

ikke er overskud til at udføre det vigtige og nødvendige eksperimentelle pionerarbejde (fase 1 og fase 2). Der er brug for at styrke infrastrukturen og tilføre kompetence og midler, så der kan gennemføres flere forsøgsbehandlinger og ske kvalitetssikring og fortsat kvalitetsudvikling til gavn for patienterne.

Af tabellerne ovenfor fremgår det, at offentlig forskning har været nedprioriteret. Nedgangen i de offentlige forskningsbevillinger skal vendes. Forskning og forskningsresultater er en hovedkilde til samfundsudvikling, herunder forbedret samfundsøkonomi. Og her spiller ikke mindst sundhedsforskningen en vigtig rolle jf. den igangværende udvikling i udgifterne til patientbehandling. Og regeringen har vist, at man er klar over problemets omfang. I foråret forpligtede Danmark sig sammen med de øvrige EU-lande til mas-

sive investeringer i forskningen frem til 2010. Den såkaldte Barcelona-målsætning indebærer, at de samlede forskningsudgifter i 2010 skal bringes op på 3% af BNP. Heraf skal det offentlige stå for 1%, hvilket vil betyde et merfinansieringsbehov i milliardklassen. En realisering af denne målsætning skal naturligvis kombineres med andre elementer for at blive en samfundsmæssig succes, der kan stå mål med den økonomiske investering.

Talenterne er der – de konkrete beslutninger lader vente på sig.

Reprints: *Arne Rolighed*, Direktionen, Kræftens Bekæmpelse, Strandboulevarden 49, DK-2100 København Ø.

Antaget den 20. november 2002.
Kræftens Bekæmpelse, København.

Danmarks Grundforskningsfond

Forkælet og forkættet, foran eller forkert

STATUSARTIKEL

Mag.scient., dr.phil. et dr.scient h.c. Peder Olesen Larsen

Danmarks Grundforskningsfond (DG) blev oprettet ved lov i 1991 med en grundkapital på 2 mia. kr. Afkastet af formuen skal anvendes til »finansiering af enestående forskning på internationalt niveau«. Baggrunden for oprettelsen er beskrevet af den daværende formand for Forskningspolitisk Råd, *J. Rostrup-Nielsen* (1). Oprindeligt var det tanken, at DG skulle støtte forskning med relevans for erhvervslivet, jf. lovens angivelse af, at DG skal styrke »Danmarks forskningsmæssige udviklingsevne«. Folketingsbehandlingen medførte dog, at vægten blev lagt på grundforskning. Loven blev vedtaget af et næsten enigt Folketing, kun Fremskridtspartiet stemte imod. Finansministeriets rolle og nogle politiske randbetingelser om begrænsning i væksten i statsbudgettet sandsynliggør, at der reelt var tale om nye penge.

Loven lagde vægt på DG's uafhængighed af institutioner og forskningsråd. Forskningsrådene, universiteternes rektorkollegium og sektorforskningens direktorkollegium fik indstillingsret til de fem af de ni pladser i bestyrelsen, men måtte ikke indstille personer af deres egen midte.

Loven blev opfattet som en mistillidserklæring til forskningsråd og universiteter. Finansministeriet havde her stor indflydelse, og kravet om selvstændighed skyldtes frygten for, at pengene ellers ville blive smurt for tyndt ud.

De fleste forskningsråd var modstandere af DG, og den politiske enighed var heller ikke stabil. *Frank Jensen* udtalte, få dage før han i 1994 blev udnævnt til forskningsminister, at DG skulle nedlægges. Når dette alligevel ikke skete, skyldtes det først og fremmest OECD-evalueringen af dansk forskningspolitik fra december 1994 (2). Her blev DG fire steder omtalt positivt.

