

Danmarks Forskningsråds årsrapport 1997

Dansk offentlig forskning
- prioriteringer og finansiering

Danmarks Forskningsråd
December 1997

Publikationen udleveres gratis
så længe lager haves ved henvendelse til:
Statens Information
Publikationsafdelingen
Postboks 1103
1009 København K
Tlf. 3337 9228
Fax 3337 9280
E-post sp@si.dk

Publikationen kan hentes på
Forskningsministeriets web-server <http://www.fsk.dk/>
ISBN: 87-90516-43-5 (Internet)

Udgivet af:
Danmarks Forskningsråd
Forskningsministeriet
Bredgade 43
1260 København K
Tlf. 3392 9700
Fax 3332 3501
E-post, Internet fsk@fsk.dk
E-post, X.400 S=fsk; P=fsk; A=dk400; C=dk

Design: BYSTED A/S
Fotografer:
Mikkel Østergaard s.4, s.8
Tomas Bertelsen s.12
Per Morten Abrahamsen s.16
Tryk: Fihl- Jensen Bogtrykkeri/OFFSET
ISBN: 87-90516-42-7

Forord

Danmarks Forskningsråd præsenterer med dette sin første årsrapport. Rådet har en lovfastsat forpligtelse til at fremlægge "en årlig rapport om dansk forskning, der indeholder Rådets vurdering af dansk forsknings generelle udvikling, kvalitet og samfundsmæssige relevans". Forskningsministeren er i henhold til lovbemærkningerne forpligtet til at tage rapporten op i regeringen.

Danmarks Forskningsråd er i henhold til lov om forskningsrådgivning placeret øverst i det nye forskningsrådgivende system, der tillige rummer de statslige forskningsråd, Forskningsforum og de offentlige forskningsudvalg. Danmarks Forskningsråd lytter til de faglige og

forskningspolitiske signaler, som rådgivningssystemet giver og benytter også kontakterne til Erhvervsudviklingsrådet og Rådet for Teknologisk Service til at skabe sig et billede af situationen i dansk forskning. Rådet afholder årligt to møder med formændene for de forskningsrådgivende organer. Årsrapporten har været tema for drøftelse i i formandskredsen, hvor der har været en bred tilslutning til dens hovedpunkter.

Universitetsforskningens finansiering er et centralt tema i den forskningspolitiske diskussion. Ud fra et ønske om at kunne vurdere samspillet mellem ekstern og intern finansiering af forskningen ved universiteterne nedsatte Rådet primo 1997 en arbejdsgruppe med deltagelse fra Rektorkollegiet, Forskningsrådene og Danmarks Grundforskningsfond. Arbejdsgruppens rapport er gengivet som appendiks til årsrapporten. Det er Danmarks Forskningsråds hensigt at foretage en tilsvarende vurdering af finansieringen i sektorforskningen med sigte på, at Rådet i dialog med øvrige led i det forskningsrådgivende system kan rådgive herom.

Rådet har i årsrapporten valgt at fokusere på temaer vedr. fornyelse, prioritering og finansiering af dansk offentlig forskning. Rapporten indeholder anbefalinger, som Rådet finder væsentligt at formidle til forskningsministeren og øvrige forskningspolitiske beslutningstagere. Rapporten er samtidig Danmarks Forskningsråds rådgivning om nye prioriteringer specielt i relation til forslaget til finanslov for 1999.

Knud Rindum
formand

Et generationsskifte i dansk forskning vil kræve, at forskningsmiljøerne mere målbevidst arbejder for at sikre sig og fastholde de bedste forskertalenter.

Indhold

1	Forskningspolitiske prioriteringer	6
2	Fornyelsen af forskerstaben	9
	Anbefalinger	11
3	Mere langsigtede og større forskningssatsninger	13
	Anbefalinger	15
4	Forskningsinstitutionernes faglige og økonomiske omstillingsevne	17
	Anbefalinger	19
	Danmarks Forskningsråds sammensætning	20
	English summary	21
	Appendiks	25
	Rapport til Danmarks Forskningsråd fra Rådets	

arbejdsgruppe for vurdering af udviklingen i samspillet mellem ekstern og intern finansiering af forskning

1 Forskningspolitiske prioriteringer

Vedtagelse af den nationale forskningsstrategi og delstrategier på udvalgte forskningsområder har givet klarere prioriteringer i dansk forskningspolitik. Som beskrevet i den nationale forskningsstrategi, har forskning flere samfundsmæssige formål. De forskningspolitiske prioriteringer og finansieringen af forskningen skal understøtte forskningens formål. Prioriteringerne i forskningspolitikken skal forene hensynet til forskernes kompetence og ideer (bottom-up-perspektivet) med hensynet til samfundsmæssige interesser og politisk prioritering (top-down-perspektiv). Kun gennem åben dialog om disse to hensyn kan der skabes gode vilkår for dansk forskning.

Det er Rådets vurdering, at danske forskningsinstitutioner nu står foran store udfordringer mht. at omstille og forny sig i takt med den internationale forsknings udvikling. Dette kræver også, at de forskningspolitiske og forskningsfinansierende aktører skaber rammebetingelser, som konsekvent og kraftfuldt støtter denne omstilling og fornyelse.

I lys af dette giver Danmarks Forskningsråd følgende overordnede anbefalinger med hensyn til den aktuelle forskningspolitik:

- * Forskerstaben skal fornyes.
- * Der skal på nationalt niveau satses på større og mere langsigtede forskningsinitiativer.
- * Forskningsinstitutionernes faglige og økonomiske omstillingsevne skal forbedres.

Danmarks Forskningsråd tager som udgangspunkt, at det er regeringens mål, at der fortsat skal være en vækst i de samlede forskningsressourcer, og at den nationale forskningsstrategi ligger til grund for forskningspolitikken.

Rådets overordnede anbefalinger vedr. fornyelse, koncentration og omstilling foreslås realiseret gennem følgende initiativer:

- * Med henblik på at lette generationsskiftet og motivere yngre forskere til en fortsat karriere i forskning skal der på Finanslov 1999 etableres en pulje med post.doc.-stipendier. I denne satsning skal der indbygges træning i forskningsledelse og krav om mobilitet. Puljen skal udfases i takt med, at der sker en udjævning af aldersprofilen for forskningspersonalet i institutionerne.
- * Nye tematiske forskningssatsninger på finansloven begrænses til få, større og mere langvarige satsninger, som søger at inddrage både universiteter, sektorforskningsinstitutioner og erhvervsliv:
 - Der skal fortsat satses på bioteknologisk forskning. Denne langsigtede satsning bør målrettes inden for rammen af en strategi for området.
 - Der skal fortsat satses på informations- og kommunikationsteknologisk forskning. Forskningen og den forskningsbaserede uddannelse på området bør styrkes, og det stigende behov for de såkaldt bløde IT-kvalifikationer må inddrages ved konkretiseringen af den kommende strategi for forskningsområdet.

- Der skal iværksættes en flerfaglig forskningsindsats vedrørende kulturmødet nationalt og internationalt blandt andet i relation til migration, flygtninge, multietniske samfund samt global kulturel og kommerciel interaktion.

* Balancen mellem eksterne og interne midler til forskning ved universiteterne bør i princippet opretholdes. For at give universiteterne et incitament til større omstilling kan Rådet anbefale, at man på kort sigt overvejer en marginal vækst i de interne midlers andel af de samlede offentlige forskningsmidler til universiteterne. Dette under forudsætning af en fortsat vækst i de samlede forskningsmidler, og af at universiteterne har et organisatorisk og ledelsesmæssigt beredskab til omstilling og viser evne til at frigøre egne ressourcer hertil.

Rådet giver på de følgende sider en nærmere begrundelse for anbefalingerne. Specielt på baggrund af rapporten fra Rådets arbejdsgruppe om universiteterne, gives der i kap. 4 en række anbefalinger vedrørende samspillet mellem intern og ekstern finansiering af forskningen ved universiteterne.

Bioteknologi er præget af en integration af forskellige, tidligere relativt adskilte, videnskabelige discipliner, og samspillet mellem akademisk grund-forskning og teknisk anvendelse er meget intenst.

2 Fornyetelsen af forskerstaben

Kampen om de intellektuelle ressourcer bliver i fremtiden hårdere både nationalt og internationalt. På nogle forskningsområder og institutioner er forskerstaben sammensat meget ensidigt køns- og aldersmæssigt. Et kommende generationsskifte vil kræve, at forskningsmiljøerne mere målbevidst arbejder for at sikre sig og fastholde de bedste forskertalenter.

De senere års betydelige vækst i unge under forskeruddannelse danner et godt grundlag for at rette noget op på alders- og kønsskævhederne. På mange forskningsområder måder formodes at blive et rimeligt godt rekrutteringsgrundlag af forskeruddannede. På andre områder, specielt inden for naturvidenskab og teknisk videnskab, kan der være problemer med hensyn til at have det fornødne rekrutteringsgrundlag i Danmark. Af denne grund kan det blive nødvendigt at overveje nye og utraditionelle måder at rekruttere internationalt for at dække det nationale behov.

For at fastholde forskertalenterne mener Danmarks Forskningsråd, at der på hele det offentlige forskningsområde nu er behov for en mere planmæssig indsats på post.doc.-niveauet, dvs. niveauet mellem ph.d.-graden og ansættelse i faste stillinger. Med henblik på at lette generationsskiftet og motivere yngre forskere til en fortsat karriere i forskning anbefaler Danmarks Forskningsråd, at der på Finanslov 1999 etableres en pulje med post.doc.-stipendier. Stipendiaternes forskning skal kunne udføres ved universiteterne, i sektorforskningsinstitutioner og i erhvervslivet.

For den enkelte forsker er overgangen til post.doc.-status en god anledning til at søge over til andre institutioner, til erhvervslivet eller til udlandet. Derfor skal krav om mobilitet mellem forskningsmiljøer være indbygget i post.doc.-stipendierne, som også skal kunne søges af

udenlandske forskere med sigte på at forbedre rekrutteringsgrundlaget. Med henblik på at kvalificere stipendiaterne til faste stillinger med ansvar for forskningsledelse og forskeruddannelse, bør der i satsningen også være indbygget træning i forskningsledelse.

Post.doc.-puljen bør forvaltes af forskningsrådene. Hensynet til den målbevidste fornyelse tilsiger, at institutionerne må kunne byde ind på et antal stipendier på forskningsområder, hvor et generationsskifte er særligt aktuelt, og hvor der også er realistiske muligheder for at finde egnede kandidater. Forskningsrådene bør tildele stipendierne til institutionerne, og sammen med institutionerne sikre en åben konkurrence og den fornødne kvalitetsbedømmelse ved ansættelse. Målet skal være, at institutionerne gøres ansvarlige for den langsigtede rekruttering, som er post.doc.-satsningens formål. Denne særlige indsats skal udfases i takt med, at der sker en udjævning af aldersprofilen for forskningspersonalet i institutionerne.

Den nærmere udformning af post.doc.-satsningen bør ske i et udvalgsarbejde med forankring både i Forskningsministeriet og i Undervisningsministeriet.

Den lave kvindeandel i dansk forskning giver anledning til bekymring. Det er ønskværdigt, at alle dele af de intellektuelle ressourcer også i praksis indgår i rekrutteringsgrundlaget for forskning. Institutionerne og forskningsrådene skal have et særligt ansvar for at øge kvinders interesse og mulighed for en forskerkarriere.

Mellem universiteterne og erhvervslivet er brobygningen i almindelighed for dårlig. Resultaterne af forskning udnyttes generelt for lidt. Større vekselvirkning mellem offentlige institutioner og private virksomheder bør derfor stimuleres, f.eks. ved at universitetsforskere i perioder arbejder i virksomheder og kan meritere sig derved. Universiteternes meriteringskrav og -traditioner bør tilpasses, således at formidling af forskning udover traditionel videnskabelig publicering tillægges øget vægt.

Det synes påkrævet at ændre universiteternes ansættelsesbekendtgørelse med sigte på at give institutionerne et mere effektivt personalepolitisk instrument. Formålet med dette skal være, at institutionens ledelse skal kunne tage et reelt ansvar for sammensætningen af forskerstaben, og herunder kunne balancere mellem kontinuitet og fornyelse.

Institutionsledelserne bør gives bedre muligheder for bl.a. at supplere hensynet til traditionel videnskabelig meritering med andre kvalitetshensyn. Den nye ansættelsesbekendtgørelse for sektorforskningen kan være et forbillede i den henseende.

