Danmarks
Grundforskningsfond
Danish National
Research Foundation

ÅRSRAPPORT 2015



15
16

HOVED- OG NØGLETAL 2011-2015

	2015	2014	2013	2012	2011
Bevillinger og uddelinger					
Antal bevillinger ved årets afslutning, centre og Niels Bohr Professorer	66	57	59	64	58
Årets uddelinger, mio. kr.	424,5	435,9	423,0	391,0	358,8
Afkast af fondens kapital					
Obligationer og indlån, mio. kr.	-44,0	182,7	-38,1	182,4	261,4
Aktier, mio. kr.	1,1	153,8	256,1	207,7	-71,3
Samlet afkast, mio. kr.	-42,9	336,5	218,0	390,1	190,1
Administrationsomkostninger					
Administrationsomkostninger inkl. afskrivninger, mio. kr.	11,5	12,1	12,7	11,6	12,2
Andel af uddelinger, %	2,7	2,8	3,0	3,0	3,4
Administrationsomkostninger pr, bevilling, mio. kr.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Udvikling i fondens kapital					
Kapital ultimo, mio. kr.	6.051,8	3.535,4	3.650,6	3.871,5	3.881,5

INDHOLDSFORTEGNELSE

5 Nye begyndelser – excellence fortsat
8 Skiftedag i fonden – rapport fra Carlsberg Akademi
10 Postdoc-udfordringen
16 4. generation af Centers of Excellence: De vigtigste resultater
40 Mod kønsbalance i forskning
42 Snapshots fra 2015
44 Igangværende aktiviteter
52 Formue og afkast
54 Bestyrelsen
55 Ledelsespåtegning
56 Den uafhængige revisors erklæring
58 Anvendt regnskabspraksis
60 Resultatopgørelse 1. januar - 31. december
61 Balance 31. december
62 Noter
76 Sekretariat

Dette er en oversættelse af Danmarks Grundforskningsfonds engelsksprogede årsberetning. Den engelske version er gældende.

NYT I 2015

KAPITALTILFØRSEL

Danmarks Grundforskningsfond modtog i marts 2015 en kapitaltilførsel på i alt 3 milliarder kroner. Fondens uafhængighed er hermed sikret mange år frem i tiden, og nye Centers of Excellence og Niels Bohr Professorater kan igangsættes frem til 2026

CENTRE

I 2015 åbnede tolv nye centre fra fondens ottende ansøgningsrunde. Alle centre er godt i gang med banebrydende videnskabelige opdagelser.

OPSLAG

To nye opslag blev annonceret i 2015; det tredje opslag til Niels Bohr Professorater og det niende opslag til Centers of Excellence

DIREKTØR

Professor Søren-Peter Olesen blev ny direktør for fonden i september 2015

BESTYRELSE

Ved udgangen af 2015 takkede Danmarks Grundforskningsfonds bestyrelse afgående medlemmer professor og næstformand Bo Honoré, professor Kirsten Hastrup, professor Birgitte Possing, og professor Svend Erik Larsen for deres uvurderlige bidrag som bestyrelsesmedlemmer over årene.

Nye Centers of Excellence
I 2015 åbnede tolv nye Centers of Excellence fra fondens ottende ansøgningsrunde:



- **Center for Præcisionsmedicin af Smitsomme Komplikationer til Immundefekter**
  Centerleder Jens Lundgren



- **Center for Autofagi, Recirkulering og Sygdom**
  Centerleder Marja Jäättelä



- **Center for Hyperpolarisering i Magnetisk Resonans**
  Centerleder Jan Henrik Ardenkjær-Larsen



- **Center for Silicium Fotonik til Optisk Kommunikation**
  Centerleder Leif Katsuo Oxenløwe



- **Center for Intelligent Drug Delivery og Nanomekaniske Sensorer**
  Centerleder Anja Boisen



