

**Analyseinstitut for Forskning er et sektorforskningsinstitut under Forskningsministeriet.**

**Analyseinstitut for Forskning skal bl.a.:**

- gennem egen forskning og udredning styrke grundlaget for det forskningsrådgivende system og for forskningspolitiske beslutninger,
- fremme en kvalificeret offentlig debat om forskningspolitiske spørgsmål,
- frit kunne påtage sig forsknings- og udredningsopgaver inden for instituttets formål

Gennem instituttets rapportserie håber vi at kunne være med til at belyse forskningens rolle i samfundet.



# Det Teknisk- Videnskabelige Forskningsråds Fondsfunktion

---

Rapport fra  
Analyseinstitut for Forskning  
1999/2

**Det Teknisk-Videnskabelige Forskningsråds Fondsfunktion**  
Rapport fra Analyseinstitut for Forskning 1999/2

Rapporten er udgivet af:  
Analyseinstitut for Forskning  
Finlandsgade 4  
8200 Århus N  
Tlf. 8942 2394  
Fax 8942 2399  
E-mail: [afsk@afsk.au.dk](mailto:afsk@afsk.au.dk)

Publikationen udleveres gratis  
så længe lager haves  
ved henvendelse til udgiveren.

Publikationen kan også hentes på  
Analyseinstitut for Forsknings hjemmeside:  
<http://www.afsk.au.dk>

Tryk:	CC PRINT 92 APS
Oplag:	700
ISBN:	87-90698-14-2
ISSN:	1398-1471

Grafisk opsætning: NewCom

Michael Taarnby og  
Elisabeth Vestergaard

# Det Teknisk- Videnskabelige Forskningsråds Fondsfunktion

---

Rapport fra  
Analyseinstitut for Forskning  
1999/2

## Rapporter fra Analyseinstitut for Forskning

1998/1 Folk og forskning, danskernes opfattelse af forskning  
ISBN 87-90698-00-2

1998/2 Forskning i forskningsmidler, ansøgere til  
Statens Sundhedsvidenskabelige forskningsråd  
ISBN 87-90698-01-0

1998/3 Aviser om forskning, indholdsanalyse af avisernes  
omtale af forskning og udviklingsarbejde  
ISBN 87-90698-02-9

1998/4 Folk og forskning, danskernes kilder til viden om forskning  
ISBN 87-90698-03-7

1998 Nordisk FoU-statistik for 1995 og statsbudgetanalyse 1997  
ISBN 87-90698-04-5

1998/5 Folk og forskning, danskerne om forskningspolitik  
ISBN 87-90698-05-3

1998/6 Kan den økonomiske teori forklare omfanget af forskning og udvikling  
af danske virksomheder?  
ISBN 87-90698-06-1

1998/7 Sektorforskningens roller og rammebetingelser  
ISBN 87-90698-08-8

1998/8 Evaluering af den danske deltagelse i det »Europæiske samarbejde om  
Videnskabelig og Teknisk Forskning«, COST  
ISBN 87-90698-09-6

1999/1 Patentaktivitet og Fou  
ISBN 97-90698-11-8

## Forord

Efter anmodning fra Statens Teknisk-Videnskabelige Forskningsråd (STVF) har Analyseinstitut for Forskning gennemført en undersøgelse af STVFs fondsfunktion for perioden 1994 til 1998.

Undersøgelsen har haft til formål at afdække, om der kunne påvises korrelationer mellem projektbevillinger og ansøgers kendskab til medlemmer af STVF eller fagligt forum. Andre faktorer, såsom ansøgers alder, køn, uddannelse, stilling og arbejdsplads, har ligeledes været inddraget for at undersøge, hvorvidt disse faktorer har påvirket muligheden for at opnå en forskningsbevilling fra STVF.

Ansøgenes opfattelse af STVFs fondsfunktion blev ligeledes afdækket gennem telefoninterviews.

Projektet tager udgangspunkt i en række problemstillinger, som STVF har ønsket at få belyst, men selve undersøgelsen er gennemført af Analyseinstitut for Forskning som et uafhængigt projekt, og Analyseinstituttet er ansvarlig for de her fremlagte konklusioner.

Dataindsamlingen og analyse af materialet er gennemført af forskningsassistent Michael Taarnby i samarbejde med forskningsleder Elisabeth Vestergaard. Derudover har en række interviewere i samarbejde med ovennævnte foretaget interviews med de ansøgere, der havde søgt STVF indenfor perioden september 1997 til december 1998.

Karen Siune,  
Direktør,  
Århus, 15. juni 1999



## Indholdsfortegnelse

Forord .....	5
1. Introduktion .....	9
2. Undersøgelsens fremgangsmåde .....	10
3. Statens Teknisk Videnskabelige Forskningsråd .....	13
4. Ansøgninger til STVF 1994 - 1998 .....	15
5. Ansøgerprofil .....	18
6. Ansøgers projektkarakteristik .....	26
7. Tidligere erfaringer med STVF .....	28
8. Projekternes evaluering .....	31
9. STVFs bevillingspraksis 1994-1998 .....	34
10. STVFs neutralitet i ansøgningsbehandlingen .....	39
11. Ansøgernes forslag til forbedringer af rådsarbejdet .....	47
12. Forskningspolitikens indflydelse på det teknisk videnskabelige område .....	52
13. Forskerrekruttering .....	56
14. Kvinder i teknisk videnskabelig forskning .....	60
15. Bibliometrisk undersøgelse .....	64
16. Konklusion .....	66
Referencer .....	68

## 1. Introduktion

På rådsmødet i januar 1998 drøftede STVFs rådsmedlemmerne mulighederne for at monitorere rådets fondsfunktion, inspireret af både Wennerås' & Wolds artikel i *Nature*<sup>1</sup> og af Analyseinstituttets undersøgelse af SSVF<sup>2</sup>. Derfor blev Analyseinstitut for Forskning anmodet om at foretage en undersøgelse af rådets uddelingspraksis og af ansøgernes vurdering af sagsbehandlingen. Analyseinstituttet havde den fornødne kompetence, erfaring og neutralitet til en undersøgelse af den art.

STVFs bevillingspraksis har været den gængse, altså at rådets beslutninger om fondsmiddeluddelinger alene skulle ske på grundlag af ansøgningernes videnskabelige kvalifikationer og at inhabile rådsmedlemmer udelukkes fra at deltage i diskussioner om konkrete projektansøgninger. Til vurderingen af ansøgningerne har rådet, ud over dets egne medlemmer, anvendt udenlandske referees og kompetente faglige kapaciteter i Fagligt Forum. For at sikre sig at nepotisme ikke fandt sted på trods af de nævnte bedømmelsesprocedurer, ønskede STVF at få dets procedurer og bevillingspolitik gennemgået.

Formålet med undersøgelsen har blandt andet været at afdække, om der kunne påvises en sammenhæng mellem projektbevillinger og ansøgers kendskab til medlemmer af STVF. En række andre faktorer blev også inddraget, heriblandt ansøgerens faglige og familiemæssige baggrund, succesrater og ansøgerens opfattelse af STVFs neutralitet på en række områder.

Undersøgelsen inddrog alle indsendte ansøgninger til STVF i perioden forår 1994 til og med efteråret 1998. Et repræsentativt udsnit af disse ansøgninger blev udvalgt til telefoninterview. Desuden blev rådsmedlemmerne og medlemmerne af fagligt Forum inddraget. Derudover blev der foretaget en bibliometrisk analyse af ansøgerne til talentprogrammet i foråret 1998.

Den foreliggende rapport har haft til formål at belyse STVFs uddelingspraksis over en femårig periode ud fra statistisk materiale, suppleret med ansøgernes kommentarer og holdninger. Det ligger uden for opdraget at rådgive STVF om eventuelle initiativer og ændringer af den foreliggende praksis. Det overlades til rådet at drage konklusioner og iværksætte ændringer i forvaltningen af fondsfunktionen, såfremt dette skønnes hensigtsmæssigt.

---

<sup>1</sup> Wennerås & Wold, 1997.

<sup>2</sup> »Forskning i forskningsmidler. Ansøgere til Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd.« 1998.



## 2. Undersøgelsens fremgangsmåde

### Datakilder

Undersøgelsen brugte forskellige datakilder, der her omtales kort. Ved at anvende flere typer kilder samtidigt, kunne problemstillinger belyses fra forskellige indfaldsvinkler og de statistiske informationer blev suppleret med en mangfoldighed af uddybende oplysninger fra interviewenes subjektive besvarelser.

Interviewene gav anledning til mere dybdegående analyser af materialet, specielt når man medtager arten og hyppigheden af forskellige konkrete forhold, som de interviewede kom ind på. En del af opdraget fra STVF bestod i at identificere eventuelle myter vedrørende STVFs forvaltning af fondsfunktionen og STVF ønskede at få disse myter og rygter be- eller afkræftet i forbindelse med undersøgelsen af rådets fondsfunktion.

Analyseinstituttet garanterede samtlige medvirkende i undersøgelsen fuld anonymitet.

- **Ansøgninger** til STVF for uddelingsrunderne efterår 1997, forår 1998 og efterår 1998. Alle ansøgningstyper er medtaget i undersøgelsen, inklusiv de ansøgninger, som fik administrative afslag. For hver ansøgning er der registreret oplysninger om projektet og ansøgeren. Disse oplysninger stammer fra sekretariatet og DANDOK-databasen.
- **Database** udarbejdet specielt til projektet af STVFs sekretariat. På anmodning fra Analyseinstituttet blev en database konstrueret med oplysninger om ansøgningerne for perioden forår 1994 til forår 1997. På grund af skift til et andet registreringssystem, har det ikke været muligt for STVF at medtage samtlige de parametre, som indgår i de senere ansøgninger.
- **Bevillings- og afslagskorrespondance** fra STVF til ansøgerne fra begge ansøgningsrunder i 1998.
- **Telefoninterview** med ansøgere fra uddelingsrunderne efterår 1997, forår 1998 og efterår 1998. Ud fra et fast spørgeskema besvarede ansøgerne spørgsmål om deres faglige profil, familiemæssig baggrund, tidligere erfaringer med STVF, deres holdninger til STVFs virke og deres opfattelse af rådets forskningsprogrammer. De fik desuden mulighed for at uddybe og kommentere emner, som de selv bragte op, fordi de mente, at emnerne var relevante for undersøgelsen.

- **Spørgeskema nr. 1** udarbejdet af Analyseinstituttet. Dette skema blev tilsendt medlemmerne af det Teknisk-Videnskabelige Forskningsråd samt til medlemmer af Fagligt Forum, så de kunne redegøre for deres opfattelse af STVFs fondsfunktion.
- **Spørgeskema nr. 2**, ligeledes udarbejdet af Analyseinstituttet. Dette skema blev distribueret af STVFs sekretariatet til bedømmerne i begge ansøgningsrunder i 1998. Skemaet var et evalueringsskema, hvor bedømmerne blev bedt om at karakterisere hver ansøgnings styrkepunkter og svagheder.
- **DANDOK databasen**, der indeholder informationer om danske forskningsprojekter tilbage til 1990.
- **Social Science Citation Index**. Analyseinstituttet råder over en Country Report der omfatter videnskabelige artikler publiceret i engelsksprogede, anerkendte fagtidsskrifter. Denne database indeholder statistiske oplysninger om, hvilke danske forskere, der har publiceret, og hvor deres arbejde er blevet refereret.
- **Publikationer** fra henholdsvis STVF og Forskningsministeriet af relevans for undersøgelsen. Se litteraturlisten side 66.
- **Institutionsbesøg** på Danmarks Tekniske Universitet, Aalborg Universitets Center, Aarhus Universitet og andre institutioner.

### Metode

Til undersøgelsen af STVFs fondsfunktion valgte Analyseinstituttet en fremgangsmåde, der inddrog kvantitative såvel som kvalitative elementer, herved blev det muligt at perspektivere resultaterne og kommentere deres relevans i forhold til opdraget.

Kombinationen af disse to datatyper har været specielt relevant i denne undersøgelse, blandt andet i forbindelse med spørgsmålene om neutralitet. Det har været muligt statistisk at efterprøve forskellige udtalelser angående en udtrykt mistro til rådssystemet. Eksempelvis har en ansøger udtalt at »- STVF støtter ikke Risø af principielle årsager«. Det har derefter været muligt at tilbagevise denne påstand ved en systematisk analyse af antal og størrelse af bevillingerne i forhold til forskningssteder. Til den bibliometriske del af undersøgelsen har andre metodiske problemstillinger været aktuelle, de vil blive omtalt særskilt i afsnit 15.

Ansøgerne til uddelingsrunden efteråret 1997 samt til begge runder i 1998 blev alle forsøgt kontaktet telefonisk med henblik på et interview. Det var ikke muligt at få kontakt med alle ansøgere, men med en besvarelsesprocent på 87 kan materialet betragtes som repræsentativt for denne del af ansøgergruppen. Spørgeskemaet indeholdt 65 punkter, hvoraf de 21 blev udfyldt før interviewet; det var oplysninger om ansøger og det ansøgte projekt samt andre informationer, der var til umiddelbar rådighed. Interviewene var en udpræget succes. Ansøgerne var mere end villige til at besvare spørgsmål, og hovedparten uddybede spørgsmålene uden opfordring. Der var stor opmærksomhed på undersøgelsen, og man hilste STVFs initiativ velkomment. Mængden og typen af de informationer og holdninger, der blev formidlet til Analyseinstituttets interviewere, var af afgørende betydning for undersøgelsens videre fremgangsmåde.

Af hensyn til materialets gennemskuelighed refererer alle de fremlagte tal direkte til de indsamlede data.

### 3. Statens Teknisk Videnskabelige Forskningsråd

Statens Teknisk Videnskabelige Forskningsråd (STVF) blev oprettet i 1973 efter nedlæggelsen af Statens Teknisk-Videnskabelige Fond og Danmarks Teknisk-Videnskabelige Forskningsråd. Rammerne for rådets virksomhed er fastlagt ved lov nr. 346 af 24. maj 1989 om Forskningspolitisk Råd og forskningsråd, som ændret ved lov nr. 120 af 4. marts 1996.

Det er STVFs opgave at varetage en række hverv indenfor området teknisk-videnskabelig forskning. Rådet skal rådgive regering og folketing om væsentlige forskningsspørgsmål samt bistå Danmarks Forskningsråd med faglig rådgivning af relevans for den overordnede forskningspolitik. Yderligere skal rådet rådgive om den offentlige støtte til forskningen, blandt andet i forbindelse med udnyttelse af resultater, forskeruddannelse og formidling.

STVF har også til opgave at støtte dansk teknisk-videnskabelig forskning. Støtten kan iværksættes efter ansøgning, men også gennem særlige initiativer, som skønnes at have relevans for forskningen. Der lægges vægt på at fremme forskningsopgaver, som er af væsentlig betydning for forskningen og samfundet i øvrigt, eventuelt gennem et samarbejde med andre institutioner.

Det danske engagement i den internationale teknisk-videnskabelige forskning sorteres ligeledes under STVFs ansvarsområde, ligesom man følger udviklingen med henblik på at kunne varetage hvervet ud fra tidssvarende kriterier.