Sådanne nye fuldmagter for institutionsledelsen forpligter til stor åbenhed og gennemskelighed i forbindelse med prioritering af forskningsområder og heraf følgende opslag af stillinger. Et styrket lederskab må ikke give grundlag for skjult favorisering, men skal fremme åbenhed om rekruttering og klarhed i prioriteringer.

Anbefalinger

2.1 Med henblik på at lette generationsskiftet og motivere yngre

forskere til en fortsat karriere i forskning skal der på Finanslov 1999 etableres en pulje med post.doc.-stipendier med indbygget træning i forskningsledelse og krav om mobilitet. Denne indsats skal udfases i takt med, at der sker en udjævning af aldersprofilen i institutionerne.

2.2 For at styrke rekrutteringsgrundlaget for dansk forskning bør forskningsinstitutionerne, forskningsrådene og andre forskningsfinansierende organer tage ansvar for markedsføring af forskeruddannelsen og for kønsfordelingen i dansk forskning.

2.3 De traditionelle meriteringskriterier for forskerstillinger skal suppleres med andre kriterier, bl.a. undervisning, forskningsledelse, formidling mm. Ansættelsesbekendtgørelsen for universiteterne bør laves om, således at institutionsledelserne får mulighed for blandt de kvalificerede ansøgere at vælge den ansøger, hvis profil vurderes at være mest berigende for institutionen.

Der ligger store forskningsudfordringer i det nationale og internationale kulturmøde. det vil sige i samspillet mellem forskellige kulturer.

3 Mere langsigtede og større forskningssatsninger

De overordnede prioriteringer i dansk forskning varierer for meget fra år til år, og der satses ikke tilstrækkeligt stort, langsigtet og målrettet på udviklingen af spydspidsområder med international kvalitet.

Over finansloven er der i de senere år afsat midler til en række nye forskningsinitiativer i form af såkaldte forskningspakker. Disse har givet forøgede ressourcer til forskning, men pakkerne har haft præg af at være sat sammen af relativt små satsninger på mange og ikke altid sammenhængende områder.

De forskningspakker, som er blevet vedtaget i finanslovene for 1995, 96 og 97, indeholder i alt ca. 40 fire-årige forskningsinitiativer af varierende omfang og indhold. Forslaget til finanslov for 1998 indeholder 15 initiativer foruden initiativer i medfør af forskningsrådenes strategiplaner.

Konkurrence og kvalitet

Danmarks Forskningsråd mener, at fremtidige forskningssatsninger bør have et bredere og mere langsigtet perspektiv end tilfældet har været med en del af forskningspakkernes initiativer. Satsningerne bør typisk være i 5-8 år. Inden for denne periode kan de enkelte forskningsprojekter være af kortere varighed. De langsigtede satsninger skal give rum for udvikling af større forskningsmiljøer, som over tid kan opbygge en kompetence og indgå i internationalt samarbejde på højeste niveau. Satsningerne skal udformes således, at de målbevidst styrker institutionerne både med hensyn til at indlejre eksternt finansierede forskningsinitiativer og at sammenkoble forskning og undervisning.

Det er vigtigt, at nye forskningsinitiativer generelt bygger på, at der findes et minimum af kvalificerede forskere på området. Tematisk snævre

forskningsinitiativer kan svække konkurrencen om midlerne og derved resultere i reduceret forskningsmæssig kvalitet.

Delstrategier er allerede udarbejdet eller under udarbejdelse for jordbrugsforskning, sundhedsforskning, miljø- og energiforskning, bioteknologisk forskning, materialeforskning, fiskeriforskning og IT-forskning.

Delstrategierne synes at fungere godt som grundlag for de overordnede prioriteringer inden for de aktuelle forskningsområder. Der er fortsat behov for at vurdere, om der er forskningsområder, som kunne styrkes gennem udarbejdelse af delstrategier, for eksempel med henblik på at skabe en bedre struktur inden for et forskningsområde.

Danmarks Forskningsråd har i det seneste år givet bud på faglige satsningsområder i dansk forskning jf. oplæg til den nationale forskningsstrategi, udtalelsen om de statslige forskningsråds strategiplaner for 1998-2002, rådgivning om EU's 5. rammeprogram samt Rådets drøftelse i forbindelse med delstrategierne.

Bioteknologi

Rådet vurderer, at bioteknologi er et centralt forskningsområde i Danmark. Bioteknologi er præget af en integration af forskellige, tidligere relativt adskilte, videnskabelige discipliner, og samspillet mellem akademisk grundforskning og teknisk anvendelse er meget intenst. Der kan være meget kort tid mellem en grundlæggende opdagelse og dens anvendelse og erhvervsmæssige udnyttelse. Bioteknologi bør derfor fortsat være et satsningsområde i de kommende år, men dette behøver ikke nødvendigvis medføre en vækst i det nuværende totale volumen af eksterne ressourcer til området.

Informations- og kommunikations-teknologi

Informations- og kommunikationsteknologien er en væsentlig faktor i realisering af et samfund baseret på vidensintensitet, velfærd og økonomisk bæredygtighed. Der skal derfor fortsat satses på informations- og kommunikationsteknologisk forskning. Denne satsning skal også omfatte de mange nye centrale forskningsfelter, og den bør så vidt muligt gennemføres i et tværfagligt samarbejde mellem teknologiske, naturvidenskabelige, samfundsvidenskabelige og humanistiske discipliner. Forskningsindsatsen skal prioriteres i tråd med den kommende delstrategi for området.

Kultur mødet

Danmarks Forskningsråd vil pege på de store forskningsudfordringer, som ligger i det nationale og internationale kulturmøde, dvs. i samspillet mellem forskellige kulturer. Stikord som migration, flygtninge, multietniske samfund og global kulturel og kommerciel interaktion karakteriserer nogle af de processer, som i stigende omfang præger både Danmark og andre lande. Rådet mener, der er behov for at styrke dansk forsknings beredskab og formåen på dette område, herunder også struktur og ressourcer. En sådan satsning vil kunne bygge på blandt andet de senere års strategiske indspil om humaniora og samfundsvidenskab vedrørende bl.a. forskning i normer, værdier og livsformer som bestemmer, hvordan vi forstår hinanden inden for en kultur og mellem forskellige kulturer.

De senere års vækst i forskningsressourcer har resulteret i en forøgelse af antallet af forskningsårsværk. Denne forøgelse skal følges op af en tilsvarende vækst i ressourcer til udstyr og bygninger. Institutionerne har ansvaret for den løbende fornyelse af almindeligt videnskabeligt udstyr og hjælpemidler. Til dette formål bør institutionerne operere med en langsigtet finansieringsplan som svarer til privatretlige enheders praksis med ordinære regnskabsmæssige afskrivninger.

Kostbart udstyr

I den nationale forskningsstrategi står, at de statslige forskningsråd i samarbejde med berørte institutioner skal udarbejde en flerårig plan for et forpligtende samarbejde og samfinansiering vedrørende anskaffelse, udskiftning og drift af kostbart videnskabeligt udstyr. Danmarks Forskningsråd lægger stor vægt på, at dette nu implementeres, og at der sættes ressourcer af til formålet. Rådet anbefaler derfor, at der afsættes en statslig pulje til anskaffelse af kostbart videnskabeligt udstyr, som stilles til disposition for samtlige berørte miljøer både inden for offentlig og privat forskning. Puljen skal administreres af forskningsrådene, og midlerne fordeles efter en licitation.

Anbefalinger

3.1 Nye tematiske forskningssatsninger på finansloven begrænses til få, større og mere langvarige satsninger, som søger at inddrage både universiteter, sektorforskningsinstitutioner og erhvervsliv.

3.2 Der skal fortsat satses på bioteknologisk forskning. Denne langsigtede satsning bør målrettes inden for rammen af en strategi for området.

3.3 Der skal fortsat satses på informations- og kommunikationsteknologisk forskning. Forskningen og den forskningsbaserede uddannelse på området bør styrkes, og det stigende behov for de såkaldt bløde IT-kvalifikationer må inddrages ved konkretiseringen af den kommende strategi for forskningsområdet.

3.4 Der skal iværksættes en flerfaglig forskningsindsats vedr. kulturmødet, dvs. samspillet mellem forskellige kulturer nationalt og internationalt.

3.5 Der skal afsættes en statslig pulje til anskaffelse af kostbart videnskabeligt udstyr.

Informations- og kommunikationsteknologi er væsentlig for realisering af et samfund baseret på vidensintensitet, velfærd og økonomisk bæredygtighed.

4 Forskningsinstitutionernes faglige og økonomiske omstillingsevne

De traditionelle institutions- og fagopdelinger i forskningen er under forandring. Brobygning kan være et stikord i denne udvikling. Der sker en geografisk og organisatorisk brobygning, sådan som vi ser det f.eks. i de igangværende bestræbelser på at etablere Universitetet i Syddanmark og i planerne for et intensiveret samarbejde mellem Københavns og Lunds

universiteter.

Også fagligt foregår der brobygning f.eks. i form af forøget integration mellem de eksakte videnskaber og humaniora/samfundsvidenskab. Dette skaber grundlag for nye gennembrud på centrale samfundsmæssige områder som f.eks. informationsteknologi og bæredygtig miljøforvaltning.

Omstilling og fornyelse

For at kunne leve op til de internationale kvalitetskrav og forskningens hurtige udvikling skal forskningsinstitutionerne kontinuerligt forny sig fagligt og organisatorisk. Denne omstilling skal primært gennemføres ved omprioritering af institutionernes egne ressourcer (basismidlerne). De eksterne forskningsressourcer skal bl.a. være et incitament til, at omstillingen sker hurtigt og på områder, som har den bedste kvalitet.

I den nationale forskningsstrategi fastslås det, at regeringens målsætning er at tilstræbe en fortsat balance mellem basis- og programmidler på det hidtidige niveau, når hele den offentlige forskningsfinansiering ses under ét. Danmarks Forskningsråd støtter fortsat dette synspunkt.

Denne balance skal bruges som et vigtigt redskab til at realisere overordnede forskningspolitiske mål. Danmarks Forskningsråd er sig bevidst, at spørgsmålet om balancen mellem eksterne og interne midler fremtræder forskelligt for de enkelte institutioner og fagområder. For at få samspillet bedre belyst har Rådet med deltagelse fra Rektorkollegiet, Forskningsrådene og Danmarks Grundforskningsfond nedsat en arbejdsgruppe for vurdering af finansieringen ved universiteterne. Arbejdsgruppens rapport er gengivet som appendiks til årsrapporten. Det er Danmarks Forskningsråds hensigt at foretage en tilsvarende vurdering af finansieringen i sektorforskningen med sigte på, at Rådet i dialog med øvrige led i det forskningsrådgivende system kan rådgive herom.

Danmarks Forskningsråd mener, at de mest centrale temaer mht. samspillet mellem intern og ekstern finansiering af universiteternes forskning er balancen mellem intern og ekstern finansiering, institutionernes medfinansiering af eksternt finansieret forskning samt spørgsmålet om institutionernes indlejring af eksternt finansieret forskning.

Et vigtigt formål med den eksterne finansiering er at bidrage til fornyelse og fremme af forskningens kvalitet. Den eksterne finansiering skal give et incitament for institutionerne til at satse på den forskning, som gennem åben konkurrence og på grundlag af kvalitetsbedømmelse på tværs af institutionerne anses for at have den bedste kvalitet. Ekstern finansiering har derfor også til formål at påvirke institutionernes interne prioriteringer.

Medfinansiering og indlejring

Det er Rådets opfattelse, at universiteterne skal udvikle bedre interne omstillingsmekanismer, som skaber en større økonomisk fleksibilitet bl.a. med henblik på medfinansiering og indlejring af eksternt finansierede aktiviteter. Denne fleksibilitet kan f.eks. opnås ved interne omstillingspuljer. Institutionerne må derfor udvikle interne prioriteringsmekanismer, som sikrer, at den bedste og mest fremtidsrettede forskning prioriteres. Når universiteterne demonstrerer den fornødne

omstillingsevne, kan det overvejes at øge basismidlernes andel af den samlede forskningsfinansiering til institutionerne.

Danmarks Forskningsråd mener, at samspillet mellem de eksterne bevillingsgivere og institutionerne er afgørende for forskningens udvikling. Større eksterne forskningsbevillinger bør derfor forudsætte medfinansiering fra institutionernes side. Formålet med dette er at styrke institutionernes ansvar for det aktuelle projekt og sikre den langsigtede institutionsmæssige forankring og effekt af satsningen bedst muligt. Alle større eksternt finansierede aktiviteter skal baseres på kontrakter, som specificerer parternes bidrag og forpligtelser også af økonomisk karakter.

