestkriterium, mens departementene kan ha foretatt en noe mer detaljert vurdering på kapitell- eller postnivå. Dette kan for eksempel tenkes å forklare differansen vedrørende NABS 3 Kontroll om og vern av miljøet, som departementene er pålagt å synliggjøre i statsbudsjettsammenheng. For det tredje kan de ufordelte midlene berøre enkelte NABS-kapitler mer enn andre. For eksempel er det grunn til å regne med at store deler av de generelle KUF-midlene til Forskningsrådet vil tilfalle allmennrettede og til dels grunnforskningsorienterte områder som NABS 1 Utforskning og utnyttelse av jorden og atmosfæren, NABS 8 Samfunnsmessige strukturer og sammenhenger og NABS 11 Allmennvitenskapelig utvikling, hvor NIFU har registrert større samlede FoU-bevilgninger enn departementene.

Næringsrettede FoU-tiltak har vært sterkt fokusert de senere årene, bl.a. gjennom debatten rundt Aakvaag-utvalgets innstilling fra 1996. Noen klar operasjonell definisjon av hva næringsrettet FoU omfatter foreligger imidlertid ikke, heller ikke i FoU-statistisk arbeid. I enkelte forbindelser har man benyttet porteføljen under Nærings- og handelsdepartementet (eller tilsvarende) som mål, mens man i andre sammenhenger har tatt utgangspunkt i statsbudsjettets inndeling i programområder.

En alternativ tilnærming ligger i NABS-fordelingene som er gjengitt i tabellen ovenfor. Det er imidlertid ikke uten videre gitt hvilke NABS-kapitler som skal subsummeres under den mer generelle kategorien "næringsrettet FoU". Opplagte kandidater er NABS 6 Industriproduksjon og –teknologi og NABS 7 Jordbruksproduksjon og –teknologi. Brukes denne operasjonaliseringen på departementenes oppgaver ser vi at nær en femtedel av de fordelte FoU-bevilgningene er å regne som næringsrettede. Inkluderes NABS 5 Produksjon, fordeling og rasjonell bruk av energi økter andelen et par prosentpoeng. Til sammen utgjør de tre NABS-kapitlene 1,6 milliarder kroner ifølge departementenes egne oppgaver. Ifølge NIFUs anslag ligger andelen til

næringsrettet FoU med denne operasjonaliseringen rundt 2 milliarder kroner, eller nærmere en fjerdedel av samlede FoU-bevilgninger. Forskjellen kan antagelig bl.a. forklares ut fra i hvilken grad et mestkriterium er lagt til grunn for vurderingene eller ikke. NIFU regner for eksempel dessuten en viss FoU-komponent under Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND), i motsetning til departementene.

Viktigere enn denne differansen er det imidlertid hvorvidt man i en definisjon av næringsrettet FoU også burde inkludere andre NABS-kapitler enn de tre nevnte. Særlig NABS 1 Utforskning og utnyttelse av jorden og atmosfæren, NABS 2 Infrastruktur og generalplanlegging av arealbruk, NABS 9 Utforskning og utnyttelse av verdensrommet og NABS 13 Forsvar vil være naturlige å ta med i en slik vurdering. Det virker imidlertid ikke rimelig å ta med noen av områdene i sin helhet, men samtlige inneholder antagelig komponenter som burde inngå i en operasjonell definisjon av næringsrettet FoU. Dette krever imidlertid en mer detaljert gjennomgang enn den vi her har kunnet gå inn på, for eksempel en gjennomgang av de enkelte departementenes FoU-budsjetter i nær dialog med departementene. Skal utviklingen følges over tid krever dette antagelig et langt mer omfattende registreringsopplegg enn vi har i dag. En annen sak er at dette uansett kan bli en realitet i nær framtid dersom EU skjerper sine pålegg om detaljeringsgrad i rapportering av FoU-bevilgninger over statsbudsjettet.

4 Departementenes program- og prosjektforskning

4.1 Innledning

Departementenes finansiering av forskning har de siste ti-årene vært tuftet på to fundament: sektorprinsippet og “Langslet-doktrinen”. Vi vil først innledningsvis gjøre rede for de to grunnpilarene. Deretter vil vi ta for oss departementenes finansiering av programforskningen som en bakgrunn for en mer omfattende gjennomgang og analyse av departementenes finansiering av FoU-prosjekter direkte i et oppdragsmarked. På bakgrunn av disse analysene vil vi avslutningsvis drøfte i hvilken grad departementene kan sies å ha fulgt opp Langslet-doktrinen grunn tanker.

4.1.1 Problemstillinger

Norges Forskningsråd ble opprettet i 1993 som en sammenslåing av de fem tidligere forskningsrådene. En hovedproblemstilling i denne delen av rapporten vil således være å undersøke i hvilken grad dette har påvirket departementenes finansiering av henholdsvis forskningsprogrammer og -prosjekter. Vi vil foreta en sammenlikning mellom bevilgningsprofilene i 1990 og 1997 både med hensyn til antall programmer og prosjekter og det finansielle omfang på disse bevilgningene. For at sammenlikningen mellom de to årene skal bli mest mulig dekkende, har vi tatt utgangspunkt i de problemstillinger som ble reist i den undersøkelsen som NAVFs utredningsinstitutt (NIFU) gjorde i 1990. Når det gjelder programporteføljen, vil vi ta for oss omfanget på finansieringen totalt og fordelingen på de enkelte departementene. Dette for å kunne si noe om hvorvidt opprettelsen av NFR har fått konsekvenser for departementenes programvirksomhet og derigjennom gi oss en mulighet til å drøfte både sektorprinsippet og Langslet-doktrinen i lys av denne nyskapingen. Analysen fra 1990 viste at det var en klar utvikling i retning av en større satsing på forskningsprogrammer enn det var ti år tidligere. Det vil i den sammenhengen være interessant å undersøke om denne tendensen har holdt seg.

Hovedvekten i analysen vil imidlertid bli lagt på departementenes finansiering av forskningsprosjekter. 1990-undersøkelsen tok for seg en rekke sider ved departementenes programengasjement. Den tok utgangspunkt i Langslet-doktrinen prinsipp om at det skulle skje en overføring av departementenes midler til FoU til forskningsrådene. Undersøkelsen gjorde dette ved å analysere pengestrømmene til prosjekter og antallet prosjekter. I tillegg kartla man i undersøkelsen også hvem som utførte prosjektene, hva

som kjennetegnet prosjektene med hensyn til fagområde, initiativ, fordeling av midler, hvilke kunnskapsbehov prosjektene var ment å dekke og departementenes medvirkning i utformingen og gjennomføringen av prosjektene. Disse temaene vil være også vårt utgangspunkt. I tillegg vil vi imidlertid gå et skritt videre ved at vi tar opp til drøfting om departementene gjør bruk av resultatene fra de prosjekter de har finansiert og hvilken nytte de vurderer at de har hatt av forskningen. I denne sammenhengen er det viktig å understreke at dette er ment som et første spadestik i det vi eksempelvis ikke tar opp til drøfting i hvilken grad eller i hvilket omfang forskningen brukes, ei heller om det er ulikheter mellom departementer og politikkområder med hensyn til omfanget av bruk. Slike problemstillinger vil vi forfølge i senere arbeider knyttet til et strategisk instituttprogram ved NIFU.

Ved å kople analysene av programmene såvel som av prosjektene vil vi ha et utgangspunkt for å drøfte Langslet-doktrinenes skjebne over tid, særlig sett i lys av omorganiseringen av forskningsrådsstrukturen, kanskje den største forskningspolitiske reformen i etterkrigstiden.

4.1.2 Data og metode

Presentasjonen av departementenes deltakelse i forskningsprogrammer bygger i hovedsak på to kilder: Forskningsrådets årsrapport for 1997, del I-III når det gjelder dagens situasjon, og på NAVFs utredningsinstituttts rapport 7/91 Larsen et al (1991) når det gjelder sammenlikningen med 1990.

Departementenes prosjektdeltakelse er analysert på grunnlag av en spørskjemaundersøkelse til det enkelte departement gjennomført høsten 1998 og våren 1999. For å få størst mulig sammenliknbarhet med den tilsvarende undersøkelse som NAVFs utredningsinstitutt gjorde av departementenes prosjektportefølje for 1989, har vi i hovedsak brukt det samme skjema som den gang ble brukt. Den eneste forskjellen er at vi i undersøkelsen av departementenes prosjektportefølje i 1997 har lagt til noen spørsmål vedrørende departementenes bruk og nytte av de forskningsresultater som har fremkommet gjennom prosjektene.

Undersøkelsen ble lagt opp som en registrering av alle prosjekter som departementene hadde finansiert direkte som kjøp av en tjeneste i det forskningsutøvende miljø. Finansiering av forskning gjennom Norges forskningsråd er således holdt utenfor. Samtlige departementsavdelinger ble bedt om å fylle ut et skjema for hvert prosjekt. I alt ble 624 prosjekter registrert hvorav 502 prosjekter ble klassifisert som FoU-prosjekter etter Frascati-manualens definisjoner. I lys av det tolkningsmangfold av FoU-begrepet vi har avdekket i kapittel 2, er det i grunn til å påpeke at vi i enkelte tilfeller kan ha fanget inn prosjekter som strengt tatt ikke skulle vært inkludert ved en strikt anvendelse av manualens definisjoner av begrepet da det er departementene selv som har foretatt av grensningen av hva som skal med. På samme måte kan det tenkes at det er enkelte prosjekter som burde

vært med, men som er blitt utelatt. Vi har fått svar fra samtlige departementsavdelinger med unntak av Sosial- og helsedepartementet, Miljøverndepartementet og Utenriksdepartementet hvor vi til sammen mangler svar fra fem avdelinger. Undersøkelsen er således etter vår vurdering i hovedsak dekkende for departementenes prosjektportefølje i 1997. Registreringsskjemaet er presentert i vedlegg 2.

4.2 Forskningspolitisk bakgrunn

4.2.1 Sektorprinsippet

I melding nr.1 1968 fra Hovedkomiteen for norsk forskning ble begrepet sektorforskning for første gang introdusert i den norske forskningspolitiske debatten. Komiteen skriver: " ... den forskningsaktivitet som er ledd den offentlige forvaltning må organiseres klarere enn hittil. Det må aksepteres som et alminnelig prinsipp at departementene og andre høyere forvaltningsorganer har ansvaret for den forskning som faller under deres eget interesseområde. Dette ansvaret forutsetter at de må ha en ledende rolle i formuleringen av anvendte forskningsoppgaver, og at de må stille til disposisjon de nødvendige midler".

Allerede samme år ble prinsippet lagt til grunn for Regjeringens forskningspolitiske arbeid. I St.meld. nr 55 (1968-69) Langtidsprogrammet 1970 - 1973 står det: "Forskning som grunnlag for det enkelte departements planleggings- og kontrollarbeid kan vanskelig tenkes organisert tilfredsstillende uavhengig av departementet. Det må innarbeides i de enkelte departementenes budsjetter midler til å finansiere slik forskning".