I 1992 var realrenten over 10%. Forskningsministeriet bestemte i 1992, at DG med henlæggelser skulle sikre realværdien af kapitalen. I 1996 bestemte Finansministeriet, at forskningsråd og DG skulle betale overhead på 20% til universiteterne. Forskningsrådene, men ikke DG, fik økonomisk kompensation for denne udgift. DG havde tidligere givet overheadbidrag til universiteterne, men efter forhandlinger og i gennemsnit ca. 14%. Realrenten faldt stærkt i løbet af 1990'erne. En lovændring i 1997 gav mulighed for at anvende op til halvdelen af grundkapitalen i perioden indtil den 1. juli 2006. Dette gjorde det muligt for DG at fastholde årlige udbetalinger på 200 mio. kr. i 1998-priser. I det i november 2002 indgåede politiske forlig om forskningen er det bestemt, at DG må fastholde årlige udbetalinger på 250 mio. kr. i 2003-priser og dermed opbruge formuen i perioden indtil 2013. I forliget indgår, at ministeren for videnskab får bemyndigelse til at nedlægge DG i 2013. Forliget vil blive fulgt op af lovgivning i foråret 2003.

DG's arbejde

DG har med kontrakter mellem centerleder, værtsinstitution og DG oprettet centre i samarbejde med universiteterne og andre forskningsinstitutioner. Der blev lagt vægt på at sikre forskerne dispositionsfrihed. Bevillingerne var femårige. Inden udløbet af perioden blev der gennemført en international evaluering, som dannede en del af grundlaget for beslutning om en ny femårig bevilling. Evalueringen i 1997 af de første 23 centre blev gennemført af otte udenlandske paneler, som besøgte centrene. Rapporterne fra denne evaluering er offentliggjort i tre bind, i hvilke også de 24 spørgsmål, som de udenlandske paneler blev anmodet om at besvare, er opført (3).

DG og værtsinstitutionerne ydede begge bidrag til centrene, de sidste blandt andet gennem de fastansatte læreres

Uddelinger fra DG hvert år fra og med 1994 omkring 200 mio. kr.

23 centre oprettet i 1993/1994 med i gennemsnit 8 mio. kr. om året i bevilling. 16 af disse centre fik en ny femårig bevilling fra 1998/1999.

Ni centre oprettet 1997/1998, ni i 2001 og tre i 2002.

forskningstid. Derudover dækkede fonden udgifterne til den forskning, som var beskrevet i kontrakten. Centrene var velkomne til at søge finansiering udefra for at øge deres indsats.

Der var nogen misundelse og kritik af disse efter danske forhold store bevillinger. Det kan hertil bemærkes, at i de første tanker om DG indgik planer om oprettelsen af fem Max Planck-lignende institutter (1). Forskningsministeriet udarbejdede da også i februar 1994 et 20-siders juridisk notat om, hvorvidt DG's bestyrelse havde begået lovbrud ved at give så mange og dermed små bevillinger. Konklusionen var, at et egentligt lovbrud ikke kunne bevises.

Fire af DG's centre

Der er valgt eksempler med særlig interesse for sundhedsvidenskaberne.

1. Center for Sanses-Motorisk Interaktion (5) med tilknyttet forskerskole er placeret på Aalborg Universitet med professor *Thomas Sinkjær* som centerleder og professor *Lars Arendt-Nielsen* som leder af forskerskolen. Centret arbejder med motorisk kontrol, neurale proteser og smerteforskning. Der er i perioden fra 1996 til udgangen af marts 2002 gennemført 37 ph.d.-studier ved centret, og lige så mange er undervejs. 50% af de ph.d.-studerende kommer fra udlandet.

2. Center for Biologisk Sekvensanalyse (6) er placeret på Danmarks Tekniske Universitet med professor *Søren Brunak* som leder. Centret er kommet langt ud over sekvensanalyse og beskæftiger sig nu blandt andet med genlokalisering og -ekspression, proteinfunktion og -modificering, immunologisk bioinformatik, molekylær evolution, sammenlignende mikrobiel genomanalyse og integrerede biologiske systemer. Centret har udviklet 20 www-servere til forudsigelse af *splicing*, fosforylering og meget andet og stiller disse servere til rådighed for det internationale forskersamfund. Disse servere bliver anvendt mellem 100.000 og 500.000 gange om måneden. Ved centret er der afsluttet ti ph.d.-uddannelser, og 12 er på vej.