Danmarks Forskningsråds arbejdsgruppe om universiteterne giver i sin rapport en række anbefalinger mht. organisering og regulering af forholdet mellem bevillingsgiver og bevillingshaver. Danmarks Forskningsråd kan tilslutte sig hovedlinjerne i arbejdsgruppens anbefalinger på dette område (jf. arbejdsgruppens anbefalinger 2.d, 3.b, 3.d, 3.e, 3.g, 4.a-e).

Udover de ovennævnte specifikke anbefalinger fra arbejdsgruppen vil Danmarks Forskningsråd give følgende overordnede anbefalinger vedrørende udviklingen af forskningsfinansieringen.
Anbefalinger

4.1 Balancen mellem eksterne og interne midler for finansiering af forskning ved universiteterne bør i princippet opretholdes. For at give universiteterne et incitament til større omstilling kan Rådet anbefale, at man på kort sigt overvejer en marginal vækst i de interne midlers andel af de samlede offentlige forskningsmidler til universiteterne. Dette under forudsætning af en fortsat vækst i de samlede forskningsmidler, og af at universiteterne har et organisatorisk og ledelsesmæssigt beredskab til omstilling og viser evne til at frigøre egne ressourcer hertil.

4.2 Med henblik på at styrke omstillingsevnen, bør universiteterne i øget omfang end hidtil oparbejde fleksible midler, som bl.a. kan bruges til medfinansiering af ekstern finansieret forskning. Institutionerne bør ikke forhindres i opsparing af basismidler til specifikke formål.

4.3 Ved større eksterne offentlige forskningsbevillinger bør det være et krav, at institutionerne bidrager med finansiering. Denne finansiering kan være af varierende omfang og form, afhængig af de konkrete mål bevillingsgiver har med den eksterne bevilling og af forhandlinger mellem bevillingsgiver og den pågældende institution. Medfinansieringen skal bidrage til at sikre indlejring af den eksternt finansierede forskning i institutionen.

Danmarks Forskningsråds sammensætning

Knud Rindum (Rådets formand)
Direktør, civ.ing.
NOVI A/S, Nordjyllands Videnpark

Gert Almind
Praktiserende læge, professor, dr.med.

Lars Andersen
Direktør, cand.polit.
Arbejderbevægelsens Erhvervsråd

Ellen Margrethe Basse
Professor, dr.jur.
Juridisk Institut/CESAM, Aarhus Universitet

Katherine Richardson Christensen
Forskningschef, Ph.D.
Danmarks Fiskeriundersøgelser

Ellinor Hansen
Seniorrådgiver, cand.scient.
Center for IT-forskning

Gunnar Mogensen
Videnskabelig rådgiver, professor, Ph.D.
Chr. Hansen A/S

Jens Nørgaard Oddershede
Professor, dr.scient.
Kemisk Institut, Odense Universitet

Annelise Mark Pejtersen
Seniorforsker, cand.mag.art.
Afdeling for Systemanalyse, Forskningscenter Risø

English Summary

Danish public research - priorities and financing

Annual report of the Danish Council for Research Policy, 1997

The Danish Council for Research Policy, which is the highest advisory body for the Minister of Research and Information Technology and the government in matters of research policy, here presents its first annual report. The Council is obliged by law to present "an annual report on Danish research, including the Council's assessment of the general development of Danish research, its quality and social relevance". The Minister of Research and Information Technology is obliged to present the report to the government.

In its annual report, the Council has chosen to concentrate on the themes of the renewal, setting of priorities and financing of Danish public research. The report includes recommendations which the Council finds it important to communicate to the Minister and other decision-makers in the field of research policy. At the same time, the report constitutes the advice of the Danish Council for Research Policy concerning the setting of new priorities, especially in connection with the budget for 1999.

The adoption of the national research strategy and strategies for selected research areas has provided clearer priorities for Danish research policy. As stated in 1997, in the government's national policy for research

strategy, research has several social aims. The setting of priorities for research policy and financing of research must support the aims of research. Priorities in research policy must combine regard for the competence and ideas of researchers (the bottom-up perspective) with regard for social interests and political priorities (the top-down perspective). Only through open dialogue about these two perspectives can good conditions for Danish research be created.

It is the view of the Council that Danish research institutions are now faced with major challenges with respect to readjustment and renewal in line with the development of international research. This will also demand that research policy makers and those responsible for research financing create a framework providing consistent and powerful support for such readjustment and renewal.

In this light, the Danish Council for Research Policy has the following overall recommendations with respect to present research policy:

- * The staff of researchers should be renewed.
- * Concentration at a national level on larger and more long-term research initiatives.
- * The professional and financial ability of research institutions to readjust must be improved.

As its point of departure, the Danish Council for Research Policy takes it to be the goal of the government that there should continue to be growth in the overall research resources and that the national research strategy is the basis for research policy.

It is proposed that the Council's overall recommendations concerning renewal, concentration and readjustment should be realised through the following initiatives:

- * With a view to easing the change of generations and to motivate young researchers to choose a career in research, the government budget for 1999 should provide a fund for post-doctorate scholarships. This initiative should include training in the management of research and a requirement as to mobility. The fund should be phased out in step with the levelling out of the age profile of research personnel at university and government institutions.

- * New thematic research initiatives in the budget should be limited to a few, major and more long-term projects which seek to include universities, government research and industry:

- Biotechnological research should still be concentrated on. This long-term effort should be targeted within the framework of a strategy for the area.

- There must be a continued concentration on research into information and communication technology. Research and research-based education in this area should be strengthened and the growing demand for the so-called soft IT qualifications must be included when detailing the future strategy for this research area.

- A cross-discipline research initiative concerning the meeting of cultures on a national and international level should be started. This to include migration, refugees, multi-ethnic societies as well as global cultural and commercial interaction.

* The balance between external and internal research funding at universities should, in principle, be maintained. In order to provide universities with an incentive to greater readjustments, the Council recommends that in the short run, a marginal increase in the internal funding's share of the total public research funding of universities should be considered. This is on condition that there is a continued growth in the overall funds for research and that the universities are ready, organizationally and in terms of leadership, to readjust and show that they are able to release some of their own resources to this end.

Appendiks

Rapport til Danmarks Forskningsråd fra Rådets arbejdsgruppe for vurdering af udviklingen i samspillet mellem ekstern og intern finansiering af forskning ved universiteterne

September 1997

Forord

Danmarks Forskningsråds arbejdsgruppe for vurdering af udviklingen i samspillet mellem ekstern og intern finansiering af forskning ved universiteterne afgiver med dette sin rapport.

Rapporten afgives til Danmarks Forskningsråd. Rådet har til hensigt at publicere arbejdsgruppens rapport som bilag til Danmarks Forskningsråds årsrapport, der vil foreligge ultimo 1997.

Knud Rindum
Arbejdsgruppens formand

Indhold

1	Indledning	30	
	Noter	31	
2	Tostrengt finansiering skal sikre god udnyttelse af forskningsressourcerne	32	
	Anbefalinger	36	
	Noter	37	
3	Bedre samspil i finansieringssystemet	38	
3.1	Øgede økonomiske omstillingsmuligheder i institutionerne		38
3.2	Strategisk samspil om forskningsfinansiering		39
3.3	Indlejring af eksternt finansieret forskning		41

Anbefalinger	43	
Noter	44	
4	Forbedringer af finansieringssystemet	45
4.1	Længerevarende eksterne bevillinger	45
4.2	Større fleksibilitet mht. finansiering af infrastruktur	45
4.3	Ansættelsesforhold og frikøb af forskere	46
4.4	Forenkling i finansieringssystemet	47
	Anbefalinger	51
	Noter	51
Bilag A	Statistisk/talmæssig beskrivelse af balancen mellem eksterne og interne midler	52
Bilag B	Hovedindtryk fra interviewrunde på udvalgte universiteter, sommeren 1997	59
Bilag C	Arbejdsgruppens kommissorium	61
Bilag D	Medlemmer af arbejdsgruppen	62

1 Indledning

I Danmark er der - som i de fleste andre OECD-lande - gennem årene fremvokset et omfattende system for finansiering af forskningen ved universiteterne. En lang række offentlige og private finansieringskilder tilvejebringer midler til universitetsforskningen, og det har gentagne gange været drøftet, hvorvidt det samlede finansieringssystem er hensigtsmæssigt.

To temaer har ofte stået i fokus i diskussionen:

- * hvorvidt balancen mellem universiteternes basisbevillinger på finansloven og de bevillinger universiteterne modtager fra andre finansieringskilder er optimal mht. at fremme forskningens kvalitet og udviklingsmuligheder, og
- * hvorvidt antallet af finansielle "kasser" kan eller bør begrænses.

I de senere år er der desuden fra de statslige bevillingsgivere i stigende grad blevet stillet krav om institutionel medfinansiering og forventet indlejring af eksternt finansierede aktiviteter dvs. en større koordinering mellem finansieringsformerne. Dette har ført til, at mange nu stiller spørgsmål ved, om finansieringssystemet fungerer hensigtsmæssigt for universiteterne.

Danmarks Forskningsråd har derfor ønsket at belyse finansieringssystemet for forskning med henblik på rådgivning om forbedringer. For dette formål har Danmarks Forskningsråd nedsat en arbejdsgruppe, hvis mandat og sammensætning er gengivet i henholdsvis bilag C og D.

Regeringen har fastsat, senest gennem vedtagelsen af den nationale forskningsstrategi i januar 1997, at målsætningen er at tilstræbe en fortsat balance mellem basis- og programmidler på det hidtidige niveau. Dette gælder den offentlige finansiering i hele forskningssektoren, og er i

tråd med Danmarks Forskningsråds tidligere fremsatte anbefalinger. Denne balance var i 1996 ca. 60 % basismidler og 40 % programmidler.²

Regeringen fastsatte i 1994 handlingsplanen "Universiteter i Vækst". Planen satte bl.a. som mål "at basisbevillingerne til den frie forskning ved universiteterne under ét udgør mindst en tredjedel af bevillingerne til universiteternes samlede uddannelses- og forskningsaktiviteter".³

Som det fremgår af bilag A til denne rapport, kan balancen mellem ekstern og intern finansiering beskrives på flere måder. I den forskningspolitiske debat herom er det derfor vigtigt, at det præciseres, hvilket balanceforhold der tales om, f.eks. om det er basismidler i forhold til den samlede forskningsfinansiering (jf. den nationale forskningsstrategi) eller basismidler i forhold til den samlede undervisnings- og forskningsaktivitet (jf. "Universiteter i Vækst").

Arbejdsgruppen har bl.a. gennem interviews på udvalgte institutioner (se bilag B) erfaret, at finansieringssystemet og den ideelle balance opfattes forskelligt varierende efter betragterens ståsted. Den forskningspolitiske diskussion om balancen og de finansielle virkemidler bør derfor kvalificeres bedre end hidtil.

Den primære opgave for arbejdsgruppen har ikke været at vurdere, hvorvidt der samlet set er tilstrækkelige midler til forskning ved de danske universiteter, men at beskrive og analysere hvorledes det samlede finansieringssystem for forskning fungerer i forhold til fremme af kvalitetsforskning.

Arbejdsgruppen har gjort brug af en række forsknings- og universitetspolitiske dokumenter fra de senere år. Gruppen har også gennemført ca. 15 interviews på fire institutioner med godt tyve personer; forskere, institutledere, dekaner, rektorer samt i nogen grad administrativt personale. Og ikke mindst har gruppen baseret sine vurderinger og anbefalinger på de erfaringer og synspunkter, som er repræsenteret ved arbejdsgruppens medlemmer.

Noter

1 Den nationale forskningsstrategi, Forskningsministeriet 1997, s. 27

2 Offentligt Forskningsbudget 1996, tabel 11

3 Universiteter i Vækst, Undervisningsministeriet 1996, s. 11. Undervisningsministeriet har valgt at operationalisere basismidlernes forskningsandel som basismidlerne divideret med de samlede forsknings- og undervisningsmidler (ordinære udd., forskning, tilskudsfinansieret forskning og åben uddannelse). Kapitaludgifter og øvrige fælles formål er ikke omfattet af beregningen. For 1996 svarer det til en andel på 34,4 %. Undervisningsministeren udtalte på universitetspolitisk konference d. 28. oktober 1996, "at det mål vi satte os i 'Universiteter i Vækst' om en forskningsprocent på 33 % for alle

universiteterne under ét allerede er opfyldt, ja 'overopfyldt' og i 1997 vil være oppe på 36 %".