Selv om sektorprinsippet først fikk sin forankring i forvaltningen fra 1968, er sektorforskning i praksis noe det enkelte departement egentlig alltid har hatt ansvar for. Det nye var at departementene formelt fikk et ansvar for å bruke forskning som ett av flere virkemidler for målstyring innen egen sektor. Prinsippet baserer seg således på at forskning skal inngå som et virkemiddel innen en sektor og må avveies mot alternativ virkemiddelbruk innen sektoren. Tidligere ble forskning vurdert for seg, uavhengig av andre virkemidler. Alternativ bruk av forskningsmidler var et spørsmål om hva slags forskning som skulle finansieres for forskningsmidlene ikke om midlene skulle brukes til forskning eller noe annet. Integrasjonen av forskningen inn i sektoren var det nye.

Til grunn for denne integrering lå en erkjennelse av at målsettingene for samfunnsutviklingen stadig ble mer omfattende og komplekse. Dette stilte økede krav til kunnskapsgrunnlaget både når det gjaldt å utvikle operasjonelle mål og utvikle egnede virkemidler for å nå de knesatte målene. På mange måter sprang sektoriseringsprinsippet ut av den rådende styringsoptimisme - samfunnet vil nå sine mål bare vi utvikler vårt kunnskapsgrunnlag. Få om noen stilte spørsmålsteget ved den mål-middel-tenkning som

lå til grunn og var en arv fra de økonomiske teorier som hadde rådet grunnen i all offentlig politikk fra krigens dager.

Tankegangen var enkel: først måtte man kartlegge i operasjonelle termer sektorens målsettinger. Deretter måtte man sammenlikne målsettingene med de faktiske tilstander i sektoren. Deretter var det nødvendig å få kartlagt hvilke sosiale mekanismer som skapte tilstandene. Dette ville gi et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å endre de sosiale mekanismene som skapte de uønskede tilstandene, eller til å kompensere for disse.

Selv om tankegangen var enkel, var implikasjonene av den for kunnskapsgrunnlaget store. Mål-middel-tankegangen tvang frem en selv-ransakelse i den enkelte sektor med hensyn til det kunnskapsgrunnlag sektoren hadde. Svaret man unisont kom opp med var at det sto relativt dårlig til, og mer og ny forskning var påkrevet. Denne forskningen kunne man imidlertid ikke overlate til fagdisiplinene selv, for da visste man ikke hva man ville få. Selve instrumentaliteten i tankegangen nødvendiggjorde at sektorene selv måtte styre forskningen.

4.2.2 Departementene som sektoransvarlige

Departementenes kunnskapsbehov kan beskrives etter en konkretiseringsdimensjon, fra et behov for oppbygging av en generell kunnskapsberedskap til løsning av konkrete og kortsiktige oppgaver. Det som i denne sammenheng interesserer er hvordan departementene har søkt å dekke opp de ulike kunnskapsbehovene. Tre kunnskapsbehov kan utskilles:

Generell kunnskapsberedskap

Det mest generelle behovet er å sørge for at det finnes en forskningskompetanse innen det enkelte departements ansvarsområde. Denne forskningskompetansen har to komponenter. For det første må man sørge for at det finnes en tilstrekkelig kunnskapsberedskap i feltet. Det vil si at man må oppmuntre til grunnforskning innen feltet. For det andre må man sørge for at det finnes forskningspersonell innen feltet. Denne generelle kunnskapsberedskapen har departementene dels sørget for gjennom å gi uttrykk for behov for forskning - en oppmerksomhetsstyring - dels gjennom å sørge for forskningsmidler til sektoren. Det viktigste virkemiddel i denne sammenheng har vært å etablere forskningsinstitutter knyttet til departementene. Gjennom en aktiv rekrutterings- og stillingspolitikk har man sørget for en nødvendig generell beredskap. Instituttene grunnbevilgninger har her vært viktige.

Programforskning

Denne forskningen har en mer instrumentell orientering hvor forskningen direkte blir koplet opp mot sektorens målsettinger. Programforskning vil i utgangspunktet ta sikte på å belyse mer generelle og langsiktige problemstillinger innen ansvarsområdet. Departementenes oppgaver vil være å utarbeide rammene for forskningens innhold, men hvor den nærmere

utformingen av det faglige innhold ideelt sett overlates til faglige instanser utenfor departementene, samt sørge for de nødvendige forskningsmidler.

Prosjektforskning

Prosjektene er enda mer instrumentelt orientert i og med at den tar sikte på å løse konkrete og kortsiktige oppgaver direkte knyttet til departementenes politisk-administrative dagsorden. I denne kategorien faller også de rene utredningsoppdragene. Dette kunnskapsbehovet søkes dekket gjennom en direkte transaksjon mellom et departement og et forskningsmiljø uten at det går gjennom forskningsråd.

4.2.3 Langslet-doktrinen

Praktiseringen av sektorprinsippet førte imidlertid til at det utviklet seg enkelte kritiske synspunkter til hvordan departementene håndhevet prinsippet og konsekvensene av dette. Blant annet ble det hevdet at veksten i slike midler gikk på bekostning av finansieringen av grunnforskningen innen UoH-sektoren, at prosjektene ikke holdt faglig mål og at prosjektene var for små og oppstykket til at det kunne utvikles en fornuftig kunnskapsbase for departementenes virksomheter. Det ble også rettet kritikk mot at midlene i stadig økende grad ble kanalisert utenom forskningsrådene og at man så klare tendenser til at det utviklet seg "miniforskningsråd" innen enkelte departementer. Slike kritiske innvendinger førte til et behov for en presisering og delvis revisjon av sektorprinsippet i Stortingsmelding nr.60 (1984-85), hvor den såkalte Langslet-doktrinen så dagens lys. Hovedprinsippet var at man skulle skille klarere mellom fag og politikk ved å overføre forskningsdelen av departementenes bevilgninger til "forskning, utredning, forsøk m.v." til forskningsrådene og ved å presisere nærmere innholdet i de tre dominerende finansieringskategoriene grunnbevilgninger, programbevilgninger og prosjektbevilgninger (s. 43):

***Grunnbevilgning** er en bevilgning for å bygge opp og å opprettholde langsiktig forskningskompetanse innen vedkommende område eller sektor. I hovedsak vil dette være statens ansvar. Regjeringen vil gå inn for at forskningsrådene deltar i kanaliseringen av grunnbevilgninger til alle forskningutførende enheter innenfor instituttsektoren. Denne funksjonen bør utvikles parallelt med utviklingen av evalueringsrutinene. Det enkelte departement bør ha en forpliktelse til å søke å bygge opp og opprettholde forskningskompetanse på den sektor departementet har ansvar for.....*

***Programbevilgninger** skal dekke departementenes behov for å kople forskningsmessige aktiviteter til bestemte samfunnsmessige behov. Her må det et samarbeid til mellom departementet og det eller de aktuelle forskningsråd. Det må være departementets ansvar å utforme de hovedelementer i programmet som springer ut av de politiske mål, mens forskningsrådet bringer inn de faglige vurderinger og konkretiseringer.*

Samarbeidet bør siktes mot at programmet skal virke kompetanseoppbyggende på området. Selve gjennomføringen bør i hovedsak være forskningsrådenes ansvar. Programmet bør evalueres både av forskningsrådet og departementet.

Prosjektmidler. *Både departementer og andre offentlige brukere vil ha behov for å løse mer konkrete og kortsiktige oppgaver innen sin virksomhet gjennom et utredningsoppdrag eller et forskningsformidlingsprosjekt. I slike tilfelle bør tjenestene kjøpes direkte på oppdragsbasis og brukeren opptre klart som bruker. Brukerens interesse er å gi oppdraget til den som synes best skikket til å løse det, slik at brukeren får det best mulige grunnlag for egne handlinger på området. Evalueringen av prosjektet er brukerens sak. På dette nivå er det også viktig at både departementer og forskningsråd er seg sin rolle bevisst. For et departement må man skille mellom det behov departementet har som direkte bruker, og det behov departementet kan ha for å få utført et prosjekt innenfor departementets ansvarsområde, men hvor man egentlig handler på vegne av brukergrupper utenfor departementet. I mange tilfelle kan det da være mest effektivt å gi midlene direkte i brukerens hender.*

4.3 Departementenes finansiering av forskningsprogrammer

I motsetning til departementenes forskningsprosjekter som skal være knyttet til å løse departementenes forvaltningsoppgaver, skal forskningsprogrammene ivareta de mer langsiktige kunnskapsbehovene innen den enkelte sektor. Programmene kjennetegnes også ved at de skal være tidsavgrensede, at det skal være en interesserepresentasjon på tvers i de styrende organene, at programmene skal fremme nyskapende tenkning eller virksomhet og at det skal foregå en koordinering av forskningen via programmene. Programforskningen er ingen ny foreteelse i norsk forskningspolitikk. Allerede i begynnelsen av 1980-årene fikk tankegangen innpass i det norske systemet, men programmenes innretning og omfang har variert over tid. Som vi tidligere har påpekt, ble det foretatt en grenseoppgang av departementenes forskningsinnsats i forbindelse med Stortingsmelding 60 (1984-85) fra 1985 hvor den mer langsiktige kunnskapsoppbyggingen gjennom forskningsprogrammene skulle skje gjennom forskningsrådene, og fra etableringen av Norges forskningsråd i 1993 gjennom dette. Grunnspørsmålet i dette avsnittet er således hvorledes departementene har forholdt seg til programforskningen langs disse dimensjonene, og ikke minst hvordan utviklingen har vært etter at Norges forskningsråd ble etablert.

Det generelle bildet

Tabellen viser at man for 1997 foreslo en samlet bevilgning til FoU på omlag 9,6 milliarder kroner.

Tabell 4.1 Anslåtte bevilgninger til FoU i 1997 etter departement

Departementer	1997
KUF	4119,2
NHD/OED	1416,8
FID	386,5
LD	322,3
MD	361,1
Øvrige departementer	1936,7
Samlet	8542,6

Kilde: Statsbudsjettanalysen, NIFU

Av disse midlene bevilges omlag 50% over KUFs budsjett. Dette departementets særstilling bevilgningsmessig skyldes først og fremst at midlene til forskning i universitets- og høyskolesektoren bevilges over departementets budsjett. Hvis vi imidlertid slår sammen de tunge forskningsdepartementenes

budsjettforslag til FoU, finner vi at disse departementene står for nær 80% av departementenes samlede FoU-bevilgninger. Tatt i betraktning at departementene i 1998 sto for omlag 42% av de totale bevilgninger til norsk forskning, viser tabellen at det er enkelte tunge forskningsdepartementer og at disse utgjør viktige finansieringskilder for norsk forskning. Hvis vi sammenlikner tallene fra tabell 4.1 med tallene i tabell 4.2, ser vi at i underkant av 1/3 del av de offentlige bevilgningene kanaliseres gjennom Norges forskningsråd i hovedsak i form av program- og institusjonsbevilgninger. Sammenliknet med bevilgningsstrukturen i 1991 viser utviklingen en viss prosentvis økning i forskningsrådssystemets andel av de offentlige FoU-bevilgningene fra 24% i 1991 til 27% i 1997.

