



Vetenskapsrådet

ATT VÄLJA BLAND DE BÄSTA

Processer för ansökningsberedning hos
ett urval forskningsfinansiärer

ATT VÄLJA BLAND DE BÄSTA

Processer för ansökningsberedning hos ett urval forskningsfinansiärer

Avdelningen för forskningspolitisk analys
Enheten för omvärldsanalys

ATT VÄLJA BLAND DE BÄSTA

Avdelningen för forskningspolitisk analys

Enheten för omvärldsanalys

Maj 2009

Projektledare: Marianne Wikgren

VETENSKAPSRÅDET

Box 1035

101 38 Stockholm

© Vetenskapsrådet

ISBN 978-91-7307-168-0

INNEHÅLL

ENGLISH SUMMARY	5
SAMMANFATTANDE ANALYS	7
1 INLEDNING	9
2 VAL AV FINANSIÄRER OCH METODER	10
3 OBSERVATIONER	12
3. 1. Inför utlysning	12
3. 1. 1. Organisation av arbetet	12
3. 1. 2. Enhetlighet i ansökningsberedningen	13
3. 2. Utlysning	14
3. 2. 1. Bidragsformer och utlysningar	14
3. 2. 2. Antal ansökningar	15
3. 2. 3. Löpande (rullande) utlysningar	18
3. 2. 4. Flerstegsansökan (preproposals och full proposals)	19
3. 3. Forskarna söker	19
3. 3. 1. Anvisningar för de sökande	19
3. 3. 2. Ett integrerat tekniskt system för ansökningsberedning	20
3. 3. 3. Förhandskontroll och förhandsregistrering	20
3. 3. 4. Sökande ger förslag till granskare	20
3. 4. Granskning	21
3. 4. 1. Granskningsmodeller	21
3. 4. 2. Sällningsprocesser	22
3. 4. 3. System för granskare och/eller paneler	23
3. 4. 4. Rekrytering av granskare och paneler	27
3. 4. 5. System för de sökande att kunna kommentera granskarnas yttranden innan beslut om beviljning tas (rebuttal / rejoinder / right to respond)	28
3. 4. 6. Tidsramarna för granskningen	28
3. 4. 7. Meriter eller projektplan?	29
3. 4. 8. Feedback till de sökande	29
3. 5. Beslut	29
3. 5. 1. Var tas beslutet?	29
3. 5. 2. Beviljningsgrad för projekt	30
3. 5. 3. Uppföljning av bidragen	31
3. 6. Beredningens ekonomiska ramar	31
3. 6. 1 Administrativa kostnader	31
3. 6. 2 Arvoden för granskare och paneler	32
3. 6. 3. Det tekniska systemet	32
3. 7. Finansiärernas utveckling av sin ansökningsberedning	33
4 REFERENSER	35
5 BILAGOR	36
Bilaga 1 En kort beskrivning av finansiärerna och deras plats/roll i systemet	36
Bilaga 2. En översikt av processer för granskning av ansökningar hos ett urval finansiärer	41
Bilaga 3. Beskrivning av UK EPSRC:s arbete med peer review och kvalitetsstandard	56

ENGLISH SUMMARY

The present report is the result of a study of 25 research funding agencies in 16 countries. All funders apply peer review to assess scientific quality, but have developed different methods for the review process. We have chosen to highlight the approaches and elements that we believe might be of interest to consider when re-engineering the review process of the Swedish Research Council.

The funding agencies in this study all work with tax-payers' money and with a mission from their governments, giving a national responsibility for the research in their field. Consequently, the agencies must carefully consider how resources should be balanced and distributed. Many of the funding agencies are actively working to improve their review process. This development is empowered by the political demands for strategic considerations, but also by the increasing demands for efficiency in the process to find and fund the most interesting projects.

The primary criterion for all funders is the scientific quality of research. Other criteria carrying strategic considerations (such as investments in renewal, in young researchers, in interdisciplinary research "risk research", etc) and the more or less pronounced societal need for new knowledge are also allowed to influence the priority.

A key observation is that many agencies separate the review of the science quality from the prioritization as two different moments. The science review develops into systems of external reviewers, either ad hoc or in the form of more established groups or pools of experts (peer review college). The responsibility to prioritize among the scientifically best proposals is given panels with a broad science competence. These panels select proposals for funding, considering different strategies and overarching priorities by the agency.

The analysis also shows that different funding agencies have developed and consolidated clearly different roles in their national funding system. National funding agencies are part of a system where they have a more or less active role to promote the advancement of science and the performance of research. The agencies' different programs, strategies and approaches reflect clearly the character of their work, as well as the number and nature of the proposals received, how they are assessed and funded.

More and more strict conditions restrict the general availability of the funding resources. Many agencies also specify their role in the system by limiting their financial resources to certain purposes. There may be restrictions on who is eligible to apply, the number of proposals accepted from individual researchers, if the proposal must come from a team or from an individual, the length and size of the approved project, and so on.

The largest share of cost in the research proposal process - in terms of time and effort - is on the researcher who develops the proposal. In order to facilitate for the applicant, many funding agencies offer several opportunities to apply, or even to submit an application running. The system to allow researchers to submit proposals at any time seem to give a more balanced workload for the funding agency but also to fewer proposals with higher quality.

Many funding agencies are involved in changes in the organization of work. All agencies we studied have some form of discipline oriented offices or secretariat, which develops and designs programmes and policies and deals with moments in the review process containing significant scientific components. But, we also see the development of shared functions (shared services) for operations with a small or no scientific component. This concerns mainly the reception, registration and eligibility checks but also contract and funding negotiations.

We identify a number of factors central to the efficiency of a review process:

- 1 The internal organization for the proposal review process
- 2 Consider measures to reduce the number of proposals
 - i Review the rules and conditions for proposals concerning project funding and positions
 - ii Introduce longer funding terms and larger project grants
 - iii Review the guidelines for re-application when a project proposal is rejected

- 3 Open calls (submit at any time) reduces the number of proposals and time to decision but also helps to balance the workload of the administration, the reviewers and the applicants
- 4 A review model, with fewer and wider panels or priority groups linked to groups of contracted reviewers (peer review college)
- 5 A pre-screening process that reduces the work load on reviewers and panels
- 6 An efficient IT-system with integrated functions to support management, reviewers and applicants, and the use of techniques such as video and telephone conferences in the review process
- 7 Clear instructions and rules for researchers and reviewers

Improvements in the dialogue with applicants during the review process can also be:

- 8 Allow applicants to comment on reviewers' comments before decision on funding or rejection
- 9 Detailed feedback to applicants on the outcome of the review

SAMMANFATTANDE ANALYS

Föreliggande rapport är resultatet av studier av 25 forskningsfinansiärer i 16 länder. Samtliga finansiärer tillämpar peer review för bedömning av den vetenskapliga kvaliteten, men har utvecklat olika processer för själva ansökningsberedningen. Vi har valt att lyfta fram de arbetssätt och moment som vi bedömer skulle kunna vara av intresse för arbetet med Vetenskapsrådets ansökningsberedning

Finansiärerna i studien arbetar på publikt uppdrag av sina regeringar och med skattemedel som resurs och har därmed ett nationellt ansvar för forskningen inom sitt område. De måste därför förhålla sig till hur resurserna ska balanseras och fördelas. Många av finansiärerna arbetar aktivt med att utveckla sin ansökningsberedning. Utvecklingen drivs av kraven på strategiska överväganden, men också av ökande krav på effektiviteten i processen för att finna och finansiera de intressantaste projekten.

Det främsta kriteriet för samtliga finansiärer är den vetenskapliga kvaliteten på forskningen. Därtill kommer andra kriterier där strategiska överväganden (t.ex. satsningar på förnyelse, unga forskare, tvärvetenskap, "riskforskning") och samhällets mer eller mindre uttalade behov av ny kunskap tillåts påverka prioriteringen.

En av de viktigaste observationerna är att många råd skiljer ut den vetenskapliga granskningen från prioriteringsgranskningen som två olika moment. Den vetenskapliga granskningen utvecklas mot system av externa granskare, antingen ad hoc eller i form av mera fast engagerade grupper eller pooler av sakkunniga (peer review college). Ansvar för att prioritera bland de vetenskapligt bästa projekten ligger därefter på brett sammansatta vetenskapliga prioriteringspaneler som utifrån olika strategier eller övergripande prioriteringar utformar finansiärens projektportfölj.

Omvärldsanalysen visar också tydliga skillnader kring vilken roll olika finansiärer har utvecklat och befäst i det nationella finansieringssystemet. Nationella forskningsråd är del av ett system där man kan eller har uppdrag att inta en mer eller mindre aktiv roll för att med sina resurser påverka forskningens utveckling och forskningsutförarens sätt att arbeta. Genom rådets olika program, strategier och arbetssätt syns detta tydligt i antal och karaktär hos de ansökningar som mottas, hur de bedöms och finansieras.

Här förtjänar också förekomsten av alltmer strikta villkor kring utlysningen att lyftas fram. Många finansiärer preciserar sin roll i systemet genom att begränsa sina ekonomiska resursers tillgänglighet med styrande villkor. Det kan gälla begränsningar i vem som är berättigad att söka, hur många ansökningar som accepteras från en enskild forskare, om ansökan ska komma från team eller enskild, längden och storleken på det beviljade projektet, osv.

Den största kostnaden för finansiärernas ansökningsberedning – räknat i tid och arbetsinsats – ligger på forskarna som utarbetar ansökningarna. För att underlätta för de sökande erbjuder många finansiärer flera ansökningstillfällen eller möjlighet att skicka in ansökan löpande. Systemet med löpande ansökan tycks samtidigt i flera fall medföra jämnare arbetsbelastning för finansiären och ett mindre antal mer genomtänkta ansökningar.

Hos flera finansiärer sker förändringar vad gäller organisationen av arbetet. Alla finansiärer vi studerat har någon form av ämnesrelaterade kanslier eller sekretariat som utvecklar och utformar program och strategier och handlägger de moment i beredningen som har forskningskaraktär. Men, vi ser också utveckling av gemensamma funktioner (shared services) för vissa gemensamma arbetsmoment där ansökans forskningsinnehåll inte står i centrum. Det gäller främst mottagning, registrering och bedömning om den sökande är berättigad att söka samt i den andra änden förhandlingar, kontrakt och finansiering.

Vi har identifierat ett antal faktorer som centrala vid en effektivisering av ansökningsberedningen:

- finansiärens interna organisation för ansökningsberedning
- åtgärder för att minska antalet ansökningar genom att:
 - se över villkoren för en ansökan om bidrag till projekt och villkoren för en ansökan om bidrag till anställning
 - införa längre projektperioder och större projektbidrag
 - se över riktlinjerna för hur forskarna kan återansöka med en projektplan som tidigare fått avslag

- löpande (rullande) utlysningar som minskar antalet ansökningar, förkortar tiden för ansökan till beslut och jämnar ut arbetsbelastningen för administrationen, granskarna och de sökande.
- en beredningsmodell med färre och bredare beredningsgrupper/ prioriteringsgrupper kopplade till grupper av kontrakterade granskare (peer review college), gärna på nordisk/internationell basis
- en sållningsprocess som minskar belastningen på prioriteringspanelerna
- ett effektivt tekniskt system med integrerade funktioner för administration, granskare och forskare, samt utnyttjande av tekniker som video- och telefonkonferenser i beredningsprocessen
- klara anvisningar och föreskrifter till forskare och granskare

Åtgärder för bättre dialog med de sökande under ansökningsprocessen kan dessutom vara:

- ett system där forskarna kan kommentera granskarnas yttranden innan beslut om beviljning tas
- detaljerad feedback till de sökande om beredningsresultatet

1 INLEDNING

Delprojektet "Processer för ansökningsberedning hos ett urval forskningsfinansiärer" avser att förse VR-projektet "Utveckling av ansökningsberedningen" (UAB) med information om beredningsmodeller som tillämpas av andra forskningsfinansiärer och en analys av deras för- och nackdelar.

Finansiärerna är olika och verkar i olika sammanhang. De skiljer sig åt i fråga om sin roll i forskningsfinansieringssystemet, organisationsmodell, ämnestäckning, administrativa resurser, antal personer i beredningsarbetet, olika bidragsformer, antal ansökningar mm. Gemensamt är att de utlyser bidrag för fria forskningsprojekt och baserar sina beslut om beviljning på peer review. Peer review är en allmänt erkänd metod för att bedöma det vetenskapliga värdet hos ett forskningsprojekt och bygger på samma generella principer hos finansiärerna. Ändå är det svårt att finna två finansiärer som använder sig av identiska processer för sin ansökningsberedning.

Organisation och bidragsformer hos ett antal av de finansiärer som tas upp i rapporten har tidigare beskrivits i rapporterna *Processer för prioriterad forskning. Exempel från tolv forskningsfinansiärer* (maj 2008) och *Att utse en styrelse. Exempel från tolv forskningsfinansiärer* (november 2008).

I den här rapporten redovisas observationer av och reflektioner kring hur ett antal offentliga forskningsfinansiärer hanterar sin ansökningsberedning och peer review, med särskild tonvikt på hur finansiärerna arbetar med att se över och förbättra sina interna strukturer och processer.

De flesta forskningsfinansiärer utför ett kontinuerligt arbete med att förbättra och kvalitetssäkra sina processer för ansökningsberedning, så att den forskning som beviljas bidrag också är den kvalitetsmässigt bästa. Ett intressant exempel på arbetet med kvalitetssäkring är Storbritanniens forskningsråd, för vilka UK EPSRC har utarbetat en ISO standard för kvalitetsarbetet vid peer review (Bilaga 3). I våra diskussioner med representanter för olika forskningsfinansiärer framhålls de brittiska forskningsråden som föredömen, inte minst i den information som forskare och granskare har tillgång till via rådets webbsidor. De brittiska forskningsråden har dessutom gjort en noggrann utredning av effekten och effektiviteten hos peer review-processen (2006). Också t.ex. forskningsråden i Nederländerna (NWO 2008), Österrike (FWF 2004), Sydafrika (NRF 2007), samt The Wellcome Trust (UK) (2005) har evaluerat sina processer för ansökningsberedning, och i samband med det tagit in jämförelser från andra finansiärer. I Tyskland har DFG 2004-2006 genomfört en omfattande förändring av sitt beredningssystem i syfte att rationalisera och kvalitetssäkra processen.

Effektivitet i ansökningsprocessen kan ses som de arbetsekonomiska kostnaderna för arbetet med ansökningar, satt i relation till beviljningsgraden. De ansträngningar som forskarna och universiteten årligen lägger ned på att utforma ansökningarna till forskningsråden utgör enligt en beräkning gjord av de brittiska forskningsråden den överlägset största delen av totalkostnaderna. En effektivisering av ansökningsberedningen måste därför fokusera antingen på att minska tiden för att skriva en ansökan, att minska antalet ansökningar eller att minska tiden för själva granskningsprocessen. Samtidigt måste man se peer review som en komplex legitimerande social process, där dynamiken mellan forskarna, universiteten och forskningsråden beaktas som en helhet. Risken är annars att förändringar flyttar över kostnader från en del av systemet till en annan, eller försämrar situationen för vissa forskarkategorier till förmån för andra.

Denna rapport fokuserar på vissa moment i processerna inom de finansierande organisationerna. I kapitel 2 beskrivs valet av finansiärer och metoder. I kapitel 3 "Observationer" beskriver vi olika moment i finansiärernas ansökningsberedning, och lyfter fram vissa faktorer och moment som kan vara värda att uppmärksamma från effektivitetssynpunkt. Redovisningen följer i huvudsak de moment som anges i UAB:s projektplan: (i) inför utlysning, (ii) utlysning, (iii) forskarna söker, (iv) paneler och granskare, (v) granskning, (vi) beslut och (vii) beredningens ekonomiska ramar.

2 VAL AV FINANSIÄRER OCH METODER

De forskningsfinansiärer som utgör en kärngrupp för underlaget för projektrapporten har valts ut för att de:

- a) har en organisation som i termer av storlek och omfattning lämpar sig för en jämförelse med VR (FA, NWO)
- b) tillämpar en ansökningsberedning som avviker från VR:s modell och därför kan ge nya perspektiv på beredningen (SNF, NRF)
- c) har en beredning som uppfattas som effektiv i fråga om den vetenskapliga bedömningen och den administrativa hanteringen (de brittiska forskningsråden, CIHR, NIH, NSF)

Även information från forskningsfinansiärer som har intressanta moment och detaljer i beredningsprocessen har tagits in i studien och analysen (FWF, DFG, DFF, DSF, NFR, Marsden Fund, ERC). Dessutom har enstaka specifika observationer från ett antal finansiärer lagts in för att belysa vissa moment eller processer (FRST, SERC, CNPq, NSFC, SA MRC).

Kärngrupp av finansiärer vars ansökningsberedning studerats i detalj:

FA	(Finlands Akademi)
EPSRC	(Engineering and Physical Sciences Research Council UK), Storbritannien
ESRC	(Economical and Social Research Council UK), Storbritannien
AHRC	(Arts and Humanities Research Council UK), Storbritannien
NERC	(Natural Environment Research Council UK), Storbritannien
NWO	(Netherlands Organisation for Scientific Research), Nederländerna
ZonMW	(Netherlands Organisation for Health Research and Development), Nederländerna
SNF	(Swiss National Science Foundation), Schweiz
FWF	(Austrian Science Fund), Österrike
CIHR	(Canadian Institutes of Health Research), Kanada
NIH	(National Institutes of Health), USA
NSF	(National Science Foundation), USA
ERC	(European Research Council)

Finansiärer vars ansökningsberedning studerats med fokus på vissa processer

NFR	Forskningsrådet Norge
MRC	(Medical Research Council UK), Storbritannien
DFG	(Deutsche Forschungsgemeinschaft), Tyskland
DFF	(Det Frie Forskningsråd), Danmark
DSF	(Det Strategiske Forskningsråd), Danmark
NRF	(South Africa's National Research Foundation), Sydafrika
Marsden Fund	Nya Zeeland

Finansiärer där enstaka detaljer i ansökningsberedningen tagits med som exempel

FRST	(Foundation for Research, Science and Technology), Nya Zeeland
SERC	(Science and Engineering Research Council), Indien
CNPq	(National Council for Scientific and Technological Development), Brasilien
NSFC	(National Natural Science Foundation of China), Kina
SA MRC	(South African Medical Research Council), Sydafrika

Metoder:

Genomgång av webbsidor, rapporter och evalueringar (se referenser).

Studiebesök hos FA, NWO, ZonMW och forskningsråden UK (ESRC, EPSRC, NERC och BBSRC).

Intervjuer med:

Risto Vilkko, FA

Beth Strausser, US NSF

James Aland, NERC

Hannah Foreman, EPSRC

Rowan McKibbin, BBSRC

Michael Bright, ESRC

Graham Tebb och Christoph Bärenreuter, FWF

Cas Maessen och Maaïke Romijn, NWO

Rob Heinsbroek, ZonMW

Claudia Althaus, DFG

Tina Varberg, DFF

Hanne Husaas, Kjersti Asland och Hedvig Buene, NFR

3 OBSERVATIONER

3.1. Inför utlysning

Hos finansiärerna föregås en utlysning av en finansieringsform av flera aktiviteter som förberedelse av ämnesinriktning, program, budget osv. I våra samtal med tjänstemän vid ett antal finansiärer har dessa frågor berörts. Frågor som val av strategiska områden, program, inriktningar och bidragsformer har en stark koppling till forskningspolitik och finansiärens roll i systemet och med finansiärens dialog med forskarna. T.ex. de brittiska forskningsråden arbetar med dessa frågor på ett systematiskt och väldokumenterat sätt, men för många andra finansiärer är det svårt att få information om dessa aktiviteter. Arbetet som finansiärerna utför inför utlysning har en annan karaktär än ansökningsberedningen i övrigt, och kommer därför inte att beskrivas närmare i rapporten.

I detta avsnitt beskrivs däremot de grundläggande förutsättningarna för ansökningsberedningen, dvs hur finansiärerna har strukturerat sin organisation för att skapa en infrastruktur för de processer som ingår i ansökningsberedningen.

3.1.1. Organisation av arbetet

Bland de finansiärer vi studerat mer ingående används huvudsakligen två modeller för hur ansökningsberedningen organiseras: *beredning i ämnesspecifika råd* och *beredning med gemensamma funktioner*.

De flesta finansiärer som finansierar forskning inom flera ämnesområden har organiserat sin ansökningsberedning i arbetsenheter som arbetar med samtliga processer inom ansökningsberedningen, antingen direkt gentemot sina respektive ämnesspecifika råd eller gentemot ämnesdivisioner inom gemensamma breda styrelser.