2 Tostrengt finansiering
skal sikre god udnyttelse
af forskningsressourcerne

I henhold til Universitetsloven fra 1993 er det universiteternes "opgave inden for deres fagområder at drive forskning og give videregående uddannelse indtil det højeste videnskabelige niveau. De skal endvidere værne om forskningsfriheden og bidrage til at udbrede kendskab til videnskabens arbejdsmetoder og resultater".

Universiteternes forskning finansieres ved et tostrengt system:

- en intern finansiering som gennem bevilling på finansloven i form af en basis- eller grundfinansiering sikrer institutionens grundlæggende og langsigtede aktiviteter. Basismidlerne er ikke bundet til anvendelse inden for afgrænsede fagområder. Basisfinansieringen vil typisk være relativt stabil og forudsigelig over tid.
- en ekstern finansiering som institutionerne og forskerne må ud i konkurrence for at opnå f.eks. fra statslige programmer og forskningsråd, midler fra erhvervslivet, organisationer og fonde samt udenlandske kilder. Ekstern finansiering vil typisk være mere uforudsigelig og ofte stille institutionen over for krav om konkrete resultater inden for givne tidsrammer. I finansloven og i universiteternes virksomhedsregnskab betegnes dette som tilskudsfinansieret forskning.

Et tostrengt finansieringssystem er typisk for de vesteuropæiske, offentlige universiteter. Dette i modsætning til universiteterne i f.eks. USA, hvor basisbevillinger til forskning stort set ikke forekommer. Det fremgår også af materialet i bilag A til denne rapport, at i Danmark og en række andre europæiske lande er der en generel tendens til, at basismidlernes procentvise andel af universiteternes forskningsfinansiering er reduceret siden 1985.

Universiteternes interne finansiering skal:

- sikre en bred forskning til understøttelse af forskningsbaseret undervisning,
- sikre drift og fornyelse af nødvendig infrastruktur for den grundlæggende forskning,
- danne vækstlaget for senere strategiske satsninger i samarbejde med eksterne ressourcer/bevillingsgivere.

Den eksterne finansiering skal:

- bidrage til at fremme forskningens kvalitet gennem åben konkurrence og kvalitetsbedømmelse på tværs af institutioner,
- give institutionerne større fleksibilitet mht. at igangsætte større forskningsprojekter, herunder medvirke til finansiering af centre og særligt kostbart apparatur,
- give mulighed for at balancere mellem forskningsinterne og samfundsmæssige prioriteringer mht. forskningens udvikling.

I 1996 havde universiteterne⁴ i følge Finansloven 8,4 mia. kr.

(1997-priser) til disposition for forskning og undervisning⁵. Midlerne fordelte sig som vist i Figur 1:

Eksterne FoU-midler (tilskudsfinansieret forskning) udgjorde således ca. 21 % af universiteternes samlede finansiering i 1996, og udgjorde ca. 44 % af midler afsat til forskning (eksklusive forskeruddannelse).

Tilskudsfinansieret forskning omfatter både privat og offentlig eksternt finansieret forskning. Den privat finansierede forskning udgjorde i 1995 ca. 19 % af den tilskudsfinansierede forskning ved de højere læreanstalter⁸. Anbefalingerne i denne rapport retter sig mod den offentlige eksternt finansierede forskning.

Der har i den forskningspolitiske debat været en del diskussion om balancen mellem ekstern og intern finansiering og om udviklingen af denne balance over tid. I bilag A er der en statistisk/talmæssig beskrivelse af denne balance. Et hovedindtryk af tallene er,

* at eksternt finansieret forskning har øget sin andel af universiteternes forskningsressourcer i perioden fra 1985 til 1991 for derefter at ligge relativt konstant,

* at det samlede antal forskningsårsværk ved universiteterne øges, og at forholdet mellem eksternt og internt finansierede forskningsårsværk er relativt stabilt.

Arbejdsgruppens generelle vurdering er, at de eksterne bevillinger er vigtige for forskningsmiljøerne, og at ekstern finansiering ikke længere er marginal finansiering for universitetssektoren set under ét. Institutionernes og gruppernes muligheder for udvikling og strategiske forskningssatsninger ville på nuværende tidspunkt være langt mindre uden ekstern finansiering.

Det materiale, arbejdsgruppen har analyseret, viser, at det er svært at tegne et samlet billede af, hvorledes samspillet mellem ekstern og intern finansiering faktisk foregår ved det enkelte fakultet/institut/gruppe. Problemstillingerne synes også at være forskellige for aktørerne på forskellige niveauer i institutionerne.

En vigtig begrundelse for det tostrengede finansieringssystem skal søges i universiteternes organisation og det videnskabelige systems traditioner. Der gælder for institutionerne en række begrænsninger, som nedsætter deres egne muligheder for omstilling og for at tage nye opgaver op. Universiteternes økonomi er bundet op af forpligtelser til at varetage en bred vifte af undervisning og forskning, herunder også til at have den nødvendige infrastruktur i form af lokaler samt tekniske og administrative funktioner. Det videnskabelige personales ansættelsesvilkår og højt specialiserede kompetence begrænser mulighederne for forflyttelse og udskiftning mellem forskningsområder og arbejdsopgaver.

Det måske vigtigste mål med det tostrengede system er at forøge den økonomiske fleksibilitet i forskningen, således at der hurtigt kan allokeres forskningsressourcer til nye forskningsaktiviteter med høj kvalitet. Ekstern finansiering skal bidrage til, at nye forskningsområder opdyrkes og integreres i miljøernes undervisning og forskning, og at den

bedste forskning på nationalt plan fremmes.

Mange forskningsområder er under hurtig udvikling. Hvis institutionerne skal følge med i den internationale forsknings udvikling, er det nødvendigt at have en økonomisk omstillingsevne. Det er derfor vigtigt at skelne mellem mobile/fleksible og stationære/rigide forskningsressourcer - uanset om ressourcerne er interne eller eksterne.

Institutionernes basisfinansiering er fri i den forstand, at bevillingsgiverne - politikerne - ikke i udgangspunktet blander sig i, hvilken forskning midlerne anvendes til. Basisfinansieringen sikrer, at universiteterne kan udvikle forskningen på grundlag af forskningsinterne prioriteringer mht. tema, metoder og arbejdsformer.

I det tostrengede finansieringssystem reflekterer den eksterne finansiering i højere grad forskningseksterne prioriteringer, bl.a. i form af at der politisk besluttet om fordeling af midler til fagområderne, til tematiske forskningsprogrammer eller til oprettelse af centre for specifikke formål. Den statslige eksterne finansiering betegnes bl.a. i Offentligt Forskningsbudget som programmidler. Forskningsrådenes samlede ressourcer fremstår derfor som programmidler, selv om rådene - og forskerne - vanligvis opfatter rådernes ressourcer, som delt i såkaldte "frie midler" og "bundne midler". De frie rådsmidler er ikke bundet til forskningsmæssige temaer, og midlerne er af stor betydning for udvikling af spydspidsforskning ved universiteterne. Arbejdsgruppen frygter, at de senere års forstærkede tendens til at sætte programetiketter på de eksterne midler kan udhule de frie midler. Danmarks Forskningsråd opfordres til løbende at være opmærksom på dette problem.

Arbejdsgruppen lægger vægt på, at hverken forskningen eller samfundet som helhed vil være tjent med et enstrengt finansieringssystem. Gode muligheder til realisering af forskningsinterne prioriteringer er afgørende for udvikling af god forskning og forskningsbaseret undervisning. En væsentlig del af de offentlige forskningsressourcer bør derfor kanaliseres gennem den interne streng.

Spørgsmålet om hvilke fordelingsprincipper der bør ligge til grund for fordeling af basismidler mellem institutionerne, har arbejdsgruppen ikke set det som sin opgave at drøfte i detaljer. Det er imidlertid væsentligt, at den totale interne finansiering samlet set bør tage hensyn til flere forhold; faktisk pålagte opgaver som bl.a. undervisning af studerende; en forskningsindsats som er dimensioneret i forhold til at sikre en forskningsbaseret undervisning; institutionernes kvalitet udtrykt bl.a. gennem evne til at tiltrække ekstern finansiering; samfundets behov for kandidater og forskning samt opretholdelse af et højt vidensberedskab.

Det stigende antal studerende har stillet store krav til universiteterne. Forholdet mellem antal studerende og universiteternes finanslovsbevillinger fremgår af Figur 2.

Figur 2 viser, at der blev færre midler pr. student sidst i 80'erne og

først i 90'erne. I 1994 og 1996 er udviklingen vendt.

Kvaliteten i den eksternt finansierede forskning bør altid sikres gennem åben konkurrence og faglig vurdering. Dette er også hovedreglen i dag. I nogle tilfælde er bevillingsgivere kritiseret for, at enkelte programmer udbydes på en måde, som ikke fremmer fri og åben konkurrence, f.eks. pga. dårlig information, korte tidsfrister eller meget specifikke krav som indicerer, at man kun ønsker ansøgninger fra udvalgte miljøer eller forskere. Bevillingsgivere skal gennem klare procedurer og gennemsigtighed i programforvaltningen sikre, at der ikke kan rejses berettiget tvivl om kvalitetssikringen af eksternt finansieret forskning.

Forskningsverdenen skal samtidig acceptere, at det i samfundet er nødvendigt at prioritere visse områder inden for forskningen på grundlag af vurderinger af samfundsmæssige behov. En væsentlig årsag til væksten i de eksterne, statslige forskningsbevillinger skal søges i et politisk ønske om at styrke visse forskningsområder. Dette kan gælde forskningsområder, som vurderes som særlig vigtige for samfundsudviklingen, men også nye videnskabelige områder som kan have svært ved at finde tilstrækkelig fodfæste inden for universiteterne. Universiteternes interne prioriteringer er, som arbejdsgruppen kommer nærmere ind på i kapitel 3.1, langt hen ad vejen styret af historisk betingede forhold.

Arbejdsgruppen mener, at der ikke findes nogen objektiv optimal balance mellem interne og eksterne midler. Eventuelle forandringer af balanceforhold for hele forskningsområdet eller for universiteterne specielt bør derfor vurderes i forhold til, hvilke virkninger en forandring af balancen vil have for forskningens udvikling. Arbejdsgruppen vil derfor anbefale, at man i diskussionen ikke stirrer sig blind på procentfordelingen, men at det drøftes grundigt, hvilke mål finansieringssystemet til enhver tid skal opfylde, og hvorledes systemets virkemidler fungerer i forhold til disse mål.

Anbefalinger

2.a Det tostrengede finansieringssystem bør opretholdes.

2.b Den interne finansiering bør dimensioneres, så den kan sikre de forskningsbaserede uddannelser, vækstlaget for fremtidig forskning samt den infrastruktur og det beredskab, der kræves for at tilgodese den eksternt finansierede forskning.

2.c Den eksterne finansiering bør struktureres, så den på den ene side tilgodeser samfundets behov og på den anden side fremmer såvel udnyttelsen af den enkelte forskers evner, som institutionernes muligheder for at møde nye forskningsmæssige udfordringer. Danmarks Forskningsråd opfordres til løbende at overvåge dette.

2.d Af hensyn til kvaliteten i forskningen skal eksterne forskningsmidler altid udbydes i åben konkurrence.

Noter

4 Med "universiteterne" menes - hvis ikke andet er specificeret - i denne rapport de 12 institutioner som er omfattet af universitetsloven.

5 Kilde: Finansloven 1998.

6 Tilskudsfinansieret forskning omfatter al ekstern finansieret forskning.

7 Inkl. ph.d.-stipendier.

8 Forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor - Forskningsstatistik 1995, tab. 4.

9 Omfatter de 12 universitetslovsinst. minus Danmarks Lærerhøjskole.

10 Finanslovsbevilling omfatter såvel undervisning som forskning (dog ikke tilskudsfinansieret) og kapitaludgifter.

11 Forskerstuderende er ikke medregnet.

3 Bedre samspil i finansieringssystemet

Universiteterne har ved hjælp af det tostrengede finansieringssystem udført forskning af international god kvalitet. Dette viser internationale evalueringer og sammenligninger. Arbejdsgruppen vil imidlertid pege på nogle forhold ved finansieringssystemet, som bør forbedres for at etablere et mere optimalt samspil mellem intern og ekstern finansiering.