Rådets finansielle ramme fastlægges årligt i finansloven. De tildelte midler er dels frie ressourcer, dvs. ressourcer som rådet kan uddele efter egen strategi, og dels programmidler. Programmidler anvendes til særlige initiativer indenfor et strategisk satsningsområde, som defineres af Forskningsministeriet. STVF administrerer disse midler indenfor programmets rammer. Eksempler på Forskningsministeriets programmer er blandt andre materialeteknologi (MUP), bioteknologi (BIOTEK) og fødevareteknologi (FØTEK).

Rådet består af 15 medlemmer, der alle beskikkes af forskningsministeren ud fra deres faglige kvalifikationer. Til forbehandling af ansøgninger om fondsmidler anvendte man tidligere et kommissionssystem. Hver kommission var nedsat af rådet og bestod af seks medlemmer. Kommissionssystemet var opbygget efter de fem faglige hovedområder: bygge- og anlægsteknik, informatik og elektronik, bio- og miljøteknik, kemi- og materialeteknik samt maskinteknik. Kommissionssystemet blev afskaffet ultimo 1997 og erstattet af Fagligt Forum, der ligeledes har til opgave at forbehandle de indkomne ansøgninger. Fagligt Forum består af 28 medlemmer.

Det daglige virke i STVF varetages af sekretariatet, der modtager ansøgninger, forestår korrespondance, registrering og er til rådighed for vejledning og information for ansøgerne.

## 4. Ansøgninger til STVF 1994 - 1998

Materialet i den foreliggende rapport bygger på ansøgninger indsendt til STVF i perioden 1994-1998. Samtlige sagsnumre blev fremsendt af STVFs sekretariatet, og de er medtaget i undersøgelsen, med undtagelse af rutinebevillinger som danske bidrag til internationale forskningsinstitutioner, eksempelvis CERN. Undersøgelsen inkluderede derudover 18 bevillinger opført i DANDOK-databasen. Det generelle udvælgelseskriterium blev defineret som en projektansøgning med sagsnummer fra og med 1994.

I alt omfatter undersøgelsen 888 ansøgninger om fondsmidler. Desværre har det ikke været muligt at indsamle oplysninger om alle de emner<sup>3</sup>, som Analyseinstituttet ønskede at belyse, fordi sekretariatets dataregistrering ikke medtog alle de parametre, der indgår i denne undersøgelse. Dette er årsagen til, at materialet ikke er så omfattende og fuldstændigt, som det kunne ønskes.

**Tabel 1: Hvor kom ansøgningerne fra: 1994-98 Hovedansøgernes ansættelsessted.**

Projektsted	Antal	Procent
DTU	456	51
Aarhus Universitet	51	6
Odense Universitet	23	3
AUC	118	13
KU	73	8
Anden lærestanstalt: RUC, DFH etc.	28	3
Anden off. Institution, GTS institutter og lign.	17	2
Virksomheder	14	1
Udland: Ansøger placeret på udenlandsk institution	17	2
Forskningscenter Risø	88	10
Andet	3	1
Total	888	100

<sup>3</sup> Eksempelvis ansøgningsoplysninger og ansøgers faglige baggrund.

Danmarks Tekniske Universitet (DTU) tegnede sig for godt halvdelen af de indsendte ansøgninger for den pågældende periode. Denne overrepræsentation skal ses i forhold til koncentrationen af teknisk videnskabelig forskning i Danmark; DTU som er landets største institution førende inden for STVFs støtteområder. Universiteterne i København, Århus og Odense stod tilsammen for 17 procent af ansøgningerne. Ålborg Universitetscenter repræsenterede knap så meget som de tre store universiteter tilsammen, i alt 13 procent. Forskningscenter Risø bidrog med 10 procent. Fordelingen af de indsendte ansøgninger afspejler, hvor den teknisk-videnskabelige forskning er placeret i Danmark.

De ansøgte projekter for perioden 1997-1998 var hyppigst af en varighed på 36 eller 60 måneder. Det svarede til antallet af ansøgninger til henholdsvis talent- og rammeprogrammer. De resterende perioder varierede fra en til 96 måneder, dog hyppigst af en varighed mellem 12 og 36 måneder.

For uddelingsrunden i efteråret 1997 og begge uddelinger i 1998 var ansøgningerne fordelt efter fag som vist i tabel 2.

**Tabel 2: Fagkoder i henhold til STVFs indplacering**

Fagkode	Antal	Procent
0	86	29
Ingen fagkode	2	1
Bygge- og anlægsteknik (B)	10	4
Informatik & elektronik (E)	53	18
Bio- & miljøteknik (H)	51	17
Kemiteknik (K)	53	18
Maskinteknik (M)	12	4
Materialeteknologi (T)	27	9
Tværfaglige områder (R)	1	-
Total	295	100

De manglende fagkoder (kode 0) skyldes sekretariatets praksis, hvor man ikke påtegner interessetilkendegivelser med fagkode, men først den regulære ansøgning. Som det fremgår af tabellen, var de mest søgte fagområder informatik og elektronik, bio- og miljøteknik samt kemiteknik. Disse tre fagområder tegner sig for 53 procent af alle ansøgningerne.

Bygnings-, maskin- og materialeteknologiområderne stod for en beskedent andel, i alt 17 procent. Kun et enkelt projekt blev af sekretariatet karakteriseret som tværfagligt, en væsentlig forskel i forhold til de interviewedes egen vurdering.

**Tabel 3: Indplacering i fagkoder ifølge de interviewede**

Fagkode	Antal	Procent
Ingen fagkode	48	16
Bygge- og anlægsteknik (B)	15	5
Informatik & elektronik (E)	50	17
Bio- og miljøteknik (H)	54	18
Kemiteknik (K)	38	13
Maskinteknik (M)	11	4
Materialeteknologi (T)	46	16
Tværfaglige områder (R)	33	11
Total	295	100

Tabel 3 viser projektets faglige hovedområde, som de interviewede opfattede det. Alle de interviewede indplacerede deres ansøgning efter fagkode, derfor er kategorien interessetilkendegivelser, som STVF ikke havde med i dets indplacering, fordelt i tabel 3. De 37 ansøgere, som Analyseinstituttet ikke kunne opnå kontakt med, er placeret under rubrikken ingen fagkode.

Den store forskel i vurderingen af tværfaglighed kan ikke umiddelbart forklares.



## 5. Ansøgerprofil

Sammensætningen af ansøgergruppen giver et samlet overblik over, hvem der søgte støtte hos STVF i den undersøgte periode. Det var desværre ikke muligt at medtage hele ansøgergruppen på grund af STVFs registrerings-system. Oplysninger fra ansøgninger for hele den undersøgte periode 1994 til 1997 optræder kun i tabeller over ansøgerens køn og alder. For de øvrige spørgsmåls vedkommende, som f.eks. uddannelse og stilling, er oplysningerne fra de tre seneste uddelinger<sup>4</sup> indhentet gennem telefoninterviews.<sup>5</sup>

### Den faglige baggrund

Ansøgenes faglige baggrund er opgivet for ansøgningsrunderne efterår 1997 og begge uddelinger i 1998, i alt 295. CI = civilingeniør, CS = cand. scient. Cand. polyt.-titlen er anført i de tilfælde, hvor den faglige specialisering som civilingeniør ikke var opgivet.

**Tabel 4: Ansøgers uddannelse**

Uddannelse	Antal	Procent
CI kemi	36	12
CI elektro	42	14
CI bygning	20	7
CI maskin	22	8
CI miljø	4	1
CI energi	1	-
CI informatik	4	1
CI teknisk fysik	3	1
Cand. Polyt.	4	1
CS fysik	38	13
CS biologi	21	7
CS matematik	3	1
CS datalogi	5	2
CS kemi	25	9
CS geologi	2	1
Andet	65	22
Total	295	100

<sup>4</sup> Uddelingerne efterår 1997 og forårs- og efterårsuddelingerne 1998.

<sup>5</sup> For de ansøgere der ikke kunne træffes telefonisk har Analyseinstituttet benyttet sig af de begrænsede personoplysninger på ansøgningskemaet; derved fremkommer der i flere tabeller kategorien ukendt.

46 procent af ansøgerne var civilingeniører, mens 32 procent var uddannet indenfor de naturvidenskabelige fag. Man kunne forvente, at andelen af civilingeniører ville have været dominerende, da STVF er deres primære finansieringskilde. En del af ansøgerne med en naturvidenskabelig baggrund forklarede under telefoninterviewet, at de tidligere havde søgt forskningsmidler hos Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd (SNF), men at mulighederne for at opnå bevilling der var meget begrænsede, hvorfor de forsøgte sig hos STVF.

Kategorien »anden uddannelse« på 65 personer dækker blandt andet over 33 ansøgere, hvor uddannelse ikke var oplyst på ansøgningskemaet, og det heller ikke var muligt at kontakte ansøgerne telefonisk.

De resterende 32 personer var fordelt på knap 20 forskellige uddannelser, blandt andet farmaceut-, agronom- og arkitektuddannelser.

29 respondenter havde en supplerende uddannelse. Heraf havde 13 bifag indenfor et andet naturvidenskabeligt fagområde, fortrinsvis i kemi, matematik eller datalogi. To havde bifag i dansk og andre to i filosofi, som den ene havde afsluttet med en cand. mag. eksamen. Tre havde taget supplerende uddannelser indenfor henholdsvis neurobiologi, farmakologi og psykologi.

For den del, der havde suppleret uddannelsen med erhvervsrettede fag, var HD studiet det foretrukne, fire havde en afsluttet HD og to havde færdiggjort første del. Tre respondenter havde en supplerende uddannelse indenfor management.

Ansøgernes fordeling på anciennitet viste en højt kvalificeret ansøgergruppe (tabel 5), hvor kun seks procent ikke havde en grad og hele 29 procent havde erhvervet doktorgraden. Det kan her konkluderes, at STVF har formået at tiltrække højt kvalificerede ansøgere.

**Tabel 5: Ansøgers grad**

Grad	Antal	Procent
Kandidat	19	6
Ph.d.	189	64
Doktor	84	29
Ph.d.-studerende	3	1
Total	295	100

Ansørgernes stillingsbetegnelse er vist i tabel 6. Af tabellen fremgår det, at der blandt ansøgerne var en relativt stor andel af løstansatte forskere. 20 procent var på ansøgningstidspunktet ikke ansat i en fast stilling, hvilket kan forklare kritikken af manglen på faste stillinger, som ifølge ansøgerne skyldtes alderspuklen, specielt på universiteterne. Dette emne vil blive omtalt i kapitel 13.

**Tabel 6: Ansørgers stillingsbetegnelse**

Stilling	Antal	Procent
Professor	69	24
Lektor	75	26
Seniorforsker	19	6
Forskningslektor	21	7
Forskningsadjunkt	42	14
Forskningsleder	2	1
Forskningsprofessor	12	4
Forskningsstipendiat	3	1
Afdelingsleder	9	3
Programleder	4	1
Projektleder	4	1
Ph.d.-studerende	7	2
Direktør	2	1
Forsker	6	2
Post.doc.	4	1
Docent	8	3
Andet	8	3
Total	295	100

68 procent af de interviewede havde haft et udenlandsophold af faglig karakter, og det kan nærmest betragtes som en integreret del af en forskningskarriere. Af 200 respondenter havde de 80 været udenlands indenfor de seneste fem år. For 54 var det mellem 5 og ti år siden, og for de resterende 66 var det over ti år siden, at de havde haft et længerevarende udlandsophold.

**Tabel 7: Ansøgere, der havde haft fagligt udlandsophold**

Fagligt udlandsophold	Antal	Procent
Ja	200	68
Nej	9	3
Intet svar	86	29
I alt	295	100

## Den personlige baggrund

### Kvindelige ansøgere

I perioden 1994-98 var der meget få kvindelige hovedansøgere, kun 6 procent. Af disse 51 kvindelige hovedansøgere var der fire, som havde indsendt to ansøgninger, og en enkelt havde indsendt tre. Det reelle antal kvindelige ansøgere er derfor reduceret fra 51 til 45.

På 16 sagsakter manglede personoplysninger. De resterende 821 ansøgninger var fra mandlige ansøgninger, hvilket bekræfter den generelle opfattelse af de tekniske videnskaber som et traditionelt mandsdomineret område.

### Aldersfordelingen

Alderspuklen blev nævnt af mange af de interviewede som et aktuelt og preserende problem. Derfor er ansøgernes aldersspredning blevet undersøgt. Den undersøgte gruppe omfatter kun 807 af de 888 ansøgninger for perioden, fordi gengangere samt de ansøgninger, hvor det ikke var muligt at fastslå ansøgeres fødselsår, blev frasorteret.

**Tabel 8: Aldersfordeling hos ansøgere for perioden 1994-1998**

Aldersgruppe	Antal	Procent
25-30	34	4
31-35	135	17
36-40	131	16
41-45	113	14
46-50	77	10
51-55	134	17
56-60	105	13
61-65	62	8
66-70	13	2
70-	3	-
Total	807	100

Tabel 8 viser, at 33 procent af ansøgerne var mellem 30 og 40 år. 24 procent var mellem 40 og 50 år, og 30 procent mellem 50 og 60 år. Blot 4 procent var 30 år eller derunder, disse ansøgere søgte oftest om støtte til studieophold i udlandet eller midler fra Talentprogrammet. De resterende 10 procent var over 60 år. Aldersgrupperne 30-40 årige og 50-60 årige er tilsyneladende lidt mere aktive forskningsrådsansøgere end gruppen af de 40-50 årige.

### Etnisk baggrund

Ansøgerne blev i telefoninterviewene spurgt om deres etniske baggrund, fordi STVF ønskede, at forlydender om forskelsbehandling skulle undersøges. En del respondenter udtrykte forundring over at være blevet spurgt om dette emne, og mente i øvrigt, at en sådan forskelsbehandling ikke fandt sted<sup>6</sup>.

Som det fremgår af tabel 9, var hovedparten af ansøgerne af dansk oprindelse. Hos de 10 procent, hvor den etniske baggrund var uoplyst, formodes det, at alle, muligvis med undtagelse af to med udenlandske navne, ligeledes ville have karakteriseret sig som danskere. Udlændingene kommenterede ofte, hvordan de var endt i Danmark. Næsten alle var i en fast stilling og havde selv valgt at opholde sig i landet. Årsagen var typisk, at ægtefællen eller samleveren var dansker, eller at vedkommende havde fået mulighed for at deltage i en forskergruppe.

**Tabel 9: Ansøgerens etniske baggrund**

Etnisk baggrund	Antal	Procent
Dansk	217	74
Skandinavisk	9	3
Vesteuropæisk/amerikansk	27	9
Østeuropæisk	5	2
Asiatisk	7	2
Ukendt	30	10
Total	295	100

Hele 77 procent af de interviewede var enten gift eller samlevende, hvilket var lidt højere end det danske befolkningsgennemsnit for aldersgruppen 30-69 årige. Her er 72 procent gift eller samlevende<sup>7</sup>.

**Tabel 10: Ansøgers civilstatus**

Civilstatus	Antal	Procent
Gift/samlevende	227	77
Enlig	32	11
Ukendt	36	12
Total	295	100

<sup>6</sup> Se også kapitel 9, side 35.

<sup>7</sup> »Befolkningens bevægelser 1996.« Danmarks Statistik, 1998.

Mange af ansøgerne havde en ægtefælle eller samlever med samme eller beslægtet uddannelse. Hos ikke mindre end 40 procent af de gifte/samlevende havde partneren en uddannelse som enten civilingeniør eller cand. scient.