En annan modell för organisationsindelning bygger på gemensamma funktioner eller moment i ansökningsberedningen. Sådana funktioner kan vara en gemensam ansökningsmottagning med kontroll av ansökans formella behörighet eller funktioner för förhandlingar om budget, avrapportering och kontrakt. Själva granskningen av ansökan genom peer review hanteras inom en egen avdelning.

Modellerna avspeglar två sätt att upprätta en effektiv infrastruktur kring ansökningsberedningen och att utnyttja personalens olika kunskaper och kompetenser.

Ett exempel på den första modellen är FA med sina fyra vetenskapliga forskningsråd och en programavdelning: varje forskningsråd har en egen ämnesenhet där ansökningsberedningen görs. I FA består en sådan enhet av 8-12 forskningssekreterare med forskarbakgrund och fyra administratörer/sekreterare. Enheterna arbetar självständigt, samtidigt som graden av samordning mellan dem ger en mycket stor enhetlighet i beredningsprocesserna.

SNF som stiftelse har inom sig ett forskningsråd som består av 100 ledamöter som representerar alla vetenskapsområden och är indelade i fyra avdelningar samt tre kommittéer. Varje avdelning är knuten till var sin administrativ fackavdelning med 6-10 forskningssekreterare, som hanterar ansökningsberedningen (peer review och vetenskaplig uppföljning). Övrig administrativ personal biträder, men har huvudsakligen hand om bl a uppföljning och ekonomisk kontroll.

DFG använder sig av ett kollegium på 580 forskare från alla discipliner som i 48 ämneskollegier arbetar med granskning av ansökningar. Av DFG:s 800 anställda arbetar omkring 150 forskningssekreterare med de olika ämneskollegierna, främst med att självständigt identifiera internationella granskare, som sedan godkänns av respektive kollegium.

De sju brittiska forskningsråden, som vart och ett finansierar forskning inom specifika ämnesområden, är inom sig organiserade på olika sätt. UK NERC, en relativt liten finansiär som omfattar ett begränsat ämnesområde, hanterar sina totalt ca 900 ansökningar (600 ansökningar om standard grants) om året med hjälp av 12 administratörer och 5 forskningssekreterare som hanterar alla delar av ansökningsberedningen från registrering av ansökningar till beslut. UK EPSRC, det största av de brittiska

råden, har en intern uppdelning på en enhet för ansökningsadministration och en enhet som har hand om peer review.

Som exempel på finansierare med delvis gemensamma funktioner, delvis ämnesbaserade för ansökningsberedning kan nämnas US NSF. Inkomna ansökningar (totalt ca 43 000) kontrolleras först inom en enhet för ansökningshantering, där de efter en behörighetskontroll antingen avslås på formella grunder eller skickas vidare till den rätta programenheten. Inom programenheterna har vetenskapliga forskningssekreterare (Program officers) stor självständighet att ordna peer review-processerna (externa granskare, panel eller båda). De rekommenderar också projekt för beviljning eller avslag hos divisionsledaren, som i sin tur verifierar beslutet och för vidare de beviljade ansökningarna till tjänstemännen i en särskild enhet för bidrag och kontrakt (Division for Grants and Agreements). Det slutliga beslutet tas efter kontroll av budget, ekonomi och relevanta policyavväganden.

US NSF förlitar sig i hög grad på sina Program officers, som inför olika beslut förväntas hålla sig à jour och dra nytta av aktiva forskare i workshops, seminarier och andra samråd. Program officers är ofta aktiva forskare som arbetar på kontrakt inom NSF under 2-3 år ("rotators"). De är de enskilt mest betydelsefulla personerna för sina programs utveckling och framgång.

Inom NIH finns en enhet, Center for Scientific Review (CSR), som arbetar med ansökningsberedning och peer review. Vid CSR organiseras vetenskaplig peer review för majoriteten av alla ansökningar om forskningsbidrag som sänds till NIH (77 000 ansökningar totalt, med 16 000 externa granskare år 2008). Det finns för närvarande 240 scientific review officers vid CSR. De har stort ansvar för granskningsprocessen och peer review-gruppernas sammansättning och ger bl.a. förslag till granskare i paneler ("study groups") i samråd med ordföranden.

Inom det medicinska forskningsrådet i Sydafrika (MRC) hanteras ansökningsberedningen av två divisioner med specifika uppgifter: En avdelning för forskningsadministration (The Research Administration Division) ansvarar för utlysning och information, teknisk och administrativ support vid ansökan, formell kontroll av ansökningarna samt utformandet av underlaget för den beslutande Grants Commission, medan en särskild enhet ansvarar för kvalitetssäkring och peer review-processerna.

Inom många forskningsråd spelar forskningssekreterare med vetenskaplig bakgrund en central och viktig roll i peer review-processen (bl.a. FA, NWO, DFG, NSF, NIH, CIHR). De har ett stort ansvar för panelernas sammansättning och valet av externa granskare, deltar i och övervakar panelmötena, sammanställer ofta granskarnas yttranden, skriver protokoll från mötena och agerar ofta som föredragande i beslutande organ.

3.1.2. Enhetlighet i ansökningsberedningen

En del finansierare strävar efter stor enhetlighet i beredningsprocessen för att därigenom söka effektiviseringsvinster. Andra finansierare slår vakt om olika forskningsfältets särart och tillåter variationer i beredningen, men har ändå gemensamma grundläggande kvalitetskrav på beredningen.

Många finansierare har särskilda enheter som samordnar arbetet och också utvärderar, effektiviserar och förbättrar ansökningsberedningen (t.ex. FA, SNF, och CIHR). Också inom DFG råder stor enhetlighet i ansökningsberedningen.

FA är organiserat i skilda ämnesenheter kring sina fyra vetenskapliga forskningsråd och har dessutom en programavdelning. Alla utlysningar är emellertid gemensamma och de interna processerna för ansökningsberedning är enhetliga för alla ämnesområden. En ämnesöverskridande grupp arbetar kontinuerligt med samordning av beredningsprocesserna och med gemensam hantering av vissa delar (t.ex. att flytta ansökningar mellan ämnesenheterna).

Hos DFF med en liknande uppdelning i vetenskapliga ämnesråd och kansligrupper som FA, tillåts däremot en större variation då det gäller utlysningar och bidragsformer, också om ansökningsberedningen sker enligt samma modell i de olika råden.

De sju ämnesdivisionerna i NWO kan själva utforma sina utlysningar och program, men de deltar också i program som spänner över flera ämnesdivisioner. Ansökningsbehandlingen beskrivs på samma

sätt inom de olika divisionerna. Även om NWO strävar efter en större enhetlighet i t.ex. formulär och tekniska system, uttrycks en förståelse för ämnesområdenas olika villkor och behov.

Inom SNF finns även ett kansli för "Interndivisional co-ordination and co-operative research" som har hand om divisionsöverskridande och mångdisciplinära projekt och program, samt handhar gemensamma frågor inom ansökningsberedningen.

I Storbritannien pågår ett arbete med att tekniskt samordna ansökningsberedningen inom de sju olika forskningsråden, och man ska etablera en gemensam servicecentral (Shared Service Centre, SSC) för hanteringen av ansökningar och projektadministration under 2009. Sedan några år har man ett gemensamt elektroniskt system för ansökan och peer review. Centret planeras ta hand om icke ämnesspecifika moment av ansökningsberedningen, medan granskning och rankning ligger kvar inom respektive råd. Samordningen mellan råden motiveras av att de statliga forskningsmedlen ska utnyttjas så effektivt och med så låga administrativa utgifter som möjligt.

De olika direktoraten och divisionerna inom US NSF har stor frihet att välja sin granskningsprocedur (paneler, ad hoc peer review etc). Man eftersträvar emellertid också en viss enhetlighet, t.ex. så att varje ansökan ska granskas av minst tre granskare och att 80 % av ansökningarna ska vara färdigbehandlade inom 6 månader.

CIHR har en enhet (Subcommittee on Monitoring and Innovation in Peer Review) med uppgift att delta i översyn och kontroll av peer review-processen, föreslå förbättringar och utvärdera ansökningsberedningen.

3.2. Utlysning

3.2.1. Bidragsformer och utlysningar

Alla finansiärer har flera olika utlysningar med stöd åt olika bidragsformer. De större finansiärerna har av praktiska skäl (många ansökningar) utlysningar inom samma program flera gånger om året. På senare tid erbjuder allt fler finansiärer forskarna att söka när som helst och samtidigt för flera olika bidragsformer.

Hos finansiärerna förekommer stora variationer i antalet bidragsformer och program. Huvudsakligen faller dessa inom

- 1) forskarinitierad forskning: fria projekt,
- 2) anställningar (olika kategorier),
- 3) strukturtematiska program (bl.a. förnyring, jämställdhet, 'first grant', riskprojekt och tvärvetenskapliga projekt)
- 4) ämnestematiska program och
- 5) infrastruktur

Alla finansiärer har kategorin 'öppen utlysning av fria projekt' ('responsive mode funding'), men storleken av avsatta medel för fria projekt i förhållande till olika typer av program varierar. Ofta utlyses flera bidragsformer vid gemensamma utlysningsdatum (t.ex. FA). UK EPSRC har en löpande utlysning för forskarinitierade ansökningar inom alla typer av bidragsformer (små och stora projekt, konferensbidrag, resebidrag etc - det sökta bidraget kan variera mellan tusen pund och fem miljoner pund), medan UK ESRC har en löpande utlysning för fria projekt av alla storlekar.

Inom utlysningen av fria projekt kan t.ex. EPSRC lägga in tidsbegränsade prioriterade inriktningar ("signposting") och allokerar omkring tio procent av projektbudgeten till dessa. Bedömning sker dock inom den normala peer review-processen.

NWO utlyser programbidrag inom 13 olika tematiska områden, dessa kan antingen vara divisions-specifika eller utlyses mellan två eller flera ämnesdivisioner. De fria projekten utlyses löpande. Också FWF tillämpar löpande utlysning av sina fria projekt, vilka utgör 2/3 av projektansökningarna.

US NSF har tre typer av utlysningar: "Program announcements" som strikt följer ansökningsriktlinjerna och NSF:s meritkriterier, "Solicitations" som har ytterligare ansökningsvillkor och meritkriterier, samt "Dear colleague letters" som är tillfälliga möjligheter att få bidrag för speciella forskningsförslag.

US NSF har vidare sin projektfinsiering uppdelade på ett stort antal (ofta ämnesmässigt närliggande) tematiska program, vilket avspeglar behovet av att hantera det stora antalet ansökningar i mindre enheter, snarare än strategiska avvägningar.

Vi har inte funnit någon diskussion om att antalet bidragsformer i sig skulle ha någon avgörande inverkan på en effektivisering av ansökningsberedningen. Däremot gör flera finansiärer en tydlig skillnad mellan bidragsformer som en enskild forskare kan söka: bidrag till anställning (egen lön) och projekt (se 'Antal ansökningar' nedan).

3.2.2. Antal ansökningar

En översikt av antalet ansökningar som årligen bereds hos finansiärerna (Tabell 1.) visar att flera finansiärer hanterar ett överraskande litet antal ansökningar (i jämförelse med t.ex. VR).

Det kan finnas många olika förklaringar till fenomenet, t.ex. finansiärens roll i forskningsfinansieringssystemet, förhållandet mellan fria projekt och program, bidragsstorlek eller universitetens anställningsförhållanden för forskarna.

Finansiär	Fria projekt	Ansökningar totalt
FA	1 500	4 200
NWO	930	4 200
EPSRC	5 900	7 000
ESRC	600 (550)*	1 250
AHRC	475	1 650
NERC	600	900
SNF	2 100	5 500
FWF	850	1 500
DFG	9 000	15 000
CIHR	3 600	5 700
NIH	25 000	77 000
NSF	35 400	43 000
Marsden	900	900
NFR	900**	4 000***

* Standard grants (small grants)

** Divisjon for vitenskap,

*** hela Forskningsrådet

Tabell 1. Antal ansökningar för fria projekt och antal ansökningar totalt (fria projekt, program, anställningar, konferenser mm) som årligen hanteras av finansiärerna. Uppgifterna är tagna från olika källor (årsredovisningar 2007–2008, webbsidor, presentationer, muntlig information) och ska ses som ungefärliga riktvärden

Ett exempel är NWO som hanterar omkring 930 fria projektansökningar om året. I Nederländerna går 75 % av de statliga forskningsresurserna direkt till lärosätena, vilket ger de anställda forskarna en högre grad av finansiering direkt från universitetet för sin forskning än i Sverige.

Ett annat exempel på forskningsorganisationens roll i systemet är SNF som är den centrala nationella forskningsfinansiären i Schweiz. Där går en hög andel (72 %) av den nationella basfinansieringen direkt till universitetet. SNF delar ut 84 % av sina medel till fri forskning, varav tre fjärdedelar går till projekt. Antalet projektansökningar är emellertid totalt inte större än omkring 2100 (varav 66 % beviljas). En fjärdedel av medlen för fri forskning fördelas i form av bidrag för anställning (omkring 1200 ansökningar). Det faktum att 80 % av de forskare och doktorander som ingår i beviljade projekt

är yngre än 35 år kan återspegla universitetens personalstruktur och relativt positiva forskningsvillkor för de seniora forskarna, men också regeringens uppdrag till SNF att satsa på vetenskaplig återväxt av yngre forskare.

Ansökningsvolymen, dvs antalet ansökningar som genomgår peer review, inverkar på arbetsmängden för granskarna och administrationen. Ett ofta förekommande problem är att stora resurser i ansökningsberedningen läggs på att bedöma ett stort antal ansökningar för projekt som inte håller tillräckligt hög kvalitet för beviljning men som återkommer gång på gång i processen (UK EPSRC uppskattar denna andel till ca 20 %).

Åtgärder för ökad effektivisering av ansökningsberedningen innebär ofta försök att minska ansökningstrycket och öka andelen projekt som får beviljning. Detta kan göras med olika åtgärder, av vilka några diskuteras nedan.

3.2.2.1. Villkor för ett projekt

En observation är att flera finansiärer tydligt skiljer på villkoren för ett projektbidrag och villkoren för ett anställningsbidrag. I de flesta fall tillåts inte den huvudsökande i ett projekt (projektledaren) söka för sin egen lön utan förutsätts ha lön från sin anställning vid universitetet. I många fall definieras ett projekt som bestående av ett forskarteam, inte en enskild forskare. Det sistnämnda innebär en effektivisering av ansökningsberedningen eftersom fler personer finansieras inom ett projekt.

Finlands Akademi mottar ca 1500 projektansökningar per år över alla ämnesområden. Ett FA-projekt definieras alltid som en forskargrupp (normalt 2-3 personer) där projektledaren är professor eller forskare med egen anställning; projektledaren kan inte söka medel för sin egen lön. En ansökan från en ensam forskare som söker medel för sin egen lön är alltså inte tillåten.

Inte heller inom NWO eller FWF tillåter man de sökande att inom ett projekt ansöka om lön för seniora forskare med egen anställning. Liknande restriktioner har t.ex. Sydafrikas NRF och Australiens forskningsråd.

De brittiska forskningsråden har liknande begränsningar, även om kriterierna för vem som får söka bidrag varierar mellan råden. T.ex. UK NERC har infört behörighetskravet att både huvudsökande och medsökande forskare ska vara permanent anställda på minst lektorsnivå vid ett behörigt lärosäte eller inneha en forskartjänst från en godkänd finansiär (forskningsråden, Wellcome Trust eller liknande). Lön kan sökas för övriga forskare (postdoktorer och forskarassistenter) som arbetar inom projektet. Uppgifterna kontrolleras av lärosätena, som är den instans som formellt skickar in ansökan. Också de övriga brittiska råden stipulerar att den sökande ska vara anställd av sitt universitet eller motsvarande för den period projektet avser. Ett undantag utgör det medicinska forskningsrådet MRC som finansierar lön för projektledare och medsökande.

Inom t.ex. DFG och DFF är det emellertid möjligt för forskarna att söka bidrag till egna löne-medel. US NSF kan normalt bevilja projektledaren lön för högst två månader om året ("sommarlön"), medan postdocs och forskningsassistenter kan beviljas lön för hela projektperioden. I USA finns också många forskare som är anställda i "research appointments" och själva får dra in sin lön från olika fonder och stiftelser.

3.2.2.2. Längre projektperioder och större projekt

Också längden på projekt som beviljas har en inverkan på antalet ansökningar. Forskarna inom ett projekt med längre finansieringsperiod behöver inte söka nya medel så ofta. Konsolidering, dvs att öka andelen av forskningsrådets finansiering till större projekt och/eller längre projektbidragsperioder är det viktigaste åtgärdsförslaget som nämns t.ex. i RCUK:s utredning om peer review-processens effektivisering och förbättring (2006).

Många finansiärer beviljar projektstöd för en period på tre år. FA strävar efter att få in ansökningar för en projektperiod på fyra år och beaktar överhuvudtaget inte ett- och tvååriga projektansökningar. Dessutom uppmuntras ansökningar från konsortier där flera forskargrupper deltar.

NWO har slutat ge bidrag som är mindre än €100 000 (ca 1 miljon kronor) och har därmed dragit in ett antal bidragsformer. I en utvärdering (2008) nämns de i huvudsak positiva effekterna av att övergå till större bidrag, också om det kommenteras att olika ämnesområden har behov av olika bidragsformer (t.ex. publiceringbidrag inom humaniora). I utvärderingen föreslås införandet av 'rolling grants' för framgångsrik forskning, där ett projekt kunde beviljas medel för fem år och därefter, efter en grundlig utvärdering, för ytterligare fem år.

Norges Forskningsråd ser alltid fria projekt som samarbetsprojekt med en rambeviljning (minimum 1 miljon NOK per år); antalet ansökningar om fria projekt per år är totalt 800 – 900 för hela forskningsrådet. Forskningsrådet har under de senaste åren gett signaler om att ett projekt bör ha en viss storlek och kvalitet för att kunna komma i fråga för beviljning, vilket har resulterat i en minskning av antalet ansökningar.

3.2.2.3. Restriktioner för (åter)ansökan

Ansökningar som fått avslag med låg rankning men där forskarna söker igen med mer eller mindre identiska projektplaner belastar beredningsprocessen. Flera finansiärer har infört restriktioner för återansökan med identiska projektansökningar. Restriktionerna kan vara antingen i form av en "karenstid" för när en sökande som fått avslag på sin ansökan kan söka igen med samma projektplan, eller ett fastslaget antal gånger som forskarna inbjuds att återansöka.

FA har inga restriktioner för hur många gånger en forskare kan lämna in en mer eller mindre identisk ansökan, men ett helt identiskt projekt bedöms bara en gång och går, om det sänds in igen, direkt till beslutande instans (det vetenskapliga forskningsrådet) med samma bedömning som föregående gång.

NWO tillåter inte återansökan med identiskt projekt. FWF kontrollerar den formella aspekten av inkomna ansökningar och ger de sökande en möjlighet att rätta till ev. formella brister inom en viss tid. Om så inte sker, kan ansökan inte skickas in på nytt utan grundlig bearbetning. En ansökan som fått avslag kan inte skickas in på nytt i identiskt skick; den avslås direkt utan att granskas.

Forskningsråden UK, med antingen löpande utlysning (ESRC, EPSRC) eller utlysning och beslut flera gånger per år (NERC, MRC), har infört restriktioner för återansökan i form av en karenstid för icke-beviljade projekt. Hos ESRC är det endast sökande vars projekt fått en god bedömning i A-kategorin och som bedömts i en prioriteringspanel men fått avslag, som inbjuds lämna in en ny ansökan utan tidsbegränsning. Övriga sökande får vänta minst sex månader på att få lämna in en ny ansökan. EPSRC, vars beviljningsprocent sjunkit kraftigt under de senaste åren pga. ett ökande antal ansökningar, inför fr.o.m. 1 april 2009 strängare åtgärder för att minska antalet ansökningar. Dels accepteras inte längre överhuvudtaget återansökan med en ansökan om inte den sökande uttryckligen inbjudits att lämna in ny ansökan, dels kommer en sökande som under de senaste två åren fått låg rankning på tre eller fler ansökningar inte att tillåtas lämna in någon ansökan under 12 månader. EPSRC räknar med att åtgärden kommer att utesluta 200 – 250 forskare, vilket uppgår till 5 % av de sökande men 10 % av det totala antalet ansökningar som lämnas till rådet varje år. Reaktionerna på denna åtgärd har varit mycket negativa i forskarsamfundet.

Hos UK NERC får ansökningar som fått avslag inte återinlämnas inom nio månader (men får då en helt oberoende bedömning). UK AHRC har strängare regler och välkomnar inte ansökningar som fått avslag och inte inbjudits lämna en ny ansökan.

Inom US NSF kan en Program officer i samband med avslagsbrevet (med motivationer och granskaryttrandet) inbjuda den sökande att återkomma med en ny ansökan. Icke-inviterade ansökningar är inte välkomna, om de inte är grundligt reviderade med hänsyn till kommentarerna från granskare och paneler. Den sökande ska tydligt markera vad som ändrats i ansökan. Om revisionen inte genomförts på ett acceptabelt sätt kan ansökan avföras utan granskning.