3.1 Øgede økonomiske omstillingsmuligheder i institutionerne

Den forudsatte fornyende effekt af eksterne bevillinger svækkes, fordi institutionerne har svært ved inden for en kort tidsperiode at reallokere interne midler. Universiteterne står i princippet frit mht. disponering af basismidlerne til forskning mellem de forskellige forskningsområder og til typer af aktiviteter - bl.a. stillinger og annuum. Mange forhold nedsætter universiteternes omstillingsmulighed bl.a. hensynet til personale og fagforeninger samt krav fra det øvrige samfund. Dette kan forhindre, som arbejdsgruppen også har fået indtryk af gennem interviews på udvalgte institutioner, at nye og lovende forskningsområder får tilstrækkelig støtte.

Arbejdsgruppen finder det helt afgørende, at institutionernes økonomiske omstillingsevne øges. Historisk baserede interne fordelingsnøgler er baseret på konsensus mellem en institutions mange faglige interesser. Institutionerne havde oprindeligt en kollegial ledelsesform og -tradition. En bevægelse hen imod styrket ledelsesansvar blev indledt med universitetsloven af 1993. Udvikling af strategisk planlægning,

virksomhedsregnskaber og mulige nye modeller for fordeling af basismidler til forskning accelererer kravene til institutionernes ledelse.

Arbejdsgruppens indtryk er desuden, at der er en tendens til, at institutionerne prioriterer ansættelse af personale så højt, at der kan blive for få ressourcer tilbage til øvrige driftsudgifter forbundet med forskningen. Dette er en forståelig strategi med tanke på, at der på de fleste fagområder skal undervises og vejledes stadig flere studerende - også forskerstuderende. På den anden side medfører denne strategi, at institutionerne har begrænsede muligheder for at omstille ressourcer fra et fagområde til et andet på anden måde end ved afskedigelser. Afskedigelser ved universiteterne er - som på alle andre arbejdspladser - en proces med store økonomiske, menneskelige og faglige omkostninger.

Arbejdsgruppen har ikke vurderet, hvorvidt det vil være ønskelig med ændringer af det formelle grundlag for udøvelse af lederskab ved institutionerne. Arbejdsgruppen begrænser sig til at konstatere, at institutioner, som vil hævde sig i den internationale forskningsfront, må udvikle effektive interne prioriteringssystemer.

Med henblik på balancen mellem eksterne og interne midler konkluderer arbejdsgruppen, at for at styrke universiteternes omstillingsevne bør de interne midlers andel af den samlede universitetsfinansiering på kort sigt øges, i takt med at institutionerne udvikler deres strategiske planlægning og interne prioritering med større vægt på forskningens kvalitet.

Arbejdsgruppen er bekendt med, at der i Finansministeriets regie foregår en undersøgelse af afløb af statslige forskningsbevillinger. Undersøgelsen tager bl.a. udgangspunkt i universiteternes beholdningsopbygning af eksterne forskningsbevillinger. Det er selvsagt væsentligt, at forskningsmidler anvendes til det givne formål uden unødigt forsinkelse. En vis beholdningsopbygning er nødvendig både for bevillingshaver og -giver, med henblik på at sikre universiteterne en økonomisk fleksibilitet. En væsentlig reduktion af denne fleksibilitet vil bryde med forskningspolitiske mål om øgede omstillingsmuligheder i institutionerne.

3.2 Strategisk samspil om forskningsfinansiering

Alle forskningsinstitutioner fastsætter strategier for sin forskning. Institutionerne kan opleve, at eksterne bevillingsgivere søger at få indflydelse på anvendelsen af interne midler gennem den eksterne finansiering. Ekstern finansiering baseret på samfinansiering og "noget-for-noget-princippet" er et typisk eksempel på dette.

Det faktiske indhold i en bevillingsgivers krav om samfinansiering kan være problematisk. I ansøgninger til forskningsrådene skal det angives, hvilke ressourcer institutionen vil bidrage med. Gennem sådanne ansøgninger forpligter institutionerne sig til en form for samfinansiering. Arbejdsgruppens interviews med udvalgte institutledere, dekaner og rektorer bekræfter, at institutionerne regner denne samfinansiering som reel både gennem deltagelse af basisfinansierede forskerårsværk til forankring af projekterne, driftsmidler og tilvejebringelse af egnede lokaler.

Arbejdsgruppen mener, at medfinansiering typisk bør ske i form af, at institutionens personale deltager i projektet, og at institutionen stiller lokaler og anden infrastruktur til rådighed. Denne form for medfinansiering ansvarliggør institutionen og giver et godt udgangspunkt for fremtidig indlejring af aktiviteten. Arbejdsgruppen finder det derimod ikke ønskelig, at kravene til medfinansiering udvikles således, at institutionen derudover skal dokumentere overførsel af basismidler til et eksternt finansieret projekt. Et sådant krav kan forhindre, at institutionerne engagerer sig i tilstrækkelig grad i eksternt finansieret forskning, noget som vil være yderst beklageligt for forskningens udvikling og som vil udviske de forskelligartede målsætninger som findes for henholdsvis intern og ekstern finansiering jf. kap. 2.

Arbejdsgruppen anbefaler, at alle større eksternt finansierede aktiviteter baseres på kontrakter, som specificerer parternes bidrag og forpligtelser.

Den eksterne finansiering giver den enkelte forsker anledning til at hente midler og derved efterfølgende påvirke dagsordenen for institutionens strategi. Dette kan måske opleves som et problem i institutionerne. Arbejdsgruppen mener derfor, at de eksterne bevillingsgivere skal præcisere, hvilke formål den konkrete finansiering skal have. Derefter er det også et ansvar for forskeren og værtsinstitutionen at vurdere, hvorvidt de ønsker at indgå i det samspil, som bevillingsgiver inviterer til gennem annoncering af forskningsmidlerne.

Arbejdsgruppen har i de gennemførte interviews kunnet konstatere varierende praksis mht. procedurer for initiering og implementering af større, eksternt finansierede aktiviteter - typisk centre. I værtsinstitutionerne synes der at være en del usikkerhed bl.a. om et centers organisatoriske indplacering, værtsinstitutionens ansvar for infrastruktur samt centermedarbejdernes status og forpligtelser i forhold til værtsinstitutionen. Arbejdsgruppen mener, at de statslige bevillingsgivere og institutionerne bør udarbejde klarere retningslinjer og rammeaftaler for eksternt finansierede centre. Dette bør omfatte afklaring af institutionsledernes ansvar for godkendelse af centeransøgninger, præcisering af centrenes ledelsesform og centerlederens forhold til værtsinstitutionens ordinære ledelse. Der kan også være behov for yderligere afklaring mht. centermedarbejdernes løn- og arbejdsvilkår herunder undervisningsforpligtelser. Ved tværinstitutionelle bevillinger bør der ved kontraktsindgåelsen aftales de deltagende institutioners bidrag til dækning af udgifter til fælles koordinerende og administrative opgaver.

Eksternt finansieret forskning kan i varierende grad være styret mht. forskningens tema og organisering. Forskningsprogrammer vil typisk være opstillet med samfundsmæssige, faglige og organisatoriske mål for aktiviteten. Enkelte forskningsprogrammer og -initiativer kan i dag være så specifikke mht. tema og aktuelle forskningsmiljøer, at der mere er tale om rekvireret forskning (kontraktforskning/ opdragsforskning) end om forskningsprogrammer.

Arbejdsgruppen mener, at eksterne bevillingsgivere på overordnet niveau skal udøve en meget bevidst og eksplicit styring af forskningsprogrammer, men samtidig sørge for, at forskningens frihed mht. valg af metoder m.v. respekteres, og at der er reel konkurrence om forskningsmidlerne. Det

forskningsrådgivende system bør spille en vigtig rolle mht. at sikre en åben og reel konkurrence inden for de statslige forskningsprogrammer jf. også kap. 2.

Publikationen Offentligt Forskningsbudget opgør den samlede statslige indsats i forskning og udvikling. I oversigterne skelnes der mellem basismidler og programmidler. Det ville være ønskeligt, at offentlige opgørelser som f.eks. Offentligt Forskningsbudget skelner klarere mellem egentlige programmidler (dvs. midler som udbydes i åben konkurrence), rekvireret forskning og udredning. Dette bør overvejes i forbindelse med de forenklinger af rapporteringsrutiner mm. som arbejdsgruppen omtaler i kap. 4.4.

3.3 Indlejring af eksternt finansieret forskning

Et centralt spørgsmål i samspillet mellem eksternt og intern finansiering er, hvorledes den eksternt finansierede forskning - typisk centre - forventes at blive integreret (indlejret) i institutionens ordinære virksomhed, specielt ved afslutning af den eksterne finansieringsperiode. Diskussionerne omkring indlejring af de ingeniørvidenskabelige centre (IVC) oprettet af Statens Teknisk-Videnskabelige Forskningsråd (STVF) illustrerer dette problem.

Arbejdsgruppen har konstateret, at der er forskellige holdninger til ønskeligheden af specielle organisatoriske og finansielle foranstaltninger for indlejring. I den ene yderlighed argumenteres der for, at institutionerne i deres egen interesse vil indlejre gode forskningsaktiviteter og gode forskere, og at der derfor ikke er behov for særlige aftaler herom med den eksterne finansieringskilde. Dette synspunkt bygger bl.a. på, at det kan være svært for institutionen at binde sig til en langsigtet overtagelse af det økonomiske ansvar for en aktivitet, hvis kvalitet man kun kan se i fremtiden. I erkendelsen af at der skal tages højde for denne usikkerhed, aftaler f.eks. Danmarks Grundforskningsfond ikke nogen langsigtet indlejring af sine forskningscentre.

På den anden side kan en eksternt finansieringskilde ønske en vis sikkerhed for at f.eks. et center ikke kun bliver en døgnflue, men giver et mere varigt løft til et forskningsområde og en institution. Denne interesse kan også findes blandt bevillingshaverne - forskerne - selv, og ikke mindst blandt projektansatte medarbejdere. Denne usikkerhed kan for alle parter reduceres gennem forhånds aftalt indlejring, dvs. en kontrakt mellem bevillingsgiver og institutionen om et aftalt finansieringsforløb, hvor institutionen overtager en større del af finansieringen, efterhånden som det eksterne tilskud aftrappes. Indlejring må naturligvis være afhængig af et tilfredsstillende fagligt forløb. En sådan model prøves nu af STVF.

Arbejdsgruppen mener, at der ikke bør etableres nogen ensartet model for indlejring. Dette vil kunne svække den forskningsmæssige risikotagning, som bør være til stede i eksternt finansieret forskning. Derimod bør der være klare procedurer for, hvornår, hvordan og på hvilket grundlag indlejring bør drøftes mellem institutionen og bevillingsgiver. Det er vigtigt for motivation og kvalitetssikring i de eksternt finansierede aktiviteter, at det holdes åbent, hvilken indlejring mulighed der findes. Det er

demoraliserende, hvis f.eks. centermedarbejdere ved, at centeret uanset forskningsmæssig kvalitet bliver nedlagt eller fortsat ved et givent tidspunkt.

Den berørte institution og eksterne finansieringskilde skal, i så god tid som mulig - 6-12 måneder inden finansieringsperiodens afslutning - afklare et centers fremtid. Denne procedure skal fastsættes i en kontrakt mellem parterne ved etablering af centeret.

Arbejdsgruppen mener, at institutionernes mulighed for at indlejre eksternt finansierede aktiviteter bør styrkes. Institutionerne bør have bedre muligheder for og udvikle bedre evner til inden for deres budgetrammer at omfordele ressourcer til indlejring af vellykkede eksternt finansierede aktiviteter. Indlejring kan selvfølgelig nemmest gennemføres ved, at institutionerne tilføres øgede ressourcer som helt eller delvist kan finansiere indlejring. Bl.a. følgende tre strategier kan anvendes for dette formål:

- Generel vækst i basismidlerne - En generel vækst i basismidlerne vil give institutionerne bedre mulighed for at indlejre aktiviteter. Forøgede basismidler vil kunne øge institutionernes økonomiske fleksibilitet, men det vil være mod det nuværende princip for basismidlerne at øremærke væksten til indlejring. Forøgede basismidler er således ikke en tilstrækkelig forudsætning for at sikre indlejring, idet universiteterne vil stå frit til at anvende de nye ressourcer til andre aktiviteter end indlejring af eksternt finansierede.

