



Det Europæiske Forskningsråd

- en vigtig fondsaktør på den europæiske forskningsscene



Forsknings- og
Innovationsstyrelsen

Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

Udgivet af:
Forsknings- og
Innovationsstyrelsen
Bredgade 40
1260 København K
Telefon: 3544 6200
E-post: fi@fi.dk

September 2008

Publikationen udleveres gratis,
så længe lager haves, ved henvendelse til:

Schultz Distribution
Herstedvang 4
2620 Albertslund
Telefon: 43 63 23 00
Telefax: 43 63 19 69

Hjemmeside: www.schultz.dk
E-post: schultz@schultz.dk

Publikationen kan også hentes på
Forsknings- og Innovationsstyrelsens
hjemmeside: www.fi.dk

Oplag: 2.500

Forsidebilleder: Corbis/Scanpix

Layout og tryk:
PrinfoHolbæk-Hedehusene-Køge

ISBN (trykt): 978-87-923-7213-0
ISBN (internet): 978-87-923-7214-7

>

Det Europæiske Forskningsråd

- en vigtig fondsaktør på den europæiske forskningsscene

Indhold

>

Introduktion til Det Europæiske Forskningsråd	6
Formål	6
ERC's opbygning	7
IDEAS programmet	10
ERC Starting Independent Researcher Grants.....	10
ERC Advanced Grants	11
Bedømmelseskriterier	12
Fælles kriterier	12
Særlige krav til Starting Grants.....	13
Særlige krav til Advanced Grants	14
Gode råd til ansøgere baseret på den	
1. ansøgningsrunde til Starting Grants	16
Krav til hovedforskeren	16
Krav til forskningsprojektet.....	17
Præsentation af fire forskere,	
der har modtaget et Starting Grant	18
Liv Hornekær, Aarhus Universitet	18
Albin Sandelin, Københavns Universitet.....	21
Søren Fournais, Aarhus Universitet	24
Klaus Ostermann, Aarhus Universitet.....	27
Hvordan kommer jeg videre?	
Forsknings- og Innovationsstyrelsens rådgivning	30
Vigtige links	31

Det Europæiske Forskningsråd (ERC) uddeler 56 milliarder kroner over de næste seks år og er dermed en vigtig aktør på den europæiske forskningsscene

Det Europæiske Forskningsråd er en europæisk organisation, der støtter såkaldt ”frontier research”. Dette kan bedst forklares som grundforskning, der er risikobetonet, er af verdensklasse og ofte multidisciplinær. Det er en ny måde at støtte grundforskning på i Europa.

Formål

Hovedformålet med ERC er at stimulere fremragende videnskabeligt talent ved at støtte kreativitet og videnskab på et højt niveau inden for europæisk grundforskning. Forskningen vil ofte gå ud over etablerede grænser og discipliner.

Disse mål udmøntes gennem særprogrammet IDEAS, som er en del af EU’s 7. rammeprogram for forskning og teknologisk udvikling (FP7). Forskningen kan udføres inden for alle teknologiske og videnskabelige emner og er ikke styret af politiske prioriteringer. Det giver ERC mulighed for at uddele forskningsmidlerne til nye og lovende områder, hvor udvælgelseskriteriet er høj videnskabelig kvalitet.

Forskningsmidlerne fra ERC uddeles i åben og direkte konkurrence mellem de allerbedste forskere. De kan enten være i begyndelsen af deres karriere eller have mange års erfaring bag sig. Forskerne kan komme både fra Europa og fra resten af verden.

På længere sigt er det målet, at ERC skal bidrage til væsentligt at styrke og forme europæisk forskning. Dette kan især ske ved en meget høj kvalitet i bedømmelsen foretaget af fagfæller (”peer-review”), fastsættelse af internationale succeskriterier samt up-to-date information om hvem der har succes med deres forskning og hvorfor.

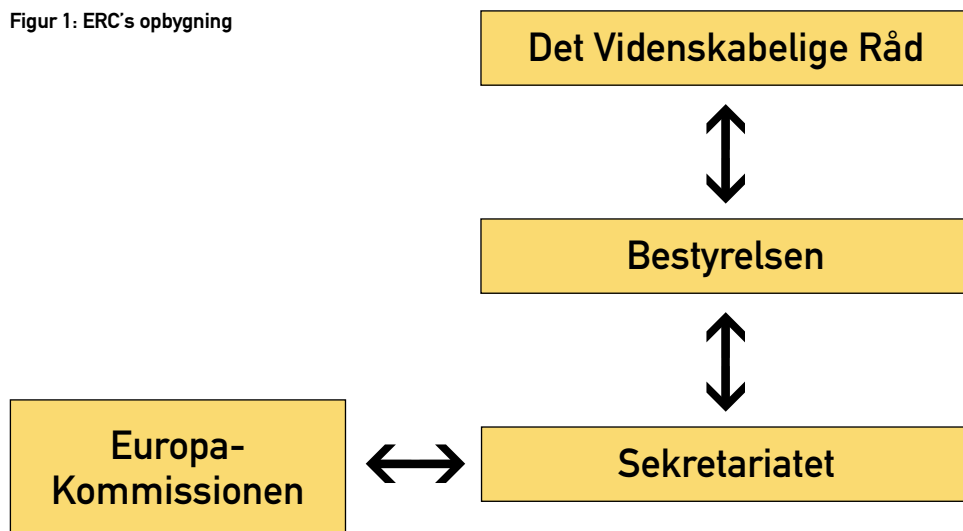
Det er håbet, at ERC som fondsaktør kan medvirke til, at der gøres nye og uforudsigelige videnskabelige og teknologiske opdagelser, der vil kunne lægge grunden til nye industrier og markeder, samt bredere social innovation i fremtiden. ERC skal ruste europæisk forskning til

at imødekomme behovene fra det videnbaserede samfund og sikre, at europæisk grundforskning kan bidrage til at løse globale udfordringer.