**Tabel 11: Ægtefælles/samlever med samme eller beslægtet uddannelse**

Uddannelse	Antal	Procent
Civilingeniør	31	14
Cand. scient.	69	26
Anden uddannelse	127	60
Gifte i alt	227	100

Det var også af interesse for helhedsbilledet af ansøgerprofilen at medtage spørgsmål om familiens størrelse.

Specielt de yngre respondenter påpegede under interviewet, at det var vanskeligt at tilgodese en aktiv forskerkarriere samtidigt med forpligtigelser overfor en børnefamilie, de omtalte dette som et problem.

**Tabel 12: Har ansøgeren børn?**

Børn	Antal	Procent
Ja	182	62
Nej	77	26
Intet svar	36	12
Total	295	100

Tabel 12 viser, at hovedparten af respondenterne havde børn. Blandt de, der besvarede spørgsmålet, havde 55 procent to børn, 19 procent tre børn og knap en procent havde fire børn eller derover. Hvis aldersgrænsen for hjemmeboende børn sættes ved 18 år, viser det sig, at 46 procent havde børn i hjemmet. Hæves aldersgrænsen til 20 år stiger tallet til 47 procent med hjemmeboende børn.

Som et kuriosum kan det nævnes, at en enkelt ansøger svarede »måske« på spørgsmålet om, hvorvidt han havde børn. Denne ansøger blev placeret i kategorien af nejsvar, da kriteriet om en minimal indsigt i familiens status ikke var opfyldt

### Familiemedlemmer indenfor de tekniske videnskaber

38 procent af respondenterne havde et eller flere familiemedlemmer beskæftiget indenfor de tekniske videnskaber eller naturvidenskaberne. Kun forældre, børn og søskende blev medregnet.

**Tabel 13: Familie indefor de tekniske videnskaber?**

Familie	Antal	Procent
Ja	112	38
Nej	146	50
Intet svar	37	12
I alt	295	100

Hovedparten havde enten et eller to familiemedlemmer indenfor et beslægtet område, men en mindre gruppe på 20 respondenter havde mellem 3 og 5. Otte personer havde seks eller derover indenfor et beslægtet område.

**Tabel 14: Antal familiemedlemmer indenfor beslægtet fagområde**

Antal familiemedlemmer	Antal	Procent
1-2	84	75
3-5	20	18
6-10	7	6
11-	1	1
I alt	112	100

### Tidligere beskæftigelsessituation

Ansøgerne blev spurgt om de, efter at have afsluttet deres uddannelse, havde været uden arbejde i en periode på ikke under tre måneder. Ved at sætte grænsen ved netop tre måneder, blev der taget forbehold for de situationer, hvor ansøgeren kunne have været ledig i en kort periode, for eksempel i forbindelse med jobskifte. Tabel 15 viser, at 11 procent havde været uden ansættelse i en periode på mindst tre måneder. Denne gruppes uddannelsesmæssige baggrund blev undersøgt, men det gav ikke et entydigt billede. Der var ikke tale om en bestemt gruppe, eksempelvis at kemiingeniører havde højere ledighedsprocent end andre. Ansøgere med en baggrund i naturvidenskaberne havde samlet en lidt højere ledighedsprocent end de øvrige, men materialet er ikke stort nok til, at der kan fremlægges en konklusion.

**Tabel 15: Har De været arbejdsløs i en periode over tre måneder?**

Arbejdsløs	Antal	Procent
Ja	32	11
Nej	226	77
Intet svar	37	12
I alt	295	100

Af de 32 respondenter, der havde været ledige i mere end tre måneder, var der en jævn fordeling i forhold til fagområde. Ti havde en uddannelsesmæssig baggrund som civilingeniør og 16 havde en afsluttet cand. scient. grad. De sidste seks var fordelt på forskellige andre uddannelsestyper.

#### **Opsummering**

Den typiske ansøger til STVFs forskningsmidler var uddannet som enten civilingeniør eller som cand. scient. Vedkommende havde erhvervet en ph.d.-grad og var fastansat, fortrinsvis som lektor eller professor. Et udenlandsophold af faglig karakter var ligeledes typisk.

Derudover var denne gennemsnitlige ansøger en dansk mand mellem 30 og 45 år, gift og med to hjemmeboende børn, og med stor sandsynlighed havde han familiemedlemmer eller ægtefælle indenfor et beslægtet fagligt område.



## 6. Ansøgers projektkarakteristik

Ansøgerne til anden uddelingsrunde 1997 samt til uddelingerne i 1998 blev bedt om at karakterisere deres indsendte projektforslag. Formålet med disse spørgsmål var blandt andet at etablere et overblik over ansøgernes erfaringer indenfor for det pågældende fagområde.

Tabel 16 viser fordelingen af besvarelserne på spørgsmålet om rubriceringen af projektets forskningstype. 57 procent kombinerede grund- og anvendt forskning, projektet havde altså både karakter af ny teoridannelse samt et sigte mod konkrete anvendelsesmuligheder. De ansøgere, der havde valgt enten at fokusere på grundforskning eller på den anvendelsesorienterede forskning, var delt i to grupper af næsten samme størrelse. Tre ansøgere mente, at de ikke var i stand til at karakterisere projektet indenfor disse rammer.

**Tabel 16: Forskningstype**

Forskningstype	Antal	Procent
Grundforskning	45	15
Anvendt forskning	42	14
Begge dele	167	57
Ved ikke	3	1
Intet svar	38	13
Total	295	100

63 procent anvendte et for dem velkendt teoretisk grundlag, 52 procent benyttede sig af gængse metoder. Hele 76 procent mente, at det indleverede projekt var banebrydende inden for dets område, mens fire procent karakteriserede projektets perspektiver som mere eller mindre rutineprægede. Kun fire procent mente, at de ikke var i stand til besvare spørgsmålet.

**Tabel 17: Ansøgernes projektbeskrivelse, anført i procent**

Projekt	Ja	Nej	Ved ikke	Intet svar	I alt i procent
Velkendt teori	63	17	4	16	100
Gængse metoder	52	30	2	16	100
Metodeerfaring	78	6	-	16	100
Områdeerfaring	79	3	2	16	100
Banebrydende	76	4	4	16	100

### **Opsummering**

Den overvejende del af ansøgerne søgte om forskningsmidler til et projekt med såvel grund- som anvendelsesorienterede forskningsperspektiver.

Hovedparten anvendte velkendte teoretiske og metodiske grundlag.

76 procent forventede, at deres planlagte projekt kunne være banebrydende indenfor dets område.

## 7. Tidligere erfaringer med STVF

I interviewene blev ansøgerne spurgt, om de tidligere havde søgt fondsmidler hos STVF. 51 procent havde ansøgningserfaring med STVF og 37 procent søgte for første gang.

**Tabel 18: Tidligere søgt STVF**

Besvarelse	Antal	Procent
Ja	150	51
Nej	108	37
Intet Svar	37	12
Total	295	100

112 respondenter havde tidligere ansøgt som hovedansøger og 38 havde tidligere været medansøger. 31 personer fortalte, at de havde søgt tre eller flere gange før. I alt havde 80 procent af de 150 ansøgere tidligere søgt indenfor de seneste fem år.

Talentprogrammet havde flest førstegangsansøgere, i alt 63. De øvrige 45 førstegangsansøgere var jævnt fordelt over de andre ansøgningstyper som rammeprogram, projekt etc.

På spørgsmålet om, hvorvidt de tidligere havde modtaget bevilling, svarede hele 49 procent bekræftende. Blot tre procent havde modtaget besvarelsen »støtteværdig«, men uden at opnå en bevilling på grund af STVFs begrænsede ressourcer. De resterende 48 procent havde modtaget et afslag, så gruppen med tidligere ansøgningserfaringer var nærmest delt midt over med hensyn til at have positive eller negative erfaringer med tidligere indsendte ansøgninger.

De, der havde modtaget et afslag på et tidligere ansøgningstidspunkt, blev bedt om at uddybe begrundelsen fra STVF. Heraf kunne 55 procent ikke huske, hvilken afslagsbegrundelse, de havde fået. For den resterende dels vedkommende, var de hyppigst nævnte afslagsbegrundelser utilstrækkelige kvalifikationer, et uegnet valg af forskningssted, manglende nyhedsværdi i projektet eller et administrativt afslag.

### Ansøgernes motiver

Ansøgernes motiver for at søge forskningsstøtte hos STVF blev også inddraget i undersøgelsen. Det var muligt at svare med henvisning til mere end et motiv. Som det fremgår af tabel 19, havde 33 procent karrieremulighederne med i deres overvejelser, men mere end halvdelen sagde, at dette forhold ikke spillede en større rolle for ansøgningen. Af svarfordelingen ser det ud til, at interessen for forskning havde større betydning end karrierehensyn. Blot 14 procent var blevet opfordret til at søge, enten af forskningskolleger eller af ledelsen på den pågældende institution. Godt 40 procent søgte om støtte for at kunne videreføre arbejdet med resultater fra et tidligere projekt, som de mente indeholdte betydelige muligheder. 12 procent var blevet bedt om at søge ekstern finansiering til projektet fra ansættelsesstedets ledelse. Denne gruppe må ikke forveksles med de ovennævnte, der blev opfordret af kolleger.

Et af interviewspørgsmålene forbavsede de fleste ansøgere. De interviewede blev spurgt om de opfattede projektet som et forskningsmæssigt kald eller en mission. Langt de fleste af de interviewede betvivlede spørgsmålets relevans, men forstod Analyseinstituttets motiv for at spørge, når det blev nævnt under interviewet, at det samme spørgsmål tidligere blev stillet i en undersøgelse af ansøgere til Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd (SSVF). 46 procent af medicinerne begrundede deres ansøgning med, at de opfattede deres forskning som et kald<sup>8</sup>. Til sammenligning havde blot 10 procent af STVFs ansøgere samme indstilling. Kategorien »andre årsager« dækkede hovedsageligt ansøgernes manglende muligheder for finansiering og en del ansøgere udtrykte frustration over, at ansættelsesstedet ikke havde mulighed for at støtte projektet.

**Tabel 19: Begrundelse for ansøgning, anført i procent**

Emne	Ja	Nej	Intet svar	I alt
Karriere	33	55	12	100
Opfordring	14	74	12	100
Projektforsættelse	42	46	12	100
Ansættelsesstedets politik	12	76	12	100
Kald/mission	10	78	12	100
Andre årsager	20	68	12	100
Ved ikke	2	86	12	100

8 »Forskning i forskningsmidler.« Side 11.

Tabel 19 viser ansøgernes motiver for at ansøge STVF. Umiddelbart iøjnefaldende er de fem ansøgere, der ikke var i stand til at forklare, hvorfor de søgte. Dernæst kom det karrieremæssige hensyn, denne begrundelse kom ikke kun fra talentansøgergruppen, men var spredt ud over alle aldersgrupper og stillingskategorier.

De 60 personer, der angav andre årsager, henviste til konkrete forhold, der gjorde det nødvendigt at søge hos STVF. Det kunne for eksempel være ansættelsesstedets mangel på forskningsmidler, der motiverede deres ansøgning til STVF, ekstern finansiering var påkrævet, hvis deres forskningsindsats skulle videreføres.

42 ansøgere havde søgt efter opfordring, de var hovedsageligt blevet opfordret af kolleger med erfaringer fra egne STVF ansøgninger. 36 personer eller 12 procent havde søgt som et led i ansættelsesstedets politik, idet der fra institutionens side blev der lagt betydelig vægt på, at medarbejderne aktivt forsøgte at opnå ekstern finansiering til stedets forskningsaktiviteter.

## 8. Projektevaluering

Analyseinstituttet ønskede at belyse evalueringen af en del af de indsendte ansøgninger. Til denne del af undersøgelsen modtog Analyseinstituttet i alt 89 ansøgninger fra STVFs sekretariat. Ansøgningerne var fra de to uddelinger i 1998. Formålet var at belyse den forskningsmæssige kvalitet af de indsendte ansøgninger samt at undersøge, i hvilken grad, der kunne forekomme forskelle i vurderingen af de konkrete sager.

Rådsmedlemmer og medlemmerne af Fagligt Forum udfyldte et skema (Skema 1), der indgik i undersøgelsen. I dette skema havde parametre som projektets relevans, dets foreslåede teori og metode, problemstilling, tidsplan, gennemførlighed og nyhedsværdi. En vurdering af ansøgerens faglige niveau var også medtaget i spørgeskemaet, og spørgsmålene drejede sig blandt andet om ansøgerens CV, internationale publikationer, vedkommendes opfyldelse af formelle krav samt eventuel anden meritering. For hvert af disse parametre var det muligt for bedømmeren at angive niveauet ved afkrydsning i en af følgende rubrikker: *fremragende, god, acceptabelt, mangelfuldt eller uacceptabelt*.

For hvert spørgsmål blev kategorien *fremragende* sat til et point, *god* til 2 point, *acceptabelt* til 3 point, *mangelfuldt* til 4 point og *uacceptabelt* til 5 point. Den perfekte score på denne skala var således 15, mens den dårligst mulige var 75. En score på 28 ville efter skalaen give et helhedsindtryk, der var godt til det fremragende.

Bedømmerne blev også bedt om en anbefaling af ansøgningen - anbefalede de en *bevilling*, et *afslag* eller en placering i kategorien *støtteværdig*.

Skemaets sidste punkt omhandlede bedømmerens personlige kendskab til ansøgeren. Hertil svarede 87 procent af medlemmerne, at ansøgeren var dem ubekendt. 12 procent havde kollegiale relationer til ansøgeren. Dette tal antyder ikke nødvendigvis en inhabilitet i vurderingen, men kan skyldes den relativt begrænsede gruppe af forskere, der beskæftiger sig med et specifikt fagområde. Det ville være naturligt, at man som eksempelvis civilingeniør med en faglig specialisering indenfor bygge- og anlægsteknik kendte de øvrige forskere indenfor området i Danmark, og i den forbindelse havde et kollegialt bekendtskab. En enkelt bedømmer karakteriserede forholdet til ansøgeren som et nært bekendtskab. Principielt betragtet er dette forhold i strid med de gældende habilitetsregler for rådets praksis.

Analyserer man vurderingerne af de 15 parametre, er udfaldet således: Gennemsnittet hos de 89 ansøgninger var en score på 35; altså et pænt gennemsnit, der karakteriserede ansøgningerne som gode, både hvad angik projektets forskningsmæssige værdi og muligheden for at gennemføre projektet med de beskrevne ressourcer. Der blev afgivet én perfekt score på 15, som dog ikke udløste en bevilling. Det skyldtes, at den anden bedømmer vurderede samme ansøgning til en score på 40; forskningsmæssigt hørte projektet kun delvist ind under STVFs hovedområder.

En enkelt ansøgning opnåede det absolutte nulpunkt, en score på 75. Den ene bedømmer var af den opfattelse, at der ikke var tale om forskning, den anden vurderede ligeledes projektet særdeles negativt. Selvsagt modtog denne ansøger ikke bevilling.

Tabel 20 viser vurderingernes fordeling. Hver ansøgningen blev bedømt af én til fire bedømmere, derfor er totalen 233 vurderinger.