- Gradvis overflytning af eksterne midler til interne - Ved at se det samlede statslige finansieringssystem for forskning under ét kan der etableres finansieringsmodeller, som sikrer at eksterne midler til større forskningsaktiviteter kan overflyttes til basismidlerne - ikke som øremærkede midler, men som fleksible midler. Dette vil over tid øge den samlede interne finansieringsandel på bekostning af den eksterne. Såfremt det er ønskeligt at opretholde balancen mellem interne og eksterne midler, kan modellen bygge på, at de "forvandlede" eksterne midler kompenseres i det eksterne system gennem vækst.

- Omprioritering af basismidler - I regie af Undervisningsministeriet arbejdes der med et nyt grundlag for fordeling af basismidler til forskning. I dette arbejde lægges der til grund, at der i dag ikke er samlede systematiske vurderinger af kvaliteten af basisforskningen ved universiteterne, og at en fortsat udbygning af basisforskningen forudsætter, at der ved fordelingen tages mere systematisk hensyn til kvaliteten i den udførte forskning.¹²

Arbejdsgruppen mener, at der bør ske en eller anden form for sammenkædning af fordeling af basismidler og indlejring af eksternt finansierede aktiviteter af høj kvalitet. Dette bør primært ske ved, at forskningsledere i tidsbegrænsede eksternt finansierede stillinger som hovedregel bør kunne tilbydes fast ansættelse ved institutionen. Bedømt ud fra de gennemførte interviews synes der allerede at være en vis accept af og praksis for dette i institutionerne.

Anbefalinger

3.a På kort sigt bør en vækst i de samlede statslige forskningsmidler fortrinsvis ske i form af en vækst i interne midler som muliggør, at universiteterne kan udvikle interne omstillingsmekanismer, idet det forudsættes, at institutionerne har et organisatorisk og ledelsesmæssigt beredskab hertil.

3.b Danmarks Forskningsråd opfordres til aktivt at virke for, at der fastsættes generelle retningslinjer for større statslige forskningsbevillinger.

3.c Alle større eksternt finansierede aktiviteter skal baseres på kontrakter, som specificerer parternes bidrag og forpligtelser.

3.d En kontrakt om et eksternt finansieret forskningscenter skal indeholde procedurer for afklaring af eventuel indlejring. Ved etablering af et sådant center ved et universitet bør det ved oprettelsen ikke være et krav, at der laves faste aftaler om en langsigtet indlejring.

3.e I den udstrækning der ikke allerede foreligger klare retningslinjer og rammeaftaler for eksternt finansierede centre - herunder forhold af organisatorisk, ledelsesmæssig og økonomisk karakter - bør dette udarbejdes af de statslige bevillingsgivere i samarbejde med institutionerne.

3.f Krav om medfinansiering fra institutionerne bør som hovedregel begrænses til fastansatte medarbejderes løn, lokaler og anden infrastruktur.

3.g Det forskningsrådgivende system bør kritisk vurdere den strategiske forskning og bl.a. vurdere, hvorvidt der bør skabes klarere linjer i finansieringssystemet mellem strategiske programmer og rekvireret forskning.

Note

12 Jf. Rapport fra Arbejdsgruppen om et nyt grundlag for fordeling af basismidler til forskning. Undervisningsministeriet 1996.

4 Forbedringer af finansieringssystemet

De eksterne bevillingskilder - specielt de statslige - bør lægge stor vægt på at etablere et hensigtsmæssigt finansielt samarbejde med universiteterne. Arbejdsgruppen vurderer, at følgende punkter bør bearbejdes i den nærmeste fremtid:

4.1 Længerevarende eksterne bevillinger

Institutionerne hævder ofte, at eksterne bevillinger har for kort varighed. Bevillinger fra forskningsrådene er typisk på 3-4 år; fra Danmarks Grundforskningsfond 5 år.

Længden af en bevillingsperiode afhænger naturligvis af det resultat, bevillingen forventes at give. Arbejdsgruppen lægger vægt på, at en del af de eksterne bevillinger vil være knyttet til nye projekter og centre,

hvortil der skal etableres nye forskergrupper, anskaffes nyt apparatur samt rekrutteres ph.d.-studerende. Det tager derfor rimeligvis en del tid, inden forskningsaktiviteten er i fuld omdrejning. Samtidigt kan det tage nogen tid at fremvise resultater i form af f.eks. international publicering.

Arbejdsgruppen har derfor forståelse for, at en bevillingsperiode kan opleves som værende meget kort. Gruppen er imidlertid ikke beredt til at give en generel anbefaling om længere bevillingsperioder. Det er vigtigt, at bevillingsgiverne har et realistisk forhold til, hvilke resultater som kan opnås inden for en given periode. Bevillingsperioderne bør derfor udformes selektivt, og de bør varieres efter bevillingens formål. Store bevillinger, som f.eks. til etablering af centre med mange forskere og samarbejdsrelationer med andre institutioner, bør givetvis få bevillinger i perioder på minimum 4-5 år. Dette giver bedre mulighed for at vurdere resultater og eventuel indlejring (jf. kapitel 3.3).

Længere bevillingsperioder kan også begrænse de ressourcer, som mange institutioner hævder nu bruges til kontinuerlig at søge nye eksterne midler. Længere bevillingsperioder vil imidlertid kunne føre til, at forskerne underkastes skærpede krav til ansøgninger, opfølgning og evaluering.

4.2 Større fleksibilitet mht. finansiering af infrastruktur

En vigtig forudsætning for eksternt finansieret forskning er, at institutionerne bidrager med infrastruktur i form af lokaler og basalt teknisk udstyr. De statslige eksterne finansieringsgivere betaler i dag 20 % overhead på bevillinger netop med sigte på at dække nogle af udgifterne til infrastruktur. De private finansieringskilder betaler sædvanligvis intet eller kun begrænset overhead.

I interviewene på de udvalgte institutioner blev det ofte hævdet, at overhead ikke dækker institutionernes reelle omkostninger til fællesudgifterne knyttet til eksternt finansierede projekter. De interne omkostninger ved eksterne bevillinger er høje. Specielt kan det være kostbart at foretage bygningsmæssige tilpasninger for etablering af centre eller større forskergrupper.

Det er institutionernes ansvar at sikre den nødvendige infrastruktur også for den eksternt finansierede forskning. Arbejdsgruppen mener, at tilvejebringelse af infrastruktur fra institutionernes side er et væsentligt bidrag til samfinansiering af forskning med ekstern finansiering. Institutionernes omstillingsevne er meget afhængig af tilstrækkelige ressourcer mht. bygninger og anden infrastruktur. Det nuværende system for finansiering af universiteternes bygninger fungerer som en slags tredje streng i finansieringssystemet, og hensigtsmæssigheden af dette kan overvejes. En mulighed kan være, at de statslige midler til bygninger, som i dag forvaltes af Undervisningsministeriets Byggedirektorat, i fremtiden helt eller delvis fordeles til og forvaltes af institutionerne selv.

4.3 Ansættelsesforhold og frikøb af forskere

Det hævdes undertiden, at den eksterne finansiering medfører en del personalemæssige problemer, først og fremmest en stor andel midlertidigt ansatte forskere og dernæst et omfattende frikøb af erfarne forskere fra undervisning.

Som vist i bilag A er andelen af eksternt finansierede årsværk stort set konstant over de sidste 5-7 år. Ca. 12 % - 17 % af alle årsværk ved universiteterne udføres af tilskudsfinansieret personale og ca. 48 % - 54 % af alle FoU-årsværk er eksternt finansierede. Arbejdsgruppen har det indtryk, at balancen mellem "løse" (= tidsbegrænsede) og "faste" ansatte varierer meget mellem forskergrupper, institutter og institutioner. Kandidatstipendiater, ph.d.-studerende og adjunkter regnes i denne sammenhæng ikke som "løse", fordi disse stillingsgrupper er tidsbegrænsede uddannelsesstillinger.

Interviewene på udvalgte forskningsinstitutioner har givet arbejdsgruppen det indtryk, at der ikke er væsentlige problemer forbundet med den nuværende balance mellem "løse" og "faste" ansatte. Hertil skal imidlertid bemærkes, at der kun er interviewet fast ansat personale.

Det synes at være vigtigt, at eksternt finansierede forskergrupper har en kerne af fast ansatte seniorforskere. Det skønnes imidlertid ikke at være et problem, at der er mange løst ansatte yngre forskere og ph.d.-studerende i sådanne grupper. Det er et forskningspolitisk mål at øge både den nationale og internationale forskermobilitet, og det er derfor intet mål at gøre uddannelsesstillingerne faste.

Ved de fleste institutioner findes en gruppe forskere, som har afsluttet deres rekrutterings- og forskeruddannelsesforløb, og som i kortere eller længere perioder arbejder i "løse" stillinger med usikre fremtidsperspektiver. Disse ønsker ofte at fortsætte ved institutionen og aspirerer til en fast ansættelse. Arbejdsgruppen har ikke tal for denne gruppes samlede størrelse, men disse såkaldte "daglejere" har påkaldt sig en del opmærksomhed i den forskningspolitiske debat. Ansættelser af de "løse" forskere på funktionærlovens vilkår - selvfølgelig efter vurdering af kompetence - har været nævnt som en mulig løsning på dette problem. Dette vil give en større ansættelsestryghed for den enkelte, men det kan også resultere i en yderligere fastlåsning af universiteternes ressourcer. En sådan praksis vil stille krav til samarbejdet mellem institutionernes ledelser, bevillingsgivere og -havere.

En del eksterne forskningsbevillinger medfører frikøb af forskere fra undervisningsforpligtelser. Frikøb af fast ansatte forskere fra undervisning synes at fungere negativt for de fleste miljøer. Dog kan frikøb fungere noget forskelligt inden for de forskellige forskningstraditioner.

Ved Danmarks Grundforskningsfonds centerkontrakter forudsættes det sædvanligvis, at der ikke forekommer frikøb af forskere fra undervisning. Modsat forudsættes det oftest, at centerleder og andre medarbejdere ved centeret deltager

i undervisning ved værtsinstitutionen.

Arbejdsgruppen vurderer, at eksternt finansierede forskere normalt bør deltage i den almindelige undervisning ved institutionerne. Dette bidrager både til den bedste kvalitet i undervisningen og til motivering og rekruttering for en forskerkarriere blandt de studerende.

4.4 Forenkling i finansieringssystemet

Finansieringssystemet er komplekst og svært overskueligt for forskerne og institutionerne. En oversigt, Forskningsministeriet udarbejdede i 1994, viste, at der var ca. 50 statslige programmer og tilskudsordninger for forskning og udvikling, heraf er forskningsrådene medtaget som én ordning¹³.

De informationer, arbejdsgruppen har indsamlet, tyder på, at forskerne oplever mangfoldigheden i finansieringssystemet som positivt, men besværligt. Der er stort set ingen koordinering mellem finansieringskilderne mht. ansøgningsprocedurer, retningslinjer for bevillinger og opfølgingsrutiner. Dette vanskeliggør oversigten over finansieringsmulighederne, og det kan give et kludetæppe af finansieringsformer for den enkelte forskningsaktivitet.

Ønsket om "færre cigarkasser" er næsten lige så gammelt som selve finansieringssystemet. Der er imidlertid meget få eksempler på, at der er foretaget forenklinger i systemet. Arbejdsgruppens indtryk er, at institutionsledelserne stort set ikke oplever det nuværende system som specielt problematisk. Noget anderledes tegner situationen sig på institutniveau, men her synes opfattelserne at variere noget mellem fagområderne. Inden for naturvidenskab og teknik synes institutterne og den enkelte forsker sædvanligvis at kende til de relevante finansieringskilder og deres rutiner mm. Forskere inden for humaniora, samfundsvidenskab og til dels sundhedsvidenskab kan formentlig finde situationen noget mere broget pga. det relativt set store antal forskningsprogrammer og private fonde som er mulige finansieringskilder for disse forskningsområder.

Arbejdsgruppen vurderer, at det bør tilstræbes at reducere det samlede udbud af statslige forskningsprogrammer med varierende ansøgningsfrister. Programmidlerne bør i højere grad end i dag udbydes i større programmer med længere varighed. De statslige forskningsråd og de offentlige forskningsudvalg bør påtage sig ansvaret for en mere hensigtsmæssig programstruktur. Arbejdsgruppen finder, at det næppe kan være hensigtsmæssigt årligt at introducere en række nye forskningsprogrammer og initiativer. Dette påfører både det forskningsrådgivende og det forskningsudførende system en belastning, som næppe står i forhold til de videnskabelige eller samfundsmæssige resultater, programmet opnår.