För att förbättra möjligheterna att finansiera nya högkvalitativa projekt i ett tidigare skede har NIH fr.o.m. 2009 infört regeln att en ansökan som fått avslag kan skickas in (med föreslagna ändringar) endast en gång till. Om ansökan med ändringar fortfarande inte beviljas, krävs en grundlig omstrukturering av hela projektplanen.

Vid CIHR tillåts återansökningar, men projektplanen ska innehålla en beskrivning av hur ansökan modifierats enligt tidigare granskning.

3.2.2.4. Andra förslag för att minska antalet ansökningar (RCUK)

Förutom konsolidering och kontroll av återansökan nämns ett antal andra möjliga åtgärder för att minska ansökningstrycket i RCUK:s evaluering av peer review (2006).

En möjlig åtgärd är att införa kvotering på institutions- eller universitetsnivå för antalet ansökningar som kan lämnas till forskningsråden. Förslaget anses kunna leda till inbesparingar i ansökningsberedningen, men samtidigt medföra risker för effektiviteten hos forskningssystemet som helhet. Ett annat förslag är att införa ett system med föransökan ("outline proposal") för fria projektansökningar.

Ytterligare förslag, som emellertid inte ansågs ge tillräckliga effektiviseringsvinster för att överväga de negativa effekterna, är att införa en avgift för ansökan och att övergå till granskning av personer (meriter) i stället för projekt.

En nödvändig åtgärd för att minska ansökningstrycket anses vara klarare riktlinjer för de sökande. UK ESPRC kommer att sända regelbundna rapporter till universiteten med uppgifter om ansökningar och beviljningar på fakultets- och institutionsnivå, och samtidigt ge de sökande möjlighet att ta del av uppgifter om deras personliga beviljningsprocent.

3.2.3. Löpande (rullande) utlysningar

Flera finansiärer utlyser sina projektmedel endast en gång om året (t.ex. FA). Andra har två utlysningar (t.ex. SNF, UK NERC och CIHR) eller tre utlysningar om året (t.ex. UK MRC, NSF och NIH).

Bland de finansiärer vi studerat mer i detalj finns emellertid flera (NWO, FWF, DFG, UK ESRC och UK EPSRC) som infört löpande (rullande, kontinuerlig, 'open date') utlysning av projektbidrag. Löpande utlysning innebär att forskarna kan registrera sina ansökningar när som helst, utan fasta ansökningstider.

I hur hög grad löpande utlysning påskyndar ansökningsberedningen beror på hur ofta beslutsfattande råd eller motsvarande sammanträder under året för att ta beslut om finansiering. I det sammanhanget kan skillnaden mellan löpande ansökningshantering och t.ex. tre ansökningstillfällen om året vara marginell.

Finansiärer som tillämpar löpande utlysningar av projektmedel anser emellertid att åtgärden minskar antalet ansökningar och leder till mer genomtänkta projektplaner, samtidigt som den förkortar tiden från ansökan till beslut och jämnar ut arbetsbelastningen för administrationen, granskarna och de sökande. Med avseende på kvaliteten fungerar systemet enligt finansiärerna självutjämnande, så att goda ansökningar fördelas jämnt över året.

NWO arbetar med tre grundläggande finansieringspelare: projekt, personer och program. Det totala antalet ansökningar är ca 4200 per år, med en beviljningsgrad på 35 %. För projekt har man löpande utlysning. Detta infördes 2004 med en omedelbar halvering av ansökningarna som följd och en nedgående trend som består efter fem år. Ett undantag är ämnesdivisionen för humaniora som inte iakttagit en minskning av antalet ansökningar och som återgått till fasta ansökningstider.

FWF och DFG tillämpar löpande utlysning för sina fria projekt. FWF får in omkring 800 ansökningar (med en beviljningsgrad på 40 – 43 %) och DFG omkring 15 000 ansökningar (varav i medeltal 53 % beviljas). Också SERC (Indien) har en löpande utlysning för projekt.

FWF vinnlägger sig om en snabb ansökningsberedning, vilket möjliggörs av att rådet möts sex gånger per år (man överväger att övergå till fyra möten om året). Beredningstiden beräknas ta högst fyra månader, och forskningsmedlen betalas ut två veckor efter beslutmötet.

De brittiska forskningsråden tillämpar olika strategier för sin utlysning av projekt. UK ESRC, AHRC och EPSRC har löpande utlysning av alla typer av fria projekt, medan UK NERC utlyser projekt två gånger om året och UK MRC tre gånger om året. ESRC hanterar sina små projektbidrag (upp till £100 000) inom 14 veckor från ansökan till beslut, medan beredningen för större projektbidrag (över £100 000) räcker maximalt 22 veckor. EPSRC försöker hantera ansökningarna inom 6-7 månader. De främsta fördelarna med löpande utlysning anses vara minskad ansökningshets för forskarna, vilket leder till bättre ansökningar. Bl.a. ESRC rapporterar också en nedgång i antalet ansökningar då man införde löpande utlysning.

Löpande utlysning lämpar sig väl för de brittiska rådets system med kontrakterade granskare (peer review college) och prioriteringspaneler. Systemet är inte praktiskt möjligt för t.ex. FA med sina internationella paneler som tillsätts *ad hoc*, dvs. efter det att ansökningarna kommit in.

Vid NIH har de granskare som ingår i panelerna (study sections) sedan 2008 fått möjlighet att lämna in sina egna ansökningar kontinuerligt, dvs utanför deadline. Detta har införts för att ge en fördel för dem som ställer upp som granskare. Nyheten infördes också för att testa om ett system med löpande utlysningar på sikt skulle kunna vara möjligt att genomföra i större omfattning.

Löpande utlysning med löpande ansökningsberedning och flera beslutsmöten förutsätter en kontinuerlig kontroll av projektbudget och ekonomi för att tillförsäkra en jämn finansieringsgrad över året.

Allokering av medel vid löpande utlysningar

Finansiärer som tillämpar löpande utlysning med flera beslutsmöten per år hanterar allokeringen av medel på olika sätt.

NWO har löpande utlysning av fria projekt, men endast tre uppsamlingar görs varje år. Budgetallokeringen mellan beslutsmötena ses inte som ett problem. Enligt NWO är systemet självkontrollerande på så sätt att kvaliteten på ansökningarna fördelas jämnt på perioderna. Ibland skickas ansökningar strax under budgetstrecket vidare till nästa omgång.

FWF med löpande utlysning av fria projekt tar beslut om finansiering vid styrelsens möten som hålls varannan månad. Beviljningsprocenten hålls mer eller mindre konstant vid varje möte under året, då mellan hälften och två tredjedelar av de ansökningar som diskuteras beviljas. Vid behov kan dock FWF underskrida eller överskrida sin årsbudget. Kontrollen över finanserna sköts av ekonomiadministratörer som sitter med vid beslutsmötena och följer med finansieringsbesluten.

Vid UK EPSRC med löpande utlysning av många olika bidragsformer, samt vid UK NERC, prioriteras ansökningar för de olika bidragsformerna på olika listor av prioriteringspanelerna. Hur finansieringen allokeras mellan bidragsformerna och var gränsen för finansiering dras vid varje möte avgörs på högre tjänstemannanivå inom råden.

Förutom att vetenskapligt granska ansökningarna ger NIH:s granskningspaneler också förslag till storleken på finansieringen av projekten. NIH tillämpar ett förenklat formulär för budgetplanen för ansökningar om mindre än \$250 000, där bidraget omfattar moduler om \$25 000 dollar. Förändringen har införts för att granskningspanelerna ska kunna ägna mer tid åt det vetenskapliga innehållet i projektplanen.

3.2.4. Flerstegsansökan (preproposals och full proposals)

Flerstegsansökan med *preproposals* och *full proposals* bidrar till att minska arbetsinsatsen för forskare och granskare och används ofta inom olika program och vid utlysningar för t.ex. starka miljöer eller spetsforskningsenheter. En iakttagelse är att flerstegsansökan inte normalt används vid utlysning av fria projekt. Inom t.ex. NWO använder man sig emellertid regelbundet av preproposals inom vissa program.

3.3. Forskarna söker

3.3.1. Anvisningar för de sökande

En effektiv information, som de sökande lätt tar till sig, sparar tid för både forskare och administration, och kan anses vara en nyckelfaktor för en effektivisering av ansökningsberedningen. En iakttagelse är att det förekommer stora skillnader mellan finansiärerna när det gäller anvisningar för och kommunikation med de sökande.

Finansiärerna informerar i samband med utlysningen på sina webbsidor om bidragsformerna samt om hur ansökan ska skrivas och skickas in. Flera av finansiärerna har också en beskrivning av ansökningsberedningen och bedömningsprocessen. En god information till forskarna om utfallet av ansökningsberedningen och hur deras ansökan placerat sig i prioriteringen av ansökningar kan resultera i mer genomtänkta ansökningar och bidra till att minska antalet återansökningar.

Det är svårt att i detta sammanhang analysera vad som utmärker effektiv information. Ett gott exempel på anvisningar för de sökande om hur ansökan skrivs och lämnas in kan ses på UK ESRC:s webbsida ("Applying to the ESRC: writing a standard grant application"):
<http://www.esrcsocietytoday.ac.uk/ESRCInfoCentre/How/presentations/apply1.aspx>

3.3.2. Ett integrerat tekniskt system för ansökningsberedning

De flesta av de finansiärer vi studerat använder sig av tekniska system för elektronisk inlämning av ansökan och peer review. Det tekniska systemet hos t.ex. NWO ger forskarna möjlighet att lägga in sin CV och publikationslista en gång och via sina egna sidor komma åt att kontinuerligt uppdatera dessa. Uppgifterna läggs automatiskt till en ny ansökan. På samma sätt finns möjligheter inom NSF att registrera CV mm i systemet "FastLane" där uppgifter om 350 000 personer är registrerade. Hos bl.a. de brittiska forskningsråden kan de sökande via systemet ta del av granskarnas eller beredningsgruppernas yttranden. Vissa finansiärer (t.ex. NWO) ger de sökande möjlighet att via systemet se var i processen deras ansökan befinner sig.

Uppskattningsvis registreras 50 % av alla ansökningar inom de sex sista timmarna före deadline, vilket ställer stora krav på det tekniska systemet.

3.3.3. Förhandskontroll och förhandsregistrering

I de flesta system för ansökningsberedning som studerats är det forskarna själva som skickar in sina ansökningar till finansiären, också om ansökan formellt godkänns av prefekt eller motsvarande. I vissa fall är det emellertid lärosätet som formellt skickar in ansökan via ansökningssystemet.

Hos flera av forskningsfinansiärerna finns krav på att projektledaren och medsökande ska vara anställda av lärosätet under projektperioden; forskarna skickar sina ansökningar via universitetens administration som kontrollerar de formella kraven och registrerar ansökan hos finansiären. Ett sådant förfarande minskar risken för oklarheter kring anställningsförhållanden och bidrag till löner, samtidigt som lärosätena har åtminstone en formell möjlighet till en kvalitetsgranskning av ansökan.

Med krav på full kostnadstäckning (t.ex. hos FA och de brittiska forskningsråden) ökar också behovet av att en budgetkontroll görs av universitetsadministrationen innan ansökan inlämnas.

En mer uttrycklig förhandskontroll görs t.ex. av ansökningar till Kinas National Natural Science Foundation, där forskarnas ansökningar först genomgår en granskningsprocess inom det egna universitetet. Det är sedan lärosätet som skickar in ansökan (via ett elektroniskt system för ansökan).

För finansiärer med fasta ansökningsdatum och ett system med paneler kan granskningsprocessen underlättas och påskyndas av att finansiären liksom CIHR kräver förhandsregistrering av ansökan. En månad före sista ansökningsdag ska de forskare som har för avsikt att lämna in en ansökan uppge namn, institutionstillhörighet, sammanfattning och preliminär titel på ansökan. Det här ger administrationen hos finansiärerna en möjlighet att i förväg fördela ansökningarna på granskningspanelerna och eventuellt komplettera med nödvändig expertis. Förhandsregistrering tvingar också de sökande att i god tid planera sin ansökan.

3.3.4. Sökande ger förslag till granskare

Vissa forskningsfinansiärer tillåter de sökande att i ansökan ange förslag till forskare som de anser vara lämpade som granskare, och ofta också namn på forskare som de inte anser bör granska ansökan. Systemet underlättar arbetet för finansiärerna att finna expertgranskare.

Vid t.ex. UK EPSRC och MRC kan de sökande själva ge förslag till granskare, och råden använder sig av åtminstone en av de föreslagna granskarna. Sökande till UK NERC kan ge förslag till granskare, men NERC förbinder sig inte att använda dessa.

En sökande till NIH kan likaså ange vilket av NIH:s institut som bör vara mest intresserad av den föreslagna forskningen, ange vilken panel som är mest passande och också tala om huruvida det finns

personer som inte bör övervägas som granskare på grund av jäv. De sökande till CIHR uppmanas att redan i registreringsfasen indikera i vilken kommitté de önskar bli granskade.

SA NRF använder sig i sin peer review av totalt sex granskare per ansökan. Av de sökandes förslag till granskare används högst tre. Också US NSF tar emot förslag till granskare av de sökande.

FA överväger att ge de sökande möjlighet att ge förslag till granskare (utan att FA förbinder sig att använda dem) och dessutom möjlighet att ange personer som de sökande absolut inte önskar ha som granskare.

3.4. Granskning

3.4.1. Granskningsmodeller

Alla finansiärer som studerats använder sig av peer review som grund för bedömning av ansökningarna och beslut om finansiering, och det finns inga indikationer om en övergång till någon annan typ av bedömning. I rapporter och utvärderingar som gjorts av flera av de finansiärer som studerats inom projektet belyses emellertid också de centrala problemen med peer review:

- problem med att undvika traditionens makt inom fasta paneler.
- stor arbetsbörda för personal och panelmedlemmar
- svårigheten att säkra en tillräcklig spetskompetens inom fasta paneler och kommittéer, särskilt med avseende på smala och tvärvetenskapliga forskningsområden
- svårigheten att få tillräckligt många externa granskare som är villiga att utföra granskningen inom önskade tidsramar
- ojämna bedömningar av externa granskare och också inom de fasta panelerna
- höga kostnader i samband med peer review

De olika stegen i ansökningsberedningen och den vetenskapliga granskningen genom peer review hänger samman med hur finansiären använder sig av externa granskare och paneler (se avsnitt 3.4.2).

Ett urval av modeller för granskningsprocessen för projektansökningar hos de olika finansiärerna visas i bilaga 2.

Flera finansiärer uttrycker nödvändigheten av att ha en granskningmodell som separerar den instans som utför den vetenskapliga kvalitetsgranskningen (peer review) från den instans som utarbetar prioriteringsförslaget. Beslut tas i de flesta fall i ytterligare en instans (ämnesspecifika råd eller styrelser).

Eftersom de olika kombinationerna av externa experter och paneler diskuteras i avsnitt 3.4.3. diskuteras här endast ett urval olika granskningsmodeller.

FA:s modell omfattar två steg av peer review: först i panelerna (enbart granskning), sedan i de vetenskapliga forskningsråden (granskning, prioritering och beslut). Ingen sällning av ansökningarna görs mellan stegen i beredningen. FA betonar betydelsen av att per review görs i ett moment som är skilt från beslutsskedet.

NWO använder en rätt typisk process för peer review. Först går ansökan ut till externa granskare. Forskarna har möjlighet att kommentera granskarnas yttranden innan ansökan bedöms och rankas i en bred prioriteringspanel. Till sist tas beslutet i divisionsstyrelsen.

SNF:s modell har ett extra steg där forskarens lärosäte kan lämna sin åsikt om ansökan. Efter peer review med externa granskare bedöms ansökan av ämnesrepresentanter i det nationella forskningsrådet. Efter diskussion och prioritering i rådet tas beslut i rådets presidium.

Också DFG skiljer mellan å ena sidan peer review av externa granskare (minst två) och å andra sidan evaluering i ämneskollegiet, där 580 forskare i 48 olika ämnesgrupper (som sammanställs flexibelt med 5-15 ämnesexperter) sammanträder fyra gånger per år för att säkerställa att valet av granskare skett korrekt och värdera experternas utlåtanden, samt jämföra ansökningarna inom ämnet med varandra. DFG

har reformerat sin ansökningsberedning i syfte att göra skarp åtskillnad mellan individuell expertbedömningen och en samlad vetenskaplig värdering och anser detta vara en viktig kvalitetssäkring.

Ansökningarna, med kollegiets förslag om bifall eller avslag, går sedan till DFG:s huvudutskott som ytterligare diskuterar ansökningarna och tar beslut om finansiering vid fasta möten som hålls sex gånger per år.

Forskningsråden i Storbritannien tillämpar något varierande modeller för ansökningsberedningen. UK AHRC, NERC, EPSRC, ESRC och MRC har ett system med ett definierat peer review college av granskare och de flesta tillämpar någon form av sällning (5 – 40 % av ansökningarna sällas bort) innan ansökningarna går vidare till prioriteringspanelerna.

UK ESRC har en löpande utlysning för alla former och storlekar av projekt, men de följer olika granskningsrutiner. Större (standard grants, över £100 000) granskas av upp till fem granskare ur peer review college. Efter en bortsällning av ansökningar med låg gradering, bedöms ansökningarna i en prioriteringspanel med 25 ledamöter, där beslut tas.

Mindre projekt (upp till £100 000) bedöms av en granskare plus en ledamot av Research Grants Board, varefter beslut tas av rådets ordförande eller vice ordförande. En sådan kortare process tar 14 veckor (3,5 månad) mot 22 (5,5 månader) för standard grants. Det beslutande rådet sammanträder fyra gånger per år.

ERC-panelernas ordförande bestämmer ensam arbetsordningen i varje grupp, vilket kan ge upphov till olikheter. Det finns dessutom lagstadgat att varje ansökan ska bedömas av tre oberoende externa granskare, vilkas skriftliga utlåtande enbart är ett stöd för processen att i panelen enas om ett gemensamt utlåtande. Varje panel gör sin egen rankning och varje panel har sin egen budgetram.

Mot slutet av beredningsprocessen träffas ERC-panelernas ordföranden för att hantera de ansökningar som har interdisciplinär inriktning. Sökanden med tvär- och mångvetenskaplig inriktning kan i ansökan ange två paneler för bedömning. Vid processen för bedömning samarbetar då ordförandena för att sätta samman olika grupperingar för att bedöma de sökande. Där krävs att fyra experter granskar en ansökan.

NSF representerar en modell där användningen av externa granskare kombineras med en aktiv roll hos Program officer (eller motsvarande) i beredningsprocessen och då ett beslutsförslag tas fram.

Inom NIH organiseras peer review för majoriteten av alla ansökningar om forskningsbidrag inom Center for Scientific Review (CSR), som enbart arbetar med ansökningsberedning och peer review. Ytterligare experter i "advisory councils" vid NIH:s institut utgör en andra nivå av peer review och gör bidragsrekommendationer.

DFG har en ovanlig modell för ansökningsberedningen i och med att de ämnesspecifika råden utför den vetenskapliga granskningen, prioriterar mellan ansökningarna och också tar beslut om finansiering.

3.4.2. Sällningsprocesser

Många finansärer tillämpar någon form av sällning (*triage system*) för att identifiera de svagaste ansökningarna i ett tidigt skede och på så sätt minska antalet ansökningar som bedöms i en fullständig peer review-process (t.ex. i en prioriteringspanel eller styrelse). Andra finansärer väljer att inte sälla bort ansökningar i beredningsprocessen.

FA, FWF, SNF och DFG tillämpar ingen sällning av ansökningar. NWO och ZonMW tillämpar sällning i vissa fall. Inom vissa program vid ZonMW sällas ett antal ansökningar bort i en första bred panel på 16 personer innan ansökningarna går ut till externa granskare.

Ett sällningssystem faller sig naturligt i modeller där ansökningarna granskas och prioriteras i två olika instanser, t.ex. då externa granskares omdömen bifogas ansökan inför ett beslut i en prioriteringspanel eller styrelse.

De brittiska forskningsråden tillämpar en sådan sällning: ansökningarna bedöms först av externa *ad hoc*-granskare eller granskare från ett peer review college, varefter endast ansökningar som bedömts

ligga på en viss kvalitetsnivå skickas vidare till en prioriteringspanel. Andelen bortsållade ansökningar varierar mellan 5 och 40 % mellan råden.