**Tabel 20: Fordelingen af ansøgningsbedømmelserne.**

Score:	Antal	Procent
15-29	55	24
30-44	156	67
45-59	21	9
60-75	1	-
I alt:	233	100

Som det fremgår af tabellen var 24 procent af vurderingerne særdeles positive, og en overvejende del, 67 procent, blev karakteriserede som liggende mellem acceptabelt og godt. Blot 10 procent af ansøgningerne blev opfattet som enten mangelfulde eller uacceptable. Generelt blev ansøgningerne vurderet til at være af god kvalitet, så niveauet må siges at være tilfredsstillende i forhold til STVFs formålsparagraf vedrørende støtte til kvalitetsbetonet og nyskabende forskning.

Som tidligere anført blev hver projektansøgning bedømt af et eller flere medlemmer af Rådet eller af Fagligt Forum. Gennemsnittet for antallet af vurderinger af et enkelt projekt var 2,6, så det var muligt at foretage en komparativ analyse trods det relativt begrænsede materiale bestående af 89 ansøgninger.

Denne del af undersøgelsen synliggjorde et af problemerne ved enhver projektansøgningsvurdering, nemlig at der kan forekomme store afvigelser i bedømmernes vurdering af samme projekt. I denne undersøgelse fik 11 ansøgninger vurderinger, hvor der var tale om meget store indbyrdes afvigelser, for eksempel blev en ansøgning vurderet til henholdsvis 21 og 44 point. Fælles for disse 11 ansøgninger var, at afvigelserne var på mindst 20 point mellem den bedste og den dårligste score. Til sammenligning blev kun 15 ansøgninger vurderet indenfor en scoreafstand på højst fem point.

Analysen viser store udsving blandt bedømmelserne af den enkelte ansøgning. Rådsmedlemmets definition på eksempelvis den gode problemstilling eller projektets relevans kan spille en afgørende rolle i ansøgningsvurderingen.

### **Opsummering**

Bedømmernes vurdering af ansøgningerne er selvsagt af betydning for forholdet mellem ansøgere og STVF. 91 procent af ansøgningerne blev vurderet til at være acceptable eller bedre. Samtidig forekom der tilfælde, hvor der var så stor forskel i bedømmernes vurdering af konkrete ansøgninger, at spørgsmålet om den personlige opfattelse af »god forskning« bliver centralt placeret, netop fordi det var fagfolk, der vurderede projekter indenfor deres eget fagområde.



## 9. STVFs bevillingspraksis 1994-1998

Analyseinstituttet undersøgte succesrater for perioden 1994-1998. Ved begrebet succesrate forstår man forholdet mellem antallet af indsendte ansøgninger og antallet af bevillinger, udtrykt i procent.

Det var ikke muligt at undersøge perioden så detaljeret, som det kunne ønskes på grund af STVF sekretariatets registreringspraksis. Man havde blandt andet brugt ikke at registrere uddannelses- og projektoplysninger.

I forbindelse med beregningen af succesrater i perioden, var det nødvendigt at kende størrelsen af det beløb, som STVF havde uddelt. Det blev dog hurtigt klart, at der eksisterede flere forskellige opgørelser, se tabel 21. Sekretariatet har oplyst, at hver af de forskellige opgørelser er korrekte. De er blot opgjorte efter forskellige regnskabsprincipper, derfor er der forskelle i konteringer, for eksempel er udelte MUP-midler medtaget i nogle, men ikke alle opgørelser. Derfor udarbejdede sekretariatet en bevillingsopgørelse til denne rapport, den er anført i tabellen som »Bevillingstabel« og beregningerne af succesrater og bevillinger bygger på denne opgørelse.

Den umiddelbare uoverskuelighed, der opstår, når forskellige offentliggjorte økonomiske oversigter over rådets uddelinger afviger fra hinanden, er meget uheldig og kan give anledning til misforståelser. En standardiseret afrapporteringsmodel med uddybende kommentarer om sammensætningen af de enkelte beløb, kunne forebygge misforståelser i fremtiden.

**Tabel 21: Udelte bevillinger for perioden 1994-1998, fordelt på kilder.**

<i>Alle tal i mio. kr.</i>	1994	1995	1996	1997	1998
<i>Bevillingstabel</i>	127,0	197,4	159,9	162,7	85,1
Kontokodeoversigt	127,0	197,4	159,9	117,9	69,4
Strategiplan	144,5	179,3	168,5	162,8	-
Forskningsrådenes					
Årsberetning	151,0	171,0	160,0	162,0	-
Forskningsforums					
Årsberetning	-	-	-	142,2	92,6

Denne uventede problemstilling giver anledning til en diskussion om STVFs praksis i forbindelse med offentliggørelsen af økonomiske nøgletal. Analyseinstituttet blev i undersøgelsen opmærksom på det forhold, at de forskellige offentligt tilgængelige kilder ikke umiddelbart kunne sammenlignes.

Tabel 22 viser succesrater for de forskningsinstitutioner, hvor hovedansøgeren var ansat. Kategorien »Anden læreanstalt« indeholder institutioner med undervisnings- og forskningsforpligtelse, som for eksempel Roskilde Universitet Center, Handelshøjskolen i København, Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole. Kategorien »Offentlig institution« omfatter eksempelvis Dansk Hydraulisk Institut (DHI), Dansk Teknologisk Institut, Danmarks Miljøundersøgelser og Statens Byggeforsknings Institut. Kategorien »Udland« dækker ansøgninger, hvor forskningsaktiviteten, typisk et studieophold, skulle foregå i udlandet. I kategorien »Andet« kom ansøgningerne fra enkeltpersoner uden institutionel tilknytning.

**Tabel 22: Succesrater for perioden 1994-1998, fordelt på forskningssektor**

Projektsted	Ansøgninger	Bevillinger	Succesrate i %
DTU	456	147	32
Aarhus Universitet	51	5	10
Odense Universitet	23	5	22
AUC	118	55	47
Københavns Universitet	73	10	14
Anden læreanstalt	28	14	50
Off. institution	17	11	65
Private virksomheder	14	8	57
Udland (herunder studieophold)	17	10	59
Risø	88	20	23
Andet	3	1	33
I alt	888	286	32

Som det fremgår af ovenstående tabel, var bevillinger for 1994-1998 koncentreret om to institutioner, DTU og AUC. Disse bevillingstunge institutioner modtog tilsammen 71 procent af samtlige bevillinger og havde succesrater på henholdsvis 32 og 47 procent. På disse institutioner befinder sig en meget stor del af landets teknisk-videnskabelige forskere. De traditionelle universiteter i Århus, Odense og København tegner sig i alt for blot 7 procent af alle uddelte bevillinger. Og deres succesrater ligger også meget lavt, henholdsvis 10, 22 og 14 procent. At de tre universiteter har så lave succesandele, er ikke udtryk for dårligere forskningskvalitet, men kan sandsynligvis forklares ved, at deres forskningsområder ofte snarere sorterer under SNF end under STVF. Andre læreanstalter samt andre offentlige institutioner klarede sig godt. De modtog ni procent af bevillingerne, men havde de højeste succesrater; kategorien offentlige institutioner havde den højeste succesrate, 65 procent.

Denne situation kan forklares ved at nogle institutioner, som for eksempel DHI, betragtes som førende indenfor deres gren af de tekniske videnskaber. En ansøgning fra en sådan institution må derfor forventes at indeholde væsentlige kvaliteter. Også private virksomheder søgte og modtog bevilling. Det var dog oftest mindre beløb, som det fremgår af tabel 23, hvor formålet var konference støtte. Forskningscenter Risø havde for perioden en succesrate på blot 23 procent.

Tabel 23 viser forskningsstedernes bevillinger opdelt efter beløbsstørrelse. Den enkelte bevillingstørrelse er opgivet af STVF sekretariatet og omfatter samtlige uddelte projektrelaterede bevillinger. Midler fra tværrådslige programmer er i tabellen placeret efter STVFs bidragsstørrelse. Bidrag til internationale forskningssamarbejde, som eksempelvis CERN, er ikke medtaget. Fokus er således på egentlige forskningsbevillinger til en eller flere forskere.

**Tabel 23: Antal bevillinger, fordelt på beløbsstørrelse og forskningssted**

Projektsted	0-1/4 mio.	1/4-1/2 mio.	1/2-1 mio.	1-3 mio.	3-5 mio.	5- mio.
DTU	57	16	20	43	7	4
AU	2	1	1	1	0	0
OU	1	2	2	0	0	0
AUC	21	3	6	19	3	3
KU	6	2	0	2	0	0
A. læreanstalt	10	1	0	3	0	0
Off. inst.	2	1	4	2	1	1
Priv.	6	1	1	0	0	0
Udland	9	1	0	0	0	0
Risø	7	0	5	6	2	0
Andet	1	0	0	0	0	0
I alt	122	28	39	76	13	8

Sammenholdes tabel 22 og 23, var det DTU og AUC, der modtog de største bevillinger. Disse bevillinger omfattede samtlige beløbskategorier, mest nævneværdig er dog de helt store bevillinger på fem millioner kr. eller derover, som var rammeprogrammer eller ingeniørvidenskabelige centre. De tre traditionelle universiteter modtog oftest beløb i størrelsesordenen en million kr. eller derunder. 43 procent af samtlige bevillinger var mindre beløb under 250.000 kr. Den næststørste kategori var beløb mellem en og tre millioner kr. Beløb i denne kategori afspejler indsatsen i forbindelse med talentprogrammet samt ved ordinære projekter.

Hvorvidt ansøgere med anden etnisk baggrund end dansk skulle have vanskeligere ved at opnå bevilling blev også medtaget i undersøgelsen. For en specifikation af ansøgernes geografiske oprindelse, se tabel 9. De 53 interviewede personer, som opgav deres baggrund som ikkedansk, modtog i alt ni bevillinger indenfor de seneste tre uddelingsrunder. Det svarer til en succesrate på 17 procent. Denne lave succesrate er det ikke muligt umiddelbart at forklare. Men talmaterialet her og i det næste afsnit - kvindernes succesrate - er så beskedent, at man ikke kan udelukke statistiske tilfældigheder.

De kvindelige ansøgere havde en succesrate på 18 procent, hvor den hos mændene var på 33 procent. Denne betragtelige forskel var det ikke muligt at forklare på grund af dels manglende baggrundsplysninger for de tidlige ansøgninger og dels det begrænsede antal kvindelige ansøgere for hele perioden - 45 kvinder fordelt over ti uddelingsrunder i løbet af fem år. Godt halvdelen, 57 procent, af alle indsendte ansøgninger fra kvindelige forskere blev indsendt i efterårsuddelingen 1997 eller senere. Af i alt 26 ansøgninger for de tre seneste uddelinger søgte 14 kvinder midler fra talentprogrammet, heraf blev tre bevillingsmodtagere. I Talentprogrammet havde kvinderne en succesrate på 21 procent, så her var de var næsten jævnbyrdige med mændene, hvis succesrate var på 23 procent. En nærmere gennemgang viste, at seks ud af de i alt ni bevillinger til kvindelige hovedansøgere blev uddelt under de tre seneste uddelinger i perioden. Dette tal kunne tyde på, at kvinders succesrate er stigende, men talmaterialet er for lille til at man kan drage konklusioner. Kvindernes interesse for Talentprogrammet svarer til den gennemsnitlige kvindelige bevillingsmodtagers alder. Gennemsnitsalderen for kvindelige bevillingsmodtagere var 37 år, og for mænd 40 år.

### **Fremtidig monitorering af STVFs bevillingspraksis**

Til monitorering af fondsfunktionen vil rådet med fordel fremover kunne udarbejde og offentliggøre en ansøgnings- og bevillingsstatistik. Følgende punkter kunne eksempelvis medtages, tilføjes succesrater og offentliggøres i tabelform:

- Antal ansøgninger i alt.
- Antal af henholdsvis bevilgede, kvalificerede uden bevilling og afviste ansøgninger.
- Ansøgte beløb i alt og uddelte beløb i alt.
- Specifikation af, hvor midlerne kom fra, f.eks. fra basisbevilling eller fra tværrådslig satsning.
- Bevillingsmodtager, beløb og periode.
- Projektitel og resumé på bevilgede projekter.
- Omtale af eventuelle samarbejdspartnere

### **Opsummering**

Succesraterne fordelt på forskningssted og sammenholdt med de respektive beløbsstørrelser viste, at DTU og AUC dominerede på STVFs budget. Dette kan ikke betragtes som usædvanligt, da det er på disse institutioner, at en meget stor del af den teknisk-videnskabelige forskning foregår. Udlændinge og kvinder havde væsentlig lavere succesrater end danske mænd. For kvindernes vedkommende lader det dog til, at de, ved ansøgninger til Talentprogrammet, har næsten samme succesrate som mænd. Der må dog tages forbehold overfor konklusioner vedrørende udlændinge og kvindelige ansøgere, fordi de ville bygge på et meget spinkelt talmateriale. De forskellige offentligt tilgængelige kilder til STVFs bevillingspraksis i perioden 1994-1998 var vanskelige at overskue, da de afveg indbyrdes. Kun gennem en udredning i samarbejde med STVFs sekretariatet var det muligt for Analyseinstituttet at skabe et overblik over størrelserne på de uddelte bevillinger. Dette forhold skyldtes forskelle i opgørelsespraksis, der afhang af hvilken konteringsprincipper, der blev benyttet.

## 10. STVFs neutralitet i ansøgningsbehandlingen

### Ansøgers kendskab til rådsmedlemmer

Under interviewet blev ansøgerne bedt om at oplyse, hvorvidt de havde et personligt bekendtskab i rådet. Fordelingen af besvarelserne fremgår af tabel 24.

Tabel 24: Har De personlig bekendtskab med rådsmedlemmer

Svar	Antal	Procent
Ja	98	33
Nej	145	49
Ved ikke	16	5
Intet svar	36	12
I alt	295	100

Svarene viste, at der flere slags bekendtskaber. 61 havde en kollega i rådet, 14 havde en samarbejdspartner og for 23 personers vedkommende var det et fagligt bekendtskab. Når 33 procent af ansøgerne havde et personligt bekendtskab med et rådsmedlem, må det formodes, at det er det relativt lille danske forskningsmiljø indenfor de tekniske videnskaber, der gør sig gældende. Man har kendskab til hvem, der arbejder med hvilke projekter indenfor de enkelte fagområder. Succesraten for de 98 respondenter med et bekendtskab i rådet var 26 procent. For de øvrige var succesraten 17 procent. Det kan derfor ikke udelukkes, at der var en sammenhæng.

### Neutralitetsspørgsmål

I interviewforløbet indgik en række spørgsmål til belysning af ansøgernes opfattelse af STVFs neutralitet. Som det fremgår af tabel 25, var der en stor del af de interviewede, der ikke så sig stand til at besvare eller kommentere spørgsmålene. Deres manglende kendskab til eller erfaring med rådets virke afholdt dem fra at ville medvirke i denne del af analysen.

**Tabel 25: Neutralitet, anført i procent, i forhold til**

Emne	Ja	Nej	Intet svar	I alt
Fairness	79	6	15	100
Fagområde	30	21	49	100
Sektor	24	31	45	100
Ansættelsessted	31	31	38	100
Stilling	50	18	32	100
Alder	45	20	35	100
Køn	49	18	33	100
Etnisk baggrund	50	9	41	100

Som det er vist i tabel 25, forventede 79 procent en fair behandling af deres ansøgning, hvilket afspejler en tillid til rådets kompetence og saglighed.