3. Center for Muskelforskning (7) er placeret på Rigshospitalet med aktiviteter også på Panum Institut og August Krogh Institut ved Københavns Universitet. Centrets leder er professor *Bengt Saltin*. Ved evalueringen i 1997 blev det konkluderet, at centret var »i verdensklasse inden for human integrativ fysiologi, det vil sige fysiologi, som spænder over hele området fra molekylære processer, over cellebiologi, enkelte organers funktioner og nervøse og hormonale kontrolmekanismer til intakte mennesker og forsøgsdyr«. Centret har indtil nu haft 52 ph.d.-studerende, og der er mange på vej.

4. Center for Epidemiologisk Grundforskning (8) er placeret på Statens Serum Institut i samarbejde med Hovedstadens Sygehusvæsen og Aarhus Universitet. Centrets leder er professor *Jørn Olsen*. Centret er atypisk ved fra starten at være en alliance mellem tre stærke forskningsmiljøer. I evalueringen fra 1997 blev det konkluderet, at »Centrets evne til at fastholde placeringen som et fremragende center for epidemiologi eller endog til at nå frem til at være et af verdens tre eller fire ledende centre for epidemiologisk grundforskning afhænger af, om centrets forskere vil være i stand til at opbygge eller fastholde en videnskabelig sammenhængende enhed ...«. Der er grund til særlig at nævne den nationale fødselskohorte, også kaldt »Bedre Sundhed for Mor og Barn«. Ved centret er der indtil nu afsluttet 39 ph.d.-uddannelser, og et tilsvarende antal er på vej.

Alle centre har lange publikationslister og publikationerne har mange citationer og høje *impact factors*. Centrene var i starten helt afhængige af støtten fra DG. Gennem årene har de opnået øget støtte fra anden side, og i dag dækker bevillingerne fra DG mindre end halvdelen af de totale budgetter.

Hvad er der kommet ud af det?

Selvfølgelig er der kommet god forskning ud af det. Centrene er blevet valgt i hård konkurrence, og de har efter danske forhold fået enestående gode muligheder. Centrene viser det meget store potentiale, der er til stede i dansk forskning. Der var blandt ansøgerne langt flere forskningsgrupper, som ville have kunnet nå tilsvarende gode resultater med en tilsvarende finansiering.

DG har været vigtig som forhandlingspartner. Den nationale fødselskohorte var ikke blevet til noget uden DG's aktive forhandling med blandt andet Sundhedsministeriet og Sundhedsstyrelsen.

Bedømmelser og evalueringer

DG's kriterier for bevillinger blev offentliggjort i januar 1992 i forbindelse med indkaldelse af interesse-tilkendegivelser (4). DG modtog 360 forslag på hver fem sider. Af disse blev 57 af bestyrelsen udtaget til egentlig bedømmelse på grundlag af forskningsplaner på 25 sider. Der blev i alt inddraget 162 udenlandske forskere i bedømmelserne. Kvaliteten af bedømmelserne var naturligvis varierende, men langt de fleste var gode og ikke så få var fremragende, hele små videnskabelige afhandlinger.

Under hele forløbet var der tæt kontakt med forskningsrådene, blandt andet om valg af de udenlandske bedømmere. DG's bestyrelse fastholder imidlertid i overensstemmelse med loven ansvaret for de endelige beslutninger.

Hele forløbet er udføreligt beskrevet i en upubliceret redegørelse fra DG til forsknings- og teknologiministeren fra december 1993.

Fondens følgende arbejde med bedømmelser og evalueringer er sket efter samme retningslinjer.

Hvis dansk forskning skal kunne stå sig i international konkurrence, er der brug for store, langvarige bevillinger med stor dispositionsfrihed til de bedste forskningsgrupper. Dette må sikres, også selv om DG nedlægges.

DG har vist, at det er muligt at bryde med kvotetænkningen, hvor hvert af de videnskabelige hovedområder (svarende til forskningsrådsopdelingen) skal have deres del. Det er umuligt at sige, hvor Center for Biologisk Sekvensanalyse hører hjemme.

DG's centre har alle givet væsentlige bidrag til forskeruddannelse. DG's indsats for forskeruddannelse er beskrevet i en særlig publikation (9).