Av tabell 4.2 fremgår det at departementene samlet bevilget omlag 2,6 milliarder til Norges forskningsråd i 1997. Departementenes bevilgningsprofiler varierer imidlertid noe. De tradisjonelt tunge forskningsdepartementene finansierer i tillegg til programforskning også grunnbevilgninger til forskningsinstituttene via Forskningsrådet. I den forbindelse følger de også opp med strategiske instituttprogram for å sikre langsiktig kompetanseoppbygging og -vedlikehold i instituttsektoren. Det er imidlertid interessant å registrere at også de andre departementene var tiltenkt som finansører av strategiske instituttprogram, men at man i 1997 ikke hadde fulgt dette opp i den utstrekning som den nye finansieringsstrukturen for instituttsektoren forutsatte. Dette har skapt visse problemer for Forskningsrådet og særlig da for KS-området og for de institutter som sorterer under dette området.

Det mest interessante trekket ved tabell 4.2 er imidlertid den tyngde som programfinansieringen utgjør av de totale bevilgninger til Norges forskningsråd. I underkant av 50% av bevilgningene går til slike formål. Denne profilen er helt i tråd med de forskningspolitiske signaler som ble gitt i forrige forskningsmelding, St.meld.nr.36 (1992-93), hvor programforskningen skulle være et fremtredende forskningspolitisk virkemiddel. Dette inntrykket forsterkes ytterligere i tabell 4.3 hvor vi ser at det har vært en klar økning i antall forskningsprogrammer.

Tabell 4.2 Departementenes bevilgninger til Norges forskningsråd fordelt på hovedkategoriene.

Departement	Totalt i 1000 kr.	Program i % av total	Strat. program i % av total	Grunnbev. i % av total	Annet i % av total
KUF	836567	17,4	6,7	7,2	68,7
NHD	791658	64,1	22,9	11,4	2,6
OED	161300	63,9	36,1	-	-
FID	178109	78,1	8,1	6,8	7,0
LD	251789	27,4	6,6	42,6	23,4
MD	176982	45,4	15,1	29,2	10,3
AAD	5910	100,0	-	-	-
BFD	20845	100,0	-	-	-
FIN	6675	100,0	-	-	-
JD	1000	100,0	-	-	-
KRD	66046	100,0	-	-	-
KD	4845	100,0	-	-	-
SD	42999	100,0	-	-	-
SHD	59043	100,0	-	-	-
UD	29375	55,1	-	28,9	16
Samlet	2633143	48,2	13,2	12,2	26,4

Det er ikke bare en økning i antall programmer som har funnet sted, men naturlig nok også i omfanget av bevilgningene. I 1990 bevilget departementene 315 millioner kroner til forskningsprogrammer. Dette er økt til 1267 millioner kroner i 1997, som er mer enn en tredobling målt i faste priser. Dette innebærer at også den gjennomsnittlige størrelsen på programmene har økt i perioden fra 3,7 millioner kroner pr. program til 5,6 millioner kroner i 1997.

Oppsummeringsvis kan vi derfor fastslå at departementene har fulgt opp Langslet-doktrinen prinsipper om at langsiktig forskning skal kanaliseres gjennom forskningsrådssystemet i form av finansiering av forskningsprogrammer. Så langt har vi imidlertid ikke behandlet departementenes prosjektportefølje. Ifølge doktrinen skal denne forskningen være rettet inn

mot departementenes kunnskapsbehov knyttet opp til departementenes løpende virksomhet - det vil si deres direkte brukerbehov.

Tabell 4.3 *Antall programmer departementene deltar i, en sammenlikning mellom 1990 og 1997.*

Departementer	1990	1997
KUF	4	43
NHD	4	34
OED	11	8
FID	-	14
LD	1	15
MD	18	23
AAD	3	7
BFD	6	7
FIN	6	8
JD	2	1
KRD	8	12
KD	1	6
SD	4	10
SHD	11	19
UD	5	19
Samlet	85	226

4.4 Departementenes prosjektengasjement

4.4.1 Prosjektfinansiering

I Stortingsmelding nr. 60 (1984-85) ble det gitt entydige politiske signaler om at departementenes forskningsaktiviteter i hovedsak skulle kanaliseres gjennom forskningsrådene. Bare prosjekter som direkte hadde en anknnytning til departementenes forvaltningsoppgaver skulle finansieres direkte fra departement til forskningsmiljø. Til tross for slike entydige signaler viste NAVFs utredningsinstituttets analyse fra 1991 at det var en klar økning i antall departementsfinansierte prosjekter fra 1983 til 1989. Et interessant spørsmål er derfor hvorvidt denne trenden har holdt seg.

Tabell 4.4 Antall FoU-prosjekter pr. departement i 1983, 1989 og 1997. 1997-struktur.

Departementer	Antall FoU-prosjekter 1983	Antall FoU-prosjekter 1989	Antall Fou-prosjekter 1997
UD	60	147	6
KUF/KD	12	55	54
JD	9	3	19
KAD	73	105	87
SHD	70	53	22
BFD	79	43	75
NHD	5	31	15
FID	8	28	18
LD	6	22	26
SD	26	48	54
MD	166	78	28
AD/PSD	-	-	19
FIN	2	10	23
FD	1	-	41
OED	57	18	15
Totalt	574	641	502

Det ser nå ut som om denne trenden er reversert noe da vi finner 502 slike prosjekter i 1997 sammenliknet med 641 prosjekter i 1989. Vi skal være noe

forsiktige med til å trekke for bastante konklusjoner da det ofte vil være visse variasjoner fra år til år når det gjelder antall prosjekter det enkelte departement finansierer. Tendensen er imidlertid klar og den understrekes ved at de "tunge" forskningsdepartementene i 1989, så som UD, KAD og MD, som dengang sto for over 50% av alle prosjektene, nå har over halvert sin prosjektportefølje samlet sett. Det er særlig UD og MD som representerer en slik tendens. KAD er langt mer stabilt. På den annen side er det også tendenser til at andre departementer øker sin portefølje utover det en årlig variasjon skulle tilsi. Her er det særlig grunn til å merke seg Forsvarsdepartementet som er blitt en relativt tung prosjektbestiller. For øvrig preges bildet av stabilitet. De utviklingstendenser som kan observeres i perioden 1989-97, er langt mer i overensstemmelse med signalene som ble gitt i Langsletdoktrinen.

Tabell 4.5 Midler til FoU-prosjekter pr. departement i 1997. Mill.kr. Og i prosent av departementenes samlede prosjektmidler til FoU. 1997-struktur.

Departement	Mill.kr	Prosent
UD	5,3	1,4
KUF	44,5	12,1
KD	6,1	1,6
JD	11,0	3,0
KAD	30,0	8,2
SHD	6,3	1,7
BFD	28,6	7,8
NHD	5,6	2,5
FID	38,5	10,5
LD	29,3	8,0
SD	39,3	10,8
MD	14,7	4,0
PSD	3,3	0,9
FIN	14,7	4,0
FD	81,1	22,2
OED	7,9	2,2
Totalt	365,0	100,0

Nominelt har det skjedd en kraftig vekst i bevilgningene til departementsfinansierte prosjekter fra 190 millioner kroner i 1989 til 365 millioner kroner i 1997, som tilsvarer en realvekst på 50 prosent. Mer interessant er imidlertid den innbyrdes forskyvningen som har skjedd mellom departementene med

hensyn til den finansielle innsatsen. Forsvarsdepartementet som ikke var registrert med et eneste prosjekt i 1989, er i 1997 det departement som er den tyngste aktøren, ikke i form av antall prosjekter, men som finansør av prosjektoppdrag for hele 81 millioner kroner. Det er videre grunn til å merke seg at også KUF har kommet sterkere inn i bildet som prosjektfinansør direkte til utøvende forskningsmiljø. I 1997 kjøpte departementet forskning for drøyt 44 millioner kroner. Dette er en klar økning fra 1989 og kan til en viss grad tilskrives den følgeforskning som har skjedd i forbindelse med reformene i utdanningssystemet på 1990-tallet. Samferdselsdepartementet er også blitt en langt mer aktiv kjøper av forskning direkte fra forskningsmiljøene i det departementet har økt sine bevilgninger fra omlag 7 millioner kroner i 1989 til 39 m.kr i 1997, en økning fra 4 prosent av totale bevilgninger i 1989 til omlag 11 prosent i 1997 og reelt mer enn en firedobling. En tilsvarende klar tendens, men i motsatt retning, finner vi i MD. Departementets bevilgninger sank fra 33 millioner kroner til knappe 15 millioner kroner. Her må vi imidlertid minne om at vi ikke har heldekkende data for dette departementet.

Mens gjennomsnittet for prosjektbevilgningene i 1989 var omlag 300 000 kroner var gjennomsnittet i 1997 på omlag 700 000 kroner. Tilsvarende lå omlag 3/4 deler av prosjektene under 300 000 kroner i 1989 mens det i 1997 lå 3/4 deler av prosjektene under 500 000. Dette reflekterer i høy grad prisutviklingen i denne perioden, men det er grunn til å merke seg at hele 80 prosjekter hadde en finansiering på 1 million kroner eller mer i 1997. Det er således en klar tendens til at prosjektene har blitt større. I 1989-undersøkelsen fant man at det var en sammenheng mellom de totale bevilgninger gitt av et departement og den gjennomsnittlige størrelsen på prosjektbevilgningene slik at de som hadde minst til prosjektkjøp også i gjennomsnitt hadde de minste prosjektene. En tilsvarende sammenheng finner vi også i 1997. De klart største prosjektene finner vi i FID og FD hvor gjennomsnittet på prosjektene ligger rundt 2 millioner kroner. I den andre enden av fordelingen finner vi Kulturdepartementet og Planleggings- og samordningsdepartementet med omlag 200 000 kroner i gjennomsnitt for prosjektene.

Tabell 4.6 Antall FoU-prosjekter etter beløpsstørrelse og hvor stor andel av prosjektene som befinner seg innenfor de enkelte intervallene.