Seks personer, der havde dårlige erfaringer fra tidligere ansøgninger, gik ud fra, at rådet ikke var uvildig i dets bedømmelser. Andre fem mente, at deres chancer var forringede, fordi de ikke havde personlig kontakt til et rådsmedlem. Ved den efterfølgende uddeling var disse fem i øvrigt blandt de 236, der ikke modtog en bevilling. Tre forventede, at det ikke ville være muligt at give dem en fair behandling, fordi de var de førende kapaciteter indenfor deres respektive fagområder. Derfor mente de, at rådet ikke ville være i stand til fagligt at vurdere deres ansøgning. Tre andre havde af tidligere ansøgere fået fortalt, at STVF ikke vurderede projektansøgninger neutralt. To betragtede udfaldet af ansøgningsprocessen som et rent lotterispil, og kritiserede skarpt rådets lukkethed.

21 procent tvivlede på, at STVF var neutral i forhold til fagområder.

Kun 24 respondenter uddybede deres skepsis. Heraf mente otte, at informatik- og elektronikområdet blev foretrukket af rådet, og to mente, at de selvsamme områder fik for lidt opmærksomhed. Det bio- og miljøtekniske område blev efter seks ansøgere mening opprioriteret, samtidig mente en enkelt, at indsatsen på dette område var for ringe. De resterende syv besvarelser fordeler sig på maskin- og kemiteknik, som fem mente blev nedprioriteret til fordel for andre fagområder. To beklagede, at det materialeteknologiske område var blevet et politisk defineret satsningsområde på bekostning af anden forskning.

31 procent tvivlede på, om STVF var neutral i forhold til den sektor, som ansøgningen kom fra. Heraf kom 77 personer med en uddybning. 52 mente,

at STVF foretrak, at hovedansøger var forankret på et universitet. Formålet med denne holdning skulle angiveligt være, at STVF ønskede at sikre et uddannelsesmæssigt aspekt i projektet og en vidensforankring i et etableret forskningsmiljø. 16 opfattede de seneste tre års udvikling som et bevidst forsøg fra STVFs side på at udelukke sektorforskningsinstitutionerne fra en forskningsbevilling. Denne holdning blev yderligere uddybet i det næste spørgsmål om neutralitet. En enkelt tilkendegav som sin opfattelse, at STVF prioriterede sektorforskningen højest. De resterende otte ansøgere mente, at STVF frasorterede de privatansatte.

32 procent mente at STVF ikke var neutral i forhold til ansættelsessted.

40 personer mente, at man foretrak DTU på grund af traditioner og rådsmedlemmers tilknytning til stedet. Ni mente, at STVF ikke skulle være neutralt, det var rådets opgave at vurdere forskningsmiljøet på den pågældende institution og tage stilling til, hvorvidt det faglige niveau var tilstrækkelig højt. Som nævnt ovenfor var 16 respondenter utilfredse med STVFs behandling af sektorforskningen. I de uddybende kommentarer blev en enkelt institution, Forskningscenter Risø, fremhævet af alle 16. Det er værd at bemærke, at disse respondenter kom fra fire forskellige institutioner. De 16 mente, at rådet havde haft en skiftende bevillingspraksis over for Risø, og de var i tvivl om, hvorvidt Risø kunne komme i betragtning ved ansøgninger. Enkelte citerede kilder i sekretariatet, der havde oplyst ansøgerne om, at det ikke var muligt for en forsker ansat på Risø at figurere som hovedansøger. Forvirringen var derfor udbredt, da ansøgerne samtidig ikke kunne finde dokumentation for Risø's udelukkelse i ansøgningsvejledningen. Imidlertid viser bevillingsstatistikken, at Risø har modtaget bevillinger i den pågældende periode. Syv ansøgere mente, at de institutioner, som rådsmedlemmerne repræsenterede, blev positivt behandlet; denne opfattelse har Analyseinstituttet ikke kunne bekræfte. Herudover betragtede fire personer bevillinger til Aalborg Universitetscenter (AUC) som egnsudviklingsstøtte. De hævdede, at bevillinger til AUC byggede på et forskningspolitisk grundlag.

18 procent opfattede ikke STVF som neutral i forhold til ansøgers stilling.

Her mente 22 respondenter, at STVF foretrak ansøgere i faste stillinger, hvilket de vurderede som positivt. De mente, at det gav en vis garanti for, at projektet kunne gennemføres, da det måtte formodes, at elementer som vidensindlejring og faciliteter var afklarede. Forankringen var altså af væsentlig betydning for rådets beslutninger, mente denne gruppe. 19 betragtede



anciennitet og erfaring som et vigtigt kriterium for at opnå bevilling; de yngre forskere skulle først bevise deres evner, uanset hvilke faglige værdier projektet måtte indeholde. De sidste ni interviewede mente, at STVF ikke uddelte bevillinger til ansøgere uden fast stilling.

Ansøgerens alder havde betydning for udfaldet af ansøgningen, mente 20 procent.

Alder bør ses i sammenhæng med den faglige produktion, var den overvejende begrundelse for alderens betydning ved projektbedømmelser hos 37 af de interviewede. 19 mente, at de unge ansøgere blev nedprioriteret, STVF foretrak veletablerede forskere med en vis anciennitet. 11 ud af de ovennævnte 19 respondenter var i aldersgruppen 30-35 år, hvilket placerede dem blandt de yngste ansøgere. De øvrige otte var 50 år eller derover; de bemærkede, at STVF satsede for lidt på de yngre talenter.

Mangel på neutralitet i relation til ansøgerens køn blev betragtet som et problem af 18 procent af de interviewede.

Denne gruppe var delt på spørgsmålet om, hvorvidt STVF diskriminerede positivt eller negativt på grundlag af ansøgers køn. 22 respondenter, heraf fire kvinder, mente, at man favoriserede mandlige ansøgere. Det skyldtes, ifølge respondenterne, problemerne i forbindelse med barsel og det efterfølgende fravær fra forskningen. Kun en enkelt mandlig ansøger opfattede STVF som bevidst kønsdiskriminerende, og karakteriserede rådet som en institution af mænd for mænd. Som en konsekvens af de meget få kvindelige ansøgere, mente 24, at rådet gav positiv særbehandling til de kvindelige ansøgere for at få flere kvindelige ansøgere. Ni af de 24 mente, at STVF særbehandlede kvinderne uden hensyn til den kvindelige ansøgers faglige kvalifikationer, hvilket de ni kritiserede. Andre 11 opfattede den øgede fokusering på kvindelige forskere, som en udløber af den megen medieomtale af problematikken vedrørende de få kvinder i de tekniske videnskaber og i særdeleshed omtalen af FREJA Programmet.

Ni procent mente, at rådet også tog ansøgerens etniske baggrund i betragtning ved uddeling.

For at den erhvervede viden skulle blive indlejret på danske forskningsinstitutioner og ikke forsvinde til udlandet, foretrak STVF at støtte danske forskere, mente ni personer. De betragtede det som en fornuftig forholdsregel for at

sikre kontinuiteten i dansk forskning. Fire mente, at ansøgere med en anden baggrund end dansk blev nedprioriteret. På grund af bedømmernes manglende evne til at vurdere ansøgernes faglige kvalifikationer hos ansøgere, der havde dimetteret fra udenlandske institutioner. De sidste tre var overbeviste om, at ikke-danske ansøgere fik en positiv særbehandling og de mente, at netop for at undgå beskyldninger om forskelsbehandling havde rådet afsat midler til gruppen af ikke-danske ansøgere.

### **Opsummering**

Generelt forventede de interviewede at få en saglig behandling af deres ansøgninger. For de få, der udtrykte deres skepsis, blev skepsisen overvejende begrundet med dårlige erfaringer fra tidligere ansøgninger. I forbindelse med spørgsmålene om sektor og ansættelsessted var der et gennemgående problem, nemlig usikkerheden om, hvorvidt Forskningscenter Risø kunne ansøge STVF. Kunne forskere på denne konkrete sektorforskningsinstitution ansøge om fondsmidler eller ej? Denne usikkerhed i ansøgerkredsen kan imødekommes ved en utvetydig beskrivelse i ansøgningsmaterialet.

De interviewede var af den opfattelse, at fastansatte forskere blev tilgodeset ved bevillingstildelinger af STVF, men dette forhold blev vurderet positivt, idet man ønskede at sikre en indlejring af viden. Svarene på dette spørgsmål viste tydeligt, at det ikke var neutralitet for enhver pris, der var sat i højsædet, men at man påskønnede en objektiv vurdering af muligheden for at gennemføre projektet. Knap en femtedel var af den opfattelse, at kvindelige ansøgere blev vurderet på et andet grundlag end de mandlige, hvilket ifølge respondenterne skyldtes muligheden for et fravær fra forskningen i forbindelse med barsel. Dette emne vil blive omtalt i det følgende afsnit. En del gav udtryk for, at STVF diskriminerede i forhold til ansøgerens alder i den forstand, at rådet vurderede den hidtidige forskningsindsats i forhold til alderen, men en mindre gruppe var overbevist om, at yngre forskeres ansøgninger blev nedprioriterede. En anden, mindre gruppe, var af den opfattelse, at STVF foretrak danske ansøgere for at bevare vidensudbyttet på danske forskningsinstitutioner.

### **Rådsmedlemmernes egne bevillinger**

Seks ansøgere hævdede under interviewet at »rådsmedlemmerne bevilger forskningsmidler til sig selv«. Denne påstand er blevet efterprøvet og afkræftet.

I perioden 1994-1998 har STVF haft 29 medlemmer, der i løbet af denne periode tilsammen indsendte ni ansøgninger. De ni ansøgninger omfatter også ansøgninger indsendt efter at rådsmedlemmet er trådt ud af STVF.

Resultaterne af disse ansøgninger var fire afslag og fem bevillinger. Fire bevillinger blev uddelt, medens det pågældende rådsmedlem sad i rådet. Disse fire beløb andrager tilsammen 254.800 kr., og fordeler sig på rejse- og konferencestøtte. Den femte bevilling var en projektbevilling på 3.700.000 kr., der blev indsendt efter at rådsmedlemmet var udtrådt af STVF.

De ovennævnte bevillinger omfatter kun de sagsnumre, hvor rådsmedlemmet stod opført som hovedansøger, så teoretisk er der en mulighed for, at rådsmedlemmerne var medansøgere på andre projekter. Denne vinkel har det ikke været muligt at efterprøve, da oplysninger om medansøgere kun var registrerede for perioden 1997-1998 - intet rådsmedlem var registreret som medansøger i denne periode.

Det kan derfor konkluderes, at opfattelsen af, at rådsmedlemmerne udnytter fondsmidlerne til egen forskning, er fejlagtig.

#### **Kommissionsmedlemmernes bevillinger**

På baggrund af, at 13 af de interviewede uopfordret kommenterede det tidligere kommissionssystem, valgte Analyseinstituttet at følge op på disse oplysninger. Samtlige 13 hævdede, at der havde fundet en udbredt nepotisme sted i kommissionssystemet. For at efterprøve dette udsagn blev bevillingerne for den undersøgte 5-årige periode gennemgået. Alle kommissionsmedlemmerne blev inddelt efter fagområde, og derefter blev det enkelte medlems bevillinger optalt før, under og efter den eller de aktive perioder i den pågældende kommission. Bevillingfordelingen på de fem kommissioner vises i tabellerne 26-30.

**Tabel 26: Kommission B**

Efter	15.200.000
Under	188.800
I alt:	15.388.800

*Note: »Efter« indeholder et RPG.*

**Tabel 27: Kommission M**

Efter	0
Under	120.000
I alt:	120.000

**Tabel 28:Kommission H**

Efter	140.877
Under	0
I alt	140.877

**Tabel 29: Kommission E**

Efter	586.200
Under	178.068
I alt:	764.268

**Tabel 30:Kommission K**

Efter	12.388.000
Under	0
I alt:	12.388.000

*Note: »Efter« indeholder et RPG og et projekt.*

I alt fik kommissionsmedlemmerne tildelt ca. 28 mill. under og efter deres tid som medlem af deres respektive kommissioner, heraf fik de samlet knap en halv million, medens de var kommissionsmedlemmer.

De medtagne bevillinger stammer udelukkende fra de sagsnumre, hvor kommissionsmedlemmet var hovedansøger. Det var, på grund af registreringssystemet, ikke muligt at inddrage ansøgninger, hvor medlemmet kunne optræde som medansøger. Tallene giver ikke et entydigt billede af situationen, men er åbne for flere fortolkningsmuligheder. Kommissionsmedlemmerne blev beskikket i kraft af deres faglige kvalifikationer, og må betragtes som førende kapaciteter inden for deres faglige område; derfor forekommer det ikke umiddelbart påfaldende, at de, efter at være udtrådt af kommissionen, har søgt og fået bevilget ansøgningen. Der er ikke belæg for, som hævdede af de interviewede, at der har været udbredt nepotisme i kommissionerne. Kommissionerne for bygningsteknik og kemiteknik adskiller sig fra de øvrige kommissioner ved, at forhenværende medlemmer har modtaget væsentligt større bevillinger end de tidligere medlemmer af de tre øvrige kommissioner har modtaget. Bevillingerne er store, fordi de hver indeholder et rammeprogram.

### **STVF og industrirelationer**

Kun fire respondenter kom ind på, at der efter deres opfattelse skete en koncentration af programmidler på enkelte virksomheder. Når Analyseinstituttet alligevel valgte at se nærmere på disse holdninger, skyldtes det to konkrete forhold:

1. De fire ansøgere kom fra tre forskellige forskningsinstitutioner, og der var ingen indikationer på indbyrdes bekendtskab, hverken med hensyn til projektsamarbejde eller til fagområde.
2. De fire ansøgere udpegede de selvsamme institutioner/virksomheder. Ansøgerne mente hver for sig, at de havde fundet et mønster i rådets bevillingspraksis. De omtalte institutioner/virksomheder havde alle deltaget i succesrige ansøgninger til MUP2.

Analyseinstituttet gennemgik derefter bevillinger i forbindelse med MUP2. MUP2 er beskrevet i Forskningsministeriets rapport »Materialeforskning. Oplæg til en national strategi«. Bevillingerne blev sammenholdt med indsamlet materiale fra DANDOK og STVFs fremsendte materiale.

En enkelt koncern, med dennes underafdelinger og dattervirksomheder, deltog i 11 ud af 25 aktiviteter under MUP2 programmet. Den samlede bevillingsstørrelse er kendt af Analyseinstituttet, men det fremgik ikke af det tilgængelige kildemateriale,<sup>9</sup> hvor meget den enkelte virksomhed reelt har modtaget i støtte.

### **Opsummering**

Besvarelsene viste, at der var en generel tilfredshed med rådets arbejde samt at ansøgerne havde positive forventninger om en saglig sagsbehandling. Efter en undersøgelse af bevillingsoversigterne har myterne om råds- og kommissionsmedlemmernes udnyttelse af deres position kunne afkræftes, selvom man må sige, at der er mere end en fortolkningsmulighed i det anvendte materiale. Også i denne forbindelse kunne en offentliggørelse af ansøgningsstatistikken skabe en højere grad af synlighed om rådets beslutninger.

Fra STVFs side prioriterer man samarbejde på tværs af sektorerne, hvilket i vid udstrækning også praktiseres, jævnfør fortegnelser over de tildelte bevillinger. Koncentrationer med hensyn til industrirelationer, som et antal ansøgere nævnte, var det muligt at bekræfte. Mytedannelsen kunne også her have været forebygget ved rutinemæssige offentliggørelser af ansøgnings- og bevillingsstatistikker.