ERC's opbygning

ERC består af et Videnskabeligt Råd (Scientific Council) og et Sekretariat (Executive Agency). ERC fungerer som en selvstændig organisation, som er ansvarlig over for Europa-Kommissionen. Det er Europa-Kommissionens opgave at opbygge og drive Sekretariatet.

Figur 1: ERC's opbygning



Det Videnskabelige Råd

Opgaver

- > Fastlægger den overordnede strategi og det årlige arbejdsprogram, herunder indkaldelser og evalueringskriterier
- > Fastsætter de operationelle metodologier
- > Kontrollerer kvaliteten af "peer review" evalueringsprocessen
- > Kommunikerer med forskersamfundet.

Organisation

- > Består af 22 højt respekterede forskere, som afspejler bredden i europæisk forskning
- > Formand: Prof. Dr. Fotis Kafatos
- > Viceformænd: Prof. Dr. Helga Nowotny og Dr. Daniel Estève.

Sekretariatet

Opgaver

- > Gennemfører og styrer ERC's aktiviteter
- > Fører det årlige arbejdsprogram, som Det Videnskabelige Råd har fastlagt, ud i livet
- > Gennemfører indkaldelser og tilrettelægger "peer review" evaluering i overensstemmelse med regler fastsat af Det Videnskabelige Råd
- > Udfærdiger og forvalter kontrakter (Grant Agreements) med forskerne
- > Informerer og vejleder ansøgere og bevillingsmodtagere.

Organisation

- > Sekretariatet er under opbygning. Det skal ledes af en direktør, som endnu ikke er udpeget. Det forventes, at Sekretariatet er fuldt bemandedt i 2013 med knap 400 ansatte fordelt på administration og it, stillinger på højt niveau, der kræver videnskabelig ekspertise eller viden om management, og nationale eksperter.

Bestyrelsen

Opgaver

- > Overvåger og undersøger mulighederne for fremtidige aktiviteter
- > Skaber dialog om ERC's strategi og besvarer spørgsmål om gennemførelsen af programmet
- > Fører tilsyn med strategien, arbejdsprogrammet og de retningslinier, som er fastsat og godkendt af Det Videnskabelige Råd.

Organisation

- > Består af præsidenten og de to vicepræsidenter for ERC, direktøren for Sekretariatet og generalsekretæren.

Generalsekretæren

Opgaver

- > Sikre samarbejde og integration
- > Skal sikre en integreret drift af ERC. Det skal ske på grundlag af Det Videnskabelige Råds strategi og program for aktiviteter
- > Er bindeled mellem Det Videnskabelige Råd og Sekretariatet.

Europa-Kommissionen

Opgaver

- > Finansierer og udgør det retlige grundlag for ERC via EU's 7. rammeprogram
- > Er garant for ERC's autonomi og integritet
- > Vedtager de årlige arbejdsprogrammer, som Det Videnskabelige Råd har fastlagt.

IDEAS programmet, som er et særprogram under EU's 7. rammeprogram, rummer to forskellige stipendier: Starting Grants og Advanced Grants. ERC uddeler stipendierne til de bedste forskere i Europa til grundforskning inden for alle forskningsfelter

De to stipendieordninger fungerer ud fra det såkaldte "bottom-up" princip, d.v.s. forskningen er ikke bundet af på forhånd definerede emner eller tematiske prioriteringer (som i de fleste andre særprogrammer i EU's 7. rammeprogram). Det betyder, at forskningen kan omhandle alle emner lige fra naturvidenskab over samfundsvidenskab til humaniora.

ERC opmuntrer forskere til især at søge støtte til grundforskningsprojekter, der er tvær- eller multi-disciplinære, og som vedrører nye forskningsområder eller introducerer ukonventionelle tilgange og videnskabelige opfindelser. Forskning af den kaliber vil typisk være temmelig risikobetonet. Hvis projektet har succes, kan udbyttet være meget stort, men samtidig er der risiko for, at man ikke opnår projektets målsætninger. Normalt bør ERC projekter ikke have et kommercielt sigte.

Individuelle forskerhold

Stipendierne er øremærkede grundforskning, som udføres af individuelle forskerhold, ledet af en hovedforsker. Denne kan i princippet komme fra ethvert land i og uden for EU. Det er en betingelse, at hovedforskeren bliver ansat hos en værtsorganisation f.eks. et universitet, et sektorforskningsinstitut eller en virksomhed i et EU-land eller i et associeret land. Værten kan også være EU's Joint Research Centre eller en international European Interest Organisation f.eks. European Organisation for Nuclear Research (CERN) i Schweiz eller European Molecular Biology Laboratory (EMBL) i Tyskland.

ERC Starting Independent Researcher Grants

Formålet med Starting Independent Researcher Grants er at støtte kommende forskningsledere, som er i gang med at etablere eller konsolidere et uafhængigt forskerhold. Ordningen er målrettet lovende

forskere, der har vist, at de har potentiale til at blive uafhængige forskningsledere.