Beløpsstørrelse	Antall	Prosent
0 - 49 999	35	7,0
50 000 - 99 999	46	9,2
100 000 - 199 999	107	21,3
200 000 - 299 999	94	18,7
300 000 - 399 999	50	10,0
400 000 - 499 999	32	6,4
500 000 - 599 999	17	3,4
600 000 - 699 999	12	2,4
700 000 - 799 999	12	2,4
800 000 - 899 999	14	2,8
900 000 - 999 999	3	0,6
1000 000 - 1 999 999	33	6,6
2000 000 eller mer	47	9,4
Totalt	502	100,0

4.4.2 Utførende institusjoner

Forskningsinstituttene inntar en klart dominerende posisjon som utførende institusjon av departementenes prosjektoppdrag både med hensyn til antall oppdrag og størrelsen på bevilgningen. Dette gjelder for både 1989 og 1997. Det er imidlertid en utvikling i retning av at forskningsinstituttene inntar en stadig viktigere posisjon i det sektorens andel av oppdragene har økt fra 33 prosent i 1989 til 49 prosent i 1997. En tilsvarende økning av den relative andelen av finansieringen finner vi ikke da sektoren hadde 26 prosent av bevilgningene i 1989 og 28 prosent i 1997. Relativt sett finner vi den største tilbakegangen i bevilgningene til prosjekter som er et samarbeid på tvers av institusjoner, ikke så meget i antall prosjekter som i den relative andelen av de totale prosjektbevilgningene hvor andelen faller fra 26 prosent i 1989 til 15 prosent i 1997. En tilsvarende tilbakegang finner vi også i omfanget av prosjekter som utføres i utlandet. Denne tilbakegangen kan skyldes at bistandsrelaterte prosjekter ikke lenger inkluderes i UD's portefølje, men fanges opp over NORADs budsjetter og følgelig holdes utenfor denne

analysen. En viss tilbakegang kan også spores i universitetene og høyskolenes andeler av prosjektporteføljen, men her er det snakk om mindre endringer. Den største veksten finner vi i de andeler som utføres enten i den offentlige sektor for øvrig og i næringslivet. Her har det vært en vekst, ikke i antall prosjekter, men i prosjektenes størrelse.

Tabell 4.7 FoU-prosjekter etter utførende institusjon i antall, i prosent av totalt antall prosjekter, beløp og i prosent av de totale FoU-midlene.

Institusjon	Antall prosjekter		Prosent		Mill. kr.		Prosent	
	1989	1997	1989	1997	1989	1997	1989	1997
Universitet og høyskoler	71	55	11	11	18,7	20,5	10	56
Institutter	210	247	33	49	47,3	100,1	26	28
Offentlig sektor	109	64	17	13	24,3	59,8	13	17
Næringsliv	76	58	12	12	18,0	57,9	10	16
Samarbeid på tvers av institusjoner	56	41	9	8	48,4	52,3	26	15
Personlige prosjekter/ annet	31	13	5	3	2,3	7,1	1	2
Utland	67	15	11	3	24,6	28,5	13	8
Norges forskningsråd	3	9	1	3	0,3	34,9	0	10
Totalt	630	502	100	100	185,0	361,1	100	100

Som vi kunne forvente fra de tidligere fordelingene, dominerer instituttsektoren som oppdragstakere av prosjektporteføljen. Dette gjelder som et hovedmønster skjønt det er enkelte unntak. Særlig markerer KUF seg som en tung bruker av universitets- og høyskolesektoren. Dette departementet utmerker seg også ved at det finansierer omlag 20 prosent av alle de registrerte samarbeidsprosjektene. Sammen med BFD er dette det departement som har flest samarbeidsprosjekter i sin prosjektportefølje. BFD skiller seg ut som det departementet som har den jevneste fordelingen av prosjektene på de ulike typene utførende institusjoner. Det er videre grunn til å merke seg at FD lar en rekke prosjekter gjennomføres av det private næringsliv og da særlig forsvarsindustrien, naturlig nok. De tyngste brukerne av andre offentlige etater som utførende institusjoner, er BFD og SD.

Tabell 4.8 Antall FoU-prosjekter etter departement og utførende institusjon. 1997-struktur.

	Type utførende institusjon							
	UH	Inst.	NFR	Off. Etater	Næringsliv	Samarbeid	Personlige pro.	Utland
UD	1	3	-	-	-	2	-	-
KUF	18	7	2	5	3	10	5	2
KD	-	3	-	-	-	-	-	-
JD	4	6	1	8	-	-	-	-
KAD	8	60	3	1	6	6	2	1
SHD	3	14	-	1	-	-	1	-
BFD	9	21	-	25	11	7	1	-
NHD	1	7	-	2	3	1	1	-
FID	-	9	3	4	2	-	-	-
LD	2	18	-	-	2	4	-	-
SD	-	31	-	13	8	1	-	-
MD	1	18	-	-	3	3	-	3
PSD	3	13	-	1	-	1	-	1
FIN	1	16	-	4	-	2	-	-
FD	4	19	-	-	12	3	-	2
OED	-	2	-	-	8	1	1	3
Totalt	55	247	9	64	58	41	11	12

I 1989-undersøkelsen fant man at de ulike departementene hadde en relativt sterk tendens til å holde seg til "sine" institutter, det vil si institutter som hadde en nær formell tilknytning til det aktuelle departement. I tiden etter 1989 har det funnet sted en endring i instituttstrukturen i Norge ved at tidligere departementsinstitutter har blitt gjort om til frittstående stiftelser. Selv om vi fortsatt ser tendenser til at det enkelte departement holder seg til sine gamle institutter er denne tendensen langt svakere i 1997. Enkelte unntak finnes så som SDs bruk av TØI og KADs bruk av NBI, men hovedtendensen

er klar ved at de fleste departementene nå gir prosjekter til et bredere spekter av forskningsinstitutter. Dette indikerer at det er en tendens til at det enkelte forskningsinstitutt er på vei bort fra å være nisjeinstitutter til å bli mer generelle forskningsinstitutter. Denne utviklingen skyldes dels endringene i instituttstrukturen, men dels også det forhold at grunnbevilgningene i sektoren har vært fallende og dermed tvunget instituttene til å bli mer generelt markedsorienterte.

4.4.4 Fagområdeprofil

Tabell 4.9 viser at det samfunnsvitenskapelige fagområde var dominerende både med hensyn til antall utførte prosjekter og andelen av de totale bevilgninger i 1989. Denne tendensen har forsterket seg med hensyn til andelen av forskningsprosjekter, men interessant nok har andelen av de totale bevilgningene til samfunnsvitenskapelig forskning sunket fra 53 til 46 prosent. Det er særlig det matematisk/naturvitenskapelige og det teknologiske fagområdene som har styrket sin stilling målt med relativ andel av de totale budsjettene - en økning fra 20 prosent til 27 prosent. Ellers er det bare små endringer fra 1989 til 1997 med unntak for den tverrvitenskapelige forskningen som i 1997 utgjør en mindre andel av de totale prosjektene enn i 1989. På den annen side har denne forskningen holdt den relative stillingen med hensyn til andelen av de totale budsjetter.

Tabell 4.9 FoU-prosjekter etter fagområde i 1989 og 1997.

	Antall prosjekter		% av alle prosjekter		Mill.kr		% av kr.	
	1989	1997	1989	1997	1989	1997	1989	1997
Samfunnsvitenskap	395	346	62	70	99,7	166,6	53	46
Humaniora	14	6	2	1	1,6	3,0	1	1
Mat/nat	30	19	5	4	8,9	26,6	5	8
Medisin	10	4	2	1	2,1	2,7	1	1
Teknologi	55	49	9	10	27,6	66,8	15	19
Landbruksvitenskap	27	16	4	3	10,6	19,7	6	5
Tverrfaglig	100	56	16	11	35,7	70,8	19	20
Totalt	631	496	100	100	186,2	353,5	100	100

Hvis vi fordeler prosjektene etter fagområde og departement, finner vi at de samfunnsvitenskapelige prosjektene inntar en dominerende plass i samtlige departementers prosjektportefølje med unntak for LD hvor den landbruksvitenskapelige forskningen er dominerende. Det er også grunn til å merke seg at den samfunnsvitenskapelige forskningen omfatter flest FoU-prosjekter også i FD, men her er den tett fulgt av den teknologiske forskningen. Det fremgår også av tabell 4.8 at FID som tidligere var dominert av teknologisk forskning har fått en profil som likner mer på de andre departementene ved at samfunnsvitenskapelig forskning inntar en dominerende plass.

Tabell 4.10 Antall FoU-prosjekter i 1997 etter departement og fagområde. 1997-
struktur.

Dept.	Fagområde							Totalt
	Samf. vit	Hum.	Mat/nat	Medisin	Tek-nol.	Land.-vit	Tverrf.	
UD	5	-	-	-	1	-	-	6
KUF	19	4	3	-	9	-	14	49
KD	3	-	-	-	-	-	-	3
JD	8	-	-	-	1	-	10	19
KAD	80	-	-	1	1	-	4	86
SHD	19	-	-	3	-	-	-	22
BFD	66	2	-	-	-	-	7	75
NHD	14	-	-	-	1	-	-	15
FID	12	-	5	-	1	-	-	18
LD	-	-	3	-	-	15	8	26
SD	36	-	-	-	16	-	-	53
MD	16	-	4	-	1	-	7	28
PSD	17	-	-	-	-	-	2	19
FIN	21	-	-	-	-	1	1	23
FD	21	-	-	-	19	-	1	41
OED	10	-	4	-	-	-	1	15
Totalt	346	6	19	4	49	16	56	496

4.4.5 Hva slags forskning etterspørres?

Frem til introduksjonen av Langslet-doktrinen var det en tendens til at stadig flere departementer påtok seg oppgaven å dekke sine sektors kunnskapsbehov ved at departementene finansierte forskning av både kortsiktig og langsiktig karakter. Denne tendensen var så sterk at enkelte departementer ble anklaget for å utvikle miniforskningsråd i konkurranse med de eksisterende forskningsrådene. I tillegg var det også en tendens til at departementene opprettet egne forskningsinstitutter for å sikre en nødvendig kunnskapsberedskap og kompetanse i sektorene.

Tabell 4.11 Hvilke behov prosjektene er ment å dekke. Antall og prosent for 1989 og 1997.