- **Center for Neuroplasticitet og Smerte**
  Centerleder Thomas Graven-Nielsen



- **Center for Bakteriel Stressrespons og Persistens**
  Centerleder Kenn Gerdes



- **Center for urbane netværksudviklinger**
  Centerleder Rubina Raja



- **Center for Kuldioxidaktivering**
  Centerleder Troels Skrydstrup



- **Center for Musik i hjernen**
  Centerleder Peter Vuust



- **Center for stamcelle dynamik**
  Centerleder Lene Oddershede



- **Center for Kromosomstabilitet**
  Centerleder Ian D. Hickson

NYE BEGYNDELSER – EXCELLENCE FORTSAT

Nye begyndelser
Danmarks Grundforskningsfond modtog i marts 2015 en kapitaltilførsel på 3 milliarder kroner. Med den nye kapital er fondens uafhængighed sikret mange år frem, og nye Centers of Excellence og Niels Bohr Professorater kan igangsættes frem til 2026. I fonden vil vi gøre vores yderste for at sikre, at disse offentlige penge bliver investeret i den bedste nysgerrighedsdrevne forskning inden for alle felter og ved alle forskningsinstitutioner i Danmark.

I 2015 åbnede vi 12 nye Centers of Excellence som beskrevet på venstre side.

Forskning er til gavn for samfundet. Den allerbedste grundforskning har stor indflydelse på samfundets udvikling, idet den bidrager med ny innovativ viden og et evidensbaseret beslutningsgrundlag, og sikrer uddannelse på alle niveauer fra bachelor og kandidat til ph.d.- og postdoc-niveau. Denne bevægelse af højtuddannede folk fra den akademiske verden til resten af samfundet er brændstoffet for det vidensbaserede danske erhvervsliv. Det er gammeldags at opfatte grundforskning som en aktivitet i elfenbenstårnet: Grundforskning på det højeste niveau er en helt afgørende drivkraft for såvel samfundets viden som velstand.

2015 var en ny begyndelse, idet vi bød professor Søren-Peter Olesen velkommen som ny direktør for fonden. Fra bestyrelsen, sekretariatet i Holbergsgade og forskningsverdenen i Danmark byder vi alle Søren-Peter, professor og tidligere centerleder, hjerteligt velkommen.

Vores tidligere og fremragende direktør gennem ni år, professor Thomas Sinkjær, er blevet rekrutteret til Villum Fonden. Danmarks Grundforskningsfonds bestyrelse, sekretariatet i Holbergsgade og hele forskningssamfundet i Danmark og verden over siger stor tak for den imponerende, væsentlige og positive indsats, Thomas har gjort for fonden gennem de sidste ni år.

Postdoc-udfordringen
Hvert år besøger Danmarks Grundforskningsfonds bestyrelse alle fondens Centers of Excellence til et opfølgningsmøde, hvor det er vores privilegium at tale med de dygtige forskere, der hver dag yder deres allerbedste rundt om på centrene. Vi sætter stor pris på den åbne dialog med ph.d.-studerende og postdocs om relevante emner lige fra forskningsstrategi og -policy, til daglige organisatoriske udfordringer, forskningsintegritet og kønsbalance. I løbet af det sidste år har vores debat været fokuseret på postdocs' karriereudfordring. Postdocs repræsenterer en kæmpe talentmasse, som producerer fremragende forskning, overfører ekspertise mellem laboratorier og fremmer internationalisering. De laver videnskabelige gennembrud, og deres arbejde er til meget stor gavn inden for deres respektive forskningsområder. I øjeblikket er der en tiltagende ubalance mellem det relativt beskedne antal faste stillinger i den akademiske verden og det ti gange højere antal postdocs, som stræber efter at få disse stillinger.

Efter at have gennemført interviews med centrenes unge forskere ved opfølgningsmøderne, gennemførte fonden en spørgeskemaundersøgelse blandt postdocs for at kaste yderligere lys over denne udfordring. Man kan læse mere om dette på side 10. Baseret på vores interviews og på spørgeskemaundersøgelsen, foreslår vi forskningsledere, potentielle arbejdsgivere uden for den akademiske verden, individuelle postdocs og lovgivere forskellige tiltag til at afhjælpe postdoc-udfordringen.

Postdoc-udfordringen blev endvidere drøftet ved Danmarks Grundforskningsfonds årsmøde den 30. oktober 2015 med oplæg fra centrale interessenter og i interaktiv dialog med publikum. I år havde vi udvidet invitationslisten til centerlederne, postdocs og yngre forskere, og vi havde 250 personer i auditoriet til en meget frugtbar debat. Hovedbudskabet var, at der også er et liv uden for den akademiske verden og universiteterne – og at det er et godt liv.