Forskerne og centerlederne lægger vægt på dispositionsfriheden og den lange bevillingsperiode. Det giver en base, ud fra hvilken det er muligt at tiltrække yderligere midler. De lægger også vægt på, at DG, i modsætning til stort set alle andre fonde, giver bevilling til infrastruktur, herunder administrative og tekniske medarbejdere. Endelig lægger de vægt på DG's opfølgning af bevillingerne med to formaliserede årlige besøg og dertil løbende kontakt med DG's sekretariat. Denne opfølgning har været noget nyt i den danske forskningsverden.

Der er ikke noget simpelt svar på, om der kom mere forskning per krone for DG's penge end for andre forskningsmidler. Hvis der skal sættes tal på, kan DG's centre godt stå sig, men det er ikke nok at tælle publikationer og citationer.

Udestående problemer

DG er ifølge loven forpligtet til en elitær politik. Det er nødvendigt i den hårde internationale konkurrence, men det lægger et stort pres på forskerne. Det drejer sig ikke om 37-timers-arbejdsuger.

Hvad skal der blive af de centre, som er blevet blandt de bedste i verden på deres område? DG's bestyrelse har i 1999 besluttet, at ingen centre kan få bevillinger i mere end to femårige perioder. Denne beslutning kan være begrundet i det almindelige danske ønske om, at ingen skal være privilegerede. »Nu må det være andres tur!« Beslutningen kan også være begrundet i, at institutionerne skal overtage det økonomiske ansvar for det, som er sat godt i gang (indlejring). Dette er urealistisk.

Hvis vi skal konkurrere i den internationale forskningsverden, specielt med forskningen i USA, er det nødvendigt at give vores bedste forskningsgrupper store langsigtede bevillinger med dispositionsfrihed. Der skal være mulighed for fortsat bevilling, så længe forskningsgrupperne er konkurrencedygtige.

DG er i princippet uafhængig, men er reel uafhængighed mulig i Danmark? Selvfølgelig kan en fond ikke give store bevillinger og oprette centre på universiteter, hvis disse ikke ønsker det? Samarbejde er nødvendigt, men uafhængigheden betyder, at der er tale om samarbejde mellem selvstæn-

dige parter. DG har været og er uafhængig i forhold til forskningsrådene, men har vi råd til konkurrerende systemer? Hvor stor vægt skal der lægges vægt på koordinering i dansk forskning, og hvor stor vægt på uafhængige beslutningstagere, som har ansvar for og kan drages til ansvar for deres beslutninger? Vi har i hvert fald ikke brug for en masterplan, hvis den fører til øget bureaukrati og til, at alle får lige meget for lidt.

DG's fremtid og sandsynlige nedlæggelse bliver fastlagt ved den kommende lovrevision. Men det er ikke afgørende, om DG fortsætter. Derimod er det af afgørende betydning for dansk forskning, at DG's bevillingsmodel bliver brugt, at kvotetænkningen holdes nede, og at der bruges udenlandsk hjælp ved alle bedømmelser.

DG's egentlige betydning ligger måske i, at den har sat spørgsmålet om finansieringen af vores bedste forskningsgrupper på dagsordenen.

DG har udgivet en lang række publikationer, herunder årsberetninger (10).

Antaget den 29. november 2002.

Forf.s adresse: Marievej 10A,2, DK-2900 Hellerup.

Litteratur

1. Rostrup-Nielsen J. Tanker bag Grundforskningsfonden. Beretning og årsregnskab 1993. Hellerup: Danmarks Grundforskningsfond, 1994: 21-3.
2. Science, Technology and Innovation Policies. Danmark. Paris: OECD, 1995.
3. Hvordan er det gået? Del 1, 2 og 3. Hellerup: Danmarks Grundforskningsfond, 1997.
4. Indkaldelse af forslag og ideer. København: Danmarks Grundforskningsfond, 1992.
5. www.smi.auc.dk
6. www.cbs.dtu.dk
7. www.cmrc.dk
8. www.epidemiology.dk
9. International forskeruddannelse i Danmark - en model. Hellerup: Danmarks Grundforskningsfond, 1999.
10. www.dg.dk