4.4.1 Kritisk begrænsning af antallet af ansøgninger

Der er et stort ressourceforbrug i formulering af ansøgninger, hvoraf de fleste ikke resulterer i bevillinger. Forskningsrådene modtog f.eks. i 1995 2.600 nye ansøgninger. Bevillingsratioen for f.eks. SSVF var samme år 16 % og i SHF 23 %. Der anvendes omfattende ressourcer til faglig bedømmelse og

administrativ kontrol af ansøgningerne, og der har f.eks. vedr. forskningsrådene været ønsker om at udvide bedømmelserne med flere eksterne - også udenlandske - bedømmere.

At skrive ansøgninger om ekstern finansiering er en vigtig og tildels arbejdskrævende del af en forskers/institutions virksomhed. Eksterne finansieringskilder har derfor et stort ansvar mht., hvilke ansøgningsmuligheder og -procedurer de præsenterer forskerne for. Flere eksterne finansieringskilder, bl.a. forskningsrådene, vurderer med mellemrum regulering af f.eks. "bagatelgrænser" for ansøgninger. Arbejdsgruppen er af den opfattelse, at bevillingsgiverne nøje bør overveje, hvorvidt opslag om forskningsmidler stimulerer for mange forskere til at indsende ansøgninger i forhold til de tilgængelige ressourcer. En mere systematisk brug af prækvalifikation kan reducere forskernes arbejde med udarbejdelse af ansøgninger i en fase, hvor ansøgningens succes kan være meget usikker.

Den eksterne finansiering bygger i et vist omfang på en finansiel arbejdsdeling mellem institutionerne og de eksterne kilder. Forskningsrådene arbejder med en snes forskellige virkemidler, og det bør vurderes, hvorvidt nogle af disse virkemidler - f.eks. mindre bevillinger til studieophold, rejser og publikationer - mere naturligt burde være institutionernes ansvar. Det kan derfor overvejes, hvorvidt de eksterne kilder bør anvende færre finansielle virkemidler, end de gør i dag.

Tilsvarende bør forskningsinstitutionerne og den enkelte forsker udøve et kritisk skøn mht. at udarbejde og fremsende ansøgninger for mindre forskningsaktiviteter eller udgifter som rimeligvis må anses for at være et institutionsanliggende. Det synes ikke at være effektivt, at den enkelte forsker, institution og bevillingsgiver skal bruge ressourcer på at håndtere en række mindre ansøgninger og bevillinger.

4.4.2 Reduktion af institutionernes administrative byrder
Mange aktører benytter sig af en række finansielle virkemidler for at fremme forskningsmæssige og -politiske mål. Forskere og institutioner med en portefølje af mange eksterne bevillinger fra flere kilder, kan derfor påføres u hensigtsmæssigt administrationsarbejde. Ved det sundhedsvidenskabelige fakultet ved Aarhus Universitet viser f.eks. årsberetningen for 1995, at fakultetet modtog ca. 900 bevillinger varierende fra nogle få tusinde kroner til flere millioner. Andre fakultetsområder har dog færre bevillinger, men indtrykket er, at den enkelte forsker og gruppe finansieres fra mange såvel offentlige som private kasser.

De statslige forskningsråd har gennem mange år arbejdet med at forenkle bevillingssystemet og gøre det mere "kundevenligt". Som led i bestræbelserne på at udnytte moderne informationsteknologi i forskningsrådenes ansøgningsbehandling er der nu som et forsøg skabt mulighed for elektronisk aflevering af ansøgninger, der udfyldes online. Sådanne forsøg bør udvikles, og der bør være en intensiv erfaringsudveksling om sådanne forsøg i hele det offentlige finansieringssystem.

Arbejdsgruppen finder det ønskeligt, at offentlige bevillingsgivere

etablerer mere ensartede retningslinjer og opfølgingsrutiner. Institutionerne synes at anvende mange ressourcer til faglig og økonomisk rapportering til de forskellige finansieringskilder. Denne rapportering bør samordnes, således at institutionerne kan fremskaffe det samme materiale i forbindelse med egen årsberetning, virksomhedsregnskab, forskningsstatistik og projektregnskaber mm. De offentlige forskningsudvalg og de statslige forskningsråd bør påtage sig ansvaret for erfaringsudveksling og koordinering af de forskellige rutiner.

Som vist i bilag A, er der ikke fælles standarder for talmæssig beskrivelse af universiteternes forskning. Dette medfører, at diskussionen om finansieringssystemet "forstyrres" af uklarhed og manglende gennemsigtighed om de faktiske forhold. Arbejdsgruppen anbefaler, at Undervisningsministeriet og Forskningsministeriet tager ansvaret for, at der udvikles et mere konsistent og entydigt talmateriale om finansiering af universiteternes forskning samt om de faktisk udførte aktiviteter.

4.4.3 Begrænset mulighed for samspil med private fonde

Private fonde og organisationer finansierer ca. 15 % af forskningen ved universiteterne. De private fonde er vigtige bidragsydere til universitetsforskningen. Antallet af fonde er stort og mange af dem er indrettet mod forskningen inden for bestemte fagområder. Sundhedsvidenskab nyder særlig stor bevågenhed fra de private fondes side.

Arbejdsgruppen har vurderet, hvorvidt der bør gøres forsøg på at aftale koordinering af de private fondes bevillinger og bevillinger fra det offentlige system, f.eks. i form af nogle fælles retningslinjer eller bevillingsformer. Arbejdsgruppen erkender imidlertid, at de private fonde er så heterogene og ofte har meget klare formål og traditioner, således at en harmonisering med offentlige finansieringskilder ikke synes hverken hensigtsmæssig eller realistisk.

Anbefalinger

4.a De offentlige eksterne bevillingsgivere bør søge at begrænse antallet af bevillingsformer og sørge for i dialog med institutionerne, at der skabes klare og entydige retningslinjer for universiteternes administration af midlerne.

4.b Større eksterne bevillinger - fortrinsvis til centre - bør gives for minimum 4-5 år med mulighed for yderligere bevillingsperiode.

4.c I den udstrækning en leder af et eksternt finansieret center ikke er fastansat ved værtsinstitutionen, bør institutionen som hovedregel tilbyde ansættelse på funktionærlovens vilkår, hvis vedkommende som minimum er på lektorniveau.

4.d Frikøb af forskere fra undervisningsforpligtelser bør generelt undgås. Eventuelle frikøb af forskere bør være 100 %, således at instituttet kan ansætte en vikar med tilsvarende kompetence.

4.e Undervisningsministeriet og Forskningsministeriet bør i samarbejde

med det forskningsrådgivende system sørge for, at der udvikles et bedre talgrundlag for beskrivelse af universiteternes forskning. Det skal samtidigt - ikke mindst ved hjælp af informationsteknologien - gøres således, at administrative byrder hos bevillingshavere og -givere reduceres.

Note

13 Jf. Forskningsstøtte. Forskningsministeriet 1994

Bilag A

Statistisk/talmæssig beskrivelse af balancen mellem eksterne og interne midler

Ekstern og intern finansiering af forskning ved universiteterne kan beskrives ud fra flere kilder:

- * Finanslovens budget- og regnskabstal
- * Forskningsstatistikken

Dette bilag viser, hvorledes de forskellige informationskilder beskriver balancen mellem ekstern og intern forskningsfinansiering. Afvigelser i tallene og beskrivelserne forsøges forklaret, således at der kan tegnes et mest muligt konsistent billede af udviklingen og det aktuelle forhold.

Sammendrag

Eksternt finansieret forskning har øget sin andel af universiteternes forskningsressourcer i perioden fra 1985 til 1991 for derefter at ligge relativt konstant.

* Forskningsstatistikken viser, at fra 1985 til 1991 er den eksterne finansierings andel af den samlede forskningsfinansiering ved universiteterne¹⁴ øget fra en andel på 14 % til ca. 33 %. Fra 1991 til 1995 har den eksterne forskningsfinansiering ligget relativt konstant på ca. 33 %.

* Finansloven viser, at i regnskabsårene 1994, 1995 og 1996 udgjorde eksternt finansieret forskning ca. 43 % af den samlede forskningsfinansiering ved universiteterne.

Finansloven viser for perioden 1991-1995, at det samlede antal årsværk ved universiteterne (både undervisning og forskning) er øget med ca. 12 %. De tilskudsfinansierede årsværk er også øget med ca. 12 %, og ligger relativt stabilt

på 15-17 % af det samlede antal årsværk.

Forskningsstatistikken viser for perioden 1991-1995, at de samlede FoU-årsværk ved institutionerne er øget med 24 %, og at de eksternt finansierede årsværk er øget med 42 %. I 1995 er således 54 % af det samlede antal FoU-årsværk ved institutionerne eksternt finansierede.

Forskellene i tallene kan forklares med, at Forskningsstatistikken i modsætning til Finansloven i opgørelsen af forskningsomfanget medregner forskeruddannelse og en forholdsmæssig andel af institutionernes fællesudgifter, samt at Forskningsstatistikken alene opgør FoU-personale.

En sammenligning mellem Danmark og en række andre udvalgte europæiske lande viser et meget uensartet mønster i finansieringen af forskning ved universiteterne. For lande som Holland og Frankrig er basismidlernes andel af den samlede forskningsfinansiering noget højere end i Danmark. For lande som Sverige, UK og Belgien er basismidlernes andel markant lavere end i Danmark.

Finansloven

Finanslovens § 20 (Undervisningsministeriet) viser bevillings- og regnskabstal for institutionerne. En omlægning af budgetteringsformen i 1994 gør det svært at fremskaffe sammenlignelige specificerede tal for 1994-1996 med tidligere år.

Oversigten i finansloven viser, at basisbevillingerne til forskning er forøget med ca. 15 % - i faste priser - fra 1994 til 1996, således at disse bevillingers andel af den samlede universitetsfinansiering i 1996 var ca. 26 %. Den tilskudsfinansierede forskning er i samme periode forøget med ca. 13 %. Den samlede finansiering af universiteterne er forøget med ca. 10 % i perioden.

Figur 3 viser, at balancen mellem internt og eksternt finansieret forskning (linje 4 og linje 9) har haft følgende udvikling i perioden 1994 til 1996:

Kilde: Forslag til finanslov 1998

Figur 4 viser, at af den samlede forskningsfinansiering (basismidler til forskning + tilskudsfinansieret forskning) har basismidlerne i perioden 1994 - 1996 varieret mellem en andel på 55,7 % til 57,4 %.

Som supplement til de beløbsmæssige størrelser, er det muligt at vise balancen mellem eksternt og internt finansieret forskning som årsværk finansieret internt eller eksternt. I Finansloven opgøres årsværkene således:

Tilskudsfinansierede årsværk omfatter årsværk på underkonto 95:
Tilskudsfinansieret forskningsvirksomhed.

Figur 5 viser, at i 1996 var antallet af årsværk ved universiteterne ca. 18 % højere end i 1991. Antal tilskudsfinansierede årsværk var i 1996 ca. 9 % højere end 1991.

Forskningsstatistikken

Forskningsstatistikken opgør faktisk afholdte udgifter til forskning og udviklingsarbejde baseret på institutionernes egne indmeldinger til Forskningsministeriet. Forskningsstatistikken opgøres hvert andet år. Den nyeste statistik er fra 1995.

Forskningsstatistikken omfatter 15 højere læreanstalter, dvs. de 12

universitetslovsinstitutioner som medregnes i Figur 3, Figur 4 og Figur 5 samt Arkitektskolen i Århus, Danmarks Ingeniørakademi og Det Kgl. Danske Kunstakademi.

Forskningsstatistikken viser, hvorledes de højere læreanstalters eksterne og interne finansiering har udviklet sig fra 1982 til 1995.

Bemærk at tallene i Figur 6 er baseret på forskningsstatistikken for 1995, men omregnet til 1997-priser.

Figur 6 viser en vækst i den samlede forskningsfinansiering. Den eksterne finansiering er øget mest, således at denne i perioden 1991-1995 er kommet op på 33 % af den samlede forskningsfinansiering ved de højere læreanstalter.

En sammenligning mellem finanslovstallene i Figur 3 og Forskningsstatistikken i Figur 6 for 1995 giver anledning til nogle kommentarer:

* Forskningsstatistikken angiver universiteternes samlede forskningsfinansiering for 1995 til 4.803 mio. kr. (intern = 3.209 mio. kr., ekstern = 1.594 mio. kr.). Dette giver en balance på 33 % ekstern finansiering af samlet forskningsfinansiering.