Hvor meget yder ERC i et Starting Grant?

Et Starting Grant er på mellem 500.000 og 2.000.000 euro og varer op til fem år.

Europa-Kommissionen dækker 100 % af de totale støtteberettigede og godkendte direkte omkostninger samt 20 % af de totale støtteberettigede direkte omkostninger til overhead (undtagen omkostninger til underleverandører og omkostninger stillet til rådighed af tredjeparter, som ikke anvendes på værtsinstitutionen).

Der vil typisk blive bevilget 200 stipendier pr. år.

ERC Advanced Grants

Formålet med Advanced Investigator Grants er at støtte erfarne forskere, som allerede har etableret sig som uafhængige forskningsledere.

Hvor meget yder ERC i et Advanced Grant?

Et Advanced Grant er normalt på mellem 500.000 og 2.500.000 euro og varer op til fem år. I særlige tilfælde kan der gives op til 3.500.000 euro. Det kan ske, når projektet inkluderer en såkaldt "Co-Investigator", anskaffelse af større forskningsudstyr, eller en hovedforsker, som kommer fra et tredjeland, og som skal etablere et forsker-team og aktiviteter i et EU-land eller et associeret land.

Europa-Kommissionen dækker 100 % af de totale støtteberettigede og godkendte direkte omkostninger, samt 20 % af de totale støtteberettigede direkte omkostninger til overhead (undtagen omkostninger til underleverandører og omkostninger stillet til rådighed af tredjeparter, som ikke anvendes på værtsinstitutionen).

Der vil typisk blive uddelt 300 stipendier om året.

Stipendierne fra ERC tildeles ud fra videnskabelig kvalitet, som omfatter forskeren selv, projektet og forskningsmiljøet

Europa-Kommissionen udgiver ved hver indkaldelse en guide med en række bedømmelseskriterier. Disse kriterier skal være opfyldt for, at en ansøgning får en god evaluering - og dermed får støtte.

Disse kriterier vedrører:

- > Kvaliteten af hovedforskeren og dennes evne til at udføre forskning i verdensklasse
- > Kvaliteten af forskningsprojektet
- > I hvilken udstrækning forskningsmiljøet kan befordre, at den høje kvalitet i projektet bliver nået.

Fælles kriterier

Kriterierne i relation til forskningsprojektet og -miljøet er ens for Starting Grants og Advanced Grants, mens kravene til hovedforskeren er forskellige.

Krav til forskningsprojektet

Når evaluatorene vurderer, om selve projektet er af høj videnskabelig kvalitet, ser de især på disse områder:

- > Er projektidéen banebrydende?
- > Vedrører forskningen vigtige udfordringer inden for det ansøgte område?
- > Har forskningen ambitiøse mål, som går væsentligt ud over state of the art? Herunder også om den er tværdisciplinær og har nye eller ukonventionelle tilgange
- > Potentielt impact. Åbner forskningen op for nye og vigtige videnskabelige, teknologiske eller uddannelsesmæssige veje?
- > Metodologi: Er den skitserede videnskabelige tilgang (herunder de aktiviteter, der udføres af de andre i forskerteamet) gennemførlig? Er metodologien fyldestgørende og passende? F.eks. brug af særlige instrumenter eller infrastrukturer i projektet. Kan projektets mål nås på en overbevisende måde inden for den angivne tidsramme, de

afsatte ressourcer og med de risici, der er forbundet med et udfordrende forskningsprojekt?

Krav til forskningsmiljøet

Når evaluatorene vurderer, om forskningsmiljøet opfylder kriterierne, ser de især på disse områder:

- > Overgang til selvstændighed: Vil projektet sætte hovedforskeren i stand til at foretage eller konsolidere overgangen til et uafhængigt forskningsteam?
- > Værtsinstitution: Har denne det meste af den infrastruktur, der er nødvendig for projektet? Råder værtsinstitutionen over et passende intellektuelt miljø og infrastruktur, som kan bidrage til at indfri ambitioner i forskningsprojektet og hos hovedforskeren?
- > Deltagelse af andre juridiske enheder: Er deres deltagelse fuldt retfærdiggjort ved den videnskabelige merværdi, de bringer ind i projektet?

Med hensyn til hovedforskerens og værtsorganisationens nationalitet er kravene også fælles. Hovedforskeren skal arbejde eller have fået tilbudt en stilling i en værtsorganisation, som er placeret i EU eller i et associeret land. Alle forskere uanset nationalitet og opholdsland kan ansøge. Tværeuropæiske organisationer kan også være værtsorganisationer. De associerede lande omfatter Albanien, Kroatien, Island, Israel, Liechtenstein, FYR of Macedonia, Norge, Montenegro, Serbien, Schweiz, Tyrkiet.

Der er ikke muligt at modtage et Starting Grant og Advanced Grant inden for samme år.

Særlige krav til Starting Grants

Forskere, der søger et Starting Grant, bør være opmærksomme på følgende krav til deres egen rolle som hovedforsker.