Nye opslag
I 2015 annoncerede vi et nyt opslag til Niels Bohr Professorater. Vi modtog 39 ansøgninger og efter en grundig gennemgang, blev 14 sendt i international peer review. Fonden opfordrer altid alle forskningsområder til at indsende ansøgninger så længe ansøgningerne er stærke, originale og med potentiale for signifikante gennembrud.

Den niende ansøgningsrunde til Centers of Excellence blev annonceret ved fondens årsmøde i oktober. Frist for indsendelse af interessetilkendegivelser er den 6. juni 2016. Til alle jer, der har travlt med at skrive ansøgninger: Der er meget at leve op til. Fonden har indtil nu etableret 100 Centers of Excellence. Da fonden blev evalueret i 2013, blev det fremhævet, at vores centre har det samme forskningsniveau som de bedste forskningsinstitutioner i verden: Harvard, MIT, Stanford, Max Planck, Oxford og Cambridge.

Som følge af nedskæringerne på universiteterne og på Danmarks forskningsbudget for 2016 ved vi, at vore midler er mere efterspurgte end nogensinde, og at konkurrencen sandsynligvis vil blive endnu hårdere. Du er velkommen til at søge, hvis du er:

1. En fremragende forsker og forskningsleder på højeste internationale niveau – eller har potentialet til at blive det
2. Hvis du har en fremragende, original ny idé til dit "drømmeprojekt"
3. Hvis du er del af et miljø, hvor du leder en forskningsgruppe, der også er på højeste niveau

Direktør Søren-Peter Olesen har deltaget i informationsmøder om virkemidlet med rektorer, dekaner, institutledere og forskere på alle universiteter og forskningsinstitutioner i Danmark, og vi ser meget frem til at modtage ansøgningerne. "Succes tilsmiler den, som har forberedt sig" lyder det frit fra Pasteur, og vi glæder os til at modtage velforberedte interessetilkendegivelser fra **alle** forskningsfelter den 6. juni 2016.

Nye begyndelser for 4. generation
I denne årsrapport fremhæver vi 4. generation af Centers of Excellence med vægt på deres vigtigste resultater. Fondens "raison d'être" er dens forskere, og vi har derfor ladet centerlederne selv sætte ord på deres største og mest betydningsfulde resultater gennem deres ti år som centerledere. Vi håber, at I vil nyde deres bedrifter, entusiasme og kreativitet. Forskningen har vist mange resultater i form af publikationer og indvirkning på samfundet med ny viden, innovation, og input til et styrket beslutningsgrundlag. Alle Centers of Excellence har produceret højt specialiserede danske og internationale kandidater, som vil være med til at løfte Danmark både i den akademiske verden og i erhvervslivet. Vi skal gøre vores ypperste for at holde på de bedste internationale talenter i Danmark.

Ny sammensætning af fondens bestyrelse
Danmarks Grundforskningsfonds bestyrelse vil gerne takke dets afgående medlemmer varmt: professor og næstformand Bo Honoré, professor og præsident for Videnskabernes Selskab Kirsten Hastrup, professor Birgitte Possing, og professor Svend Erik Larsen. Vi er taknemmelige for deres arbejde i bestyrelsen og for en dedikeret og afgørende indsats for Danmarks Grundforskningsfond og dansk forskning.
En særlig tak til Bo Honoré for hans hverv som næstformand.

Vi byder velkommen til fire nye medlemmer i bestyrelsen: professor Anne Scott Sørensen, professor Jesper Ryberg, professor Morten Overgaard Ravn og professor Minik Rosing. Vi ser frem til det fortsat gode samarbejde med nuværende bestyrelsesmedlemmer: professor Bart de Moor, Belgien, professor Eero Vuorio, Finland, professor og præsident for Kungliga Vetenskapsakademien Christina Moberg, Sverige og professor Eivind Hauge, tidligere rektor i NTNU Trondheim, Norge. Tak for jeres store arbejde for Danmarks Grundforskningsfonds bestyrelse i år. Til alle bestyrelsesmedlemmer i 2015: Det har været en stor hjælp at have professionelle, dedikerede og hårdtarbejdende medlemmer i bestyrelsen.

Fondens sekretariat
Tak til det professionelle sekretariat i Holbergsgade, hvor vi byder velkommen til Thomas Trøst Hansen og Steen Marcus. Steen Marcus er blevet udnævnt til vicedirektør pr. første januar 2016.

Tak til vores tidligere vicedirektør Mogens Klostergaard Jensen, som i efteråret gik på pension efter femten års tro tjeneste for fonden.