* Finansloven angiver universiteternes samlede forskningsfinansiering for 1995 til 3.655 mio. kr. (basis = 2.097 mio. kr., tilskudsfinansieret forskning = 1.558 mio. kr.). Dette giver en balance på 43 % ekstern finansiering af samlet forskningsfinansiering.

Sammenlignet med forskningsstatistikken viser regnskabsoversigten i finansloven således ca. 1,1 mia. kr. lavere finansiering af universitetsforskningen, og den eksterne finansieringsandel er højere. (Bemærk at sammenligningen bygger på 1995-priser, og derfor afviger fra tallene i Figur 3.)

Denne forskel mellem forskningsstatistikken og finanslovsoversigterne kan forklares med følgende:

* Forskeruddannelsen: I forskningsstatistikken indgår forskeruddannelse fordelt mellem internt og eksternt finansieret forskning. I finansloven opgøres tilskudsfinansieret forskning eksklusiv forskeruddannelse ("Forskeruddannelse" og "Ph.d.-stipendier"). De ca. 244 mio. kr. som i finansloven er specificeret som "forskeruddannelse" og "Ph.d. stipendier" er således i forskningsstatistikken fordelt mellem internt og eksternt finansieret forskning.

* Fordeling af fællesudgifter: Forskningsstatistikken medtager efter institutionernes angivelse en forholdsmæssig andel af institutionernes fællesudgifter som forskning. Virkningen af dette er, at statistikken giver højere tal for intern forskningsfinansiering end de basismidler til forskning, som specificeres i finansloven. Når FoU-andelen af institutionernes fællesudgifter trækkes ud af forskningsstatistikken svarer tallene overens.

Også forskningsstatistikken opgør årsværk ved de højere læreanstalter.

Figur 7 viser, at i 1995 skønnede institutionerne, at der blev udført 7.213

årsværk i forskning og udvikling. 3.918 af disse årsværk blev udført af eksternt finansieret personale, hvilket svarede til 54 % af det samlede antal FoU-årsværk. Dette tal skal sammenlignes med finanslovens årsværksoversigt i Figur 5, som viser, at der ved universiteterne i 1995 var 2.312 tilskudsfinansierede årsværk. Differencen på 1.606 årsværk kan forklares med, at Forskningsstatistikken i modsætning til opgørelsen i Finansloven medtager Ph.d.-ere (1.300) + VIP-ere som modtager aflønning udefra (f.eks. udenlandske gæsteforskere).

Internationale sammenligninger

International forskningsstatistik bygger på fælles OECD-retningslinjer. Det kan alligevel være svært at fremskaffe sammenlignelige data mellem landene.

I Figur 8 vises, hvilken andel basismidlerne udgør af universiteternes og de højere læreanstalters forskningsfinansiering i fire nordiske lande i perioden 1985-1993. (Nyere tal foreligger endnu ikke.)

Kilde: Nordisk forskningsstatistik

Figur 8 viser, at for alle de fire lande har basismidlernes andel af forskningsfinansieringen ved universiteterne haft en nedadgående udvikling i perioden 1985 til 1993. Denne udvikling har været mest markant i Danmark. Til gengæld har Danmark i udgangspunktet, dvs. i dette tilfælde i 1985, haft den decideret højeste andel basisfinansieret universitetsforskning af de fire lande.

Figur 9 viser sammenligninger mellem Danmark, UK, Holland, Frankrig og Belgien i mønsteret for finansiering af forskning på universitetsområdet i perioden 1985-95.

Kilde: Forskningsstatistikken i de respektive lande

Figur 9 viser for de udvalgte europæiske lande, at der gennemgående for perioden har været en nedadgående udvikling i basismidlernes andel af forskningsfinansieringen ved universiteterne.

Note

14 Forskningsstatistikken anvender betegnelsen "højere læreanstalt". Se forklaring på forskellen mellem "Universitet" og "Højere læreanstalt" i afsnittet om forskningsstatistikken.

Bilag B

Hovedindtryk fra interviewrunde på udvalgte universiteter, sommeren 1997

Repræsentanter for Danmarks Forskningsråds arbejdsgruppe om forskningsfinansiering har i perioden juni - august under ledelse af arbejdsgruppens formand gennemført interviews på følgende fire udvalgte universiteter: Københavns Universitet, Aarhus Universitet, Odense

Universitet og Danmarks Tekniske Universitet.

Der blev optaget interviews med 22 personer fra følgende kategorier/niveauer:

- * Forskningsledere/projektledere/gruppeledere
- * Institutleder
- * Dekanater
- * Rektoratet

Arbejdsgruppen er sig bevidst, at det forholdsvis beskedne antal interviewede giver anledning til forsigtighed med at drage vidtgående konklusioner på grundlag af interviewsvarene. Interviewrunden har imidlertid bidraget til forståelsen af kompleksiteten i finansieringsstrukturen og samspillet mellem interne og eksterne midler. Der har naturligvis været nuancer - til tider væsentlige nuancer - i svarene. Interviewgruppens hovedindtryk er dog, at der i forbavsende høj grad kan konstateres et fast mønster i synspunkterne.

Der har været almindelig tilslutning til det to/flerstrengede finansieringssystem. Alle har peget på grundlæggende kvaliteter i dette system, som det er værd at værne om. I spørgsmålet om balance mellem interne og eksterne midler, er der imidlertid registreret ganske betydelige forskelle i opfattelserne niveauerne og til dels også fagområderne imellem. Jo højere man er placeret i hierarkiet, jo højere er graden af tilfredshed med det interne bevillingssystem og ønsket om, at midlerne til forskning tildeles institutionen i form af basismidler. Det modsatte forhold gør sig gældende for de eksterne midler.

Forskningslederne (niveau 1) er generelt meget tilfredse med det eksterne bevillingssystem. Gruppen interviewede alene repræsentanter for institutter og forskergrupper, som har tiltrukket eksterne midler i større omfang. Eksterne midlers andel af den samlede finansiering varierede mellem ca. 20 og ca. 80 %, mindst for humaniora og størst for de teknisk-naturvidenskabelige miljøer. Forskningspolitisk anses et forhold mellem interne og eksterne midler på 1:4 i Danmark normalt ikke at være bæredygtigt. Gruppen fik imidlertid et klart billede af, at det på det konkrete plan ikke er muligt at fastlægge øvre grænser for, hvornår eksterne midler bliver så dominerende, at instituttets funktionsmåde forstyrres. Det afhænger helt af fagområdets karakter, traditioner bl.a. for inddragelse af eksternt ansatte forskere i undervisningen, m.v.

Hovedbegrundelserne for forskernes præference for, at midlerne fortrinsvis tildeles gennem det eksterne bevillingssystem, er en oplevelse af, at eksterne finansieringskilder i langt højere grad end det interne bevillingssystem evner at fordele ressourcerne efter kvalitet, og en frygt for at de ville blive ringere stillet ressourcemæssigt, såfremt midlerne i højere grad blev tildelt i form af basismidler til institutionerne. En betydelig del af projekt- og gruppelederne gav ud fra deres erfaringer udtryk for forholdsvis begrænset tillid til, at det interne bevillingssystem evner at skævfordre ressourcerne på grundlag af bl.a. kvalitets- og produktivitetskriterier. Dette synspunkt blev især fremført af de miljøer, som var mest afhængig af ekstern finansiering. Oplevelsen er, at fornyelsen og dynamikken i forskningen stimuleres i væsentlig grad

gennem eksterne bevillinger.

Flere inden for det teknisk-naturvidenskabelige område tilkendegav, at en kvalificeret undervisning ikke kunne gives uden eksterne midler. På det humanistiske område synes eksterne midler omvendt at virke negativt i forhold til undervisningen som følge af en udbredt praksis med at frikøbe forskere fra undervisningsforpligtelse.

Instituttlederne (niveau 2) tenderer mod at være enige med opfattelsen blandt projekt-og grupelederne. Forklaringen er formentlig nærheden til dynamiske forskermiljøer, og at instituttlederne ofte selv forbruger eksterne midler.

Dekanerne (niveau 3) og ikke mindst rektorerne (niveau 4) er generelt optaget af at sikre helheden og styringen af universitetet. De er i modsætning til forskningslederne belastet af at skulle tilgodese andre hensyn end at opnå maksimale ressourcer til et givent fagområde. De har generelt en oplevelse af, at væksten i forskningsmidlerne i de senere år har været større på den eksterne side end den interne. De finder, at basismidlerne i en vækstsituation nu står for tur.

Der blev udtrykt frygt for, at såfremt andelen af eksterne midler bliver for dominerende, mister ledelsen mulighederne for at prioritere og følge fastlagte strategiske mål og planer. Dette påvirkes af voksende krav om institutionel medfinansiering af eksternt støttede aktiviteter og indlejring af vellykkede aktiviteter efter finansieringsperiodens udløb. Holdningen var gennemgående, at der ikke bør stilles forhåndskrav herom. Det blev påpeget, at institutionsledelsen har en stærk egeninteresse i at beholde talentfulde forskere og at videreføre succesfulde aktiviteter.

Bilag C

Arbejdsgruppens kommissorium

Kommissorium for Danmarks Forskningsråds arbejdsgruppe for vurdering af udviklingen i samspillet mellem ekstern og intern finansiering af forskning ved universiteterne.

1. Forholdet mellem ekstern og intern (basismidler) finansiering af forskningen i de offentlige institutioner er et vigtigt tema i forskningspolitikken i Danmark. I den nationale forskningsstrategi slås det fast, at balancen mellem basisbevillinger fra ressortministerier og midler finansieret over andre dele af de offentlige budgetter må sikres. Endvidere fastslår strategien, at det bør fremmes, at tildeling af eksterne statslige forskningsmidler betinges af institutionel og/eller privat medfinansiering. Strategien peger også på, at der skal udformes procedurer, der sikrer en bedre sammenhæng i det forskningsfinansierende system.

2. Danmarks Forskningsråd ønsker at belyse problemstillinger knyttet til samspillet mellem offentlig ekstern og intern finansiering af forskning i forskningsinstitutionerne. Med henblik på at styrke Danmarks Forskningsråds rådgivning vedrørende forskningsfinansiering nedsætter Rådet som et første skridt en arbejdsgruppe, som skal belyse problemstillinger

knyttet til finansiering af forskning på universiteterne.

3. Arbejdsgruppen skal:

- undersøge udviklingstendenserne i samspillet mellem de offentlige eksterne midler og de interne midler (basismidlerne),
- vurdere hensigtsmæssigheden af de forudsætninger om samfinansiering/ indlejring som knyttes til eksterne bevillinger,
- fremkomme med forslag til forbedringer af bevillingssystemet og -praksis.

4. Gruppen søges sammensat af 6 medlemmer: Formanden for Danmarks Forskningsråd, der tillige er formand for arbejdsgruppen, samt yderligere én repræsentant for Danmarks Forskningsråd, to medlemmer udpeget af Rektorkollegiet, ét medlem udpeget af Danmarks Grundforskningsfond og ét medlem udpeget af de statslige forskningsråd.

5. Gruppen sekretariatsbetjenes af Danmarks Forskningsråds sekretariat. Undervisningsministeriet søges inddraget i sekretariatsarbejdet.

6. Gruppen skal rapportere til Danmarks Forskningsråd senest den. 15. august 1997.

Bilag D

Medlemmer af Danmarks Forskningsråds arbejdsgruppe for vurdering af udviklingen i samspillet mellem ekstern og intern finansiering af forskning ved universiteterne

Knud Rindum

Adm. direktør NOVI A/S, Danmarks Forskningsråd
(arbejdsgruppens formand)

Gert Almind

Praktiserende læge, Danmarks Forskningsråd

Hans Peter Jensen

Rektor, Danmarks Tekniske Universitet, Rektorkollegiet

Helge Muhle Larsen

Universitetsdirektør, Odense Universitet, Rektorkollegiet

Peder Olesen Larsen

Direktør, Danmarks Grundforskningsfond

Ebba Nexø

Professor, Århus Universitetshospital, De statslige forskningsråd

Sekretariat

Villy Vibholt

Sekretariatsleder, Danmarks Forskningsråds sekretariat

Jens Johansen

Fuldmægtig, Undervisningsministeriet

Stein Larsen
Fuldmægtig, Danmarks Forskningsråds sekretariat