Krav til hovedforskeren

Ved vurderingen af om hovedforskeren opfylder kriterierne, ser evaluatorene især på disse områder:

- > Forskeren skal have opnået sin Ph.D. eller tilsvarende grad mere end tre år efter, men højst otte år før datoen for offentliggørelse af

den pågældende indkaldelse

- > Forskeren skal være fuldstændig selvstændig i forhold til overordnede kolleger eller være i gang med at etablere en sådan position
- > Forskeren kan være på et ethvert trin i sin karriere. Der er ingen alderskrav
- > Forskeren har potentiale til at gennemføre forskning i verdensklasse
- > Forskeren skal have offentliggjort artikler i tidsskrifter eller lignende af høj kvalitet, som er ”peer reviewed”
- > Disse artikler skal være banebrydende og udtryk for en uafhængig tænkning og evne til at gå væsentligt udover ”state of the art”
- > Forskeren viser resultater inden for forskning, samarbejde, udtænkning af projektidéer, vejledning af studerende, artikler i publikationer, som underbygger, at han/hun er i stand til at imødekomme store udfordringer inden for det ansøgte område og initiere ny produktiv tænkning.

Særlige krav til Advanced Grants

Forskere, der søger et Advanced Grant, bør være opmærksomme på følgende krav til deres egen rolle som hovedforsker.

Krav til hovedforskeren

Ved vurderingen af om hovedforskeren opfylder kriterierne, ser evaluatorene især på disse områder:

- > Forskeren skal være etableret og have ydet exceptionelle bidrag til forskningen, både hvad angår originalitet og betydning
- > Forskeren skal kunne fremvise en række fremragende og betydningsfulde forskningsresultater inden for de sidste ti år
- > Forskeren kan være på ethvert trin i sin karriere. Der er ingen alderskrav.

Øvrige krav

Inden for de fleste forskningsområder kræves det, at én eller flere af følgende kriterier er opfyldt inden for de sidste ti år:

- > Optagelse af cirka ti artikler i større internationale videnskabelige multidisciplinære tidsskrifter, hvor der er fagfællebedømmelse (”peer review”) og/eller i førende internationale tidsskrifter inden for ansøgerens område

- > Udgivelse af cirka tre større forskningsmonografier, hvoraf mindst én er oversat til et andet sprog. Dette er især relevant inden for humaniora og samfundsfag.

Andre kriterier, som kan være indikative for en exceptionel karriere inden for de sidste ti år, vil normalt omfatte:

- > Fem tildelte patenter
- > Ti foredrag på anerkendte internationale konferencer eller højere uddannelsesinstitutioner
- > Tre forskningsekspeditioner ledet af ansøgeren
- > Tre anerkendte internationale konferencer eller kongresser, hvor ansøgeren har deltaget i tilrettelæggelsen
- > Videnskabelige priser eller medlemskab af anerkendte akademier.

Det er vigtigt at understrege, at der ikke er et krav om ti års forskningserfaring. Til gengæld lægges der vægt på, at forskeren har opnået forskningsresultater, som ikke er ældre end ti år regnet fra tidspunktet for den aktuelle ansøgningsfrist.

Formelt kræver ERC ikke en Ph.D. eller tilsvarende grad for at søge om et Advanced Grant. Det vil dog kun i exceptionelle tilfælde være muligt at opfylde de stillede krav uden en sådan forskeruddannelse.

Gode råd til ansøgere baseret på den 1. ansøgningsrunde til Starting Grants



Den første ansøgningsrunde til ERC Starting Grants er afsluttet. Ud fra evalueringerne har EuroCenter samlet en række gode råd, som kan være nyttige for kommende ansøgere

De gode råd er fordelt på, hvilke krav ERC stiller til hovedforskeren og til selve forskningsprojektet.

Krav til hovedforskeren

Det er af afgørende betydning for at få støtte, at ansøgeren kan dokumentere en bred vifte af kompetencer i relation til forskning og offentliggørelse i publikationer.

Tidligere resultater

Det er vigtigt, at ansøgeren har:

- > Opnået forskningsresultater, som er kompetitive i forhold til den aktuelle indkaldelse
- > Et CV, som er kompetitivt i forhold til det søgte niveau
- > De teknikker, der er nødvendige for at gennemføre projektet
- > Vist, at vedkommende kan styre et individuelt projekt, kan lede en selvstændig forskningsgruppe og har erfaring i internationalt samarbejde
- > Erfaring i at vejlede, f.eks. Ph.D.-studerende
- > Etableret en selvstændig karriere og en selvstændig profil
- > Tidligere erfaring med at søge støtte
- > Gjort opdagelser
- > Viljen til at tage risici og evne for kreativ tænkning og samarbejde
- > En multidisciplinær tankegang
- > En ubrudt række af gode resultater bag sig. Det er et problem, hvis ansøgeren f.eks. har en række gode resultater publiceret i årene 2000–2003, men ikke siden har publiceret.

Artikler

Det er vigtigt, at ansøgeren:

- > Har en række relevante artikler bag sig. De skal have været offentliggjort i videnskabelige tidsskrifter af høj kvalitet og gerne i meget prestigefyldte tidsskrifter (f.eks. The Lancet eller Nature) ligesom

-
- førende amerikanske videnskabelige tidsskrifter er væsentlige
- > Er opført som første forfatter i artiklerne.

Krav til forskningsprojektet

Det er af afgørende betydning for at kunne få støtte, at ansøgeren kan dokumentere en række kompetencer i relation til forskningsprojektet.