Dansk forskning i 2015-2016
Danmarks Grundforskningsfond vil gerne benytte lejligheden til at udtrykke bekymring for dansk forsknings fremtid og opfordre hver og en af jer med ansvar – hvad enten I er i forskning, bedriver forskningspolitik eller træffer beslutninger – til at tænke nøje over de skadelige konsekvenser af nedskæringer i forskningsfinansieringen. Vi har haft et kvalitativt og kvantitativt voksende forskningssamfund i Danmark gennem de sidste 15 år i kraft af en dedikeret indsats fra alle, der har haft ansvar for forskning. Politikere og beslutningstagere i Danmark er som regel gode støtter af forskningen, fordi de ved, at forskning er en investering og ikke en udgift. Danmarks Grundforskningsfond står for 2% af Danmarks offentlige forskning. Vores formål er at støtte nysgerrighedsdreven grundforskning på højeste niveau. Det er imidlertid afgørende, at der er balance i hele forskningslandskabet; at de unge talenter støttes, så de kan udvikle sig og bidrage på det højeste niveau. Det er vigtigt at balancere mellem strategisk top-down forskning og forskerinitieret bottom-up forskning. Store og meget komplekse og følsomme økosystemer som det samlede danske forskningsfinansierende system bør og skal styrkes – og ikke det modsatte – af hensyn til Danmarks fremtid.

Professor Søren-Peter Olesen
Direktør for
Danmarks Grundforskningsfond

Professor Liselotte Højgaard
Bestyrelsesformand for
Danmarks Grundforskningsfond



SKIFTEDAG I FONDEN – RAPPORT FRA CARLSBERG AKADEMI



Det er skiftedag, fondens direktør gennem de sidste knap 9 år, professor Thomas Sinkjær, skal fremover være forskningsdirektør i Villum-fonden, og vi kan fejre, at Thomas har været en fremragende direktør for Danmarks Grundforskningsfond, og vi kan samtidig fejre, at stafetten bliver givet videre til professor Søren-Peter Fuchs Olesen, så det er en win-win.

Til Thomas vil jeg på vegne af Danmarks Grundforskningsfond sige: du har været en fremragende direktør for fonden, og du er meget værdsat både af bestyrelsen, dine medarbejdere, alle centerlederne og forskerne i centrene og det omgivende samfund med universiteter, fonde, ministeriet og styrelsen.

Fra os i bestyrelsen vil jeg sige rigtig hjerteligt tak for et mægtig godt samarbejde og for din høje faglighed, dit engagement og den professionelle måde du har været direktør for fonden på, og den venlighed du har overfor alle. Din store indsats har haft uvurderlig betydning for dansk forskning.

Efter de 9 år er det vel naturligt, at du hvis du skulle prøve en ting til, så vælger du noget så eksklusivt som Villum-fonden. Vi siger tillykke til dem med en rigtig god ny medarbejder og vi glæder os til det fremtidige samarbejde mellem privat og offentlig fond. Danmark har en helt unik, privilegeret situation med private fonde med store midler til forskning. Danmark ligger fint på en 3. plads på den internationale forskningsrangliste, og de private fonde er meget vigtige for den danske forsknings succes.

Der var mange gode ansøgere til direktørstillingen, og vi er privilegerede, at professor Søren-Peter Fuchs Olesen søgte og sagde ja til jobbet som ny direktør for Danmarks Grundforskningsfond.

Professor Søren-Peter Fuchs Olesen er civilingeniør fra DTU og læge fra KU og Søren-Peter har været leder af DGs Center for hjertearytmi DARC, og har siden 1998 været medlem af Videnskabernes Selskab. Vi glæder os til samarbejdet, hjerteligt velkommen, Søren-Peter.

Professor Liselotte Højgaard, Bestyrelsesformand

26. august 2015



Thomas Sinkjær takkede af med tre vigtige budskaber. For det første skal vi blive ved med at vise forskerne tillid og give dem frihed til at lave netop den forskning de er bedst til. For det andet er transparens i fondens arbejde helt afgørende. Og endeligt skal fondens uafhængighed bevares.







Professor **Peter Vuust**, centerleder ved Danmarks Grundforskningsfonds Center for Musik i hjernen spillede ved receptionen sammen med **Henrik Gunde** på piano og **Veronica Mortensen** vokal.