Vid UK ESRC görs först en formell kontroll av ansökningarna, som sedan skickas till upp till fem granskare från peer review college. Endast ansökningar som får bedömning i kategori A går vidare till en prioriteringspanel för ytterligare granskning och bedömning (av två ledamöter), prioritering och beslut. UK MRC har ett liknande system, där ordföranden och vice ordföranden för varje prioriteringspanel kan sälla bort ansökningar som inte fått en tillräckligt god bedömning av granskarna från rådets expertpool eller av andra externa granskare. UK NERC sällar bort ca 40 % av ansökningarna (målet är ca 50 %) efter en första granskning av tre granskare från peer review college.

Vid ERC finns särskilda krav på sammanfattningen i en fullständig ansökan för att möjliggöra en beredning i två steg. I ett första steg värderas innehållet i sammanfattningen, i ett andra steg bedöms ansökningarna i sin helhet.

Inom NIH:s paneler sammanställs ansökningarna i en lista baserad på granskarnas poängbedömning. Om alla ledamöter är överens blir omkring hälften av ansökningarna med lägsta poäng "streamlined", dvs diskuteras inte vid mötet. Ett liknande förfarande finns vid CIHR, där ungefär en tredjedel av ansökningarna sällas bort vid panelens möte.

3.4.3. System för granskare och/eller paneler

En diskussion om hur den vetenskapliga granskningen är organiserad måste beakta användningen av externa granskare och/eller paneler, samt panelernas roll och uppgifter (granskning och/eller prioritering och finansieringsförslag). En annan viktig faktor är om panelerna förväntas bedöma och/eller prioritera ansökningar inom ett begränsat ämnesområde eller inom en bredare utlysning av fria projekt.

Systemen för peer review kan variera, och användningen av granskare kan grovt indelas i följande kategorier:

- 1) enbart paneler
- 2) externa granskare kompletterade med paneler
 - 2a) externa granskare *ad hoc* och breda prioriteringspaneler
 - 2b) externa granskare som tas ur definierade peer review colleges och breda prioriteringspaneler
- 3) externa granskare (kombinerat med aktivt urval i ämnesråd eller styrelser)
- 4) enbart ämnesråd eller styrelser

De flesta finansiärer i studien använder sig av någon typ av kombination av externa granskare (vetenskaplig bedömning) och paneler (vetenskaplig bedömning och prioritering). Betydligt färre väljer att utföra huvudparten av både granskning och prioritering av fria projekt inom fasta paneler. Fasta paneler används vid bl.a. NFR (Norge), NIH och CIHR.

Enbart paneler

FA sätter samman internationella forskarpaneler *ad hoc* för enbart vetenskaplig granskning (inte prioritering eller finansieringsförslag), medan ytterligare granskning och prioritering görs inom FA:s fyra vetenskapliga forskningsråd. Antalet paneler varierar enligt ansökningsläget, men det är årligen ca 36 paneler över alla ämnesområden som hanterar ca 1200 projektansökningar och ungefär dubbelt så många ansökningar om bidrag till anställningar. Dessutom tillsätts regelbundet ett antal ämnesövergripande paneler. Antalet granskare i panelerna varierar, men är ofta 5-6 inom humaniora och samhällsvetenskap och 10-15 inom naturvetenskap och medicin. Över 90 % av granskarna är internationella experter som inbjuds till panelmöte. Modellen kombinerar panelernas överläggningar och mer jämförande granskning med en flexibilitet i sammansättningen av ämnesexpertis och mindre risk för jäv. Metoden är arbetskrävande, men vid FA anser man den ge en god kvalitet i bedömningen. Komplexiteten i paneltillsättningen kan emellertid knappast kombineras med löpande utlysning.

Norges Forskningsråd, som finansierar en stor del av forskningen inom tematiska program och där man ofta använder internationella paneler, har sedan 2008 gått över till enbart fasta paneler inom de fria projektutlysningarna. Tidigare använde man sig av externa granskare, vars omdömen utgjorde bas för prioritering och finansieringsbeslut i en av de fem breda ämneskommittéerna. De fasta panelerna granskar ansökningarna, men det är fortfarande ämneskommittéerna som prioriterar och tar beslut om finansiering. Övergången till fasta paneler motiveras dels av att panelerna inom sig kan jämföra och diskutera ansökningarna och därmed få en robustare bedömning, dels av att det är administrativt enklare och mindre tidskrävande att sammankalla ett antal paneler än att finna externa granskare för varje enskild ansökan. En nackdel är att det inom panelerna ofta saknas spetskompetens för alla ansökningar som behandlas. Bedömningen av ämnesöverskridande ansökningar kräver dessutom speciella ansträngningar. Antalet paneler som tillsätts beror på ämnesområdet och antalet inkomna ansökningar. Ekonomiskt sett innebär övergången till paneler ingen större inbesparning.

NIH:s Center for Scientific Review består bl a av fem "review divisions", som var och en omfattar 4 - 6 Integrated Review Groups. Varje sådan enhet består av ett antal (8 - 17) paneler (study sections) kring ett vetenskapligt område. Ansökningarna fördelas i allmänhet först till en IRG och sedan till särskild panel för granskning. Externa granskare används om man anser att det inte finns expertis inom panelerna.

Också CIHR arbetar med fasta paneler för peer review. Det finns 48 paneler som täcker alla delar av CIHR:s ansvarsområden, varje panel består av 10-16 ledamöter. Externa granskare kan användas som komplement.

ERC använder ett panelbaserat system, där 25 paneler med vardera 12 internationellt etablerade forskare rekommenderar projekt för beviljning, antingen autonomt eller baserat på yttranden från externa granskare.

Ett exempel på en stor beredningsapparat ger The National Natural Science Foundation of China, där ca 65 000 ansökningar bedöms och prioriteras i 61 ämnespaneler (naturvetenskap) med omkring 750 experter och därutöver 20 000 externa granskare. Granskarna är registrerade i en databas och för varje ansökan väljs tre granskare inom ett ämnesområde slumpmässigt ur databasen.

Prioriteringspaneler + externa granskare (ad hoc eller i expertpool)

NWO och de brittiska forskningsråden är exempel på finansierare som använder sig av få och breda bedömningspaneler och/eller prioriteringspaneler som bedömer och rankar ansökningarna med stöd av externa granskare. Medan NWO kontaktar internationella granskare med spetskompetens *ad hoc*, har flera av de brittiska forskningsråden övergått till en systematisk användning av en pool av experter, s.k. peer review college. En trend är att råden övergår till färre och ämnesmässigt bredare prioriteringspaneler (t.ex. UK AHRC, UK EPSRC och UK BBSRC). Panelerna och peer review college används dock på olika sätt inom de olika råden.

UK MRC har fem paneler där ansökningarna granskas, prioriteras och finansieras, efter det att varje ansökan bedömts av två till tre granskare från respektive panels expertpool omfattande 250 - 300 experter, och vid behov ytterligare externa sakkunniga.

UK EPSRC sätter regelbundet samman ett antal ämnesspecifika prioriteringspaneler ur sitt stora peer review college. Panelernas sammansättning och antalet sammanträden per år bestäms av ämnesinriktningen och antalet ansökningar, vilket ger ett flexibelt system. Panelerna har enbart en prioriterande uppgift, och förväntas inte granska ansökningarna på nytt. UK AHRC har ett liknande system med breda prioriteringspaneler som sätts samman enligt behov med forskare som ingår i rådets peer review college. AHRC har nyligen slagit samman sina åtta ämnespaneler till fyra paneler som täcker alla rådets ämnesområden. UK BBSRC har nyligen övergått från sju till fyra paneler och har en särskild pool för panelledamöter. Varje panel består av ett antal kärnledamöter och ett antal utbytbara ledamöter som tas in från panelpoolen.

Marsden Fund (Nya Zeeland) använder sig av externa granskare, vars yttranden ligger till grund för prioritering i nio paneler som täcker samtliga ämnesområden. 75 % av ledamöterna i panelerna är internationella forskare.

Externa granskare ad hoc + bedömning i råd / styrelser

FWF och SNF är exempel på finansiärer som använder sig av enbart (internationella) externa granskare, vars bedömning av ansökan utgör grunden för beslut i rådets beslutande organ. I dessa fall deltar ledamöterna i det beslutande organet själva aktivt i arbetet med granskning och prioritering. Finansiärerna betonar vikten av att ansökningarna bedöms av experter med spetskompetens som ligger så nära ansökans forskningsområde som möjligt.

FWF har en styrelse där samtliga forskningsområden representeras av 28 ledamöter (var och en med en ämnessuppleant). Styrelsen möts sex gånger per år (med planer på att skära ner mötena till fyra per år) för att bedöma ansökningarna och besluta om finansiering. Varje ansökan granskas dessutom av 2-3 externa granskare. Sammanlagt behandlas ca 1500 ansökningar per år.

SNF:s ca 2100 projektansökningarna bedöms och prioriteras i rådets ämnesavdelningar, efter bedömning av externa granskare. Särskilda paneler för bedömning av ansökningar om projektbidrag tillsätts i speciella fall, som när det gäller bidrag för riktad forskning och bidrag som avser internationellt forskningssamarbete.

Också hos DFG fungerar de för närvarande 48 breda ämneskollegierna som storpaneler, som med hjälp av externa granskare (ca 10 000 per år) bedömer och prioriterar omkring 15 000 ansökningar, för slutligt beslut i huvudutskottet. Ämneskollegierna kan flexibelt sättas samman och ändras enligt behov.

Enbart ämnesspecifika råd eller styrelser

Danmarks Det Frie Forskningsråd utgör ett undantag bland finansiärerna genom att samtliga ansökningar granskas, prioriteras och finansieras inom de ämnesspecifika råden, utan att vare sig externa granskare eller paneler används annat än i mycket speciella fall.

Brasiliens CNPq har ett brett Technical and Scientific Council, där omkring 300 forskare fungerar som panel för bedömning av ansökningar om projekt inom stiftelsens ämnesområden. Enbart för bedömning av bidrag till anställningar och stipendier konsulteras externa granskare.

3.4.3.1. Peer review college-modellen

Som beskrivits ovan förlitar sig flera finansiärer på en peer review med enbart externa granskare, enbart fasta paneler eller en kombination av externa granskare och prioriteringspaneler. En variant av den senare modellen är en pool av kontrakterade externa granskare i form av ett peer review college som framför allt införts av flera av de brittiska forskningsråden.

Som komplement till peer review college har de brittiska forskningsråden ett system med ett fåtal ämnesmässigt breda paneler som tillsätts flexibelt ur college expertpoolen och som består av ett varierat antal granskare. Panelernas uppgift är att diskutera och prioritera ansökningar som granskats av ett antal experter som vanligtvis har valts ur peer review college. Systemet har många drag gemensamt med det system som används av de flesta vetenskapliga tidskrifter.

Granskarna som ingår i ett college förbinder sig genom avtal med en forskningsfinansiär att granska och värdera ett visst antal ansökningar om året (8 – 15 ansökningar) och att ge sitt omdöme inom en fastslagen tidsram. Experterna nomineras ofta av universiteten (efter utlysning) och är forskare av internationell standard.

Peer review college-modellen kombinerar många av egenskaperna hos fasta paneler med en flexibilitet i granskarstrukturen. I jämförelse med externa (*ad hoc*) granskare anses peer review collegestrukturen ge en flexibilitet i granskningen samtidigt som den ger en bättre kvalitet och jämnare nivå på granskningen. Den möjliggör att alla granskare får samma instruktioner och undervisning, den ger granskningsprocessen legitimitet genom att tillhandahålla en erkänd och validerad källa till expertis,

den underlättar uppgiften att matcha granskningsexpertisen till ansökningens forskningsinriktning och ger en bättre svarsprocent från granskarna än vid användning av *ad hoc* granskare. En viktig fördel är att granskarna bedömer flera ansökningar och därmed kan jämföra dessa med varandra, vilket ger en robustare process, jämförbar med arbetet i en fast beredningsgrupp. En annan fördel är att finansären kan räkna med att få svar av granskaren inom en fastslagen tidsram (ofta två eller tre veckor), vilket påskyndar processen jämfört med användning av *ad hoc* externa granskare. Att delta i ett college ger granskarna större erkänsla och meriter än att utföra enstaka granskningssupdrag.

UK AHRC har ett college på 900 experter (både brittiska och utländska forskare), som förbinder sig att granska högst åtta ansökningar om året. Granskarna sluter avtal med AHRC för fyra år, och kan också inbjudas delta i en av rådets fyra breda prioriteringspaneler.

UK MRC har över 1000 experter knutna till sitt peer review college. Medlemmarna granskar ansökningar, men kan också sammankallas i mindre grupper för att diskutera forskningsstrategiska frågor.

Granskarna i UK ESRC:s peer review college får betalt per år och per ansökan. En modell som tillämpas av EPSRC är att universiteten (institutionerna) får betalt för den granskning som deras forskare gjort. Detta höjer granskarnas status och uppmärksammar universiteten på fördelarna av att deras forskare deltar i granskningsarbetet.

Systemet med flexibla prioriteringspaneler och peer review college lämpar sig också för löpande utlysningar. En nackdel kan däremot vara den finansiella och administrativa börda det innebär att etablera och upprätthålla ett college. Modellen förutsätter också tillgång till en tillräckligt stor pool av forskare för att granskarnas spetskompetens ska täcka hela vetenskapsfältet.

UK NERC utförde år 2008 en utvärdering av sitt granskningssystem med prioriteringspaneler och peer review college. Slutsatsen är att systemet kan förbättras, men har många fördelar jämfört med den tidigare modellen med fasta bedömningspaneler (committees). Uppgifter från AHRC och EPSRC bekräftar fördelarna med det flexibla granskningssystemet.

Danmarks Det Strategiske Forskningsråd beslöt år 2008 att etablera ett internationellt peer review college för ansökningar om bidrag över 10 miljoner DKK (omkring 100 ansökningar per år). DSF förväntar sig att college-modellen ska leda till högre kvalitet i granskningsprocessen. Granskarna förväntas delta i college i fem år, och som en fördel ses att en granskare genom att läsa flera ansökningar får en bättre förståelse för DSF:s bedömningskriterier (än vid användning av *ad hoc* granskare).

3.4.3.2. Antal granskare per ansökan och antal ansökningar per granskare

En översikt av finansierarnas användning av granskare, antingen externa *ad hoc*, i peer review college eller i paneler, visar att en ansökan bedöms av minst två men ofta fler granskare.

UK AHRC låter minst tre granskare ur peer review college bedöma ansökan innan den bereds i en prioriteringspanel. Varje granskare bedömer högst 8 ansökningar per år. UK EPSRC använder också omdömen från minst tre granskare och förutsätter att granskarna bedömer högst 12 ansökningar om året, medan UK NERC kontaktar tre granskare från peer review college (högst 15 ansökningar per granskare och år) och ytterligare 5-6 externa granskare. Vid UK ESRC beror antalet granskare på den sökta bidragsstorleken, så att minst två granskare bedömer en ansökan på mindre än £100 000, medan ansökningar på större belopp bedöms av ett stigande antal externa granskare och dessutom ett antal ledamöter i Research Board. För ansökningar på över £1 miljon krävs minst sex externa granskare och tre ledamöter för granskningen. Ett liknande förfarande tillämpar FWF som från minimum två externa granskare (för ansökningar på under €100 000) kräver ytterligare en granskare för varje €100 000 i ökat sökt belopp).

Minst tre externa granskare krävs också för peer review vid ECR, NSF och NSFC, medan Sydafrikas NRF vid sin bedömning av forskarnas meriter (rankning av forskare) använder sig av minst 6 externa granskare.

Det är svårt att få en uppfattning av hur många ansökningar som var och en ledamot av en granskningspanel eller prioriteringspanel läser hos de olika finansierarna, eftersom variationerna i panelstorlek och antal ansökningar inom panelen, samt variationer mellan olika ämnesområden är betydande. Dessutom förekommer skillnader i hur detaljerat ansökningarna läses i olika typer av granskarpaneler

och prioriteringspaneler. En uppgift från ERC visar att var och en av de 25 panelerna hanterar 100 – 150 ansökningar och att var och en av panelledamöterna förväntas granska 30-50 ansökningar. Varje ansökan läses av minst fyra granskare i panelen. FA:s internationella granskare läser 8 – 13 ansökningar inför den gemensamma diskussionen vid panelmötet, medan panelledamöterna i NFR:s paneler läser omkring 5 – 10 ansökningar per man.

3.4.4. Rekrytering av granskare och paneler

Rekrytering av externa granskare ad hoc

En fråga som flera finansiärer tar upp är svårigheten att rekrytera externa (nationella och internationella) granskare. Hos finansiärer där den vetenskapliga granskningen utförs av externa granskare är det ofta forskningssekreterarnas ansvar att finna dessa experter.

Marsden Fund rapporterar att endast 45 % av tillfrågade granskare tackar ja och att tendensen är sjunkande, medan FWF nämner en motsvarande svarsprocent på omkring 75 %. NWO, som år 2007 kontaktade över 10 000 externa granskare varav 7 000 utländska, noterade en svarsprocent på 59 %.

Särskilt arbetskrävande är rekryteringen av internationella granskare. FWF, SNF och DFG använder sig så gott som uteslutande av internationella *ad hoc* granskare. Hos FWF utses granskarna på förslag av styrelsens ledamöter, medan ämneskompetenta forskningssekreterare vid DFG har en aktiv roll i att finna expertgranskare.

FA använder drygt 90 % internationella granskare i ett 30-tal *ad hoc* paneler som sätts samman för varje enskild ansökningsomgång (två per år). En stor del av forskningssekreterarnas arbete består i att kontakta granskare och sammankalla panelerna. De använder sig i viss mån av register på tidigare panelmedlemmar. Panelmedlemmarna godkänns av de vetenskapliga forskningsråden.

NWO och ZonMW har ett college för personer som accepterat att ingå i prioriteringspanelerna. Varje panel har ca 9 medlemmar. Nya paneler väljs vartannat år ur college. De externa granskarna rekryteras *ad hoc*.

Vid US NSF har Program Officer en mycket självständig roll när det gäller att rekrytera externa granskare eller sammanställa paneler. Program Officers egen kunskap om forskningsområdet är avgörande; namn på forskare fås också från webbsökningar och vetenskapliga tidskrifter. Dessutom får den sökande i ansökan ange förslag till granskare (och också uppge personer som de inte anser vara lämpliga som granskare).

Rekrytering av peer review college

UK EPSRC har ett peer review college som omfattar 4000 forskare, med ett ökande inslag av utländska forskare. Valet av collegegranskare gjordes 2006 genom en stort uppslagen inbjudan till nominering, bl.a. till fakulteterna, alla som sökt bidrag hos EPSRC under de tre senaste åren, studenthandledare, regeringstjänstemän och olika professionella grupper. Totalt 20 000 personer inbjöds att nominera upp till sju personer (varav upp till tre från UK). Rådet valde ut collegemedlemmarna på basis av antal nomineringar en forskare fått. Forskarna i college uppger upp till 40 nyckelord som beskriver deras ämnesexpertis.

UK NERC håller sig med ett mindre college på omkring 400 forskare. Rekrytering till college görs regelbundet genom utlysning på rådets hemsida, där forskare som önskar delta i college kan anmäla sig via ett webbformulär och samtidigt beskriva sin ämnesinriktning och expertis. Valet av collegemedlemmar görs av NERC:s administration.

Rekrytering av granskningspaneler

De stora medicinska forskningsråden NIH och CIHR har båda tydliga och omfattande procedurer för att ta fram granskare till sina fasta paneler. I det följande beskriver vi närmare hur urvalet av granskare görs.

Vid NIH har respektive forskningssekreterare ett stort ansvar för att identifiera potentiella och bästa möjliga granskare för sin panel ('study section'), men även ordföranden har en aktiv roll i processen. Panelen sätts samman utifrån ämnesbredden och förväntat antal ansökningar. Som underlag tar

Center for Scientific Review (CSR) in förslag t.ex. från olika vetenskapliga organisationer, tidigare granskare och institutens rådgivande kommittéer. Intresserade forskare kan även anmäla sitt intresse. CSR har lagt upp ett register med potentiella granskare, som nu innehåller ca 3000 namn. På NIH:s hemsida finns också en broschyr som informerar/gör reklam för varför man ska bli granskare vid NIH.

Potentiella ledamöter till en panel övervägs noga, bl.a. med avseende på egna bidrag från NIH, publiceringsaktivitet, erfarenheter av granskning mm. De fungerar ofta först som tillfälliga granskare i gruppen. Förslag till permanenta ledamöter görs efter noggranna överväganden av i tur och ordning chefen för respektive "Integrated review group", divisionschef vid CSR Committee Management Office, relevant institution, CSR:s chef och NIH Committee Management Office. Ledamöterna utses slutligen av NIH:s direktör.

Ledamöterna i NIH:s paneler utses normalt för en fyraårsperiod med tre panelmöten per år. En ledamot kan tjänstgöra ytterligare en period efter att ha varit utanför systemet minst ett år.