Det er vigtigt, at:

- > Projektet er ambitiøst, gennemførligt, kompetitivt og fokuseret.
Det er en stor fordel, hvis projektet er tvær- eller multidisciplinært. Desuden skal projektet adressere vigtige udfordringer inden for området og være tilstrækkeligt detaljeret beskrevet. Endvidere er det meget relevant, at projektet anvender nye metoder
- > Projektplanen er forsvarlig og gennemførlig
- > Projektet ikke er for deskriptivt, for generisk og for bredt
- > Emnet er relevant og originalt, og idéen klar og veldefineret
- > Forbindelsen mellem de eksperimentelle trin er klar
- > Der skabes betydningsfulde resultater inden for det relevante område
- > Metodologier er præcist præsenteret
- > Værtsinstitutionen kan yde støtte, og der er en stærk kontinuitet i forhold til projektet og det igangværende arbejde i værtsinstitutionen.

Præsentation af fire forskere, der har modtaget et Starting Grant

>

ERC afsluttede i foråret 2008 første uddelingsrunde af Starting Grants. ERC modtog mere end 9.100 ansøgninger. 559 ansøgere gik videre til fase to, der bl.a. omfattede et 20 minutters interview i Bruxelles. 300 ansøgere – heraf fire ansøgere, hvis forskning gennemføres i Danmark – fik et Starting Grant

De fire unge forskere fortæller, hvordan de oplevede ansøgningsproceduren hos ERC. To af de fire forskere kommer fra udlandet og har valgt et dansk universitet som rammen for deres projekt.

Liv Hornekær, Aarhus Universitet

Lektor, Ph.D. fra Aarhus Universitet, Institut for Fysik og Astronomi, har fået et Starting Grant på ca. 11,4 millioner kroner til et projekt om astrofysik og overfladekemi. Hun har tidligere prøvet at være medansøger på flere netværksansøgninger til EU. Hun fortæller, at første runde af ansøgningsproceduren var forholdsvis overskuelig, hvorimod anden runde var langt mere tidskrævende, idet den omfattede en større ansøgning og et 20 minutters interview i Bruxelles.

Interviewet

Spørgsmålene til interviewet drejede sig dels om enkelte områder i projektet, hvor ERC følte, at de manglede yderligere oplysninger, dels overordnede spørgsmål i relation til management. Spørgsmålene vedr. management drejede sig bl.a. om den forventede størrelse af hendes forskningsgruppe, hvordan hendes ledelsesstil er, hvordan projektet vil kunne fungere med den eksisterende infrastruktur på Aarhus Universitet, og graden af hendes uafhængighed som forsker.

Hvordan forbereder man sig?

Liv Hornekær mener, at de fleste forskere vil være meget velforberedte, når det gælder spørgsmål til selve projektet. Omvendt vil det være en meget god idé at forberede sig på spørgsmål vedr. management af projektet, fordi der kun er relativt kort tid til at redegøre for dette under interviewet.

Liv Hornekær synes, at det faktisk var lidt frustrerende, at skulle kunne nå at fortælle om et så stort og omfattende projekt på så kort tid.



Stjernevinde og stråling fra den aktive stjerne Eta Carinae former gas og støv
Foto fra HubbleSite

Liv Hornekærs projekt

Projektet “Hydrogen interaction with polycyclic aromatic hydrocarbons – from interstellar catalysis to hydrogen storage” vil afdække vekselvirkningen mellem brint og en familie af kulbaserede molekyler, der kaldes polycykliske aromatiske kulbrinter på atomart niveau. Projektet har både et grundvidenskabeligt og et anvendelsesorienteret aspekt.

Astronomer mener, at de polycykliske aromatiske kulbrinter er vidt udbredte i verdensrummet i de støv- og molekyleskyer, hvor nye stjerner dannes. Liv Hornekær og hendes forskningsgruppe vil undersøge, hvorvidt de fungerer som katalysatorer for en af de vigtigste interstellare kemiske reaktioner – nemlig dannelsen af molekyllært brint. Hvis det viser sig, at kulbrinterne virker som katalysatorer, vil det have betydning for de astrofysiske modeller for stjernedannelse og for forståelsen af, hvordan mere komplekse, biologisk relevante molekyler dannes.

Den viden, som Liv Hornekærs forskningsgruppe får om vekselvirkningen mellem brint og de polycykliske aromatiske kulbrinter, vil de bruge i undersøgelser af molekylernes egenskaber som brintlagringsmedium.

“Frontier research” – også internationalt

Projektet er ”frontier research”, dvs. grundforskning, der er risikobetonet, er af verdensklasse og ofte multidisciplinær. I de seneste år har der været stigende international interesse for de polycykliske aromatiske kulbrinters udbredelse i det interstellare medium og deres betydning for interstellar kemi. Hvordan molekyllært brint dannes i det interstellare medium, har i mange år været betragtet som DET vigtigste spørgsmål i interstellar kemi. Liv Hornekærs forskningsprojekt beskæftiger sig altså med spørgsmål, der betragtes som nogle af de vigtigste inden for astrokemien.

Anvendelighed på sigt

Der er i dag intens international forskning i udvikling af brintlagringsmaterialer, der kan understøtte udviklingen af et praktisk anvendeligt brintbaseret energisystem. Vidundermaterialet er dog endnu ikke fundet. Afprøvningen af helt nye metoder og tilgange til brintlagring er derfor særdeles relevant – også i forhold til den internationale udvikling.

Yderligere oplysninger om projektet

Lektor, Ph.D. Liv Hornekær
Aarhus Universitet
Institut for Fysik og Astronomi
Telefon.: 8942 3746
E-post: liv@phys.au.dk

Albin Sandelin, Københavns Universitet

Lektor, Ph.D. Albin Sandelin fra Center for Bioinformatik, Københavns Universitet, har modtaget et Starting Grant på seks millioner kroner til at forske i bioinformatik.