At der faktisk er transparens og konsistens i fondens arbejde kunne **Søren-Peter Olesen** bekræfte allerede efter et par uger i jobbet. Ved receptionen fortalte han om sin oplevelse af, at fonden er ens, om man ser den udefra som centerleder eller indefra som direktør.



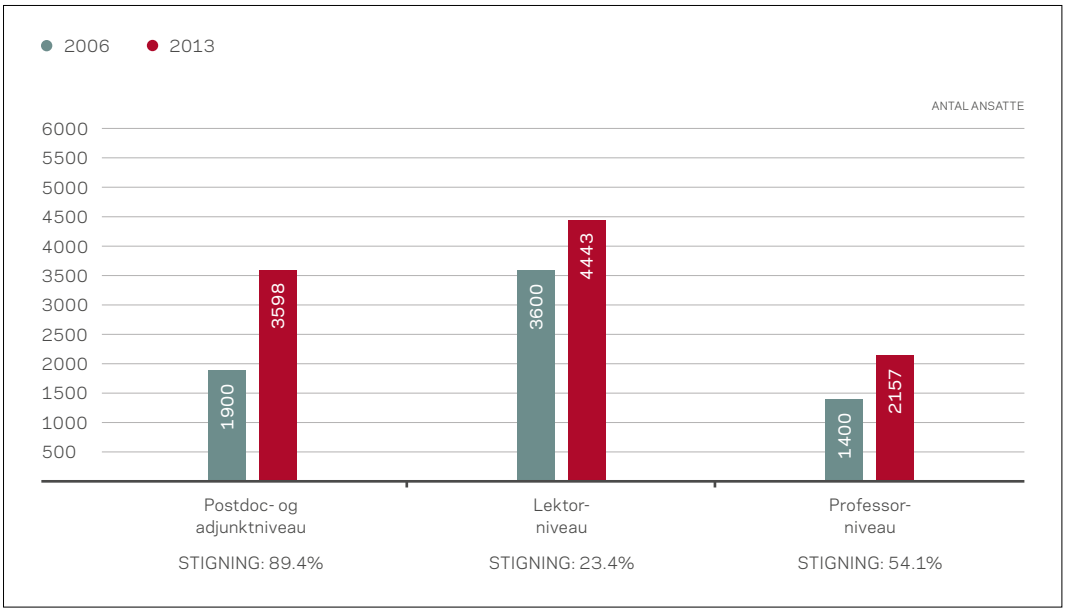
POSTDOC-UDFORDRINGEN

I Danmark er antallet af ph.d.'er næsten fordoblet i perioden mellem 2006-2010, og som følge deraf er antallet af postdocs og adjunkter også fordoblet i perioden fra 2006 til 2013. Antallet af lektorstillinger er ikke steget i samme grad.

Dette misforhold har skabt den såkaldte "postdoc-udfordring", en udfordring, som i vid udstrækning har unddraget sig opmærksomhed i den danske forskningsverden. Danmarks Grundforskningsfond benyttede sit årsmøde med centerledere, Niels Bohr professorer, repræsentanter fra det politiske system og andre råd og fonde til at debattere problemstillingen og i fællesskab at pege på mulige løsninger.