Vid CIHR tjänstgör ledamöterna i en panel ('Peer Review Committee') under en treårsperiod, där ungefär en tredjedel av panelen byts ut varje år. Processen att tillsätta nya ledamöter kan delas in i fyra steg: nominering, rekommendation, granskning och beslut.

Förslag till nya granskare samlas in från olika källor varje höst, t.ex. från universiteten eller via ett ansökningsformulär. Namnen diskuteras vid en telefonkonferens av ordföranden och forskningssekreteraren för en panel, tillsammans med minst tre forskare som sökt och varit högt rankade inom panelen under föregående år, samt en chef från sekretariatet. Ett förslag från sekretariatet granskas med avseende på finansieringsmöjligheter och representativitet (t.ex. institutioner, kliniker, språk) och godkänns av styrelsens särskilda kommitté för "Oversight of Grants and Awards Competition".

3.4.5. System för de sökande att kunna kommentera granskarnas yttranden innan beslut om beviljning tas (rebuttal/rejoiner/right to respond)

I en enkätundersökning som The Wellcome Trust utförde 2005 med 20 finansiärer (flera brittiska finansiärer och bl.a. DFG, VR, NSF och CIHR) betonar många av finansiärerna betydelsen av att ge de sökande en möjlighet att kommentera granskarnas yttranden innan ansökningarna slutligen behandlas i en prioriteringspanel eller en styrelse. Finansiärerna anser att denna funktion leder till en högre kvalitet på arbetet i prioriterings- och beslutsgrupperna, och flera finansiärer såg detta moment som det som fungerade bäst i peer review processen. Systemet har införts t.ex. av de brittiska forskningsråden och NWO. Flera andra finansiärer (t.ex. FA) överväger att införa det.

Systemet bygger på att ansökningarna granskas av externa experter (t.ex. i ett peer review college), så att prioriteringspaneler eller styrelser i nästa steg samtidigt kan ta del av granskarnas yttranden och de sökandes kommentarer.

Ett integrerat tekniskt system för ansökningsberedning sparar tid genom att ge forskarna tillgång till granskarnas och panelernas omdömen och möjlighet att kommentera omdömena inom en fastslagen tidsram.

3.4.6. Tidsramarna för granskningen

Många finansiärer lägger vikt vid tidsramarna och diskuterar strategier för att förkorta tiden mellan ansökan och beslut. En åtgärd kan vara att som t.ex. UK ESRC ha en snabbare (3 – 4 månader) och lättare peer review process för små projektbidrag än för bidrag till större projekt (5 – 6 månader).

En av de snabbaste ansökningsberedningarna (ca 4 månader) görs vid FWF, där utlysningen är löpande och styrelsen möts varannan månad. Efter beslut betalas pengarna ut inom ett par veckor. Vid beslutsmötena sitter ekonomiansvarig med och ser till att beviljade medel följer budgeten. UK EPSRC med sin löpande utlysning förbinder sig att ge svar på 90 % av ansökningarna inom 6 – 7 månader.

Inom US NSF ska beslut om 80 % av ansökningarna vara klart inom 6 månader.

3.4.7. Meriter eller projektplan?

Också om de flesta av de finansierare vi studerat baserar sina finansieringsbeslut på peer review av projektansökningarnas forskningsplan (ex ante), diskuteras också en övergång till ett mer renodlat meritbaserat bedömningssystem (t.ex. i en evaluering av NWO 2008). Orsaken uppges vara att en bedömning av meriter och prestationer (metrics) kräver en mindre arbetsinsats av granskare och administration.

Vid Sydafrikas forskningsråd NRF tillämpas ett system med peer review av forskarnas vetenskapliga meriter i syfte att rangordna forskarna i olika kategorier. Avsikten är att de bästa forskarna ska garanteras forskningsmedel för den tid rankningen gäller (8 år). Systemet har utvärderats flera gånger (senast 2007) och vikten av att rankningen verkligen kopplas till finansiering understryks. Inom forskarvärlden ses systemet också som en erkänsla för framstående forskning.

Inom NRF finns en separat enhet för "Evaluation and Monitoring" som årligen granskar omkring 500 ansökningar av individuella forskare som önskar ingå i rankingssystemet. Granskningen av forskarnas meriter och forskningsresultat utförs av minst 6 externa granskare per ansökan. Granskarnas omdömen behandlas i 22 expertpaneler.

Av NRF:s budget för forskningsfinansiering går 18 % till högt rankade forskare och 23 % till anställningsbidrag och fria projekt sökta av icke-rankade forskare. Resten går till strategiska program och särskilda satsningar.

3.4.8. Feedback till de sökande

Informationen till de sökande efter bidragsbeslutet består dels av granskarnas och/eller panelernas bedömning, dels av finansierarens information och åtgärder i samband med beslutet.

De flesta finansierare skickar ut anonymiserade granskaromdömen till de sökande. I de fall ansökan har beretts i en prioriteringspanel eller liknande, bifogas också panelens betyg och omdöme.

Finansierare som tillämpar regler för återansökan (t.ex. UK AHRC) kan också skicka ett brev med dessa riktlinjer, där sökande som inte beviljats bidrag men vars ansökan fått höga betyg i panelbedömningen kan inbjudas att lämna in en ny ansökan.

I ljuset av det ökande ansökningstrycket diskuterar många finansierare (t.ex. UK NERC, NIH) också åtgärder för bättre feedback i fråga om ansökans placering i rankningen. NIH överväger också att införa alternativet "not recommended for resubmittal" i beslutsbrevet.

3.5. Beslut

3.5.1. Var tas beslutet?

Det formella beslutet om finansiering av projekt tas på olika nivåer i finansierarens organisation. Hos flera finansierare (FA, DFF, NWO, FWF, SNF, DFG, CIHR, Marsden Fund) tas det slutliga beslutet i ämnesspecifika råd eller finansierarens styrelse. Andra finansierare tar beslut om beviljning och finansiering inom rådets administration, efter det att ansökningarna granskats genom peer review (t.ex. UK EPSRC, NSF). Också andra modeller förekommer. Hos NIH fattas beslut om beviljning vid respektive institut.

FA anser det viktigt att skilja expertgranskningen (panelerna) från beslutet (de vetenskapliga forskningsråden) men samtidigt har forskningsrådet en tung roll i att "omgranska", prioritera och ta beslut om beviljning). Panelerna utför endast en bedömning av den vetenskapliga kvaliteten; de ger inga förslag till prioritering eller beviljat belopp.

Också UK EPSRC betonar vikten av att separera peer review mot fastslagna kriterier för bedömning från själva finansieringsbeslutet. Prioriteringspanelerna rankar ansökningarna på basis av yttranden från minst tre granskare, men beslut om finansiering tas inom EPSRC:s administration, på basis av budget och ekonomiska ramar, samt relationerna mellan olika programbudgetar.

UK AHRC har ett litet annorlunda förfarande, där ansökningarna bedöms av externa granskare och en av fyra prioriteringspaneler, medan slutligt beslut om finansiering tas i en kommitté, vars

ordförande är en ledamot av forskningsrådets styrelse och de övriga medlemmarna ordförandena i de fyra prioriteringspanelerna.

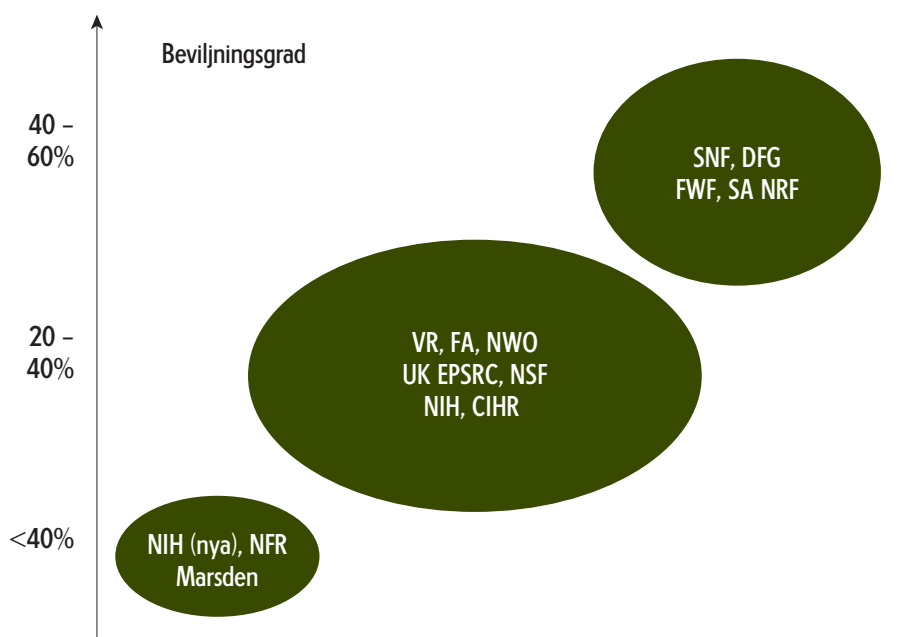
Vid SNF granskas och prioriteras ansökningarna inom ämnesdivisionerna (som vardera består av omkring 25 professorer) i rådet. Efter rekommendation av divisionen, tas finansieringsbeslut av rådets presidium.

NSF:s program officers rekommenderar beviljning eller avslag av ansökningarna, och på basis av detta sammanställer divisionsledaren ett förslag om finansiering, inom ramen för den budget som tilldelats programmet för fyra år. Det slutliga finansieringsbeslutet görs inom Division for Grants and Agreements.

Inom NIH fattas beslut om beviljning vid det NIH-institut som ansökan "tillhör", efter en andra nivå av granskning vid institutens 'Advisory Council'. Här tas hänsyn till dels institutets prioriteringar, dels prioriteringar som gjorts på politisk nivå.

3.5.2. Beviljningsgrad för projekt

En finansieringsfinansiärs uppgift är bl.a. att organisera en konkurrens mellan ansökningar där urvalet sker enligt strikta kriterier utan att beviljningsprocenten sjunker under en acceptabel nivå. En låg beviljningsprocent kan i sig vara ett positivt tecken på god konkurrens (RCUK 2006), men en alltför låg beviljningsprocent är ändå inte önskvärd. Den avskräcker forskare från att söka (goda ansökningar blir ändå inte beviljade), gör urvalsprocessen svår (prioritering mellan ett stort antal mycket goda ansökningar) och lägger en arbetsbörda på de sökande och granskarna som inte står i rimligt förhållande till utdelningen. T.ex NWO och de brittiska forskningsråden framhåller att en beviljningsgrad på omkring 30 % kan ses som optimal.



Figur 1. Finansiärerna kan grovt grupperas i olika kategorier enligt beviljningsgrad. De flesta finansiärer har en beviljningsgrad på mellan 25 och 30 %.

Det är svårt att hitta en generell förklaring till variationerna i beviljningsprocenten. Beviljningsgraden står naturligtvis i relation till antalet ansökningar (se avsnitt 3.3.2) och till bidragsstorleken. Sydafrikas NRF förklarar sin höga beviljningsgrad på 43 % med att bidragen är (alltför) små. FWF:s förklaring till det relativt låga antalet ansökningar (833 ansökningar om fria projekt år 2008) och den höga beviljningsgraden

(40 - 43 %) är att den rigorösa peer review- granskningen avskräcker de sökande, så att "endast de bästa forskarna lämnar in en ansökan". Vid DFG hålls den höga beviljningsgraden (53 %) stabil genom att forskningsbudgeten under senare år har ökat i takt med ett ökat ansökningstryck. Den relativt höga beviljningsgraden hos FWF, SNF och DFG måste dock framför allt ses i samband med finansiärens roll i det nationella forskningsfinansieringssystemet som en helhet.

3.5.3. Uppföljning av bidragen

Många finansiärer begär in en vetenskaplig slutrapport efter avslutat projekt, men en iakttagelse är att man samtidigt beklagar att rapporterna inte används tillräckligt väl.

FA kräver en ekonomisk uppföljning varje år, samt en slutrapport efter avslutat projekt. Man är medveten om att rapporten inte utnyttjas tillräckligt väl, och diskuterar hur man kunde öka nyttan av rapporten.

NWO begär in en slutrapport och betalar ut resterande 5 % av beviljade medel endast om rapporten godkänns. För närvarande skickar projekten också in årliga rapporter om projektets framsteg, som emellertid inte utnyttjas i någon högre grad. Man kommer därför att övergå till att begära endast en slutrapport för mindre projekt, medan större projekt får redovisa "mid-term" efter 2,5 år.

FWF granskar slutredogörelserna och ålägger alla projekt som får finansiering att upprätta en webbsida.

De brittiska forskningsråden har våren 2009 infört en obligatorisk bilaga om forskningens effekter (impact) i alla projektansökningar och har av regeringen ålagts att finna olika vägar för att bedöma och mäta effekterna av statligt finansierad grundforskning. Ett sätt är att som UK NERC begära in en kort vetenskaplig redovisning efter avslutad projektperiod, och dessutom en årlig rapport om forskningsresultatens betydelse, upp till fem år efter avslutat projekt. De sökande påminns om rapporten varje år och kan lägga in den i ett webbformulär. Rapporteringen är ett villkor för att den sökande ska kunna lämna in ansökningar om nya projekt till NERC. AHRC begär en vetenskaplig redogörelse ett år efter avslutat projekt för att bättre kunna uppskatta forskningsresultatens betydelse.

3.6. Beredningens ekonomiska ramar

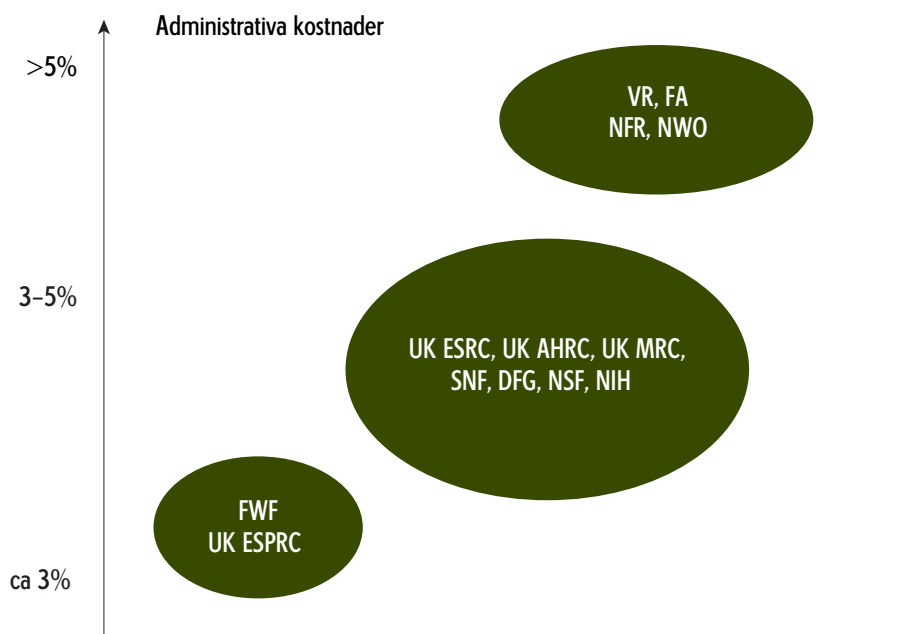
3.6.1 Administrativa kostnader

Det är mycket svårt att hos finansiärerna få fram jämförbara siffror på den andel av totalbudgeten eller projekt- och programbudgeten som går till den administrativa hanteringen av ansökningsberedningen. Finansiärerna har antingen en skild budgetpost för administrationen eller erhåller en klumpsumma för administration och forskningsfinansiering.

Enligt en sammanställning av forskningsrådets administrativa kostnader (Gunnar Leman, 23 juni 2008) ligger de administrativa kostnaderna för grundforskningsråd ofta mellan 3 och 5 %, och t.ex. EU:s ramprogram har ett tak på 6 % i administrativa kostnader. En ungefärlig uppskattning av finansiärernas administrativa kostnader framställs i figur 2. Uppgifterna måste dock ses med stor försiktighet.

RCUK har i sin *'Report of the Research Councils UK Efficiency and Effectiveness of Peer Review Project'* (2008) kalkylerat de sju forskningsrådets gemensamma direkta interna kostnader för beredningen av omkring 34 000 ansökningar, varav ca 17 000 är ansökningar om projekt. Beloppet, £9,8 miljoner, utgör emellertid en liten del av de uppskattade totala kostnaderna (£196 miljoner), som inkluderar den tid och de resurser som forskarna och universiteten årligen lägger på ansökningarna till forskningsråden.

De brittiska forskningsråden arbetar för att hålla de interna kostnaderna för ansökningsberedningen så låga som möjligt och har lyckats pressa ner dem under de senaste åren. Medelvärde för råden är i dag 3,5 % av projektbudgeten. För UK EPSRC är siffran ännu lägre, dvs. 3 %.



Figur 2. En uppskattning av de administrativa kostnaderna hos ett antal finansiärer. Uppgifterna har tagits från en utvärdering av FWF 2004, från en sammanställning av Gunnar Leman 2008 eller från finansiärernas webbsidor.

3.6.2 Arvoden för granskare och paneler

När det gäller arvoden för externa granskare och panelmedlemmar skiljer sig de nordiska ländernas forskningsråd från övriga finansiärer i sin praxis att betala arvode åt sina granskare. FA med sina internationella granskarpaneler betalar granskarna ca €360 per dag och dessutom €50 för varje granskad ansökan. Danmarks Strategiske Forskningsråd betalar sina externa granskare DKK 2000 för den första ansökan och DKK1000 var för de följande, medan Norges Forskningsråd betalar NOK 1000 per ansökan och NOK 300 per timme för panelmöten.

Det är däremot inte praxis att betala arvode för externa granskare hos t.ex. NWO, FWF, SNF och DFG. Att bli utvald till granskare för t.ex. DFG har emellertid ett högt meritvärde; det innebär helt enkelt att man är en framstående forskare.

NWO ersätter sina panelledamöter med €120 per möte, medan t.ex. rådsledamöterna vid FWF, som utför ett stort arbete med granskning och prioritering, inte får något arvode.

De brittiska forskningsråden, som i stor utsträckning använder sig av externa granskare i ett s.k. peer review college har olika praxis för ersättningen för granskare. UK NERC betalar ett helhetsarvode på £1000 (12 000 kr) per år för sina granskare, vilket inkluderar granskning av högst 15 ansökningar och eventuella mötesdagar i prioriteringspanelerna, medan UK AHRC betalar £300 per möte men inget arvode för granskning av högst 8 ansökningar per år. Vid UK EPSRC utgår inget arvode direkt till granskarna, men en "incentive for reviewers" i form av ersättning till granskarnas institutioner.

3.6.3. Det tekniska systemet

I de utredningar och utvärderingar som finansiärerna har gjort av sin ansökningsberedning läggs stor vikt vid det tekniska systemet för ansökan, ärendehantering, peer review och kontakt med forskare och granskare. Ett stabilt och välfungerande tekniskt system, som integrerar alla olika funktioner inom ansökningsberedningen, anses vara en nyckelfaktor för en effektivisering av ansökningsprocessen. Systemet bör ge de sökande service i form av bl.a. egna konton för inlagd CV, möjlighet att läsa och besvara granskarnas yttranden samt insyn i var ansökan befinner sig i processen (work-flow).

Många finansiärer ger granskarna tillgång till ansökningarna via ett webbaserat system, där de också kan skriva in sina omdömen. Samtidigt försöker man minska utskicket av papperskopior av ansökningarna. T.ex FA och NFR skickar papperskopior till sina panelledamöter endast på begäran. UK EPSRC övergår som bäst till ett elektroniskt system för granskare, men förser fortfarande ledamöterna i sina prioriteringspaneler med papperskopior eller cd.

FA har ett tekniskt system som tillåter långt gående automatisering med avslags- och beviljningsbrev etc. Systemet för review kommunicerar med ansökningssystemet, och forskarna kan ta del av granskarnas yttranden via webben.

NWO planerar som bäst att byta system (för att bl.a. få en bättre funktion för dialogen med granskarna), men också det nuvarande systemet är utvecklat för att spara tid för forskarna. Förutom själva ansökan kan också redovisningar och rapporter läggas in elektroniskt. Forskarna kan själva lägga in sin CV och publikationslista och komplettera den vid behov. Uppgifterna läggs automatiskt till en ny ansökan. NWO:s nya system ska även visa de sökande var deras ansökan ligger i beredningsprocessen. Avsikten är att skapa ett system som ger bättre rapportfunktioner för statistiska underlag.

De brittiska forskningsråden använder ett gemensamt tekniskt system för registrering av ansökningar, men har i dag olika "back office"-lösningar, dvs de olika råden hanterar sina respektive ansökningar i egna system. Under 2009 ska råden utveckla en gemensam servicecentral och ett gemensamt system för ansökningshantering. Systemet tillåter bl.a. de sökande att ta del av granskarnas yttranden och lägga in sina synpunkter på dessa.