Det er første gang, at Albin Sandelin har prøvet at søge EU-støtte til et forskningsprojekt. Han fortæller, at det var en udfordring at opstille alle målsætninger og lave en komplet plan over forløbet. Interviewet i Bruxelles, der er en del af fase to i ansøgningsforløbet, var ganske stressende, men han var glad for at have prøvet det.

Interview hos ERC i Bruxelles

Albin Sandelin fortæller, at interviewet var delt op i to dele: En fremlæggelse og et interview. Fremlæggelsen varer ca. 10 min. Det kræver, at man øver sig i at få baggrunden og de store hovedlinier i forskningsplanen godt præsenteret, inkl. de vigtigste pointer.

Til interviewet var der et enkelt spørgsmål om hans CV, flere om baggrunden for projektet, et par spørgsmål vedr. detaljer i projektet, og endelig et mere filosofisk spørgsmål.

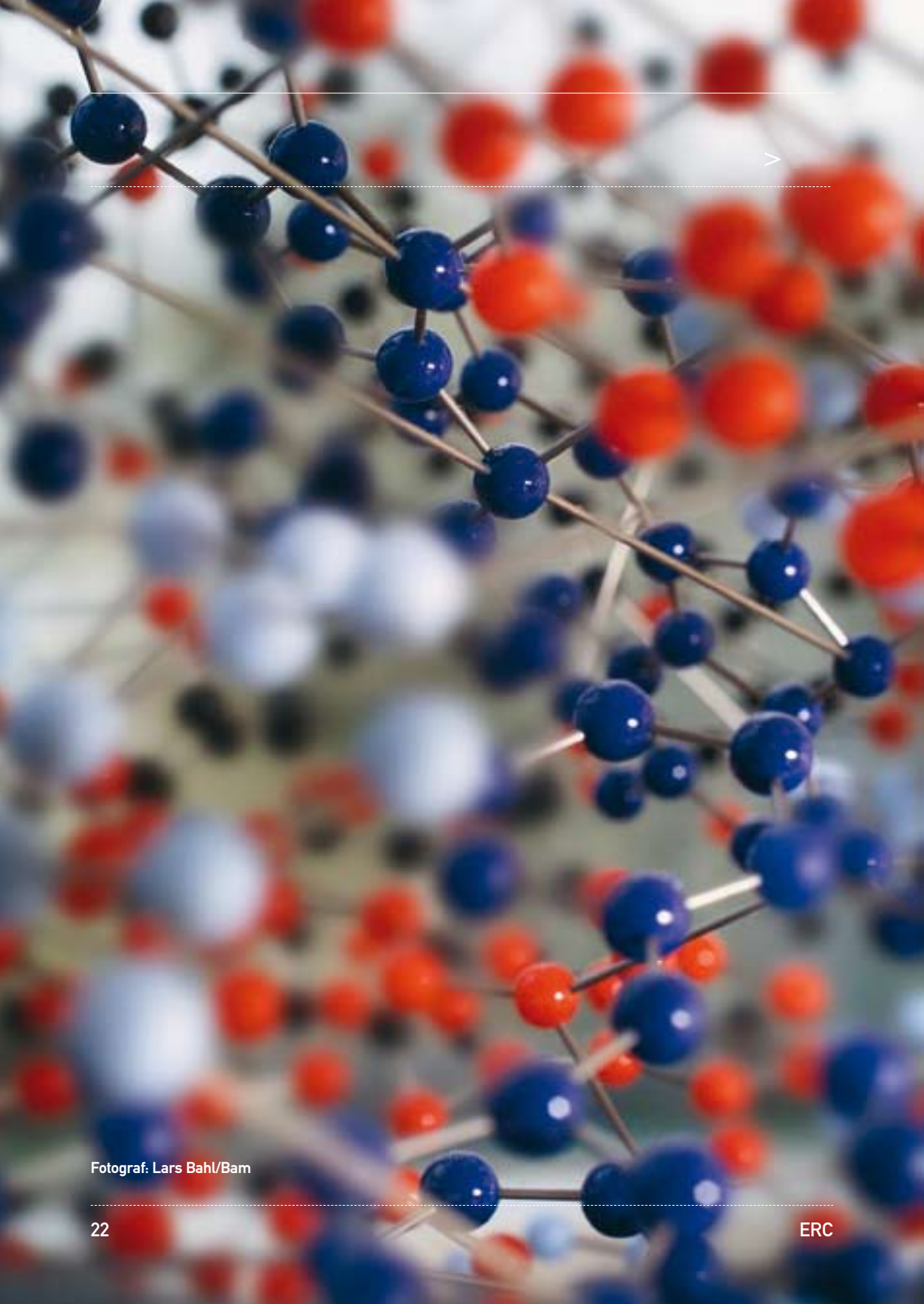
Hvordan forbereder man sig?

Albin Sandelin forberedte sig ved at præsentere fremlæggelsen for sin chef. Desuden overvejede han før interviewet, hvilke svage punkter projektplanen kunne have, og han forsøgte at forestille sig, hvilke spørgsmål, han selv ville stille, hvis han var i juryen.

Albin Sandelin synes, at der generelt var en vældig positiv stemning, som han og andre satte stor pris på.