	Antall 1989	Antall 1997	Prosent 1989	Prosent 1997
Generell kompetansebygging	276	210	47	42
Øke/ajourføre kunnskap innen et saksfelt	391	331	67	66
Problemaforklaring med henblikk på melding, plandokument etc	140	67	24	12
Beslutningsrettet bidrag med henblikk på bestemte lovgivningstiltak, budsjetter etc	118	44	20	9
Annet	115	103	20	21

Tatt i betraktning det uttalte formål at den departementsfinansierte prosjektstøtten skal gå til forskning som direkte støtter opp om departementenes forvaltningsrettede oppgaver, et kortsiktig kunnskapsbehov, er det noe overraskende at departementene selv klassifiserer denne forskningen som overveldende rettet inn mot å øke og ajourføre kunnskap innen et saksfelt og som generell kompetansebygging - en virksomhet som må kunne karakteriseres som langsiktig. Det er også bemerkelsesverdig hvor stabil fordelingen er over tid. Det er så godt som ingen bevegelse. Den lille bevegelse som er, går i den motsatte retningen - andelen av direkte beslutningsrettet forskning har snarere avtatt enn øket. Selve profilen på prosjektporteføljen slik den klassifiseres av departementene, gir således liten støtte til at Langslet-doktrinen har fått gjennomslag i departementenes FoU-virksomhet. Noe entydig svar på denne problemstillingen gir imidlertid ikke denne tabellen da omfanget av den prosjektrrettede virksomheten bør ses i sammenheng med departementenes totale FoU-innsats. Eksempelvis bevilger departementene samlet omlag 2,3 milliarder til Norges forskningsråd i 1997 (Årsrapport 1997 for Norges forskningsråd Del I:2). Tatt i betraktning at departementenes samlede FoU-prosjektbevilgninger utgjør 365 millioner kroner til sammenlikning skal vi være meget forsiktige med å trekke den konklusjon at departementene ikke følger opp intensjonene i Langslet-doktrinen. Men det gir likevel grunn til ettertanke at prosjektbevilgningene i den grad er rettet inn mot å dekke langsiktige kunnskapsbehov. En mulig forklaring på denne profilen kan være at departementene har et langsiktig kunnskapsbehov som ikke uten videre lar seg dekke gjennom Forsknings-

rådets virksomhet. I en undersøkelse av iverksettingen av Forskningsrådets instituttpolitikk (Brofoss et al 1998) fremkommer det at flere departementer har forskningsbehov som de ikke får dekket gjennom Forskningsrådet. De har behov for å utvikle og vedlikeholde kompetanse som er viktig for dem som forvaltningsorganer, men som på grunn av forskningens karakter - langsiktig forvaltningsrettet - ikke har funnet sin plass innen Forskningsrådets virksomhet, og som etter deres mening, ikke vil høre naturlig hjemme der. Det er derfor nødvendig for dem å finansiere slik langsiktig virksomhet hvis den i det hele tatt skal finansieres. I forlengelsen av dette er det imidlertid grunn til å spørre om ikke Forskningsrådet bør trekkes inn i vurderingen av slike prosjekter for å sikre en nødvendig faglig kvalitet, men hvor det er helt klart at det er departementene som bestemmer hva det skal forskes på. Vi plederer derfor for at det er grunn til å foreta en gjennomgang av hva som ligger i begrepene kortsiktig og langsiktig forskningsbehov i en forvaltningsrettet kontekst og hvilke bevilgningsmekanismer som bør nyttes i slike sammenhenger.

4.5 Hvem profilerer forskningen?

Departementenes direkte kjøp av FoU-tjenester i oppdragsmarkedet skal sikre forskningens relevans i forhold til det kunnskapsbehov departementene har. Dette forutsetter imidlertid at departementene spiller en aktiv rolle som bestillere av forskningen både som initiativtakere og som aktive i oppfølgingen av forskningen i form av at de bidrar til avgrensning av prosjekttemaene og utformingen av problemstillingene. Det er videre viktig at det er en kontakt mellom oppdragstaker og oppdragsgiver i løpet av prosjektarbeidet for å sikre at forskningen holder seg til de rammer som var utgangspunktet.

Tabell 4.12 *Prosjektinitiativ. Antall og prosent for 1989 og 1997.*

Prosjektinitiativ	Antall		Prosent	
	1989	1997	1989	1997
Departement	182	257	31	52
Utførende institusjon	308	176	53	36
Andre	45	53	8	12
Samspill	47	-	8	-
Totalt	582	486	100	10

Tabellen viser at det er en interessant utvikling på gang med hensyn til hvem som er initiativtakerne til forskningsprosjektene. Mens over halvparten av prosjektene ble initiert av forskningsmiljøene i 1989 og bare i underkant av en tredjedel ble initiert av departementene, er dette bildet snudd på hodet i 1997. Her finner vi at drøyt 50 prosent initieres av departementene og en tredjedel av forskningsmiljøene. Slik sett passer initiativfordelingen langt bedre med forutsetningene i Langslettdoktrinen i 1997 enn i 1989. Det er tydelig at departementene nå spiller en mer aktivrolle i den viktige initiativfasen av prosjektene.

Tabell 4.13 *Departementenes medvirkning i FoU-prosjektenes gjennomføring. Prosent 1989 og 1997.*

	1989	1997
Bidratt til å avgrense prosjekttemaet	53	51
Deltatt i prosjektutformingen	32	39
Blitt holdt orientert	81	70
Hatt løpende kontakt underveis	34	40
	N=582	N=486

Fordelingen viser at departementene har vært aktive deltakere i avgrensningen av prosjekttemaene både i 1989 og 1997. Det er en svak økning i antallet prosjekter hvor departementene har hatt en aktiv rolle i selve prosjektutformingen i 1997. Både deltakelsen i å avgrense prosjekttemaene og deltakelse i utformingen av prosjektene er nødvendige forutsetninger for å sikre at forskningen blir av relevans for oppdragsgiver. Dette koplet med at

det klart er en kontakt mellom oppdragsgiver og oppdragstaker underveis i prosjektene tyder på at departementene burde ha alle muligheter til å sikre at de får den forskningen de i utgangspunktet tok sikte på. Dette betyr selvsagt ikke at de som oppdragsgivere har innflytelse på forskningsresultatene, kun at de er sikret at de får belyst de problemstillinger man tok initiativet til å få belyst. Slik sett er utviklingen i retning av en mer aktiv oppdragsgiver helt i tråd med de forutsetninger som ligger til grunn for Langslet-doktrinen skal kunne fungere med utgangspunkt i sektorprinsippet hvor det enkelte departement har ansvar for forskningen innen sin sektor.

Tabell 4.14 Sammenheng mellom initiativ og oppfølging av prosjektene. Pearsons r . $N=466$.

	x_1	x_2	x_3	x_4
x_1 : initiativ				
x_2 : avgrense tema	.49			
x_3 : deltatt i prosjektutform.	.38	.37		
x_4 : holdt orientert	-	.16	.17	
x_5 : løpende kontakt	.21	.28	.38	-

Signifikans: .001

Tabell 4.14 viser at det er en klar sammenheng mellom det at departementene tar initiativ og deres oppfølging av prosjektene. Hvis departementene tar initiativ følger de dette også opp med å være med i avgrensningen av forskningstemaet, de deltar i selve prosjektutformingen og at de har en løpende kontakt med prosjektene underveis. Sammenhengene understreker ytterligere våre tidligere funn: departementene er aktive både i initieringsfasen og i oppfølgingsfasen av prosjektene. Slik sett er det en klar tendens til at departementene søker å profilere den forskningen de kjøper direkte i oppdragsmarkedet slik at disse dekker de forskningsbehov departementene har. Dette er helt i samsvar med intensjonene bak Langslet-doktrinen.

Prosjektstyring

I det foregående avsnittet så vi at departementene over tid er blitt en langt mer aktiv bestiller av forskning ved at de oftere tar initiativet til forskningsprosjekter, at de deltar i temaavgrensningen og at de er aktive deltakere i utformingen av prosjektene. Gitt at departementene har begrensede administrative ressurser til disposisjon for forskningssaker, må de foreta en hardhendt prioritering. Det vil derfor være naturlig om de satte inn ressursene overfor de prosjekter som er mest knyttet opp til de nære politisk-administrative oppgaver hvor departementene har konkrete og umiddelbare kunnskapsbehov og la de mer generelle prosjektene "seile sin egen sjø". Det er denne problemstillingen som ligger til grunn for det følgende avsnitt.

For å få et inntak til denne problemstillingen har vi samlet prosjekter som har som formål enten å bidra til en problemavklaring eller direkte bidra med beslutningsrettede resultater i en kategori (1), og samlet de mer generelle prosjektene i en annen kategori (0) i en og samme variabel. Denne vil utgjøre den avhengige variabelen i den følgende analysen.

Hvis departementene er rasjonelle aktører, skulle vi forvente at det er en nær sammenheng mellom hva slags forskning de tar initiativ til og hvilke prosjekter de følger opp i form av deltakelse i temaavgrensningen, i prosjektutformingen og i form av en løpende kontakt gjennom styringsgrupper, rådgivende utvalg og personlig kontakter. Vi forventer således at hva slags forskning departementene får avhenger av om de tar initiativ, følger opp i utformingen og følger med i utviklingen av det enkelte prosjekt.

Denne forventningen kan vi teste ved hjelp av følgende regresjonslikning:

$$y = a_1 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

hvor:

y = type forskning

X_1 = departementsinitiativ

X_2 = departementsdeltakelse i temaavgrensning

X_3 = departementsdeltakelse i prosjektutformingen

Resultater:

$$R^2 = .13 \text{ signif } F = 0.000$$

$$b_1 = .19 \quad b_2 = .16 \quad b_3 = .08$$

Resultatet viser at det er en viss sammenheng mellom samtlige uavhengige variable og type forskning. Det vil si at ved at departementene tar initiativ, deltar i temaavgrensningen og deltar i prosjektutformingen så øker sannsynligheten for at departementene får beslutningsrettet forskning. Det er videre tydelig at det at departementene tar initiativ til forskningen er viktig

for at de skal få beslutningsrettet forskning tett fulgt av betydningen av at de deltar i selve prosjektutformingen. Også deltakelse i temaavgrensningen er av betydning i denne sammenhengen om enn vesentlig mindre, men dog signifikant.

Den ovenforstående modellen viser at det er en sammenheng mellom prediktorvariablene og type forskning, men modellen spesifiserer ikke et innbyrdes forhold mellom de uavhengige variablene. Den tar bare hensyn til at det er en sammenheng mellom den, men den er uspesifisert. I en slik prediksjonsmodell er det fullt mulig å ha samspill mellom de uavhengige variablene slik at effekten av en uavhengig variabel på den avhengige avhenger av hvilke sammenheng det er mellom denne og en annen uavhengig variabel. Det viser seg imidlertid at det ikke foreligger noen samspillsrelasjoner i denne prediksjonsmodellen.

I det forrige avsnittet så vi at det er et innbyrdes forhold mellom de uavhengige variablene. I det neste underavsnittet vil vi gå nærmere inn på dette og spesifisere en kausalmodell som gjør disse innbyrdes forholdene eksplisitte.

Kausalmodell

Når et departement tar initiativ til et forskningsprosjekt, er det tydelig at departementet ønsker å vinkle prosjektet i en beslutningsrettet retning. Det er derfor grunn til tro at departementet også aktivt vil følge opp dette initiativet ved å i hvert fall delta i temaavgrensningen. Dette er imidlertid en relativt begrenset innflytelse departementet kan oppnå ved dette hvis det ikke følges videre opp ved også å delta i den mer konkrete utformingen av prosjektet. Vi venter derfor at det skal være en sammenheng mellom det å ta initiativ til et prosjekt og det å følge dette opp enten ved å påvirke temaavgrensningen eller å påvirke prosjektutformingen. Det er videre god grunn til å tro at hvis et departement deltar i temaavgrensningen så vil det også engasjere seg i neste fase: prosjektutformingen. Et engasjement i startfasen av et prosjekt for å sørge for at et prosjekt går i en beslutningsrettet retning indikerer at departementet er villig til å ta av knappe administrative ressurser for å oppnå dette. Vår modell inneholder således en klar tidsrekkefølge og en antakelse om at en aktivitet fører til en annen aktivitet som igjen fører til at departementet får en beslutningsrettet forskning.

Denne modellen kan illustreres ved hjelp av en stimodell som i neste omgang kan beskrives ved et sett av strukturelle likninger. Disse likningene kan igjen estimeres ved hjelp av regresjonsanalyser.