---

<sup>9</sup> »Materialeforskning. Oplæg til en national strategi.« Forskningsministeriet, 1998. Side 59-74.

## 11. Ansøgernes forslag til forbedringer af rådsarbejdet

Ansøgerne til efterårsuddelingen 1997 blev bedt om at specificere eventuelle forslag til forbedringer af STVFs fondsfunktion, da de på interviewtidspunktet havde erhvervet sig et erfaringsgrundlag. Ansøgere til uddelingsrunderne i 1998 blev interviewet før de modtog rådets svar på ansøgningen. Da den sidstnævnte gruppe fortrinsvis bestod af Talentprogramansøgere, ville det sandsynligvis være ganske få her, der havde egne erfaringer at bygge forbedringsforslagene på.

Rådsmedlemmernes og medlemmerne af Fagligt Forum uddybede deres holdninger til STVFs fondsfunktion på Skema 1. Her blev der også fremlagt forslag til forbedringer.

Samtlige 138 ansøgere, som Analyseinstituttet interviewede telefonisk, havde forslag til en forbedret praksis af fondsfunktion. Mange kom mere end ét forslag, derfor er summen af svarfordelingerne højere end antal interviewede.

### Generelle emner

Det var emner som politisk styring af forskning versus grundforskning, synlighed, tværfaglighed og fleksibilitet, der især optog ansøgerne. I deres diskussioner om politisk styring eller grundforskning, henviste de til forholdet mellem forskningsrådenes frie midler og programmidlerne.

Frie midler kan anvendes efter STVFs bedste skøn, uden indblanding fra andre institutioner og instanser. Derudover fordeler STVF programmidler på foranledning af Forskningsministeriet, som for eksempel i materialeteknologi-programmet, bioteknologi- og fødevareteknologi-programmerne.

15 ansøgere tilkendegav, at en politisk styring af forskningsmidlerne var ødelæggende for forskningens kvalitet. Syv af disse mente, at STVF lå under for forskningsministeriets forskningspolitiske initiativer. En del af disse initiativer blev betegnet som »politisk korrekthed« uden relation til den videnskabelige kvalitet eller faglige relevans.

STVF manglede fleksibilitet, sagde 13 respondenter, som foreslog, at dette emne blev taget op til diskussion. Enkelte ansøgere var meget specifikke i deres kritik. De mente, at det største problem lå i behandlingen af tværfaglige projektansøgninger, specielt hvis projekterne lå mellem STVF og SNFs støtteområder.

Med reference til STVFs visioner og risikovillighed efterlyste man også fleksibilitet og nytænkning, i denne forbindelse beskrev seks respondenter STVF som utidssvarende. Fire personer foreslog større åbenhed i rådsarbejdet og fondsfunktionen, gerne i form af en dialog med ansøgergruppen og en offentliggørelse af samtlige resultater fra uddelingsrunderne. Grundforskningen burde have større opmærksomhed, mente fire med den begrundelse, at STVF tillagde kortsigtede industrielle hensyn for stor betydning.

#### **Specifikke emner**

En anden hovedkategori drejede sig om forbedringsforslag til STVFs konkrete programmer og strategiske initiativer. De ingeniør videnskabelige centre (IVC) fik specielt hård kritik og 25 respondenter så meget gerne, at de helt blev afskaffet.

*»IVC'erne er en katastrofe, den store koncentration af forskningsmidler er ødelæggende for alle de andre forskningsmiljøer.«*

Denne kommentar er typisk for kritikken, andre udtalelser var holdt i knap så venlige formuleringer. Det blev gang på gang fremhævet, at koncentrationen af forskningsindsatsen har medført, at enkeltprojekterne er blevet afskaffet, så det ikke længere er muligt for den enkelte forsker at søge midler til et mindre projekt. Ikke mindre end 47 ansøgere ønskede, at det igen blev muligt at søge enkeltprojekter, den hyppigste begrundelse var, at det var i disse mindre projekter, at de virkelig banebrydende ideer kunne afprøves.

*»Enkeltprojekterne stod for en videnskabelig frihed og en risikovillighed fra STVFs side, mange flere projekter ville kunne støttes, hvoraf en del ville være fremragende, i stedet for de ufravigelige krav om store satsninger og mange samarbejdspartnere.«*

Til sammenligning var blot tre ansøgere tilfredse med IVC-centrene og ønskede øget satsning på dette strategiområde. Der bør her fremhæves, at disse tre alle var blandt IVC-ansøgere.

Problemerne i forbindelse med alderspuklen kom til udtryk hos 18 respondenter. De ønskede en større satsning på de unge forskere. Talentprogrammet blev fremhævet for dets positive visioner, men ingen af dem mente, at det var

tilstrækkeligt. Flere og gerne mindre projekter burde iværksættes, hvis man ønskede at fastholde den yngre generation af forskere. Den aktuelle binding af midler betød, at unge forskere udelukkende kan søge midler fra talentprogrammet. Antallet af projekter, der kunne støttes, står ikke mål med behovet ifølge ansøgerne, og både yngre og mere etablerede forskere foreslog en større opmærksomhed på de unges muligheder.

Forslagene til forbedringer af rådsarbejdet omfattede også ansøgnings- og bevillingsproceduren. En mere uddybende afslagsbegrundelse blev prioriteret højt af 22 ansøgere. Den tidligere praksis med et meget kortfattet afslag, uden en medfølgende vurdering af ansøgningen, stod ikke mål med ansøgerens betragtelige indsats. I de tilbagemeldinger, som Analyseinstituttet modtog i forbindelse med undersøgelsen, kom der et markant skift ved udelingsrunden i efteråret 1998. I denne runde indeholdt afslagene projektvurderinger og forbedringsforslag. Det må derfor formodes, at STVF selv har været opmærksom på problemet. De tidligere kortfattede afslagsbegrundelser var ifølge ansøgerne ubrugelige. Hvorvidt afslaget skyldtes STVFs få midler, eller mangler ved projektet, kunne man tidligere kun få oplyst ved at henvende sig til bedømmeren personligt. Sekretariatet har oplyst, at man tidligere har stået til rådighed for en uformel kontaktfremstilling mellem ansøger og bedømmer. Med den ændrede tilbagemeldingspraksis i efteråret 1998 skulle dette kritikpunkt være imødekommet.

Informationsmaterialet fra STVF blev vurderet negativt af 13 interviewede. Materialet blev beskrevet som forvirrende, uigennemskueligt og med manglende definitioner. Specielt ønskede man at få tydeliggjort talentprogrammets målgruppe. Tre ansøgere mente, at Strategiplanen 1998-2002 var uden den tilsigtede virkning, da det var ikke muligt ud fra Strategiplanen at udlede, hvad STVF ønskede at støtte og ud fra hvilke kriterier.

Otte respondenter foreslog, at STVF i større udstrækning benyttede sig af udenlandske referees for at sikre den bedst mulige faglige vurdering. Begrundelserne faldt i to grupper. Den første gruppe tvivlede på rådsmedlemmernes kompetence niveau, og så gerne en vurdering fra de udenlandske eksperter på det pågældende forskningsområde. Den anden gruppe angav habilitetsproblemer som begrundelse og mente, at ansøgerne ikke i tilstrækkelig grad var sikret en neutral bedømmelse.

Et enkelt punkt adskiller sig fra de øvrige. Det vedrørte STVFs overordnede funktion og drejede sig om en udvidelse af STVFs engagement. Det blev kriti-



seret, at rådet ikke markerede sig i debatten om de tekniske videnskabers generelle vilkår, og at kun fondsfunktionen var aktiv. Ansøgeren ønskede, at rådet engagerede sig i alle forhold af interesse for STVFs målgruppe i almindelighed, som eksempelvis informationskampagner for at tiltrække flere studerende og at rådet indgik i en mere aktiv dialog med ministeriet, specielt i forbindelse med udfærdigelsen af forskningsstrategiske programmer.

## **Rådsmedlemmernes forslag til forbedringer af rådsarbejdet**

Rådsmedlemmerne og medlemmerne af Fagligt Forum blev anmodet om at udfylde Skema 1, der indeholdt spørgsmål vedrørende medlemmernes opfattelse af rådsarbejdet, fondsfunktionen og af STVFs effektivitet. Desuden blev medlemmerne bedt om at komme med forslag til forbedring af rådets nuværende praksis. I alt modtog Analyseinstituttet besvarede skemaer fra samtlige 15 rådsmedlemmer, og fra 13 af Fagligt Forums 28 medlemmer. Besvarelserne er igen angivet i hyppighed, fordi der var mulighed for at anføre flere forslag.

Programmidler er i sagens natur øremærkede, hvilket i praksis betyder, at STVF blot fordeler midlerne i et program uden at have indflydelse på den overordnede strategi. Dette forhold har givet anledning til bekymring hos flere medlemmer, hvor 10 gerne så en ændring af fordelingen til fordel for flere frie midler. Det var den politiske styring af forskningsmidler, der var anledning til medlemmernes skepsis. Begrundelserne var, at det trods de bedste intentioner er meget vanskeligt at styre forskningen i en bestemt retning. Hvis grundlaget for en storstilet indsats på et specifikt område ikke eksisterede, ville det være irrelevant at støtte økonomisk.

I forlængelse af denne diskussion blev også enkeltprojektproblematikken taget op til revurdering. Fem anbefalede, at det igen skulle være muligt at søge fondsmidler til mindre projekter, gerne i størrelsesordenen en halv til 1 million kr. Som hos ansøgerne, var argumentet, at det oftest var i den slags projekter, at de store forskningsmæssige gennembrud opstod. Tre medlemmer tvivlede på den langsigtede værdi af IVC programmet. IVC'erne er særdeles ressourcekrævende, og etableringen af et IVC center ville uværgeligt få negative konsekvenser for de forskere, der ikke havde mulighed for at søge finansiering andet sted fra. Tre foreslog, at man mindskede opmærksomheden

på programmerne generelt, dvs. IVC, RPG og talentprogrammet og i stedet skulle fondsmidler kunne søges i fri konkurrence.

Tidligere havde STVF nedsat en række kommissioner under sig. De medvirkede blandt andet ved bedømmelser af ansøgninger. Kommissionssystemet var inddelt efter fagområder, med fem til seks fagligt kompetente bedømmere i hver kommission. Kommissionerne var adskilt fra rådet i den forstand, at bevillingspolitiske spørgsmål var koncentreret i rådet. Det kunne resultere i situationer, hvor de enkelte kommissioner ofte kunne vurdere hovedparten af ansøgningerne som støtteværdige uden hensyn til den aktuelle bevillingssituation. Opsplitningen i fagområder ved behandlingen af ansøgninger medførte forskellige forhold, som rådet anså for u hensigtsmæssige. Eksempelvis frygtede man, at tværfaglige projekter ikke modtog den kompetente bedømmelse, som de burde, fordi enkeltsager blev tildelt den kommission, hvor man mente, at projektets faglige hovedvægt sorterede under.

Der blev udtrykt flere synsvinkler på kommissionssystemet. Kommissionssystemet fungerede bedre end fagligt Forum, mente tre medlemmer, der foreslog, at kommissionerne blev genindført. Otte hævdede derimod, at kommissionerne udelukkende var optaget af at fremme deres egne fagområder, og ikke tilgodeså den brede faglige udvikling indenfor STVFs områder. Tre af disse medlemmer fremhævede, at kommunikationen mellem rådet og kommissionerne ikke havde været optimal på grund af adskillelsen mellem bedømmere og det bevilgende råd.

### **Opsummering**

Det var uden for opdragets rammer at skulle kommentere forslagene, men undersøgelsen har synliggjort hvilke emner, der havde ansøgerne og medlemmernes bevågenhed. Der er ligeledes blevet udpeget områder og emner inden for STVFs virkefelt, som kunne forbedres.

En mere uddybende tilbagemelding på ansøgningen har været højt prioriteret blandt ansøgerne. Efter at praksis blev ændret i 1998 kan man konkludere, at STVF har været lydhør overfor dette kritikpunkt. IVC programmet modtog en hård kritik af både ansøgerne og rådsmedlemmer, medens Talentprogrammet blev positivt modtaget. Afskaffelsen af enkeltprojekterne blev beklaget af ansøgerne, der påpegede disses betydning for den frie forsknings udviklingsmuligheder.

## 12. Forskningspolitikens indflydelse på det teknisk-videnskabelige område

Analyseinstituttet stillede ikke spørgsmål om dansk forskningspolitik og dens indflydelse på det teknisk-videnskabelige område, men det var et emne, som mange ansøgere selv kom ind på. Den styring og målretning, som ansøgerne mente, at forskningen blev udsat for, blev kritiseret med henvisning til at vilkårene for, hvordan forskningen planlægges, finansieres og udføres på de respektive institutioner havde ændret sig i de senere år. 36 ansøgere kommenterede forskningssystemet mere udførligt.

Den nationale Forskningsstrategi, der er udarbejdet af Forskningsministeriet, modtog en del kritik. Det, at en stadig større del af forskningsmidlerne bindes op på særlige programmer, har haft negative konsekvenser for den frie forskning, mente 36 ansøgere. De var skeptiske over effekten af programmerne, og de kritiserede, at man fra Forskningsministeriets side prioriterede specifikke forskningsområder, som fik tildelt betydelige økonomiske midler, hvilket ikke i sig selv var en garanti for succes. Enkelte uddybede dette argument med konkrete henvisninger til et IVC center, der efter at have modtaget bevillingen angiveligt skulle have haft vanskeligheder ved at tiltrække den fornødne kompetence. Den hyppigst forekommende beskrivelse af disse store satsninger var »prestige projekter«, der skulle have det formål at vise omverdenen, at Danmark var et foregangsland på forskningsområdet. En af følgerne af de massive satsninger skulle være den negative udvikling indenfor andre forskningsområder, på grund af utilstrækkelig pengetilførsel.

*»For øjeblikket arbejder jeg på et projekt, der har modtaget stor interesse fra erhvervslivet, og som på kort sigt ville kunne skabe arbejdspladser, hvis jeg bare kunne finde den fornødne finansiering. Men projektet ligger udenfor modeforskningen, og jeg forventer, at jeg snart må opgive det.«*

Ovennævnte citat var fra en forsker, hvis frustration over ikke at kunne finde finansiering til et forskningsprojekt, som han mente havde betydelige anvendelsesperspektiver, medførte, at han havde opgivet fremover at ansøge om forskningsmidler.

Indenfor de tekniske videnskaber skulle der ifølge ansøgerne således eksistere modetendenser, som på forskellige tidspunkter fik stor bevågenhed.

For eksempel blev IT-forskningen af mange omtalt med skepsis. Man benægtede ikke relevansen af en seriøs dansk IT-forskningen, men påpegede, at kanaliseringen af midler over til dette område betød, at det havde været vanskeligt for områder som eksempelvis kemi og maskinteknik at opnå fondsbevilling.

16 ansøgere mente, at den frie forskning var blevet nedprioriteret til fordel for en styring af forskningen gennem programmer og strategier. Deres holdning var, at det var gennem den frie forskning, at de virkelige forskningsmæssige gennembrud skete, det skete ikke nødvendigvis ved at samle en gruppe forskere. Grundforskningen blev ikke styrket gennem forskningsledelse og kontrol, men af den enkelte forskers talent.