FIGUR 1
ANSATTE VED DANSKE UNIVERSITETER



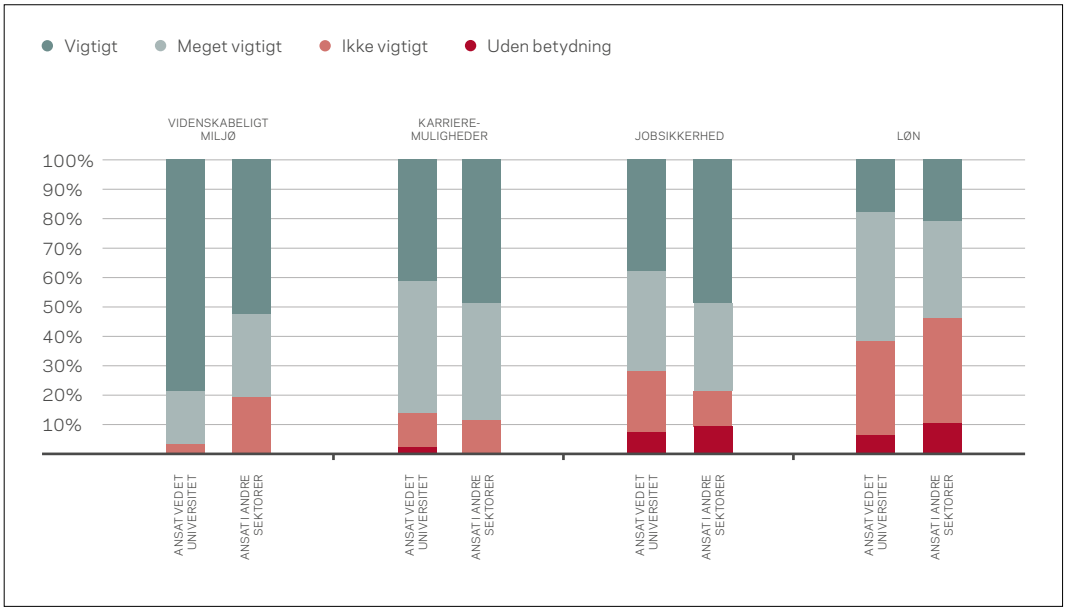
> Postdocs repræsenterer en massiv talentmasse, de producerer fremragende forskning, overfører ekspertise mellem laboratorier og øger internationaliseringen af dansk forskning. Deres opdagelser fører til forskningsgennembrud, der gavner os alle, og de fortjener værdige karriereforløb med systematisk vejledning og klar karriererådgivning.
>
> Professor Liselotte Højgaard, bestyrelsesformand

Forud for årsmødet har bestyrelsesformanden, bestyrelsesmedlemmer og direktøren for Danmarks Grundforskningsfond adresseret postdoc-udfordringen på årlige opfølgningsmøder med Centers of Excellence ved at interviewe omkring 300 postdocs. Derudover har Danmarks Grundforskningsfond gennemført en spørgeskemaundersøgelse af 253 postdocs, som har været tilknyttet et Center of Excellence mellem 2007 og 2014.

At være postdoc er som er køre på cykel – en brændende cykel!
Postdoc Réka Forrai fra *Center for Middelalderlitteratur*, oplægsholder på årsmødet 2015, er et fremragende eksempel på det enorme talent og engagement, der kendetegner gruppen af postdocs ved Centers of Excellence. Med cyklen som gennemgående metafor fik Forrai illustreret postdoc-stillingen faktuelt; postdocs er den mest mobile kohorte i hele det akademiske spektrum. Historisk set sammenlignede hun postdocs med 'the wandering scholar", som skaber uro og påstyr, og humoristisk beskrev hun, hvordan det, at være postdoc, er som at køre på cykel – en brændende cykel vel at mærke.



FIGUR 2
MOTIVER FOR AT TAGE NUVÆRENDE STILLING



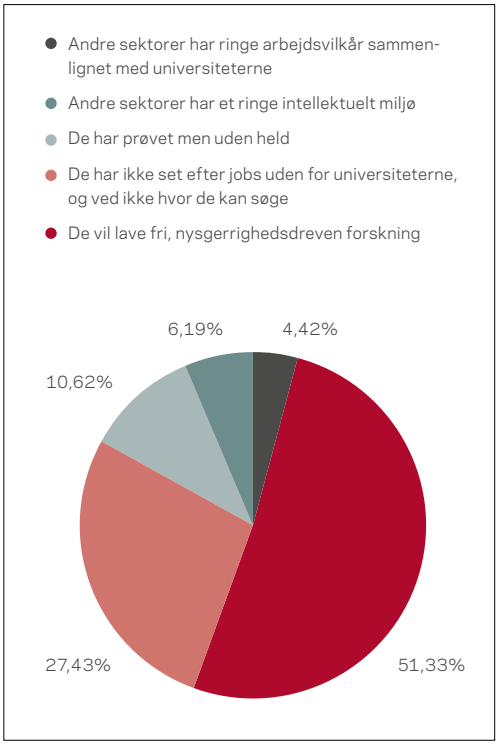
Motiver for at arbejde i nuværende stilling
Størstedelen af postdocs ønsker at fortsætte deres karriere ved et universitet. Der er forskellige grunde til dette. Én motivationsfaktor er det videnskabelige miljø og muligheden for at lave nysgerrighedsdrevent forskning på et universitet. En anden grund er, at postdocs i mange tilfælde ikke tror på, at de har de rigtige kompetencer til at tage jobs i andre sektorer. Derfor var det interessant, at resultatet af spørgeskemaet indikerede, at tilfredshedsgraden med nuværende stilling var meget ens for de postdocs, som er blevet i universitetsverdenen og for de postdocs, som har taget jobs i andre sektorer.