Gode råd til ansøgere

Albin Sandelin vil gerne videregive et par gode råd til andre unge forskere. For det første er det vigtigt at læse ansøgningsvejledningen grundigt. Ligeledes skal forskningsplanen være af en sådan karakter, at den fører videre og kan blive startskuddet til, at man kan danne sin egen forskningsgruppe. Det er ikke nok, at man har visionerne, man skal også kunne formulere dem på skrift.



Fotograf: Lars Bah/Bam

Albin Sandelins forskningsprojekt

Projektet "Determinants of mammalian transcription start site selection and core promoter usage" handler om de afgørende faktorer for genaktivering. Alle kroppens celler indeholder nemlig det samme DNA, og har de samme gener. Alligevel er der stor forskel på de enkelte cellers form og funktion. Denne forskel bestemmes af, hvilke gener der aktiveres i hver celle. Forståelsen af, hvordan gener aktiveres, er central for enhver biologisk problemstilling og har dermed betydning for vores forståelse af langt de fleste sygdomme. Aktiveringen sker ved, at DNA'et bliver aflæst af en molekylær maskine ved navn polymerase – denne proces kaldes transskription. Transskriptionen begynder i et område foran genet, der kaldes den primære promoter. I dette område er der bestemte mønstre i DNA'et, der så at sige giver cellen besked om, at den skal aktivere genet i bestemte situationer. Visse af disse mønstre er ikke nedskrevet i selve DNA'et, men ligger gemt i DNA'ets fysiske struktur – jo mere sammenpakket DNA'ets struktur er, jo sværere er det for cellen at aktivere genet.

Forskerne benytter eksperimentelle data om disse mønstre. Målet med projektet er derefter – ved hjælp af computerprogrammer – at nå frem til en erkendelse af, hvilke mønstre, der har betydning for genes aktivering under forskellige forhold.

Yderligere oplysninger om projektet

Lektor, Ph.D. Albin Sandelin
Københavns Universitet
Biologisk Institut
Center for Bioinformatik
Telefon.: 3532 1285
E-post: albin@binf.ku.dk

Søren Fournais, Aarhus Universitet

Lektor, Ph.D. Søren Fournais, Institut for Matematiske Fag ved Aarhus Universitet har modtaget et Starting Grant på fem millioner kroner. Pengene skal gå til et projekt inden for matematisk fysik. Søren Fournais har tidligere modtaget en bevilling fra EU, da han i 2003 fik tildelt et Marie Curie stipendium.

Efter nu også at have prøvet at søge støtte hos ERC er hans oplevelse af rådets ansøgningsprocedure, at den er langsom, men velorganiseret. Han råder derfor andre forskere til at bruge god tid på ansøgningen, da chancerne for at opnå støtte ellers er små.

Fagligt interview

Inden interviewet havde Søren Fournais fra ERC fået det indtryk, at det skulle være et ”blødt” interview om budget, ressourcer etc. I stedet oplevede Søren Fournais, at det var en faglig ”eksamen” med tre spørgelystne paneldeltagere. De ville høre om projektet i detaljer, hvilke præcise problemer og teknikker, det drejede sig om, og hvilke nye indfaldsvinkler, han som ansøger havde til problemstillingerne i projektet. Ikke mindst ville de gerne høre, hvorfor netop han var bedret stillet end andre, der før havde prøvet.

Søren Fournais påpeger, at det er positivt, at ens projekt bliver vurderet ud fra faglige kriterier. Det er derfor værdifuldt at fortælle kommende ansøgere, at interviewet i Bruxelles for Søren Fournais udelukkende var en faglig diskussion. Det faktum overraskede mange ansøgere.

Hvordan forbereder man sig?

Selve projektskrivningsprocessen er ganske central. I løbet af denne proces læser man en del litteratur for at udkrystallisere de vigtige problemer og indfaldsvinkler, og det er den del af processen, man skal repetere og øve sig på inden interviewet. Et spørgsmål, man især nok skal forberede et præcist svar på, er ”Hvorfor skal vi tro på, at du kan gennemføre dette projekt (når andre ikke har kunnet)?”. Søren Fournais mener, at det især var en stor udfordring, at en af paneldeltagerne er specialist inden for projektet. På den anden side understreger han, at interviewet blev holdt i en positiv stemning, og han havde bestemt ikke noget imod en faglig og seriøs diskussion.



>

www.medicin-ing.dk
Fotograf: Lars Baht



Søren Fournais' projekt

Projektet "Mathematical Problems in Superconductivity and Bose-Einstein Condensation" handler om matematiske problemstillinger inden for superledning og Bose-Einstein kondensering.

Superledning og Bose-Einstein kondensering er to forskningsområder, som fysikere i de senere år har været meget optagede af. Både i 2001 og i 2003 gik Nobel-prisen for eksempel netop til disse to områder. Men den matematiske forståelse af disse to effekter byder også på meget interessante problematikker.

Søren Fournais forklarer, at både superledning og Bose-Einstein kondensering er en konsekvens af såkaldte korrelationer. Det betyder populært sagt, at mange partikler skal "gå i takt", altså opføre sig på en ordnet måde, for at f.eks. en Bose-gas kan kondensere. At finde mekanismerne bag den opførsel er en stor udfordring.

Samtidig er de ligninger, der beskriver de fysiske systemer, såkaldte ikke-lineære differentiaalligninger, der er svære at løse: inden for matematisk forskning er analysen af ikke-lineære ligninger i sig selv et meget aktuelt og aktivt område.