*»Systemet skaber usikkerhed og man bruger megen tid på at få sin forskning til at passe ind i en cigarkasse, man søger penge fra. Den tid går fra forskningen.«*

Citatet er fra nobelpristager Jens Christian Skou's oplæg på konferencen om »Grundforskningens vilkår og samfundsmæssige betydning« i oktober 1998<sup>10</sup>. Skou's kritik af forskningssystemet afspejledes ligeledes hos de interviewede, hvor seks ansøgere netop bemærkede, at der ikke ville være plads til en Jens Christian Skou eller en Niels Bohr i det nuværende forskningssystem. Den frihed, de havde haft til at forfølge en ide og efterfølgende fordybe sig i eksperimenter, var ikke til stede i dag.

Ansøgerne udtrykte frustration over at skulle indpasse deres forskning til de programmer, Forskningsministeriet havde konstrueret. Kort sagt så var opfattelsen den, at hvis man reducerede de programbundne midler og overførte dem til de enkelte forskningsråd som frie midler, så ville det resultere i bedre forskning.

Endelig er der et tværrådsligt program, FREJA Programmet, der kort bør omtales separat, da det adskiller sig fra programmer såsom MUP, BIOTEK og FØTEK. Programmet har til formål at forøge andelen af kvindelige forskere indenfor de videnskabelige discipliner. De 10 ansøgere, der omtalte FREJA Programmet, var ikke begejstrede for dette initiativ, og mente, at man sammenblandede videnskabelig forskning baseret på kvalitative kriterier med kønspolitisk korrekthed.

---

<sup>10</sup> »Slip forskerne fri.« *Information & Debat*, Oktober 1998. Side 1.

### Talentprogrammet

De interviewede blev bedt om at kommentere et enkelt særprogram, Talentprogrammet, som adskilte sig fra de andre programmer ved at rette sig mod de yngre ansøgere. Talentprogrammet blev iværksat i efteråret 1997. Som det fremgår af tabel 31, var 73 procent positivt indstillet overfor dette program.

**Tabel 31: Er talentprogrammet en god ide?**

God ide	Antal	Procent
Ja	215	73
Nej	15	5
Intet svar	65	22
I alt	295	100

Begrundelserne for opbakningen udviste ikke den store spredning. Der var bred enighed om at støtte de unge talenter, der tidligere ikke havde haft mulighed for at etablere sig selvstændigt i forskningssammenhænge. Den treårige bevillingsperiode gav tid til fordybelse og en uafhængighed i forhold til det etablerede miljø for den pågældende forskningsinstitution.

26 personer sagde, at STVF var bevidst om generationsskifteproblematikken, og at talentprogrammet var ment som et middel til at fastholde kompetente, yngre forskere, der ikke havde udsigt til en fast stilling. Dette var ikke en ideel situation, men man mente, at der ikke var andre reelle muligheder til at sikre forskningens niveau på længere sigt.

Talentbevillingerne blev af 15 karakteriseret som risikovillig kapital, et udtryk, der ligeledes blev anvendt i STVFs informationsmateriale. De ansøgere, der omtalte begrebet risikovillig kapital, opfattede det som et signal fra STVF om, at man havde gjort op med en tidligere bevillingspraksis. Den tidligere praksis blev opfattet som konservativ, hvor man bevilgede efter princippet om projektets gennemførlighed. De interviewede erkendte, at projektets grad af gennemførlighed måtte spille en rolle, men burde være mindre fremtrædende for at sikre at nye koncepter og ideer fik mulighed for at blive afprøvet.

Begrundelserne viste, at kun få havde indsigelser mod selve talentprogrammet. Deres begrundelse var, at de ikke brød sig om, at STVF definerede en smal målgruppe og derved afskar andre fra at søge. Denne opfattelse blev delt af 11 ansøgere. Tre mente, at de unge forskere modtog for meget opmærksomhed, desværre uddybede disse ikke deres opfattelse. En enkelt

udskilte sig fra de andre ved at bemærke, at det var institutledelsens ansvar, og ikke forskningsrådets, at sikre dets yngre medarbejdere. At være behjælpelig med ansøgninger om forskningsmidler og involvere de unge forskere i projekter på institutionen var en pligt, som de fleste institutledelser forsømte. Denne ansøger lagde således ansvaret over på institutionerne, men den pågældende var ikke principielt imod talentprogrammet.

### 13. Forskerrekruttering

De interviewede ansøgere blev spurgt om de mente, at der burde iværksættes særlige initiativer for at tiltrække flere forskere til det teknisk-videnskabelige område.

I besvarelsene udtrykte de bekymring over den aktuelle situation med et faldende studenteroptag og mangel på stillinger, det sidste blev tilskrevet alderspuklen på universiteterne. Mange frygtede, at man på kortere sigt kunne forvente en reel forskermangel.

**Tabel 32: Bør man iværksætte initiativer for at tiltrække flere forskere til det teknisk videnskabelige område?**

	Antal	Procent
Ja	197	77
Nej	42	17
Ved Ikke	17	6
I alt	256	100
Ingen besvarelse	37	NA

Som det fremgår af Tabel 32, sagde 77 procent, at man burde iværksætte initiativer for at stimulere tilgangen af teknisk-videnskabelige forskere.

Der blev givet mange og meget forskelligartede uddybende besvarelser, i det følgende er de rubricerede. Ifølge de interviewede generelt, så har rekrutteringsgrundlaget ændret sig markant over de seneste 10-15 år. 15 ansøgere sagde, at studentertilgangen været stærkt faldende og samtidig er studenterkvaliteten faldet. De udtrykte frustration over de nystartede studerendes manglende kvalifikationer og forudsætninger for at studere på for eksempel DTU. Det blev også omtalt, at der på enkelte institutter i øjeblikket foregår en diskussion om, hvorvidt man burde oprette et »introduktionsstudieår«, for at de studerende skulle være i stand til at gennemføre deres uddannelse på tilfredsstillende vis.

To respondenter sagde, at man burde hæve adgangskriterierne for at tiltrække studerende. Det kan ved første øjekast forekomme paradoksalt, men begrundelsen var et ønske om holdningsændring til de tekniske videnskaber.

Mange mente, at denne del af videnskaberne havde tabt terræn, på grund af de unges ændrede uddannelsesønsker. Ved igen at gøre ingeniørstudiet elitært, håbede man, at kunne tiltrække flere uddannelsessøgende.

Denne holdningsændring hos de unge er værd at bemærke, idet den blev angivet som grund til adskillige af de problemer, som ansøgerne betragtede som kendetegnende for dansk forskning. Enkelte syntes, at de tekniske videnskaber ikke havde formidlet deres arbejde og resultater godt nok til den brede offentlighed, og at de tekniske videnskaber derved var blevet »usynlige«. Dette blev igen forstærket af de meget få rollemodeller, der repræsenterer fagene i medierne. Dette image blev således selvforstærkende. Mediefremlægningen af de teknologiske fremskridt beskyldtes for i overvejende grad at være præget af negative eller problematiske projekter. Alle andre, og som det hævdedes, væsentligt mere relevante, resultater opnåede stort set ingen mediedækning, hvilket vakte de interviewedes bekymring.

Dette leder hen til ønsket om en oplysningskampagne. 35 ansøgere mente, at en kampagne er nødvendig for at vende udviklingen, vel vidende at det ville være et langsigtet projekt med synlige resultater på en 5-10 års horisont. Denne oplysningskampagnes formål skulle være at informere børn og unge om de tekniske- og naturvidenskabelige uddannelser, for på denne måde at kunne påvirke rekrutteringsgrundlaget. Indsatsen skulle være rettet mod folkeskolens ældste klasser før de valgte linje på gymnasiet, men der skulle også være en indsats på selve gymnasiet for at informere om fremtidsmulighederne, hvis man tog en uddannelse som ingeniør eller cand. scient.

I denne forbindelse fortalte en ansøger, hvis institut havde oplevet faldende studentertilgang, at de havde iværksat en enkel, men meget målrettet informationskampagne. Foredrag på gymnasier og etablering af en hjemmeside formuleret i et sprog, der henvendte sig de unge, havde vendt udviklingen til det positive.

16 ansøgere supplerede oplysningskampagneideen med et ønske om en forbedring af undervisningen i naturfagsrelaterede emner både i folkeskolen og i gymnasiet. Som tidligere nævnt, blev der udtrykt skepsis vedrørende de nystartede studerendes faglige kvalifikationer. Dette skulle ikke opfattes som en anklage mod gymnasieundervisningen, men skyldtes, ifølge ansøgerne, naturfags lave prioritering i folkeskolen. Kritikken var derfor rettet mod undervisningspolitikken generelt, som man mente, ikke tog hensyn til fagenes samfundsrelevans.



Generelt blev der udtrykt ønske om en øget tilgang til naturfagene og i særdeleshed til ingeniørstudiet. De interviewede pointerede, at tilgangen skulle være kvalitativt funderet, et stort optag var ikke i sig selv en garanti for kvalificerede studerende, der gerne skulle kunne og ville videreudanne sig til en forskningskarriere.

En anden og væsentlig kategori af besvarelser omhandlede de aktuelle forskningsvilkår, som blev beskrevet som særdeles utilfredsstillende. Især var gruppen af yngre ansøgere utilfredse med den store mangel på faste stillinger, som de forklarede med henvisning til universiteternes alderspukkel. På mange institutter, sagde mange af ansøgerne, ville der om 5-10 år komme et reelt generationsskifte, da en stor del af de fastansatte nærmer sig pensionsalderen. Indtil da er fremtiden uvis for post. doc.'er og adjunkter. Enkelte tilkendegav, at de opfatter Talentprogrammet som en nødløsning for at fastholde kompetente forskere i miljøet.

Andre kritiserede forskningsvilkårene og henviste til faciliteter, løn og arbejdsbyrde. Nogle steder var apparaturet så nedslidt eller mangelfuldt, at det var uegnet til forskning, hvilket var frustrerende. »Serious forskning« kan ikke udføres med en ugentlig arbejdstid på 37 timer, var en generel holdning, hvilket viser et højt ambitionsniveau og et seriøst engagement. Når dette forhold er fremdraget, skyldtes det, at ansøgerne ikke opfattede udbyttet som svarende til indsatsen. Kritikken af forskningsvilkårene var oprigtig ment, men udsurgt om, hvorfor man så ikke søgte over i erhvervslivet, var den hyppigste forklaring, at man ønskede at bevare sin forskningsfrihed, friheden til at følge en spændende ide. Endelig gav lønforskellen mellem det offentligt finansierede forskningsmiljø og det private erhvervsliv anledning til en del spekulationer og kommentarer blandt ansøgerne.

Som det fremgår af tabel 29, mente 42 respondenter, at det ikke var nødvendigt med særlige initiativer for at øge forskerrekrueringen. Ser man nærmere på deres uddybende kommentarer, er fordelingen således: 11 personer sagde, at der ikke skulle rekrutteres flere forskere, medmindre der samtidigt skete en væsentlig forøgelse af de økonomiske midler.

*»Der skal ikke flere forskere til området før der kommer flere penge til forbedring af forskningsvilkårene, desuden mangler der jo faste stillinger.«*

Disse svar var altså ikke udtryk for en modstand mod rekrutteringsinitiativer, men var en generel kritik af de aktuelle forskningsvilkår på institutionerne. Vilkårene ville kun blive forringet af en mandskabsforøgelse, det virkelige problem var den dårlige økonomi.

Kun fire respondenter mente, at der ikke var problemer på rekrutteringsområdet og derfor var eventuelle initiativer overflødige. Ti personer så hellere en forbedring af kvaliteten hos de nyuddannede forskere og de studerende. Derved ville problemerne kunne løses, uden at man nødvendigvis skulle tiltrække flere til området. De sidste fire uddybende besvarelser kom ind på de forskningspolitiske tiltag. De mente, at det ikke ville være muligt at ændre de unges indstilling og tilskrev den faldende interesse modefænomener. Et forskningspolitisk indgreb, med en målrettet indsats med fokus på de unge, ville næppe have en effekt.

### **Opsummering**

Det fremgik tydeligt, at ansøgerne syntes, at der var reelle problemer på de enkelte institutter. Specielt alderspuklen, den generelle stillingsmangel og manglende forskningsmidler blev fremhævet af respondenterne. De understregede også, at denne situation, kombineret med et faldende studenteroptag og et attraktivt erhvervsliv, har gjort det nødvendigt at overveje iværksættelsen af særlige initiativer for at tiltrække flere forskere. Det foretrukne middel var en oplysningskampagne, hvis målgruppe var folkeskole- og gymnasieelever. De unges holdningsændring vakte en del bekymring, men den kunne også vendes igen ved at give bedre information til omverdenen. Ganske få var helt imod rekrutteringsinitiativer, de ville i stedet foretrække, at der først blev tilført institutionerne flere driftsmidler.

## 14. Kvinder i teknisk videnskabelig forskning

At der er endog meget få kvindelige forskere indenfor STVFs fagområder, og endnu færre kvindelige ansøgere til fondsmidler, er tidligere blevet omtalt. Den ulige kønsfordeling har i de seneste år givet anledning til en del debat og har blandt andet resulteret i det tværrådslige FREJA Program, foruden offentlig debat og diskussioner internt på institutionerne.

For at skabe et overblik over de holdninger der gør sig gældende i forskningsmiljøerne, blev ansøgerne bedt om at kommentere eksisterende og mulige initiativer for kvindelige forskere.

Sammenholdt med den store tilslutning til initiativer for at tiltrække flere forskere i almindelighed, er ansøgergruppen mere delt på spørgsmålet om særlige initiativer til kvindernes fordel (Tabel 33).

**Tabel 33: Mener De, at der burde iværksættes særlige initiativer for kvinder?**

Kvindeinitiativer	Antal	Procent	Kvindebesvarelser	
Ja	127	43	15 pers.	58 %
Nej	113	38	9 pers.	35%
Intet svar	55	19	2 pers.	8 %
I alt	295	100	26 pers	100 %

Umiddelbart kunne svarfordelingen antyde en næsten lige så stor modstand som tilslutning, men det ville være en misvisende tolkning, fremgår det af de uddybende begrundelser. Af de 24 kvinder, der besvarede spørgsmålene, så de 15 gerne kvinderekrutteringsinitiativer iværksat. Der var et udtalt behov for at få rollemodeller, der kunne tiltrække flere kvindelige studerende, mente fire i denne gruppe. Andre fire fra denne gruppe påpegede problemerne i forbindelse med barselsorlov, og syv ønskede en rekrutteringskampagne. Det var muligt at komme med mere end ét svar.

Analyseres gruppen af de 127 positive tilkendegivelser for sig, var der igen mulighed for at inddele besvarelserne i grupperinger. 27 personer sagde, at en ligelig kønsfordeling på arbejdspladsen resulterede i et bedre arbejdsmiljø, andre anvendte udtrykket »en normalisering af forholdene«. 26 mente, at kvindelige forskningskolleger kunne bidrage med alternative synsvinkler. Disse respondenter var alle mænd, og de udtrykte deres respekt for den »kvindelige« tilgang til forskningen. Denne gruppe pointerede, at hvor

mændene fordybde sig i detailstudier, var kvinderne mere kritiske og stillede spørgsmål om relevans. Kreativitet blev ligeledes nævnt som et positivt kvindeligt karaktertræk.