NIH:s elektroniska system eRA används för att sända in ansökningar, för administration av ansökningar, för granskning och för att kommunicera med både sökande och granskare. Systemet är än så länge helt utbyggt för ca 80 % av alla bidragsformer, däribland R01 (fria projektansökningar). Systemet består av två delar. Det kräver att organisationer som ska ta emot bidrag från NIH är registrerade i ett centralt register Grants.gov. Organisationen och den sökande måste också registrera sig i eRA Commons innan ansökan sänds in. Man uppmanas vara ute i god tid och får räkna med 2-4 veckor för registrering i grants.gov. och ungefär lika lång period för att slutföra sin ansökan i eRA Commons. Det finns extensiva hjälp- och förberedelseprogram för att lära sig klara av systemet på NIH:s hemsida.

CIHR införde ett elektroniskt system 2004 med avsikt att underlätta för både forskare och organisationen att hantera ett ökat antal ansökningar och program. ResearchNet är en portal som tillåter samarbete och informationsdelning mellan forskare, forskningsorganisationer, regeringen, industri och allmänheten. ResearchNet har utvecklats till att också omfatta elektroniska kontakter i form av utlåtanden/beslut mm med både granskare och de sökande.

3.7. Finansiärernas utveckling av sin ansökningsberedning

I de utvärderingar som finansiärerna gjort, samt i diskussioner med tjänstemän vid organisationerna, har vi uppmärksammat några trender som finansiärerna själva lyfter fram i sitt utvecklingsarbete.

Samtliga forskningsfinansiärer förefaller att kontinuerligt se över sina processer för ansökningsberedning. En central fråga är hur man kan underlätta arbetet för granskarna för att överhuvudtaget kunna hålla kvar systemet med peer review. Samarbetet mellan finansiärerna i t.ex. ERA-net och gemensamma utlysningar av olika slag gör att finansiärerna jämför sina processer med varandra och är medvetna om olika lösningar.

FA har under de senaste åren utvecklat sitt system med internationella paneler för granskning. Att sätta samman och bjuda in granskarna i de internationella panelerna är arbetskrävande och dyrt, men anses ge utbyte i form av en kvalitativt god process. Inom FA har man diskuterat fördelarna med en fastare granskarpool enligt brittisk förebild (peer review college), och man arbetar med att instruera och utbilda granskarna. Dessutom diskuterar man att ta i bruk ett förfarande där de sökande kan lägga in kommentarer till granskarnas (panelernas) utlåtanden (rebuttal), liknande det system som tillämpas hos de brittiska forskningsråden. Detta är fullt möjligt eftersom panelernas utlåtanden kan läsas

av de sökande i det webbaserade systemet. När ledamöterna i de vetenskapliga forskningsråden sedan läser, rankar och tar beslut om finansiering kan de i så fall ta del av både panelernas utlåtanden och de sökandes svar.

NWO har år 2008 utfört en utvärdering av det interna arbetet med ansökningsberedning. Balansen mellan program (ca 40 %) och fria projekt anses vara god. I utvärderingen rekommenderas att finansieringen fortsätter med att övergå till större bidrag, samtidigt som skillnaderna mellan ämnesområdena ska beaktas både när det gäller bidragsformer och granskningskriterier. Däremot efterlyses en högre grad av enhetlighet i användningen av formulär och riktlinjer. Dessutom rekommenderas längre bidragsperioder för vissa bidrag, och mer vikt på meriter ("past performances"), vilket kan bidra till att göra granskningsprocessen lättare och mer "objektifierad". NWO ska i framtiden lägga större vikt vid att utvärdera forskningens resultat. Man vill också spara tid för forskarna genom ett förbättrat elektroniskt system för ansökan och för alla former av rapporter och redovisningar. Samtidigt berör utvärderingen frågan om peer review i sin helhet och hur systemet ska kunna upprätthållas.

Vid de brittiska forskningsråden arbetar man aktivt med att samordna ansökningsberedningen (men vill också gärna hålla kvar vissa skillnader) och ska under 2009 utveckla ett gemensamt centrum för ansökningshanteringen (Shared Services Centre). En central fråga är också hur man uppskattar och mäter forskningens betydelse och effekter ("impact"). Problemet med sjunkande beviljningsgrad har tvingat fram nya regler för t.ex. restriktioner vid återansökan.

NIH har genomfört en översyn av peer review processen och inför en rad förändringar som bl.a. innebär att utbilda sina granskare samt öka flexibiliteten och minska resandet genom t.ex. videokonferenser. En konkret åtgärd är också att införa generella kriterier och poängsättningar, välja ut de bästa projekten tidigare genom att begränsa möjligheterna för återansökan och att klustra ansökningar från t.ex. unga forskare.

CIHR har infört en "peer review innovator coordinator" och har också en "Standing committee for oversight of grants and awards competitions" med en underkommitté för översyn och kontroll av peer review-processen. Kommittén har bl.a. låtit utföra en rapport om värderingsskalor som omfattar 21 olika forskningsorganisationer i världen, men beslutat att i detta skede inte förändra sina skalor.

4 REFERENSER

2004. A review of rating scales and procedures for assessing research grant proposals (Thorngate, Wang & Tavakoli, July 2004). Analysis of the external costs of peer review. A final report. Research Councils UK June 2006.

<http://www.rcuk.ac.uk/cmsweb/downloads/rcuk/documents/prdtz.pdf>

Report of a joint research council benchmarking review of the peer review process in EPSRC. Research Councils UK 2004

<http://www.epsrc.ac.uk/CMSWeb/Downloads/Other/PeerReviewBenchmarkingReport.pdf>

FWF Governance and Processes. Background report 4.1. Evaluation of the Austrian Industrial Research Promotion Fund (FFF) and the Austrian Science Fund (FWF). March 2004. Barend van der Meulen

<http://www.fteval.at/files/evstudien/FWF%20processes%20and%20governance.pdf>

NWO Evaluation Committee report. Netherlands Organisation for Scientific Research, The Hague, April 2008

Evaluation of the peer review college. Final report September 2008. Natural Environment Research Council UK

<http://www.nerc.ac.uk/about/perform/documents/prc-evaluation-final-report.pdf>

Report of the Research Councils UK Efficiency and Effectiveness of Peer Review Project. October 2006

<http://www.rcuk.ac.uk/cmsweb/downloads/rcuk/documents/rcukprreport.pdf>

Pre-award peer review in other funding organisations. The Wellcome Trust 2005.

<http://www.vr.se/download/18.7f7bb63a11eb5b697f3800012576/Wellcome%2BTrust%2BPeer%2Breview%2Breport.pdf>

Response to the consultation on efficiency and effectiveness of peer review. A response from the Institute of Biology to Research Councils UK. January 2007

<http://www.iob.org/userfiles/File/1280.pdf>

The NRF evaluation and rating system in the world context. October 2007

http://evaluation.nrf.ac.za/Content/Documents/rprt_pouris.pdf

Forskningsrådets administrativa kostnader. Gunnar Leman 2008-05-28 (modifierad 2008-06-23)

Processer för prioriterad forskning. Exempel från tolv forsknings-finansiärer. Vetenskapsrådet, Avdelningen för forskningspolitisk analys, enheten för omvärldsanalys. 2008-05-06

Att utse en styrelse. Exempel från tolv forskningsfinansiärer. Vetenskapsrådet, Avdelningen för forskningspolitisk analys, enheten för omvärldsanalys. 2008-11-24

5 BILAGOR

Bilaga 1 ger en kort presentation av finansiärerna och deras roll i forskningsfinansieringssystemet.

Bilaga 2 visar scheman för ansökningsberedningsprocesserna hos ett urval finansiärer. Uppgifterna är hämtade från finansiärernas webbsidor eller presentationer.

Bilaga 3 beskriver UK EPSRC:s arbete med kvalitetsstandard vid peer review. Dokument från möte med ESF Member Organisation Forum for Peer Review, Haag 10-11 mars 2008.

Bilaga 1. En kort beskrivning av finansiärerna och deras plats/roll i systemet

Finansiärerna presenteras enligt ordningsföljden i avsnitt 2. "Val av finansiärer och metoder".

Finlands Akademi

www.aka.fi

Finlands Akademi är en central organisation inom den offentliga forskningsfinansieringen i Finland. Undervisningsministeriet fördelar 60 % av sina forskningsmedel direkt till universiteten, medan 36 % går till Finlands Akademi, som i sin tur fördelar 82 % av sina €230 miljoner (ca 2,3 miljarder kronor) till universiteten i form av fria projekt, postdoktorala anställningar, spetsforskningscentra och tematiska program (framtagna i en bottom up-process). Sju procent av FA:s forskningsmedel går till forskningsinstitut. Ca 16 % av universitetens externa finansiering kommer från FA. FA omfattar alla ämnesområden inom sina fyra forskningsråd. Den forskning som finansieras är fri grundforskning som väljs på rent inomvetenskapliga kvalitetsgrunder.

RCUK och de brittiska forskningsråden

Departementet DIUS (Department for Innovation, University and Skills) fördelar merparten av den offentliga forskningsfinansieringen i Storbritannien. Finansieringen sker direkt till universiteten (43 %), via Higher Education Funding Councils (31 %, baserat på RAE) och via forskningsråden (16 %, motsvarande ca £2,8 miljarder eller ca 33 miljarder kronor). De sju forskningsråden stödjer fri och strategisk grundforskning samt tillämpad forskning och forskarutbildning, både vid universitet/högskolor och vid sina egna forskningsinstitut. Några av forskningsråden finansierar dessutom forskningsinfrastruktur för universitetsforskare, både i UK och utomlands. Finansieringen av fri grundforskning (responsive mode) är flexibel och omfattar allt från små resebidrag och projekt på en månad till stora mångmiljonprojekt på upp till sex år.

RCUK

www.rcuk.ac.uk

Forskningsråden samordnas genom det gemensamma organet Research Councils UK, som leds av de sju rådets verkställande direktörer. RCUK vill utgöra en gemensam portal till och från forskningsråden och främja en utveckling av gemensamma gränssnitt, processer och infrastrukturer. Bland annat samordnar RCUK gemensamma utlysningar och bidragsformer. RCUK är dessutom samarbetsorgan för forskningsrådets kommunikation med ministeriet, och diskussionsforum för strategier inför forskningsbudgeten och andra forskningspolitiska frågor.

The Arts and Humanities Research Council (AHRC)

www.ahrc.ac.uk

AHRC har en årsbudget på £100 miljoner (ca 1,2 miljarder kronor) och finansierar forskning inom traditionella humanistiska ämnen och inom tvärvetenskaplig konstnärlig forskning (teater, dans, musik, konst och design).

The Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC)

www.bbsrc.ac.uk

BBSRC har en årsbudget på £336 miljoner (ca 4,1 miljarder kronor) och är den viktigaste finansiären av grundforskning och strategisk biologisk forskning. Rådet stödjer forskning och forskarutbildning vid universitet och forskningscentra samt sina egna institut, och främjar dessutom kunskapsöverföring från forskning till tillämpningar inom industri och näringsliv.

The Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC)

www.epsrc.ac.uk

EPSRC är det största av de brittiska forskningsråden, med en årsbudget på ca £700 miljoner (ca 8,4 miljarder kronor) och finansierar forskning och forskarutbildning inom teknikvetenskap och fysik. Rådet arbetar i partnerskap med universitet för att också investera i samhällsnytta och innovationer.

The Economic and Social Research Council (ESRC)

www.esrc.ac.uk

finansierar forskning och forskarutbildning inom samhällsvetenskap och ekonomi med £181 miljoner (ca 2,2 miljarder kronor) per år. Rådet stödjer oberoende och högkvalitativ forskning med relevans för näringslivet och den offentliga sektorn.

The Medical Research Council (MRC)

www.mrc.ac.uk

MRC stödjer oberoende medicinsk forskning och forskarutbildning vid universiteten och sina institutioner, i nära samarbete med hälsomyndigheterna och läkemedelsindustrin. Årsbudgeten är ca £570 (ca 6,7 miljarder kronor),

The Natural Environment Research Council (NERC)

www.nerc.ac.uk

NERC har en årsbudget på £220 miljoner (ca 2,7 miljarder kronor) och finansierar forskning vid universiteten och sina egna institutioner.

Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO) och ZonMW

www.nwo.nl

I Nederländerna fördelas forskningsmedlen till universiteten antingen direkt från departementet OCW (74 %), via forskningsrådet NWO (13 %) eller via andra källor, som Cancerfonden och näringslivet (13 %). En del av regeringens forskningsmedel fördelas till vetenskapsakademien KNAW och dess forskningsinstitut.

NWO var tidigare en organisation för finansiering av ren grundforskning, men har sedan 90-talet ändrat fokus till att också stödja grundläggande tillämpad forskning. Dess två (affilierade) organisationer ZonMW (forskningsråd för hälsa) och STW (forskningsråd för teknik) är exempel på detta. Sammanlagt hade NWO, ZonMW och STW 2007 en budget på €528 miljoner (ca 5,3 miljarder kronor), varav 54 % gick till universiteten och 24 % till NWO:s nio egna forskningsinstitut. NWO täcker alla forskningsdiscipliner och stödjer fri grundforskning och forskartjänster via sina olika program. För vissa stödformer tillämpas löpande utlysning.

SNF (Swiss National Science Foundation), Schweiz

www.snf.ch

Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF) (Swiss National Science Foundation) förmedlar statens medel till grundforskning.

Av den federala regeringens forskningsmedel fördelas 72 % direkt till universiteten. Forskningsmedel i fri konkurrens fördelas via grundforskningsstiftelsen SNF (14%) och innovationsrådet CTI.

SNF har en budget på ca 3,8 miljarder kr, varav 84 % finansierar projekt och 16 % tematiska program.

Austrian Science Fund (FWF)

<http://www.fwf.ac.at/en/>

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) (Austrian Science Fund) är Österrikes forskningsråd för grundforskning inom alla vetenskapsområden.

FWF är en myndighet placerad under två federala departement: Federal Ministry for Transport, Innovation and Technology samt Federal Ministry for Science and Research. Både FWF och FFG lyder således under departementet för trafik, innovation och teknologi.

FWF:s totala budget uppgick år 2007 till €163 miljoner (ca 1,5 miljarder SEK), varav huvuddelen finansierade enskilda forskningsprojekt som vanligen löper på tre år. Under 2007 finansierades 398 forskningsprojekt, vilket utgjorde ca 58 % av budgeten. I genomsnitt uppgår projektanslagen till €84 000 per år.

Under 2007 avsattes ca 20 % av budgeten till de s.k. prioriterade forskningsprogrammen.

Canadian Institutes of Health Research (CIHR)

<http://www.cihr-irsc.gc.ca/>

Kanadas tre forskningsråd för grundforskning är the Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC), the Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC), och the Canadian Institutes for Health Research.

The Canadian Institutes of Health Research (CIHR) är den federala regeringens myndighet för hälsoforskning och ligger direkt under hälsoministern inom departementet Health Canada. Till myndigheten hör 13 forskningsinstitut.

CIHR hade (2007) en budget på ca CAD 860 miljoner (ca 5,1 miljarder kronor), varav 70 % går till forskarinitierad forskning och 30 % till strategiska initiativ.

National Institutes of Health (NIH)

<http://www.nih.gov/>

Det federala forskningsstödet till medicinsk forskning går genom NIH. NIH är världens största finansierare av forskning med en årlig budget på 29 miljarder USD

NIH använder 84 % av sin budget för projektbidrag till forskare vid universitet och sjukhus i USA och andra länder. Ca 10 % av budgeten finansierar intern NIH-forskning vid 20 forskningsinstitut och sju centrumbildningar.

National Science Foundation US

<http://www.nsf.gov/>

National Science Foundation (NSF) och National Science Board (NSB) bildades av kongressen 1950 "to promote the progress of science; to advance the national health, prosperity and welfare; to secure the national defense...".

NSF har ca 1 700 anställda i Arlington (Washington DC). NSF:s budget (1 okt – 30 sep) beslutas årligen av kongressen och är år 2008 ca 6 miljarder USD (ca 35 miljarder SEK). NSF ansvarar för ca en fjärdedel av det federala stödet till grundforskning inom akademien.

Norges Forskningsråd

www.forskningradet.no

Norges forskningsråd är ett nationellt forskningsstrategiskt organ. Rådet har tre roller: att finansiera forskning, att vara forskningspolitisk rådgivare och att fungera som mötesplats för aktörer inom forskning och innovation. De olika rollerna gör att beslut om forskningsstrategiska prioriteringar är komplexa och involverar många aktörer i olika konstellationer.

Den samlade budgeten för Forskningsrådet år 2009 är ca 6,2 miljarder NOK (ca 7 miljarder SEK). Merparten av forskningsmedlen finansieras av Kunnskapsdepartementet och Naering- och Handelsdepartementet. Av denna går mindre än hälften till grundforskning. Den totala forskningsaktiviteten inom de tematiska och teknologiska prioriteringarna utgör ca 2,7 miljarder NOK. Satsningarna ligger främst inom de stora programmen och de handlingsinriktade programmen.

DGF (Deutsche Forschungsgemeinschaft), Tyskland

<http://www.dfg.de/en/>

<http://www.sbf.admin.ch/htm/themen/forschung/nfp-de.html>

Deutsche Forschungsgemeinschaft är sedan 1951 en statlig stiftelsebildning på federal nivå, och har sitt säte i Bonn. Den har 96 medlemsorganisationer som representeras med en delegat var för sig. Stiftelsens ändamål är att finansiera och främja vetenskaplig forskning inom samtliga vetenskapsområden.

DFG:s beviljningsbudget år 2007 omfattade totalt €2,2 miljarder (24 miljarder SEK), varav €635 miljoner (6,9 miljarder SEK) inom programmet fria projekt.

DFF (Det Frie Forskningsråd), Danmark

<http://fi.dk/raad-og-udvalg/det-frie-forskningsraad>

Det Frie Forskningsråd (DFF) stödjer forskarinitierade forskningsprojekt och forskaranställningar inom alla vetenskapsområden. Rådet består av en styrelse och fem ämnesråd, där beslut om beviljningar tas av ämnesråden. Inom DFF har man inte program eller prioriterade tematiska områden.

Omfattningen av Det Frie Forskningsrådets forskarinitierade projekt år 2008 är drygt 1 miljard DKK (ca 1,26 miljarder SEK), vilket motsvarar ca 8 % av den offentliga forskningsfinansieringen.

DSF (Det Strategiske Forskningsråd), Danmark

<http://www.fi.dk/raad-og-udvalg/det-strategiske-forskningsraad>

Det Strategiske Forskningsråd (DSF) arbetar för strategiska satsningar. Rådet består av en styrelse och sju programkommittéer. Rådet delar ut omkring 1 miljard DKK för strategisk forskning år 2009.

South Africa's National Research Foundation (NRF)

<http://www.nrf.ac.za/>

NRF är den sydafrikanska regeringens nationella myndighet för finansiering av grundforskning och innovation. Merparten av finansieringen går till universiteten. NRF:s budget 2008 var 342 miljoner Rand (ca 280 milj kr)

Marsden Fund

<http://marsden.rsnz.org/>

Marsden Fund etablerades av Nya Zeelands regering 1994 för att finansiera grundforskning av högsta kvalitet. Stiftelsen administreras av the Royal Society of New Zealand. Under 2008/2009 investerade Marsden Fund NZD 50 miljoner (ca 220 miljoner SEK) i forskningsprojekt, vilket motsvarar 7,4 % av den statliga forskningsfinansieringen.

FRST (Foundation for Research, Science and Technology), Nya Zeeland

<http://www.frst.govt.nz/>

FRST är en myndighet under Nya Zeelands regering (Ministry of Research Science and Technology). FRST investerar årligen ca NZD 500 (2,2 miljarder SEK) i forskning inom främst tillämpad naturvetenskap och teknik (10 % fria projekt).

SERC (Science and Engineering Research Council), Indien

<http://www.serc-dst.org/>

SERC är ett forskningsråd inom the den indiska regeringens Department of Science and Technology (DST). Genom SERC och dess Programme Advisory Committees kanaliseras departementets forskningsfinansiering till grundforskningsprogram inom naturvetenskap och teknik. SERC har etablerat flera forskningscentra inom olika områden.

CNPq (National Council for Scientific and Technological Development), Brasilien

www.cnpq.br/english/cnpq/index.htm

CNPq är en myndighet under the Ministry of Science and Tecnologia i Brasilien. CNPq är den största finansiären för forskning, med en budget på €331 miljoner (3,6 miljarder SEK).

NSFC (National Natural Science Foundation of China), Kina

<http://www.nsf.gov.cn/Portal0/default106.htm>

NSFC är en organisation under regeringen (State Council), med uppgift att administrera the National Natural Science Fund.