Matematisk forskning har mange anvendelsesmuligheder

Matematikens styrke er dens universalitet. De samme matematiske elementer bruges til at beskrive mange forskellige systemer. Således indgår ikke-lineære differentiaalligninger for eksempel ikke kun til at beskrive kvantemekaniske systemer, de bruges også i mange andre sammenhænge som for eksempel til at beskrive vejsystemer, svingninger i materialer (f.eks. i fly) osv. Bedre forståelse af disse ligninger rummer derfor et meget stort anvendelsespotentiale.

Yderligere oplysninger om projektet

Lektor, Ph.D. Søren Fournais

Århus Universitet

Institut for Matematiske Fag

Telefon.: 8942 3391

E-post: fournais@imf.au.dk

Klaus Ostermann, Aarhus Universitet

Lektor, Ph.D. Klaus Ostermann ved Datalogisk Institut, Aarhus Universitet, har modtaget et Starting Grant på 10 millioner kroner. Pengene skal gå til et forskningsprojekt om datalogisk programmering.

Klaus Ostermann har flere gange tidligere prøvet at søge EU om støtte til et forskningsprojekt.

Hans opfattelse af ansøgningsproceduren er, at ansøgninger bliver retfærdigt bedømt. Det er ikke, som mange forskere tror, enormt dyrt og tidskrævende at søge om støtte hos EU. Han mener, at ansøgningen kan gennemføres uden de store omkostninger.

Klaus Ostermann vil dog give andre forskere det råd, at de – inden de søger – skal sikre sig, at de står godt i forhold til videnskabelige målepunkter. Så er chancen for at opnå støtte til ens forskningsprojekt bedre.



Klaus Ostermanns projekt

Projektet "ScalPL – A Scalable Programming Language" vil udvikle et skalerbart programmeringssprog, som lader programmører udvikle nye domænespecifikke programmer. Det er Klaus Ostermanns vurdering, at den største udfordring bliver at kombinere resultaterne fra en række meget forskellige discipliner som for eksempel logik, videnfremstilling, type teori, modulsystemer, objekt- og funktionel programmering, designmønstre og aspekt- og model-dreven programmering.

Forskningsprojektets langsigtede perspektiver

Lykkes det, kan det give forskerne en helt ny tilgang til programmering, hvor mange forskellige teknikker for at levere domænespecifikke programmer, såsom frameworks (struktur/grundrids), containers (beholdere), biblioteker, kodegeneratorer, transformatorer og oversættere, bliver samlet i én skalerbar teknologi til at definere og bygge et sprog.

Yderligere oplysninger om projektet

Lektor, Ph.D. Klaus Ostermann

Aarhus Universitet

Datalogisk Institut

IT-Parken

Telefon.: 8942 5672

Hvordan kommer jeg videre? Forsknings- og Innovationsstyrelsens rådgivning



EuroCenter i styrelsen informerer og rådgiver potentielle ansøgere, virksomheder, universiteter og forskningsinstitutioner om mulighederne i EU's forskningsprogrammer.

EuroCenter er nationalt kontaktpunkt for EU's 7. rammeprogram (FP7), herunder ERC. Det giver adgang til information fra Europa-Kommissionen og europæiske netværk til gavn for danske ansøgere. Desuden får EuroCenters medarbejdere via et tæt samarbejde med Forsknings- og Innovationsstyrelsens andre centre og styrelsens kontor i Bruxelles, DANRO, adgang til opdateret information om EU's forskningssamarbejde på alle områder af interesse for danske deltagere.

EuroCenter deltager også selv i EU-projekter både som koordinator og partner.

Mange års erfaring med EU-arbejde og høj faglig ekspertise er kernen i vores serviceydelser. De fleste af EuroCenters services er gratis.

EuroCenter kan hjælpe ansøgere til ERC med:

- > Information om stipendierne Starting Grants og Advanced Grants, regler for at søge, afklaring af hvorvidt forskningsprojektet egner sig til en ERC-ansøgning, ansøgningsfrister m.m.
- > Information om evalueringskriterierne
- > Vejledning og assistance i forbindelse med ansøgningsarbejdet, evalueringsproceduren, projektgennemførelse og afrapportering
- > Indhentning af oplysninger og kontakt til ERC's sekretariat.

Yderligere oplysninger om ansøgninger til FP7 og om ERC fås hos:

Forsknings- og Innovationsstyrelsen

EuroCenter

Telefon: +45 3544 6240

E-post: eurocenter@fi.dk

www.fi.dk og www.rammeprogram.dk

Vigtige links



Om ERC/IDEAS på CORDIS's hjemmeside: http://cordis.europa.eu/fp7/ideas/home_en.html
ERC's hjemmeside: <http://erc.europa.eu/>
EuroCenters hjemmeside: www.rammeprogram.dk



Det Europæiske Forskningsråd er en ny og vigtig fondsaktør på den europæiske forskningsscene. Rådet vil i de kommende år uddele 56 milliarder kroner til grundforskning udført af forskere i verdensklasse.

Pjecen beskriver ERC's stipendier til individuelle forskerhold og krav til en ERC-ansøgning. Desuden giver den en række nyttige råd baseret på ERC's første uddelingsrunde. Fire forskere, hvis forskning skal gennemføres i Danmark, blev udvalgt i første uddelingsrunde. Forskerne fortæller i pjecen om deres erfaringer med ansøgningsproceduren og videregiver deres gode råd om at gå til den afsluttende "eksamen" i Bruxelles, før stipendiet er i hus.