Strukturelle likninger

$$X_1 = e$$

$$X_2 = b_1X_1 + e$$

$$X_3 = b_2X_1 + b_3X_2 + e$$

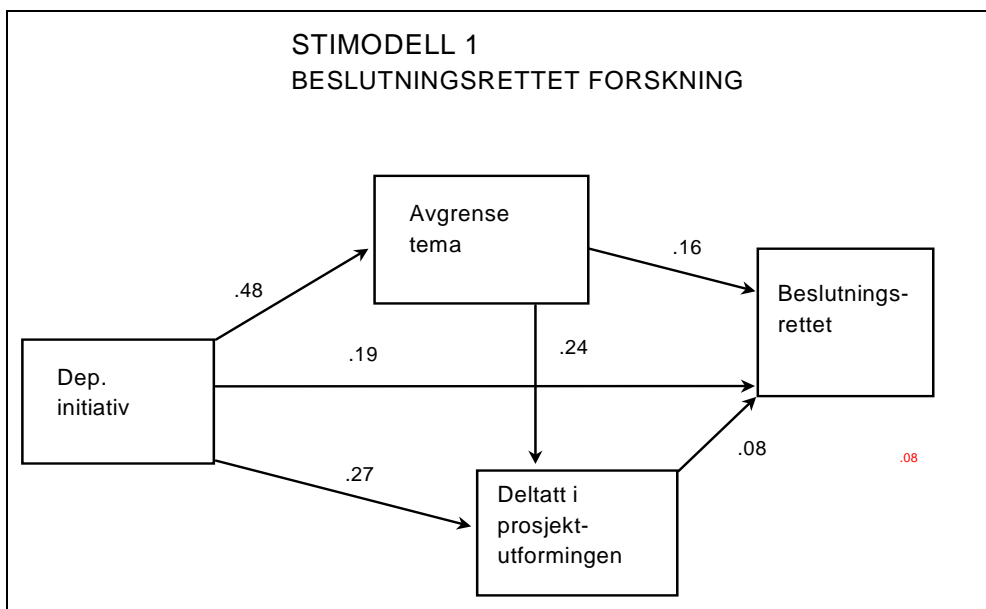
$$y = b_4X_1 + b_5X_2 + b_6X_3 + e$$

Resultater:

$$X_2 = .48X_1$$

$$X_3 = .27X_1 + .24X_2$$

$$y = .19X_1 + .16X_2 + .08X_3$$



Vi finner signifikante stier mellom variablene i modellen i de forventede retninger. Dette viser at den kausalmodellen vi presenterte ovenfor holder for en empirisk test. Det må imidlertid minnes om at vi kun forklarer 13% av variasjonen i den avhengige variabelen ved disse tre variablene. Hovedtyngden av forklaringen på hva som fører til beslutningsrettede prosjekter må således søkes utenfor modellen i andre forhold.

En kausalmodell av denne typen vil inneholde både direkte effekter av de uavhengige variablene og indirekte effekter ved at en årsaksvariabel også påvirke den avhengige variabelen gjennom andre årsaksvariable i modellen. I vår modell er det imidlertid klart at det er de direkte sammenhengene som er sterkest og de indirekte sammenhengene er mer marginale. Den variabelen som forklarer mest av variasjonen i den avhengige variabelen, er departementsinitiativ. Det er således åpenbart at det er viktig for hva slags forskning som utføres at departementene tar initiativet til prosjektene. Ved å overlate initiativet til forskerne, er det mer sannsynlig at departementene vil få langsiktig og mer generell forskning og ikke direkte beslutningsrelevant forskning. Her er det imidlertid grunn til å minne om at departementene selv

i overveiende grad vektlegger den mer generelle forskningen. Men i den grad de etterspør beslutningsrettet forskning, må departementene spille en aktiv rolle. I den sammenheng er det også viktig at departementene bidrar til temaavgrensningen. Deltakelse i prosjektutformingen er langt mindre viktig.

4.6 Brukes forskningen?

I forlengelsen av de foregående avsnitt er det grunn til å reise spørsmålet om departementene gjør bruk av den prosjektforskningen de finansierer og om departementenes aktive deltakelse i prosjektutformingen gjør at forskningsresultatene brukes i større grad enn om departementene inntar en mer passiv rolle. Likeledes er det interessant å undersøke om det er variasjoner i bruken av forskningen avhengig av hva slags type forskning som etterspørres.

Våre data viser at av de 466 prosjektene vi har full informasjon om, så har departementene i 222 (44,4%) av prosjektene brukt forskningsresultatene. Dette kan synes noe lite, men hvis vi legger til at departementene rapporterer at i 70 tilfeller så brukes forskningen av andre enn departementene selv og i 33 tilfeller at det er for tidlig å si noe bestemt om bruken, så fremtrer bildet som langt mer positivt da omlag to tredjedeler av prosjektene brukes enten av departementene eller av andre.

4.6.1 Påvirker departementenes deltakelse bruken av forskningen?

Tabell 4.15 Sammenhengene mellom bruk av forskningen og departementenes aktivitet i initierings- og oppfølgingsfasen. Pearsons r . $N=466$.

	initiativ	avgrense tema	deltatt i utform.	holdt orientert	løpende kontakt
Bruk av forskningen	.35	.37	.29	-	.16

Korrelasjonene viser at det å ta initiativ, delta både i avgrensningen av forskningstemaet og i utformingen av prosjektene øker sannsynligheten for at forskningen vil bli brukt. En viss betydning har det også hvorvidt man har en løpende kontakt med prosjektene underveis for om forskningen vil bli brukt, men dette er mindre viktig enn en aktiv deltakelse i oppstartingen av prosjektene. Det å bli holdt orientert om prosjektene er langt mindre forpliktende og analysen viser at dette ikke har noen sammenheng med hvorvidt forskningsresultatene vil bli brukt eller ei.

4.6.2 Er det sammenheng mellom bruk av forskningen og type forskning?

Tabell 4.16 Sammenhengene mellom bruk av forskning og type forskning. Pearsons r . $N=466$.

	Kompetansebygging	Ajourføre kunnskap	Problemavklaring	Beslutningsrettet
Bruk av forskningen	-	-	.17	-

Kun hvis forskningen er rettet inn mot en problemavklaring finner vi en viss tendens til at det vil øke sannsynligheten for at forskningen vil bli brukt. For øvrig er det ingen sammenheng mellom type forskning og bruken av forskningsresultatene.

4.6.3 Er bruken av forskningen avhengig av fagområde?

For å undersøke hvorvidt bruken av forskningen er avhengig av fagområde, har vi delt prosjektene inn i to hovedgrupper: samfunnsvitenskapelig og teknologisk rettet forskning. Vi har således holdt utenfor humaniora, medisinsk og landbruksvitenskapelig forskning da dette er relativt små prosjektgrupper. En korrelasjonsanalyse mellom bruk og fagområde gir det noe overraskende resultat at det er en positiv sammenheng mellom samfunnsvitenskapelig forskning og bruk (.21), mens vi finner en negativ

sammenheng mellom bruk og teknologisk forskning. I utgangspunktet hadde vi forventet at det også ville være en positiv sammenheng i det siste tilfellet da teknologisk forskning oppfattes å være mye mer konkret og direkte brukerrettet enn den samfunnsvitenskapelige forskningen. Den negative sammenheng kan derfor muligens være et uttrykk for at departementene generelt er interessert i den generelle kunnskapsoppbyggingen og i mindre grad den direkte bruksorienterte forskningen. Mer sannsynlig er det imidlertid at siden den teknologiske forskningen ofte er langsiktig og ikke vil gi endelige resultater før om noe tid, så vil ikke denne forskningens resultater kunne tas i bruk på undersøkelsestidspunktet. Men dette må forbli kun en hypotese på nåværende tidspunkt.

4.6.4 Er bruken avhengig av hvem som utfører forskningen?

For oversiktens skyld har vi delt inn de utførende institusjonene i to hovedgrupper, instituttsektoren på den ene side og alle andre utførende institusjoner så som næringslivet, UoH-sektoren etc. i den andre gruppen. Som vi kunne forvente, gitt at departementene har en bevisst mening med valget av utførende institusjon, finner vi ingen sammenheng mellom disse gruppene og bruken av forskningsresultatene.

4.6.5 Hva forklarer bruken av forskningsresultatene?

I de forangående avsnittene har vi sett at både departementenes deltakelse i initieringsfasen av prosjektene og hva slags type kunnskapsbehov som skal dekkes såvel som hvilket fagområde forskningen dekker er av betydning for hvorvidt forskningsresultatene brukes. Den eneste forklaringsfaktoren som ikke virker inn på dette er hva slags institusjon som utfører forskningen. I dette avsnittet vil vi se noe nærmere på den relative betydningen av de ulike forklaringsfaktorene under ett ved først å presentere en prediksjonsmodell med de aktive faktorene hvor disse ses i sammenheng med hverandre for så å se på de innbyrdes relasjonene mellom faktorene i forhold til bruken av forskningsresultatene presentert i en stimodell.

Den relative betydningen av faktorene er estimert ved følgende regresjonsmodell:

$$y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + e$$

hvor

- y = bruk av forskningen
- X₁ = departementsinitiativ
- X₂ = departementsdeltakelse i temaavgrensning
- X₃ = departementsdeltakelse i prosjektutformingen
- X₄ = beslutningsrettet forskning
- X₅ = samfunnsvitenskapelig forskning

Resultater:

$$R^2 = .21 \text{ Signf. } F = .0000$$
$$b_1 = .19 \quad b_2 = .21 \quad b_3 = .12 \quad b_4 = .17 \quad b_5 = -$$

Prediksjonsmodellen er signifikant og den forklarer 21 prosent av variasjonen. Det viser seg at fagområde faller ut som forklaringsfaktor når den ses i sammenheng med de andre faktorene. Av de gjenstående faktorene er det deltakelse i temaavgrensningen som er den viktigste forklaringsfaktoren tett fulgt av departementsinitiativ og hvorvidt forskningen er beslutningsrettet. Minst betydning har det hvorvidt departementene har deltatt i selve prosjektutformingen. Hvis vi ser de to faktorene deltakelse og type forskning under ett, er det tydelig at deltakelsesaspektet er langt viktigere enn hva slags formål forskningen har i forhold til hvorvidt forskningsresultatene vil bli brukt. Dette indikerer klart en målrettethet hos departementene med hensyn til hva de vil ha ut av forskningsmidlene. Når de bestemmer seg for et prosjekt, så går de aktivt inn. Da er det mindre viktig hva formålet med forskningen er i forhold til hvorvidt resultatene brukes.