Troen på, at jobs uden for universiteterne kan være ligeså tilfredsstillende på de angivne parametre, er imidlertid ikke stærk. Den er i hvert fald ikke så stærk som ønsket om at lave nysgerrighedsdreven forskning på et universitet. Det blev også tydeligt på årsmødet 2015, da deltagerne blev bedt om at svare på spørgsmålet: Hvorfor skifter så få postdocs universiteterne ud med jobs i andre sektorer?

Mere end 51 procent svarede, at de ønsker at lave nysgerrighedsdreven forskning. Det resultat bekræfter egentligt bare, hvad vi allerede vidste. Mere overraskende var det, at 27% hverken havde orienteret sig mod andre sektorer eller vidste ikke i hvilke retninger, de skulle søge.

Yderligere 10% havde prøvet at søge jobs uden for den akademiske verden men uden held. Den interaktive undersøgelse på årsmødet 2015 vi-

FIGUR 3
HVORFOR FLYTTER SÅ FÅ DG POSTDOCS TIL SEKTORER UDENFOR UNIVERSITETERNE?



ste således, at der er et stort potentiale for at hjælpe postdocs til bedre og mere varierede karriereforløb.

Mentorordninger
Forskning både i og uden for universitetsverdenen adresserer ofte konkrete problemstillinger og er på den måde i tæt kontakt med det omgivende samfund og i et frugtbart samarbejde med erhvervslivet. Hvorfor svarer 27% så, at de ikke ved, hvor de skal søge jobs i andre sektorer?

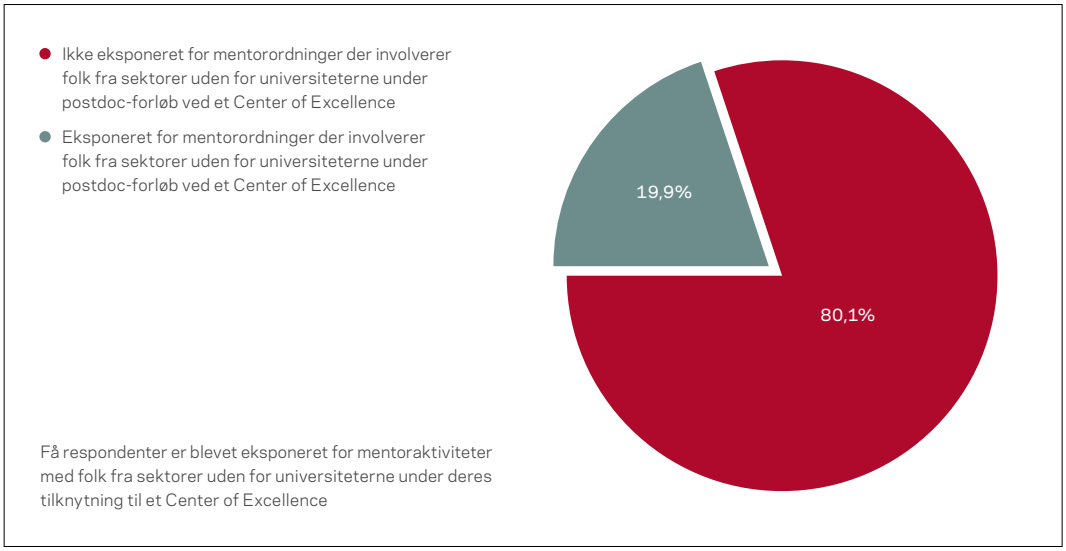
En del af svaret ligger i manglen på systematiske mentorordninger, hvor postdocs eksponeres for mentorer fra både universiteter og andre sektorer.

Mentorordninger er et andet ord for talentudvikling i forskning. Men for postdocs er det overraskende uklart, hvad mentorfunktionen er, hvordan mentorordninger skal implementeres og hvad den enkelte postdoc skal få ud af dem.

Det er reglen snarere end undtagelsen, at mentorordninger for postdocs er usystematiske eller ikke-eksisterende.