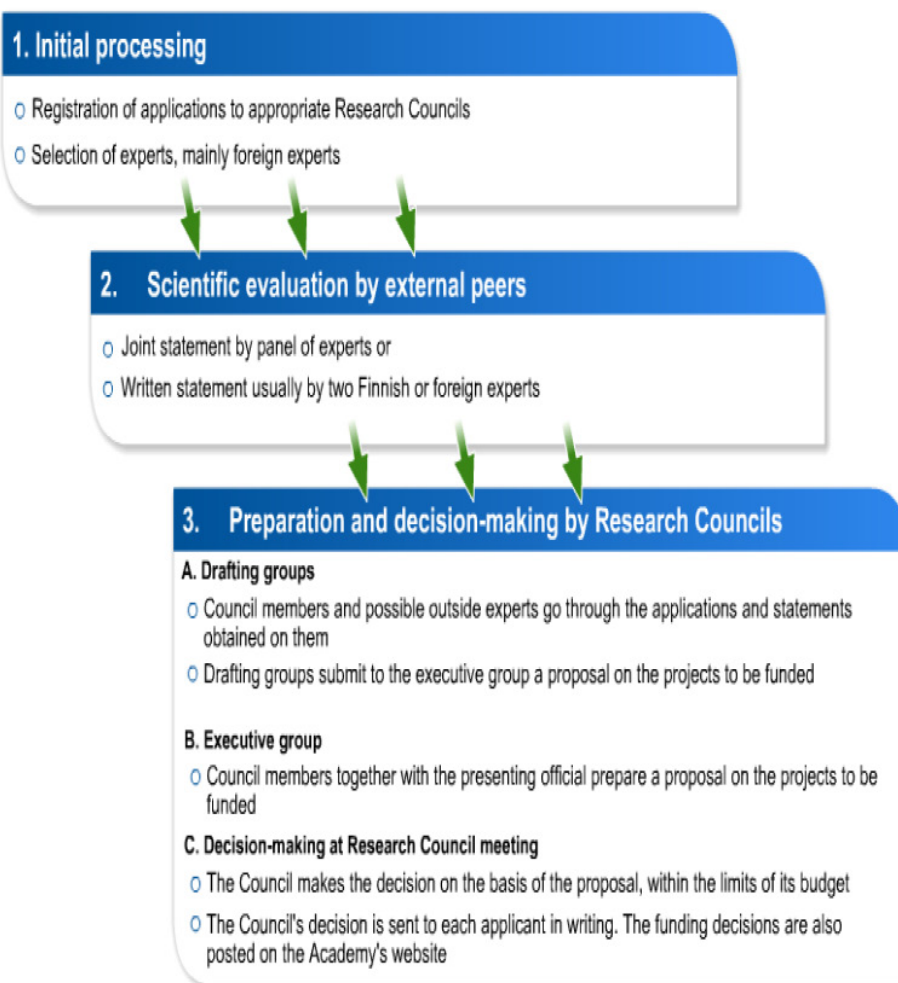
NSFC finansierar grundforskning och viss tillämpad forskning i Kina med €358 million (3,9 miljarder SEK) per år. 60 % av forskningsfinansieringen går till fria forskningsprojekt. Merparten (70 %) av forskningsfinansieringen riktas till universiteten och 30 % till forskningsinstitut.

Bilaga 2. En översikt av processer för granskning av ansökningar hos ett urval finansiärer

Finlands Akademi (FA)
Ansökan i ett steg



Processing of applications



9 • 25.5.2009

Finlands Akademi – Ansökan i två steg

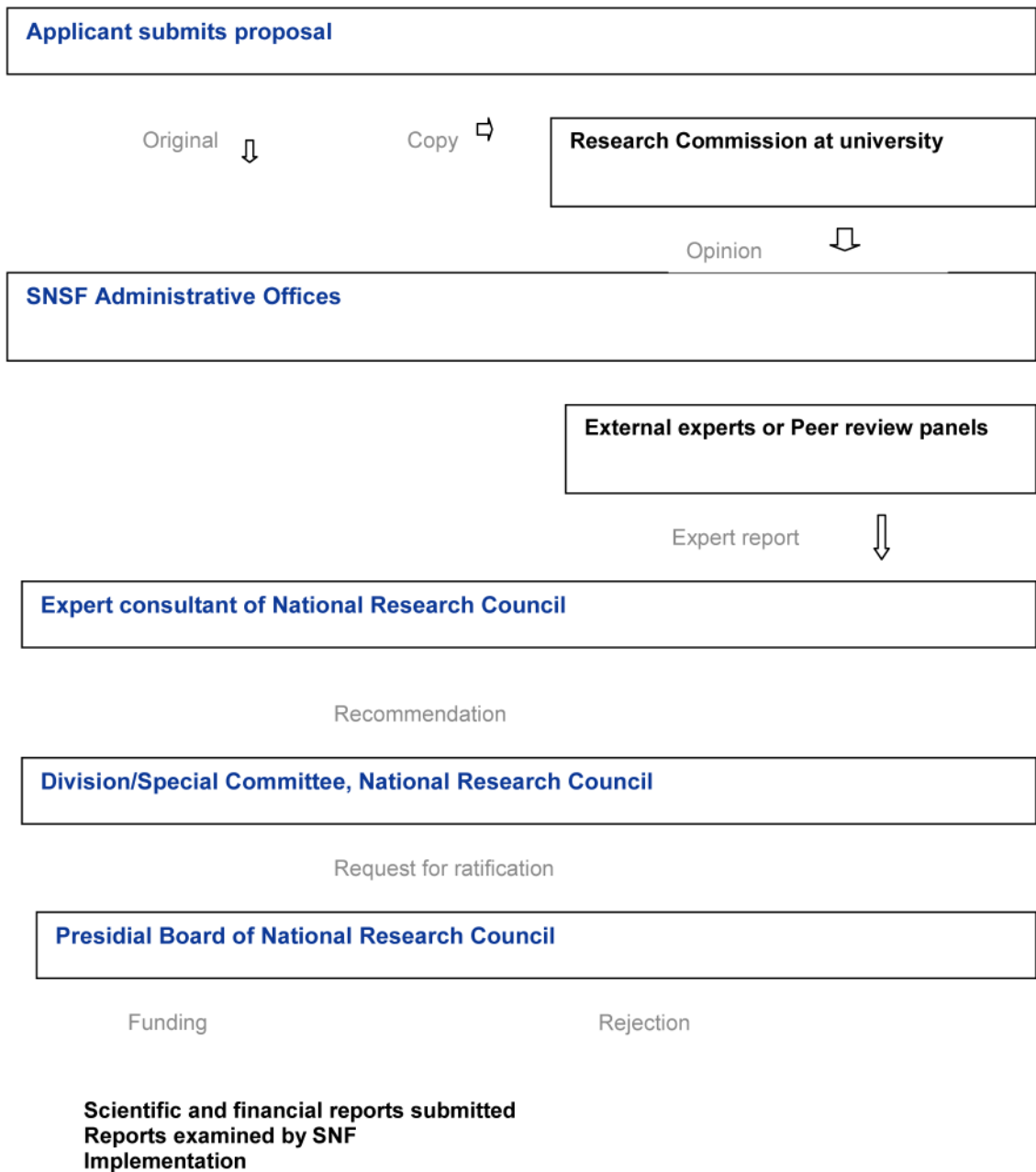
Ansökan görs i två steg till exempel i samband med de flesta forskningsprogram och program för spetsforskningsenheter. Också i fråga om tjänster som akademiprofessor följer ansökningsförfarandet en tvåstegsmodell.

Då ansökan görs i två steg lämnar de sökande först in en preliminär ansökan med bifogade planskisser som är mindre omfattande än normala forskningsplaner. Utifrån dessa preliminära ansökningar väljer Akademin sedan ut de projekt/sökande av vilka egentliga ansökningar begärs under den andra omgången.



SNF (Swiss National Science Foundation) – Steps in an application evaluation

Investigator-driven research

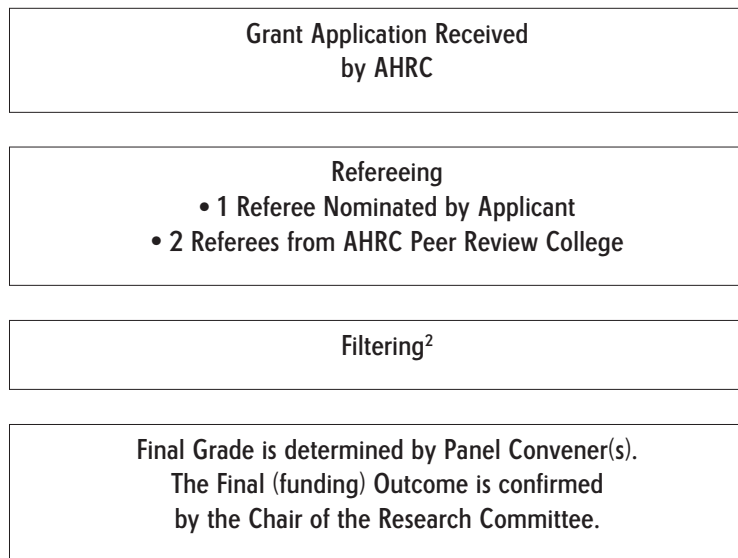


DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft)



UK AHRC TYPICAL PEER REVIEW PROCESS FOR GRANT APPLICATIONS

Small Grants¹



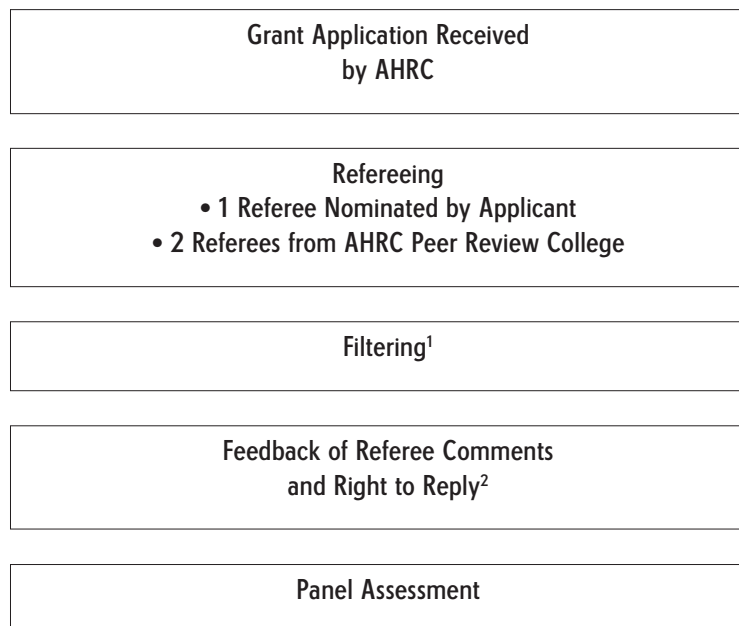
Notes:

¹ £5,000 pre-fEC; £20,000 fEC

² Applicants that receive the lowest two grades are filtered out. In practice, this is only about 5% of applications.

UK AHRC TYPICAL PEER REVIEW PROCESS FOR GRANT APPLICATIONS

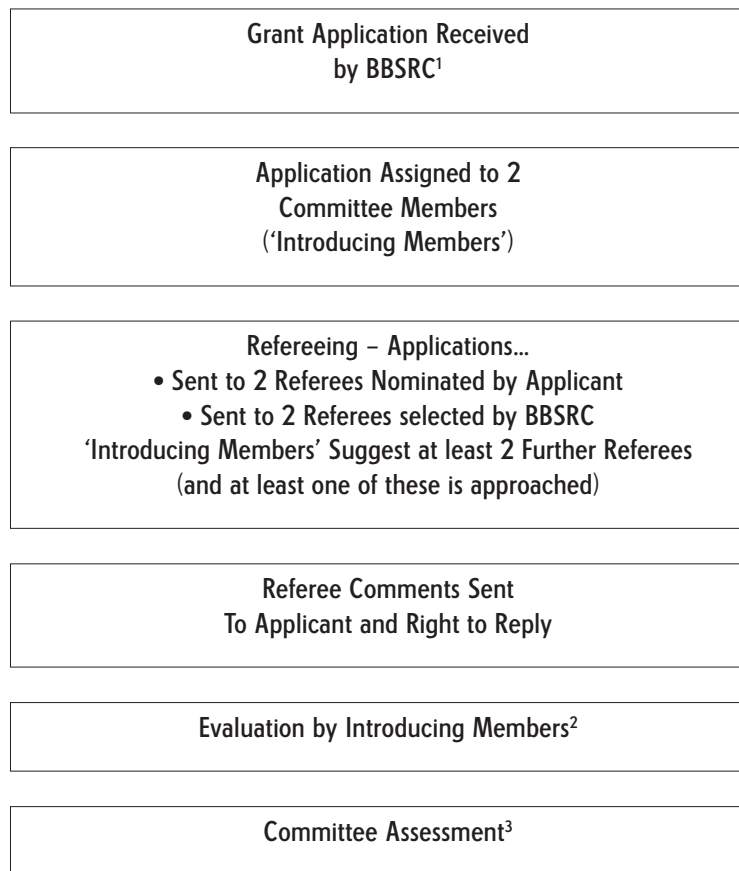
Other Grants (Excluding Research Centres)



Notes:

- ¹ Applicants that receive the lowest two grades are filtered out. In practice, this is only about 5% of applications.
- ² Right to reply is for applications going to Panel

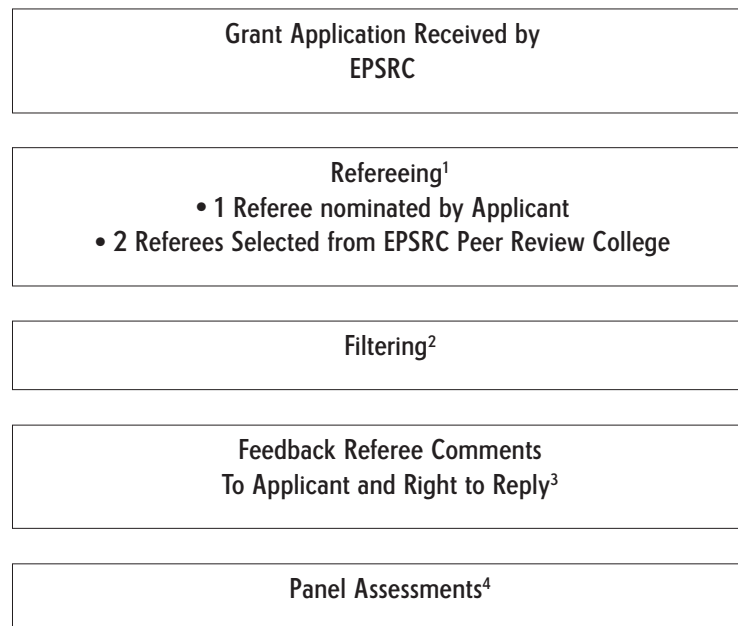
UK BBSRC TYPICAL PEER REVIEW PROCESS FOR GRANT APPLICATIONS



Notes:

- ¹ There are 4 'responsive mode' closing dates per year.
- ² Introducing members are asked to score applications from 0-9. A score of 7+ is deemed internationally competitive and will be funded if sufficient money is available.
- ³ All applications go to Committee but in practice most of the discussion is about those within the funding zone.

UK EPSRC TYPICAL PEER REVIEW PROCESS FOR GRANT APPLICATIONS

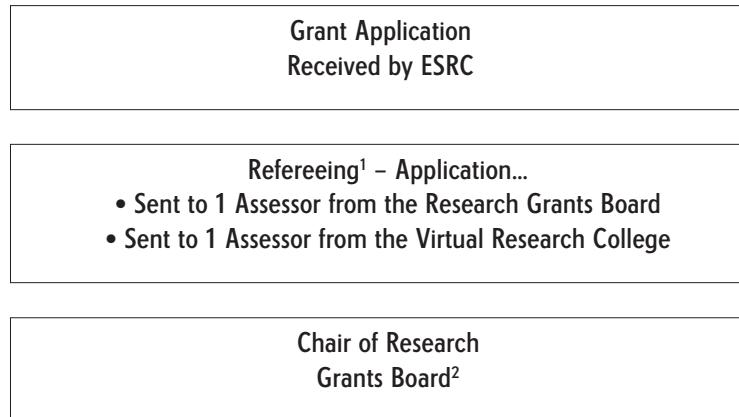


Notes:

- ¹ There are about 4,400 members of the EPSRC Peer Review College. Each person is nominated for four years. The aim is to have at least 3 referee reports. Sometimes more than 3 referees will be contacted to achieve this. The response rate to requests for referee reports is about 70%.
- ² If 2 out of 3 referee reports are negative the application may be sifted.
- ³ Anonymised referee comments are sent back to the applicant. The applicant is allowed a week to respond.
- ⁴ Panels typically review 40-50 grant applications. Each grant application is nominated two speakers on the panel. This means members have to speak to about 10 applications in detail – although they are encouraged to familiarise themselves with all the applications. Panel members are not asked to referee the proposals themselves. They are asked to use the referee reports, applicant responses and other panel information to rank the applications, ensuring this is done on a consistent basis for all applications. Effectively, they are moderating and prioritising.

UK ESRC TYPICAL PEER REVIEW PROCESS FOR GRANT APPLICATIONS

Small Grants <£100k

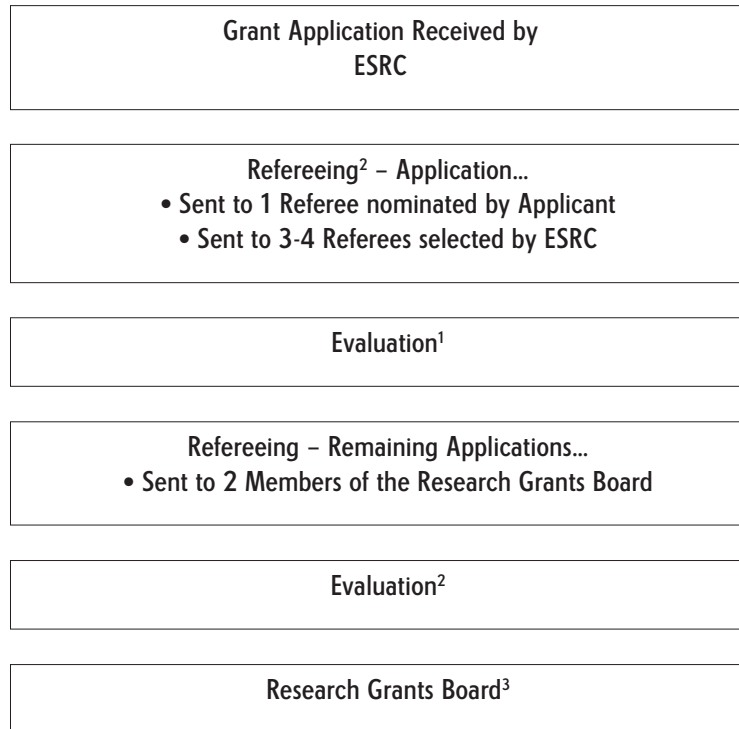


Notes:

- ¹ There is a **Research Grants Board** that determines all ESRC grant applications. This is comprised of approximately 25 people. The Virtual Research College comprises approximately 100 academics and operates in a similar way to the Peer Review Colleges of other Research Councils. The assessors grade the application
- ² There is a reconciliation process if the two assessors grade the application very differently. Grant applications below a particular score are rejected. Grant applications above the cut-off point are sent to the Chair of the Research Grants Board for sign-off.

UK ESRC TYPICAL PEER REVIEW PROCESS FOR GRANT APPLICATIONS

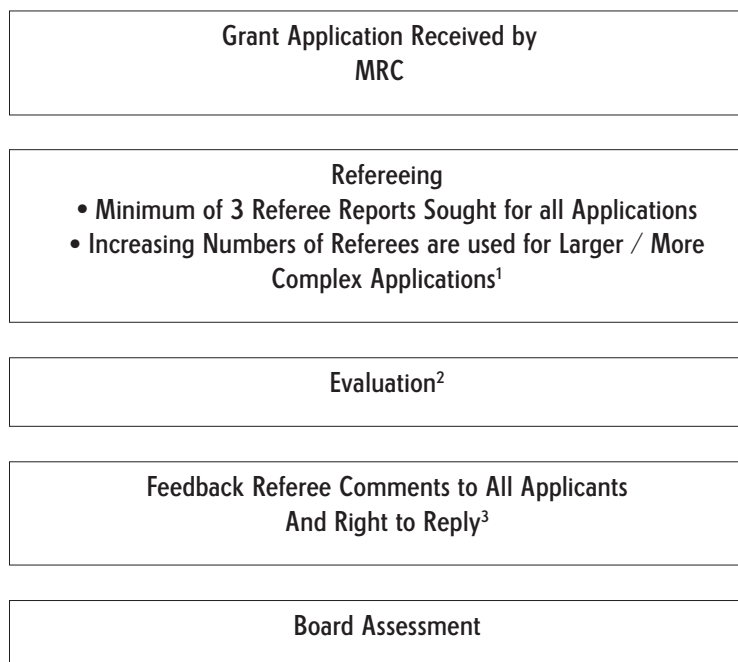
Standard Grants >£100k



Notes:

- ¹ About 10-20% of applications are sifted out at this stage. Referee comments on large grants (>£500k) are sent back to applicants for comments at this stage.
- ² A further 10-20% of applications are sifted out at this stage.
- ³ The Research Grants Board reviews all grant applications not sifted out in the two previous phases from those scored most highly down.