Hva er så de innbyrdes relasjonene mellom forklaringsvariablene? I utgangspunktet går vi ut i fra at det er en relasjon mellom samtlige variabler som inngår i prediksjonsmodellen med unntak av fagområde som ikke er signifikant i prediksjonsanalysen. Ved siden av de direkte relasjonene mellom faktorene og bruk finner vi da at departementsinitiativ kan virke inn på bruk indirekte via departementenes deltakelse i temaavgrensningen og departementenes deltakelse i prosjektutformingen samt hva slags forskning (beslutningsrettet) som etterspørres. Videre vil departementenes deltakelse i temaavgrensningen indirekte påvirke bruk gjennom at den påvirker departementenes deltakelse i prosjektutformingen og hva slags forskning som etterspørres. Til slutt vil deltakelse i prosjektutformingen indirekte kunne påvirke bruken av forskningen gjennom at en slik aktivitet påvirker hva slags forskning som etterspørres. Disse relasjonene lar seg beskrive ved hjelp av følgende strukturelle likninger:

Strukturelle likninger

$$X_1 = e$$
$$X_2 = b_1 X_1 + e$$

$$X_3 = b_2X_1 + b_3X_2 + e$$

$$X_4 = b_4X_1 + b_5X_2 + b_6X_3 + e$$

$$Y = b_7X_1 + b_8X_2 + b_9X_3 + b_{10}X_4 + e$$

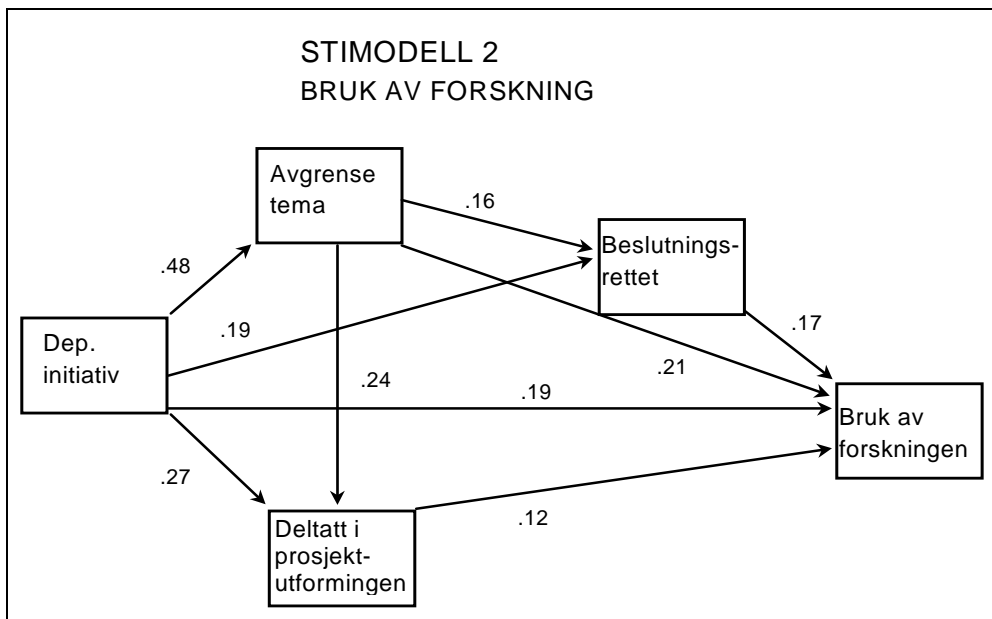
Resultater:

$$X_2 = .48X_1$$

$$X_3 = .27X_1 + .24X_2$$

$$X_4 = .19X_1 + .16X_2 + .08X_3$$

$$Y = .19X_1 + .21X_2 + .12X_3 + .17X_4$$



Også her ser vi at modellen holder for en empirisk test. Departementsinitiativ og oppfølging av prosjektene er viktig for bruken. Likeledes hvorvidt forskningen er beslutningsorientert eller ei. Det interessante med resultatene er at de direkte relasjonene er viktigere enn de indirekte med hensyn til å forklare bruk av forskningsresultatene: her viser det seg at det er departementenes deltakelse i temaavgrensningen som er av betydning for å forklare departementens bruk av forskningsresultatene både ved at det har en direkte effekt og ved at dette virker indirekte ved at den virker gjennom departementenes deltakelse i prosjektutformingen og at den påvirker hva slags type forskning (beslutningsrettet) som etterspørres.

4.7 Hvilken nytte har forskningen?

En problemstilling som har stått sentralt i diskusjonen av departementenes finansiering av forskning, har vært i hvilken grad departementene gjør seg bruk av forskningsresultatene og ikke minst, hvilken nytte har de hatt av den i sin virksomhet. I foregående avsnitt så vi at departementene faktisk bruker forskningen. I dette avsnittet vil vi gripe tak i det siste spørsmålet: hvilken nytte har departementene hatt av forskningen. For å fange inn dette har vi bedt departementene vurdere langs en fempunkts skala for hvert prosjekt i hvilken grad resultatene har vært til hjelp for å: identifisere problemer, utvikle forslag til tiltak, velge en løsning på et konkret problem, og å legitimere et tiltak. Den følgende tabellen viser fordelingen for de 222 prosjektene hvor forskningen har blitt brukt.

Tabell 4.17 Forskningsresultatenes hjelp for departementale oppgaver. Prosent. N=222.

	ingen hjelp	i liten grad	i noen grad	i stor grad	i meget stor grad
identifisere problemer	19	5	21	31	24
utvikle tiltak	41	14	19	16	12
løse konkret problem	63	11	12	8	6
legitimere tiltak	63	7	10	15	5

Det er tydelig at departementene har størst nytte av forskningsresultatene når det gjelder å identifisere problemer som angår departementene. Omlag 70% av prosjektene oppgis å være til hjelp i noen grad og i stor/meget stor grad i slike sammenhenger. I et visst omfang er forskningen også til hjelp til å utvikle tiltak og tiltakspakker. Derimot er det liten hjelp å få av forskningen når departementene står overfor konkrete problemer som må løses. I en rekke sammenhenger er det blitt hevdet at departementene i utstrakt grad kun bruker forskningen til å legitimere allerede iverksatte tiltak, ikke minst har departementene blitt anklaget for dette i forbindelse med evalueringer av offentlige tiltak. Fordelingen i tabellen tyder i hvert fall ikke på at departementene vurderer sin nytte av forskningen slik, da omlag 30% av prosjektene vurderes som å gi bidrag til slik virksomhet i noen utstrakt grad. Hovedtendensen i tabellen er imidlertid klar: forskningen oppfattes først og fremst å gi hjelp til mer generell virksomhet som å identifisere problemer og utvikle mer omfattende tiltak. Konkrete problemer løses ikke ved hjelp av forskning. Vi reiste innledningsvis i dette avsnittet spørsmålet om forskningen har noen innflytelse. Nå er ikke nødvendigvis innflytelse det samme som å yte hjelp til en virksomhet, men det ligger implisitt at hvis det ytes hjelp, så

innebærer det også en innflytelse. Hvor stor innflytelse forskningen har, kan det imidlertid ikke trekkes konklusjoner om ut av denne undersøkelsen.

4.7.1 Påvirker departementenes deltakelse deres vurdering av nytten av forskningen?

I de påfølgende analysene av nytten av forskningen har vi laget en ny variabel på grunnlag av de fire variablene som inngår i forrige tabell. Vi har gjennomført en faktoranalyse av disse variablene og brukt faktorskårene fra analysen som et uttrykk for prosjektenes nytte. Det er denne variabelen som vil bli brukt i de følgende analysene.

Tabell 4.18 *Vurdering av nytten av forskningen etter deltakelsesformer. Pearsons r.*

	initiativ	avgrense tema	deltatt i utform.	holdt orientert	løpende kontakt
Nytte av forskningen	.27	.24	.28	-	-

Av tabellen fremgår det at det er en sammenheng mellom departementenes vurdering av forskningens nytte og deltakelse i oppstarten av forskningsprosjektene. Derimot finner vi ingen sammenheng mellom nyttevurderingene og deltakelse i oppfølgingen av prosjektene underveis. Det er således klart at det er viktig at departementene deltar i starten av prosjektene for at de skal ende opp med resultater som er nyttige i departementenes arbeid. Det er ingen klare forskjeller mellom de ulike deltakelseformene i oppstartingen av prosjektene for hvorvidt prosjekresultatene skal bli nyttige for departementene.

4.7.2 Er det sammenheng mellom nytte og type forskning?

Tabell 4.19 Sammenhengene mellom nytte og type forskning. Pearsons *r*.

	Kompetanse- bygging	Ajourføre kunnskap	Problem- avklaring	Beslutnings- rettet
Nytte av forskningen	-	-	.23	.23

Det interessante med denne tabellen er at det ikke er noen sammenheng mellom nytte og de mer generelle prosjektene. Dette til tross for at den største andelen av prosjektene befinner seg i disse kategoriene. Det er tydelig at det er de mer beslutningsrettede prosjektene som oppfattes som nyttige. Den manglende sammenhengen mellom de generelle kunnskapsprosjektene og nytte kan imidlertid komme av de indikatorene vi har brukt som for tre av de fire er knyttet til mer konkrete forhold i departementenes virksomhet så som å løse et konkret problem og utvikle tiltak.

4.7.3 Er nytten av forskningen avhengig av fagområde?

Også her har vi tatt for oss den samfunnsvitenskapelige og den teknologiske forskningen. Det viser seg at det ikke er noen sammenheng mellom samfunnsvitenskapelig forskning og departementenes vurdering av forskningens nytte. Derimot finner vi en svak negativ sammenheng mellom den teknologiske forskningen og nyttevurderingene (-.11). Det betyr at den teknologiske forskningen oppfattes som mindre nyttig slik vi her har målt nytte dimensjonen.

4.7.4 Er nytten avhengig av hvem som utfører forskningen?

I vår tidligere analyse av bruken av forskningen fant vi at det ikke var noen sammenheng mellom bruk av forskningen og hva slags institusjoner som utførte den. Heller ikke når det gjelder vurderingen av nytten av forskningen finner vi noen sammenheng med hvem som utfører forskningen.

4.7.5 Hva forklarer nytten av forskningsresultatene?

I de foranstående avsnittene har vi sett at startfasen av prosjektene er viktig for hvorvidt det kommer nyttige forskningsresultater ut. Videre viser det seg at de mer konkrete prosjektene oppfattes som mer nyttige enn de generelle prosjektene slik vi har målt nytte. Verken fagområde eller hvem som utfører forskningen ser ut til å ha noen innflytelse på forskningens nytte. Det er imidlertid grunn til å understreke at våre indikatorer på nytte er noe begrensede, slik at disse konklusjonene må oppfattes som tentative. Vi vil også understreke at vi i denne analysen har et begrenset antall forklarings-

faktorer. Eksempelvis har vi ikke fanget inn egenskaper ved selve forskningens kvalitet. Dette bør tas i mente i den følgende analyse hvor vi skal se på den relative forklaringskraft til de faktorene som inngår i denne analysen. Den relative betydningen av faktorene er estimert ved følgende regresjonsmodell:

$$y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + e$$

hvor

y = nytte av forskningen

X_1 = departementsinitiativ

X_2 = departementsdeltakelse i temaavgrensning

X_3 = departementsdeltakelse i prosjektutformingen

X_4 = beslutningsrettet forskning

Resultater:

$$R^2 = .15 \text{ Signf.} = .0000$$

$$b_1 = .13 \quad b_2 = .- \quad b_3 = .17 \quad b_4 = .23$$

Som vi ser, har modellen en begrenset forklaringskraft, idet den bare forklarer 15 prosent av variasjonen. Av variablene er prosjektens beslutningsrettethet som er viktigst. Deretter kommer deltakelse i prosjektutformingen og til slutt departementenes initiativ til prosjektet. Vi skal merke oss at departementsdeltakelse i temaavgrensningen ikke har noen direkte innvirkning på sannsynligheten for at forskningsresultatene skal vurderes som nyttige.