*»Kvinderne bidrager med en anden forskningsmoral, de er kritiske, omhyggelige og kvaliteten ville forbedres, hvis der var flere i miljøet.«*

Otte respondenter, heraf fire kvinder sagde, at tilstedeværelsen af så få kvindelige forskere betød, at de kvindelige studerende havde meget få rollemødder. De kvindelige studerende havde vanskeligt ved at identificere sig med en forskerkarriere. Ingen kom ind på forslag om, hvorvidt man skulle gøre de fremtrædende kvindelige forskere mere synlige eller ansætte flere kvinder.

Trods en stor tilslutning til initiativer for at få flere kvindelige forskere ind i de tekniske videnskaber, var der skepsis overfor positiv særbehandling. Elleve mente, at særbehandling ikke havde en positiv effekt, tværtimod. Øremærkede stillinger ville blive opfattet som »andenrangs«, og ville skabe tvivl om kompetenceniveauet.

*»Accepterer man positiv særbehandling, har man samtidigt tilsidesat enhver form for kvalitativ, videnskabelig vurdering af projektet og forskeren, det skader troværdigheden, og gavner bestemt ikke kvinderne.«*

Positiv særbehandling kunne tage mange former, og udmøntes ikke nødvendigvis i stillinger forbeholdt kvinder. Som 14 ansøgere nævnte, heraf fire kvinder, var et af de største karrieremæssige problemer for kvindelige forskere perioden omkring barsel. Ifølge de interviewede opstod problemet, fordi barselsorloven medfører en væsentlig forsinkelse i forhold til de mandlige kolleger, der således har bedre mulighed for at meritere sig, hvilket havde indflydelse ved stillingsbesættelser. Derfor blev der foreslået mere lempelige vilkår for kvindelige forskere, så der kunne tages hensyn til den inaktive periode.

Også i denne forbindelse nævntes virkningen af en informationskampagne rettet mod folkeskolen og gymnasiet. 16 respondenter, heraf tre kvinder, mente at den positive særbehandling ikke havde nogen gavnlig effekt, og de foretrak den mere langsigtede indsats for at ændre holdningerne til uddannelsesvalget.

De øvrige kommentarer angav, at der generelt var for få kvindelige forskere indenfor STVFs fagområder, men man så sig ikke i stand til at uddybe problemstillingen eller pege på eventuelle løsningsmodeller.

Af de 113, der var imod særlige initiativer for kvinderne, uddybede 101 deres besvarelser. 55 mente, at ved stillingsbesættelser og fordeling af forskningsmidler var ansøgerens køn irrelevant. Det eneste gyldige kriterium skulle derfor være de faglige kvalifikationer, ingen form for favorisering kunne accepteres. Yderligere fem respondenter betragtede kønskvotering som diskrimination, og var særdeles negativt indstillede over for kvinderekrutteringsinitiativer.

Kønspolitiske tiltag var, som illustreret ovenfor, ikke populært. At der var problemer forbundet med den skæve fordeling, blev tilkendegivet af yderligere syv, men de påpegede samtidigt, at problemet ville løse sig selv med tiden. En politisk indblanding ville ikke have den ønskede effekt, men derimod stille kvinderne i en ringere position. Fem mente, at det ikke ville være muligt at ændre situationen, uanset hvilke initiativer man valgte at iværksætte, da man ikke kunne påvirke kvindernes uddannelsespreferencer.

Når der var så få kvinder indenfor STVF-fagområderne, kunne det ifølge respondenterne skyldes, at kvinderne havde andre faglige interesser, hvilket kunne forklare overrepræsentationen på de humanistiske fag. Ti respondenter mente, at initiativer for kvinder var uden mening, da den aktuelle fordeling var naturlig og skyldtes individuelle præferencer.

De resterende kommentarer fordelte sig på en mindre gruppe på seks personer, der mente, at kønsfordelingen indenfor STVFs fagområder ikke udgjorde et problem, og seks, der foretrak en folkeskole- og gymnasiekampagne. De sidste syv kommenterede specifikt FREJA Programmet, hvoraf de fem var negativt indstillet. Kun to respondenter var således tilfredse med FREJA Programmets positive særbehandling.

Det kan konkluderes, at ansøgergruppen generelt gerne så flere kvindelige forskere ansat. Et forbedret socialt arbejdsmiljø og en alternativ videnskabelig tilgang var de væsentligste årsager. Positiv særbehandling var særdeles upopulært, fordi det skabte unødigt tvivl om kvalifikationer og kompetencer, og var irrelevant i forhold til forskningsmæssige standarder.

De interviewede påpegede, at der var problemer i forbindelse med kvindernes barselsorlov og efterfølgende genindtræden i forskningsmiljøet, hvilket de enkelte institutioner måtte forholde sig til, hvis de ønskede at tiltrække og beholde kvindelige forskere. At institutionerne ikke var opmærksomme på problemet, illustreres af følgende kommentar fra en mandlig ansøger.

*»Da jeg henvendte mig til instituttets bestyrelsen for at gå på barselsorlov for en fire-ugers periode, var man uforstående, men medgav, at det var min ret. Instituttets sekretariat havde ikke haft fortilfælde og var ikke bekendt med proceduren. Efter megen kommunikation frem og tilbage med sekretariatet, foreslog man, at jeg opgav at holde barselsorlov; officielt altså. Enden på historien blev, at jeg udeblev på opfordring af instituttet, man havde opgivet papirarbejdet.«*

## 15. Bibliometrisk delundersøgelse

Ved bibliometri forstås en metode, der anvender matematiske og statistiske parametre til at måle kvantitative og kvalitative forandringer i udvalgte samlinger af trykte publikationer. Den overvejende del af disse undersøgelser begrænser sig til brugen af databaser, de såkaldte Science Citation Index, udarbejdet af Institute for Scientific Studies (ISC). Ved at anvende en kvantitativ analyse på publikationer, er det muligt at udpege videnskabelige vækstområder indenfor et fagligt afgrænset område, som for eksempel biokemi. Analyser kan også foretages på individniveau hvor man så sammenholder publikationslisterne med antallet af referencer til de originale artikler. En gruppe forskere udvælges og deres publikationer med efterfølgende referencer kategoriseres indenfor en afgrænset periode, oftest fem år.

I opdraget fra STVF indgik også, at der skulle foretages en bibliometrisk delundersøgelse af en afgrænset målgruppe, nemlig ansøgerne til Talentuddelingen i foråret 1998. STVF ønskede, at man undersøgte ansøgernes publikationer for om muligt at kunne udlede et generelt kvalifikationsniveau.

Denne delundersøgelse viste sig at være mere problematisk end først antaget. Ansøgergruppen bestod af 55 personer, hvoraf kun de 41 søgte om talentmidler. De resterende 14 havde ansøgt om studieophold, konferencestøtte, apparatur, midler til gæsteforskere og til projekter. Disse 14 ansøgninger faldt udenfor undersøgelsen af Talentgruppen, og blev derfor ikke medtaget i denne del af undersøgelsen. En bibliometrisk undersøgelse af 41 ansøgere hviler på et meget beskedent statistisk materiale. Situationen blev yderligere kompliceret ved ansøgergruppens manglende faglige homogenitet.

I ansøgningsvejledningen specificerede STVF, at målgruppen var unge, lovende forskere med nogen erfaring og etablerede forskere, der ønskede at skifte forskningsområde. Denne brede formulering skabte en vis forvirring blandt ansøgerne, og flere tilkendegav, at de søgte uden at have forstået målsætningen. De 41 ansøgninger dækkede således en bred gruppe af forskere, både unge og uetablerede og forskere med en betragtelig forskningsaktivitet bag sig.

I denne undersøgelse er der kun medtaget artikler, der var blevet trykt i engelsksprogede, internationale tidsskrifter og som kunne spores ved brug af ISC-databasen. Ansøgergruppen havde i alt fået udgivet 554 artikler i engelsksprogede tidsskrifter, hvilket giver et gennemsnit på 13,5 artikler. Ansøgergruppen kan opdeles i tre kategorier efter antal publicerede artikler:

**Tabel 34: Antal artikler fordelt på ansøger**

Antal artikler	Antal ansøgere	Antal ansøgere i procent
0-10	17	41
10-20	16	39
20-	8	20
I alt	41	100

Det gennemsnitlige antal forfattere på hver af de 554 artikler var 2,3 med individuelle udsving fra 1,0 til 7,0. Denne forskel kan ikke umiddelbart forklares, men kan muligvis tilskrives forskelle i samarbejdsrelationer hos de repræsenterede fagområder.

Der forekom også udsving i forholdet mellem antallet af artikler og antallet af citationer. Til undersøgelsen anvendtes et »citation window« på fem år, opgørelsen over citationer dækker perioden fra 1993 til 1997. Gennemsnittet var på 2,6 citationer pr. udgivet artikel. Korrigeres der for de otte ansøgere, hvis publikationer ikke blev citeret i den pågældende periode, stiger tallet til 3,2 citationer pr. artikel. Da hovedparten af ansøgere var relativt yngre forskere med en begrænset produktion bag sig, er det naturligt, at der på ansøgningstidspunktet endnu ikke var blevet refereret til deres artikler. Tidsafstanden mellem udgivelsestidspunktet og til at andre forskere i deres publikationer referer til originalartiklen, kan spille en betragtelig rolle.

### Opsummering

Flere faktorer begrænsede perspektiverne i den aktuelle undersøgelse. Ansøgerne repræsenterede forskellige fagområder, der ikke umiddelbart var sammenlignelige. Det var ikke meningsgivende at sammenholde publikationsrater indenfor områder så forskellige som maskinteknik og superledersforskning. Fagområder, der publicer tidsskriftsartikler, der hurtigt forældes, vil i en sådan sammenligning blive favoriseret, fordi områdets dynamik spiller en væsentlig rolle for publikationsfrekvensen. Desuden varierer tidsskrifternes citationspraksis meget, hvilket betyder, at det enkelte tidsskrifts citationspraksis har indflydelse på placeringen på Journal Impact skalaen<sup>11</sup>. For at kunne give de bibliometriske målinger mening, er det nødvendigt, at de sammenholdes med en kompleks virkelighed, der blandt andet omfatter forskellige faglige traditioner og forskellig formidlingspraksis.

<sup>11</sup> Ved »Journal Impact« forstås det enkelte tidsskrifts placering i relation til andre tidsskrifter indenfor samme fagområde. Dette begreb anvendes oftest som et udtryk for kvalitet, ved at sammenholde tidsskriftets artikler med antallet af citationer. For en gennemgang af denne problemstilling, se f. eks. Per O. Seglen »Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research.« *BMJ*, Vol. 314:498-502.



## 16. Konklusion

Trods den begrænsede mængde baggrundsoplysninger for perioden 1994-1997, har det været muligt at undersøge en lang række forhold i forbindelse med STVFs fondsfunktion. Analyseinstituttets telefoninterviews med ansøgerne var af stor betydning for informationsindsamlingen.

Ansøger- og bevillingsprofilen udviste karakteristika, som klart definerer STVFs målgruppe: Det var hovedsageligt civilingeniører og cand. scient.-uddannede, med ansættelse på DTU og AUC, der både søgte og modtog bevilling. Denne fordeling afspejler, hvor den teknisk videnskabelige forskning er placeret. I hele perioden var der kun et meget lavt antal kvindelige ansøgere til STVF, i alt 6 procent. Der var muligt at observere en stigning i antallet af kvindelige ansøgere i forbindelse med Talentprogrammets opstart i 1997. Det er uvist, hvorvidt denne udvikling vil fortsætte.

Bedømmere fra rådet og Fagligt Forum vurderede de indsendte ansøgninger efter et skema opstillet af Analyseinstituttet. Resultatet viste generelt en høj kvalitet af projekterne. Afvigelserne forekom ved sammenligning af forskellige bedømmelser af enkelte ansøgninger, det må derfor konkluderes, at der var betydelige forskelle i vurderingerne af »det gode projekt«.

Med undtagelse af Talentprogrammet, var der modstand blandt ansøgerne mod opdelingen af forskningsrådsmidlerne på forskellige programtyper. Talentprogrammet blev opfattet som et udtryk for nytænkning fra rådets side, men ansøgerne mente, at Talentprogrammet ikke var tilstrækkeligt, hvis de akutte problemer forårsaget af alderspuklen på universiteterne skulle afhjælpes. IVC-programmet fik en hård kritik, og såvel ansøgere som rådsmedlemmer ønskede det afskaffet. Hovedargumentet var, at den massive koncentration af ressourcer var ødelæggende for de øvrige fagområder, der ikke længere modtog bevillinger i samme omfang.

De forskellige former for opgørelser over de af STVF uddelte bevillinger udviste store udsving. Disse afvigelser kunne dog forklares af sekretariatet, men manglen på gennemsigelighed må betegnes som problematisk.

Ansøgerne kritiserede den eksterne forskningspolitiske indflydelse på STVFs handlingsmuligheder. Politisk styring af forskning, som kunne komme til udtryk i en øget ressourcetilførsel til strategiområder, var ikke nogen garanti for succesrig forskning, fremhævede ansøgerne. De ønskede i stedet, at man

som ansøger kunne søge i fri konkurrence uden at skulle tage hensyn til modefænomener eller strategiplaner. Enkeltprojekter, gerne med mindre beløbsrammer, var et udtrykt ønske blandt ansøgerne.

Det teknisk videnskabelige område i Danmark stod, ifølge ansøgerne, overfor dets hidtil største udfordring. Ingeniørmangel i kombination med faldende studenteroptag har medført store problemer på de enkelte forskningsinstitutioner. De interviewede ønskede, at der skulle iværksættes en informationskampagne på gymnasie- og folkeskoleniveau for at tiltrække flere studerende, og de så gerne, at STVF medvirkede i dette arbejde.

Generelt var der tilfredshed med STVFs neutralitet på en række områder. Der blev dog rejst nogle kritikpunkter, der især drejede sig om hvilke institutionstyper, som man mente, at STVF favoriserede. En forbedret og forenklet informationspraksis fra rådets side med bl.a. offentliggørelse af ansøgnings- og bevillingsstatistik kunne nedbringe misforståelser og rygtedannelser. Eksempelvis har Analyseinstituttets undersøgelse kunne afvise den myte, at rådsmedlemmer skulle have udnyttet deres position til at bevilge fondsmidler til sig selv.

## Referencer

Forskningsministeriet.

»Materialeforskning. Oplæg til en national strategi.«

Forskningsministeriet. 1998.

Forskningsstyrelsen.

»Årsrapport 1997 og 1998 fra Forskningsforum

og de seks statslige forskningsråd.«

Forskningsstyrelsen. 1999.

Seglen, Per O.

»Why the impact factor of journals should not  
be used for evaluating research.«

British Medical Journal. Vol. 314, pp. 498-502. 15. Februar, 1997.

Statens Teknisk-Videnskabelige Forskningsråd.

»Teknisk-Videnskabelig forskning. Fornyelse og samarbejde  
gennem forskning. Strategiplan 1998-2002.«

Statens Teknisk-Videnskabelige Forskningsråd. 1996.

Vestergaard, Elisabeth & Michael Taarnby

»Forskning i forskningsmidler.

Ansøgere til Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd.«

Analyseinstitut for Forskning. 1998.

Wennerås, Christine & Agnes Wold.

»Nepotism and sexism in peer-review.«

Nature. Vol. 387. 22. Maj 1997.