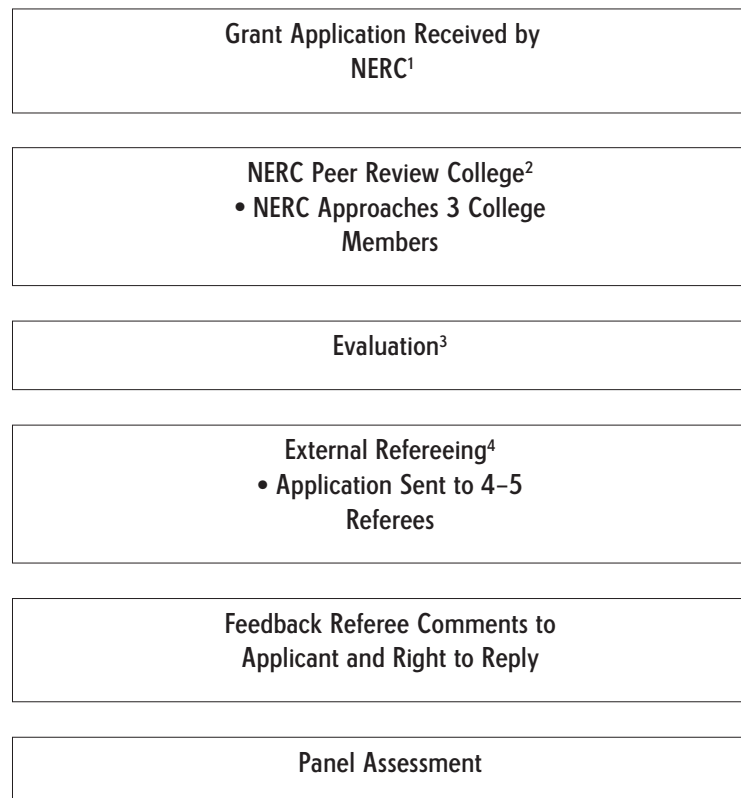
UK MRC TYPICAL PEER REVIEW PROCESS FOR GRANT APPLICATIONS



Notes:

- ¹ Aim for at least one overseas report for all applications over 3 years or which are complex. Also for smaller applications where there are no UK experts in the field.
- ² Applications are short-listed on the basis of referees' (and Board/Panel Members) comments such that those with a total value of approximately 2–3 times the value of funds to be awarded at the meeting will be assessed by the Board/Panel. (There is not a numerical cut-off, though the number tends to be 30-50).
- ³ Applicants have an opportunity to submit a written response if their application is being assessed by the Board.

UK NERC TYPICAL PEER REVIEW PROCESS FOR GRANT APPLICATIONS



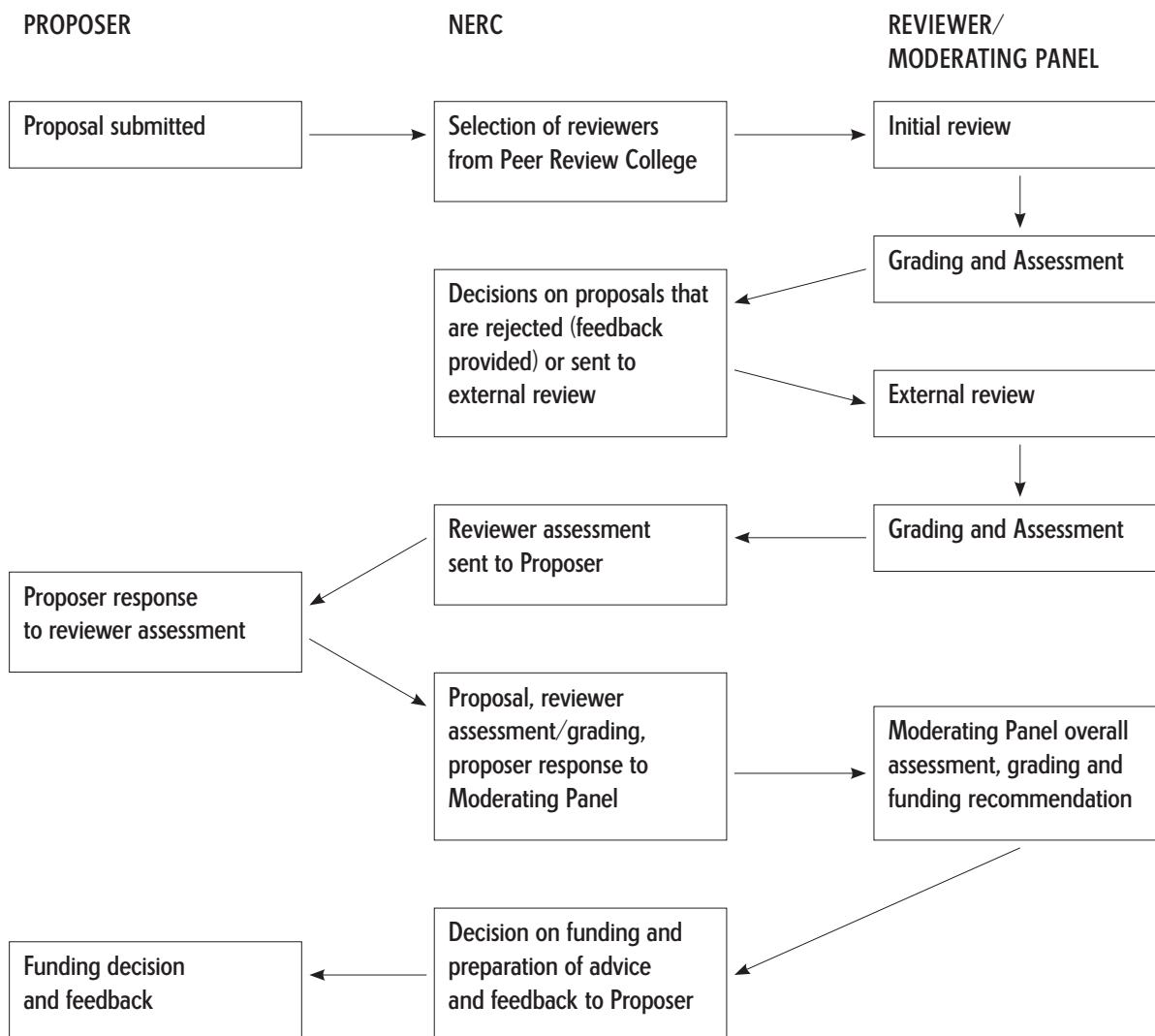
Notes:

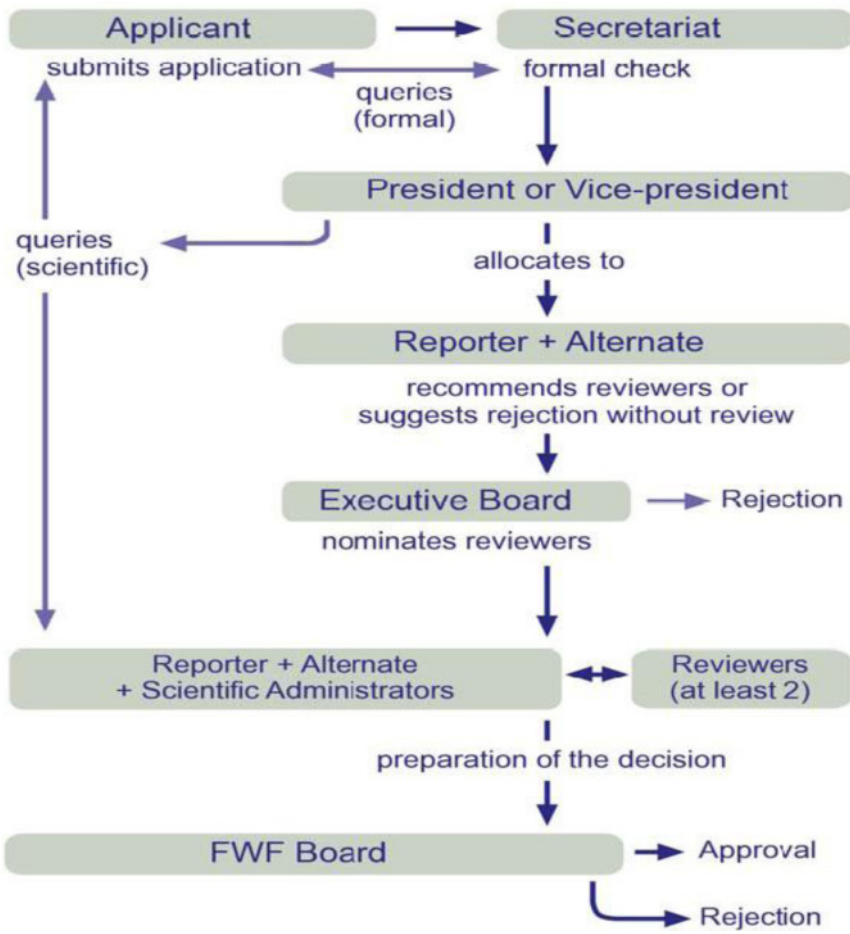
- ¹ The process outlined is for standard grant applications. There are two rounds per year.
- ² There are 365 members of the Peer Review College. They are paid £1k pa to referee up to 15 applications and sit on a maximum of 5 panels.
- ³ Use an algorithm based on referee scores to sift out about 50% of applications – but in practice tend to achieve about 40%.
- ⁴ Including overseas academics. Aim to get at least one external referee report in addition to reports from Peer Review College.

UK NERC

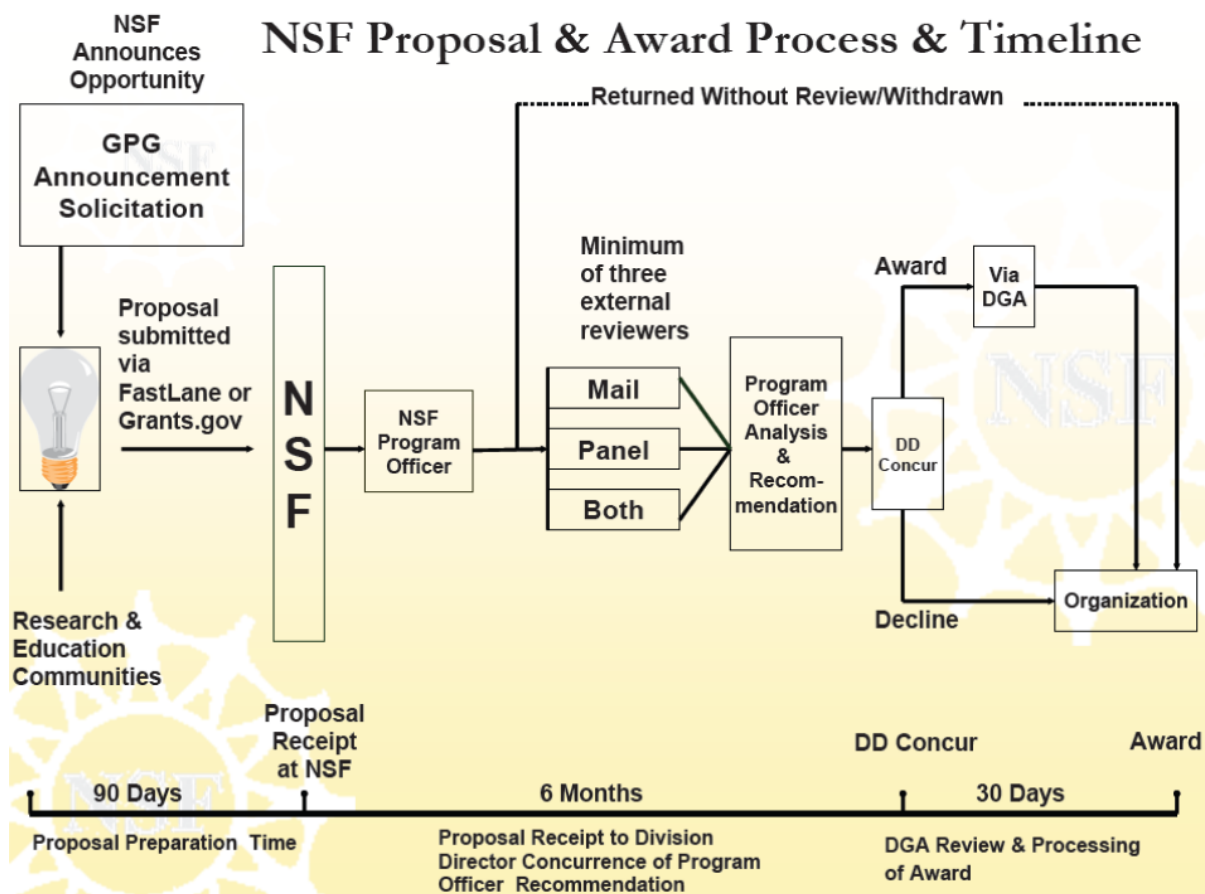
NERC Pre-award Assessment:

Summary of process for standard and Partnership research grant schemes





NSF Proposal & Award Process & Timeline



Bilaga 3. Beskrivning av UK EPSRC:s arbete med peer review och kvalitetsstandard

Peer Review and Quality Management: Experiences of EPSRC

Background

How can you be assured that the peer review processes you administer are of excellent quality? How do you define and measure quality peer review services? What can research funding agencies do to continually improve stakeholder's satisfaction of peer review? At the Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC, UK) we have implemented various measures to deal with the challenges these questions raise. In particular we have established a quality management system for our peer review operations which was accredited with the ISO 9001 standard in 2006. In this article I will feedback our experiences of adopting this system and highlight the benefits that may be applicable to other research funding agencies.

The MO Forum on peer review looked at issues to do with quality monitoring of peer review, identifying standards and potential peer review practices that could be shared between different agencies. Quality management is one approach to monitoring and may help in the setting of standards. It is also a generic management tool that could be of benefit to other agencies.

Peer review at EPSRC

EPSRC has a moderate operational size, receiving approximately 7000 grant applications per year. In order to process these applications we will send out at least 20000 review requests and hold approximately 150 prioritisation meetings in a year. To administer such a number of applications we use a set of processes that can be adapted to support a broad range of research activities/mechanisms.

In December 07 we implemented a set of 'principles of peer review' which describe the basic elements of our assessment processes. These principles are intended to allow flexibility into the processes used and help manage applicants' expectations of peer review. These principles are very similar to those that were discussed at the MO Forum. We found that these principles have been welcomed by our peer reviewers and were straightforward to implement.

Quality and Peer Review

In managing our peer review activities, we have implemented a quality management system. There are many ways to define quality, but the definition that we work with is the one set by the International Standards Organisation (ISO); quality is "the degree to which a set of characteristics fulfils a need or expectation". A quality management system is a way of managing operations such that the needs and expectations of stakeholders are met. Quality management is usually based on the following principles:

- Customer focus
- System approach to management
- Continual improvement
- Factual approach to decision making
- Mutually beneficial supplier relationships

Our quality management system is focussed on the processing of grant proposals and covers the processes and infrastructure to support them. Our key stakeholders for this function are our applicants, peer reviewers and the Research Organisations (e.g. universities). The key suppliers are members of staff who provide scientific advice, our Peer Review College and the IT suppliers.

One issue that was raised at the workshop was the problem of translating the language of ISO 9001 into the language of a research council. ISO 9001 is a quality management standard that has traditionally been associated with private sector manufacturing industries. As a result, there is a lot of ISO 9001 terminology concerned with the needs of “customers”, “development phases of products” etc. At EPSRC, we had to adapt these concepts to our business. The UK government is the official customer of EPSRC and applicants are providers of research outputs. We effectively commission research for the benefit of the UK taxpayer and government. To turn the focus on our peer review process and to those individuals who are immediately affected by the service we provide, we associate applicants as the foremost stakeholder in the peer review process. For this reason we have associated our applicants as ‘customers’ in the quality management approach.

In practise the management system operates as a continual improvement cycle comprised of the following steps:

1. Determine council policy
2. Realise the policy as a set of objectives
3. Implementation
4. Monitoring/measurement
5. Analyse the results
6. Improve

Any steps taken to improve will result in new policies being formed, and hence the cycle will go back to step 1 again. As this is a cycle, there is a focus on continually improving operations as a matter of regular business. In practise this cycle tends to operate amidst a background of significant change (e.g. changes in government policy, breakthrough areas of research etc). Therefore this improvement cycle not only helps to oversee the implementation of council policies, but also keeps track of them in light of a constantly changing external environment. At EPSRC, we have formal review periods every 6 months. In these meetings we review performance and identify areas for improvement.

Outside of these formal reviews we undertake several other important activities as part of the quality management system including:

- **Audits:** we undertake internal audits of our processes covering grant processing to staff recruitment. We are also audited by an external auditor twice a year.
- **Measurement:** we regularly monitor performance (e.g. the time taken to process grant proposals, reviewer performance etc). We have also undertaken ad hoc studies to investigate particular problems. For instance we have recently investigated the usage levels of our College members.
- **Surveys:** A key requirement of the ISO 9001 accreditation is to regularly survey stakeholders. In 2007 we surveyed applicants, and in 2008 we surveyed our reviewers. We also survey our panel members after every meeting. In our view this has been one of the most effective ways of gauging the level of satisfaction from our stakeholders.

Benefits and Costs of Quality Management

There are several significant benefits arising from implementing such a quality management system.

Firstly, it gives assurance to external stakeholders that peer review leads to better decision making, and therefore better science. By gaining the ISO 9001 quality accreditation we can visibly demonstrate to our research community that we are focussed on their needs and expectations, and that we will take steps to make sure they are satisfied with our operations.

Secondly, the emphasis on measuring the quality of operations builds up a large evidence base which can defend procedures when scrutinised. A recent example with EPSRC is that there were concerns from a particular research community that our process for allocating reviewers by office staff to grant proposals led to poor quality reviewing. We monitor the quality of reviewer selection on a continual basis through our panel members’ questionnaire. In this instance we were able to report back to the

community the views of previous panel members on the quality of reviewing within a short timescale (more than 90% of panel members thought that the reviewers selected were appropriate for the proposals).

Thirdly, quality management leads to better controls and more effective management. It is performance focussed and is therefore oriented to measurable changes and improvements. The emphasis on formal analysis of process improvement, helps understand how policies can be or have been embedded within the overall research environment. This is a holistic approach to peer review, considering all parts together, which can lead to more effective policy making in the long run.

Finally, quality management establishes formal feedback loops into the management of peer review. It ensures that there is a constant flow of information on the opinions, views and degree of satisfaction amongst stakeholders on how well peer review is doing its job. For a public sector body such as ourselves, where there are no traditional market signals to determine the value of the organisation (e.g. price, value of company shares etc), there is a clear benefit in establishing feedback loops to make sure our operations meet our research community's needs.

At the ESF meeting, several questions were asked concerning the costs associated with managing the quality system and obtaining the ISO 9001 accreditation. The greatest cost incurred over implementing the quality management system was for initial consultancy fees. Shortly before obtaining the accreditation we hired a consultant to help us prepare for the external audit. These costs amounted to just under £6800 (€8600). The accreditation costs, ongoing registration and external audits amount to approximately £1350 (€1700) per annum. In addition there are costs associated with the staff effort required to manage the activity which we estimate to be 0.5 FTE. We believe that the benefits described above exceed these costs.

Before we decided to proceed with obtaining ISO accreditation, we already had in place a team dedicated to the continual improvement of the peer review process. Therefore the amount of training and cultural adjustment required to implement the quality management system was rather limited. Other organisations without such teams who are considering attaining ISO accreditation may experience additional costs in this area.

Conclusion

Our experience of implementing a quality management system and maintaining ISO 9001 accreditation has been a positive and productive one. It has provided us with a set of tools to continually improve and has enabled our stakeholders to have greater assurance in our processes for allocating funds to the best research projects. Whilst it is not necessary for an organisation to obtain ISO 9001 accreditation, we feel that the management tools and techniques of quality management are incredibly useful to improve the quality of peer review.