Hva er så de innbyrdes relasjonene mellom forklaringsvariablene? I utgangspunktet går vi ut i fra at det er en relasjon mellom samtlige variabler som inngår i prediksjonsmodellen. Ved siden av de direkte relasjonene mellom faktorene og nytte finner vi da at departementsinitiativ kan virke inn på nytte indirekte via departementenes deltakelse i temaavgrensningen og departementenes deltakelse i prosjektutformingen samt hva slags forskning (beslutningsrettet) som etterspørres. Videre vil departementenes deltakelse i temaavgrensningen indirekte påvirke nytte gjennom at den påvirker departementenes deltakelse i prosjektutformingen og hva slags forskning som etterspørres. Til slutt vil deltakelse i prosjektutformingen indirekte kunne påvirke nytte av forskningen gjennom at en slik aktivitet påvirker hva slags forskning som etterspørres. Disse relasjonene lar seg beskrive ved hjelp av følgende strukturelle likninger:

$$X_1 = e$$

$$X_2 = b_1X_1 + e$$

$$X_3 = b_2X_1 + b_3X_2 + e$$

$$X_4 = b_4X_1 + b_5X_2 + b_6X_3 + e$$

$$Y = b_7X_1 + b_8X_2 + b_9X_3 + b_{10}X_4 + e$$

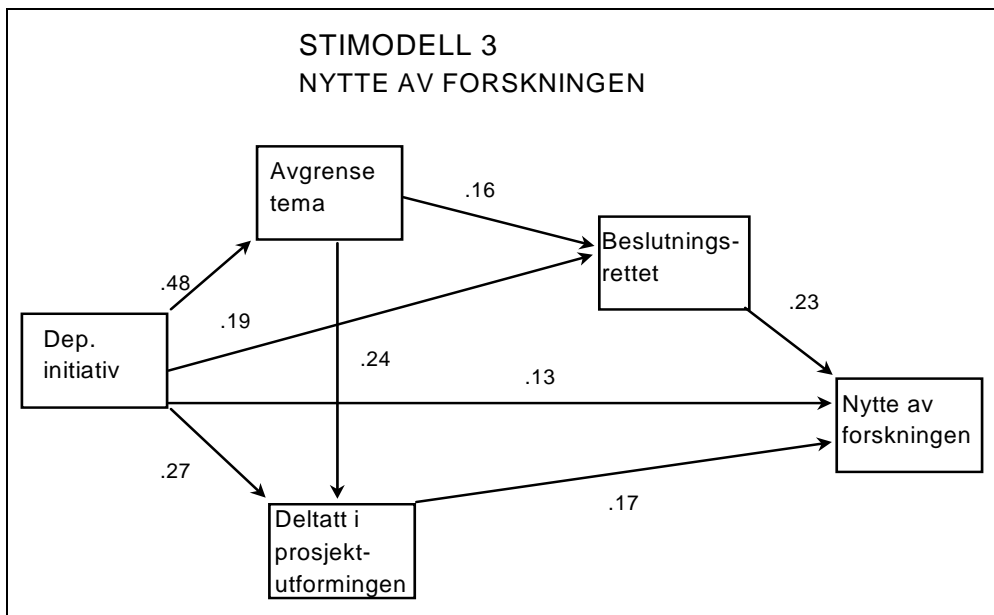
Resultater:

$$X_2 = .48X_1$$

$$X_3 = .27X_1 + .24X_2$$

$$X_4 = .19X_1 + .16X_2 + .08X_3$$

$$Y = .13X_1 + .17X_3 + .23X_4$$



Også når det gjelder forskningens nytte holder modellen for en empirisk test, men forklaringskraften er relativt beskjeden. Som vi kunne forvente fra prediksjonsanalysen, har departementenes deltakelse i temaavgrensningen liten betydning for å forklare om forskningen vurderes som nyttig ved at den kun er knyttet opp til den avhengige variabelen gjennom de andre variablen og ikke har en direkte påvirkning. Derimot er hvorvidt forskningen er beslutningsrettet av større betydning enn noen av de andre variablene, selv når vi tar hensyn til de indirekte sammenhenger disse opptrer i.

Sammenfatning

Er Langlet-doktrinen en myte? Vi har i dette kapitlet vist at departementenes prosjektportefølje har en noe annen og mer generell profil enn det Langslet-doktrinen snevert fortolket forutsetter, ved at porteføljen preges av generell

kompetanseoppbygging og ajourføring av kunnskap i større grad enn konkret problemløsning. Vi har pekt på at dette kan skyldes at visse av departementenes forskningsbehov som er av en langsiktig natur, ikke så naturlig hører hjemme i Forskningsrådets domene. Vi har videre pekt på at det er en utvikling i retning av en større departemental innflytelse med hensyn til hvem som tar initiativet til og legger rammene for prosjektene. Alt dette peker i retning av at det er departementenes kunnskapsbehov som faktisk blir dekket gjennom prosjektforskningen. Dette inntrykket styrkes ytterligere ved at forskningsresultatene blir brukt og at de vurderes å være til hjelp når departementene skal ivareta sine oppgaver. På grunnlag av denne undersøkelsen er det derfor ingen grunn til å erklære Langslet-doktrinen som en myte, men som i høyeste grad oppegående. Noe definitivt svar på grunnspørsmålet kan dog ikke denne undersøkelsen gi, kun et partielt svar, da hele departementenes FoU-virksomhet da måtte bli satt under lupen.

Litteratur

- AAD (1998): FoU-strategi for Arbeids- og administrasjonsdepartementet, juni 1998.
- BFD (1995): Strategisk FoU-plan for Barne- og familiedepartementet, juni 1995.
- Blå bok (1998): Statsbudsjettet medregnet folketrygden for 1998. Vedtatt i Stortinget høsten 1997, Stortinget Oslo 1998.
- Brofoss, Karl Erik, Ole Wiig og Bo Sarpebakken (1998): Instituttsektoren i norsk forskning. Erfaringer med nytt finansieringssystem for forskningsinstitutter. Ressurser. Finansieringsstruktur, NIFU Rapport 6/98
- Dahl, Jorunn (1999): *Doktorgradsstipendiaters forskningsandel – en gjennomgang av opplæringsprogrammernes omfang, innhold og relevans*. NIFU skriftserie nr. 2/99.
- Eurostat (1994): NABS. Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets, Eurostat, Luxembourg, 1994.
- FIN (1998): St.prp. nr. 1 (1997-98) Finans- og tolldepartementet
- KD (1997): Strategisk plan for FoU-virksomhet 1998-2001. Kulturdepartementet, Idrettsavdelingen, oktober 1997.
- Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (1998): St.prp. nr. 1. (1997-98).
- Kommunal- og regionaldepartementet (1998): St.prp. nr. 1. (1997-98).
- Kyvik, Svein og Ole-Jacob Skodvin: *FoU ved statlige høyskoler*, Rapport 10/98 fra NIFU, Oslo.
- Larsen, Ingvild Marheim, Hanne Marthe Narud og Svein Kyvik: *Departementenes FoU-engasjement. Utviklingstrekk på 1980-tallet*. Rapport 7/91 fra NAVFs utredningsinstitutt (nå NIFU).
- NIFU (1997): Statsbudsjettet 1998. En oversikt over bevilgningsforslag og prioriteringer som berører universiteter, høyskoler, forskningsråd og institusjoner med forskning, NIFU Rapport 14/97.
- Norges forskningsråd (1994): Mal for departementenes FoU-planer.
- Norges forskningsråd (1996): *Prosjekt instituttpolitikk. Sammendragsrapport* (Området for strategi).
- Norges forskningsråd (1997): *Det norske forskningssystemet – statistikk og indikatorer. 1997. Utdanning. Forskning og utvikling. Teknologi. Innovasjon.*, Norges forskningsråd, Oslo 1997.

- Norges forskningsråd (1997a): *Årsrapport 1997*. Del I-III.
- Norges forskningsråd (1999): *Forskning for framtiden. Strategi for norsk forskning og for Norges forskningsråd*. Oppdatert versjon, vedtatt av Hovedstyret 16. desember 1998, Norges forskningsråd, Oslo 1999.
- OECD (1994): *The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development. Frascati Manual 1993*, OECD 1994.
- Olsen, Terje Bruen (1994): *Institutter for anvendt samfunnsforskning. 1993. Kvalitet. Relevans. Publisering. Statistikk*, Norges forskningsråd (avdeling NORAS).
- Remme, Jan Are, Kirsti Fjeldstad, Bo Sarpebakken og Ole-Jacob Skodvin (1997): *Forskning og andre faglege aktiviteter i statlege høgskular i 1995: Tidsbruk, utgifter, finansiering og profil*. NIFU skriftserie nr. 23/97.
- SHD (1998): St. prp. nr. 1 (1997-98) Sosial- og helsedepartementet
- Statistisk sentralbyrå (1999): *Forskning og utvikling (FoU) i norsk næringsliv. Hovedtall 1997: Økt forskning og utvikling i næringslivet. Ukens statistikk 3/99*.
- St.meld. nr. 36 (1992-93) *Forskning for fellesskapet. Om forskning*.
- St.meld. nr. 60 (1984-85) *Om forskningen i Norge*.
- St.prp. nr. 70 (1996-97) *Jordbruksoppjøret 1997 – Endringer i statsbudsjettet for 1997 m.m.*
- Sundnes, Susanne Lehmann og Kirsten Wille Maus (1997): *Ressursinnsatsen i medisinsk forskning 1993. Utdrag fra FoU-statistikken, NIFU skriftserie nr.7/97*.
- Utredningsinstituttet (1995a): *Utdrag fra OECDs "Frascati Manual 1993" i norsk oversettelse*, Utredningsinstituttet for forskning og høyere utdanning (nå: NIFU), Oslo 1995.
- Utredningsinstituttet (1995b): *FoU-statistikk og indikatorer. Forskning og utviklingsarbeid. 1995*, Utredningsinstituttet for forskning og høyere utdanning (nå: NIFU), Oslo 1995
- Wiig, Ole (1995): *Forskning og utviklingsarbeid. Bevilgninger over statsbudsjettet 1980-95*. Rapport 5/95 fra Utredningsinstituttet for forskning og høyere utdanning (nå: NIFU).

Vedlegg 1

FoU-undersøkelsen

Vedlegg 2

Prosjektundersøkelsen