Mentorordninger kunne med fordel deles ind i videnskabelig vejledning og karrierevejledning, hvor det sidste inkluderer rollemodeller fra erhvervslivet og andre jobmarkeder uden for den akademiske verden. Mentorordninger kunne også facilitere en tættere forbindelse mellem den akademiske verden og andre typer jobs, så overgangen bliver mere tydelig og herved udvider den enkelte postdocs karrierehorisont. Dette skal ses på baggrund af en realitet, hvor over 90% af nuværende postdocs sandsynligvis skal finde jobs uden for den akademiske verden.

FIGUR 4
EKSPONERING FOR MENTORORDNINGER



Få respondenter er blevet eksponeret for mentoraktiviteter med folk fra sektorer uden for universiteterne under deres tilknytning til et Center of Excellence





Problemets omfang
Direktør for Styrelsen for Forskning og Innovation Hans Müller Pedersen var inviteret til årsmødet for at tale om *Hvordan Danmark drager nytte af sine forskningstalenter*. Müller Pedersen anerkendte det betimelige i at tage problemstillingen op nu på et tidspunkt, hvor et voksende antal postdocs kan udvikle sig til at blive et postdoc proletariat.

Følg karriereveje
Som Müller Pedersen også nævnte i sit oplæg, er det nødvendigt at begynde at indsamle viden om postdocs karriereveje. I publikationen *The Post-doc Challenge* lægger Danmarks Grundforskningsfond op til, at lovgiverne indsamler information om eksempelvis hvor postdocs går hen, efter at deres kontrakt ved et dansk universitet udløber. Forlader de landet? Er de blevet introduceret til det private arbejdsmarked i Danmark? Vi har brug for denne viden for at kunne tackle de mange udfordringer, vi står overfor, på den rigtige måde.

Balance i det forskningsfinansierende system
Yderligere er det vigtigt, at det lovgivende system tilstræber en balance mellem virkemidler til forskere på forskelige karrieretrin. Danmarks Grundforskningsfond mener, at det er helt afgørende for det danske forskningssystem, at der er bevillinger til rådighed for lovende unge forskere. For de fremragende postdocs skal sådanne bevillinger fungere som springbræt til faste eller tenure track stillinger.

Talentudvikling
Lektor Christian Broberger fra det svenske Karolinska Institut understregede, at udfordringen med de mange postdocs er naturlig; stillingsstrukturen på universiteterne er sådan, at der er relativt få professorer, lidt flere lektorer og mange ph.d.'er og postdocs. Udfordringen er at tiltrække de bedste af de bedste og udvikle deres talent, og at talentudvikling kræver mere end blot at sammensætte en solid publikationsliste. Målet skal være bredere.

Hvad kan den enkelte forskningsleder gøre?
Den enkelte forskningsleder kan spille en afgørende rolle i denne henseende. I *The Post-doc Challenge* peger Danmarks Grundforskningsfond på, at en række centerledere allerede har igangsat initiativer til erfaringsdeling mellem nuværende postdocs og tidligere postdocs, som nu har karrierer i kulturelle, innovative, rådgivende og finansielle stillinger eller forskningsstillinger i erhvervslivet. Dette er en meget enkel, konkret og særdeles effektiv måde at skabe en tættere forbindelse mellem universiteter og jobmarkedet udenfor, og dette koncept kan nemt udvides.



Hvad kan universiteterne gøre?
Rektor Brian Bech Nielsen beskrev universiteternes forpligtelse i én sætning: "Det er vores forpligtelse at sørge for at postdocs kommer videre på det rigtige tidspunkt og med de rigtige kompetencer". Budskabet fra Bech Nielsen var, at jobusikkerheden følger med postdoc-stillingen, men at universiteterne har en forpligtelse til at begrænse unødvendig jobusikkerhed.
Han var endvidere enig i de forslag, Danmarks Grundforskningsfond opstiller i publikationen *The Post-doc Challenge*: Der er brug for en kulturændring, så postdocs sikres systematisk karriererådgivning og mentorordninger, og så skal universiteterne arbejde tættere sammen med erhvervslivet om at tydeliggøre, hvordan postdocs kompetencer er værdifulde for andre sektorer end universiteterne.

Fremragende akademiske miljøer er alfa omega
Oplægsholderne Bo Brummerstedt og Jesper Nerlov havde et fælles nøglebudskab; vi skal arbejde for at åbne skotterne mellem universiteterne og andre jobmarkeder på et tidligere stadie end vi gør i dag.

Når DG opfordrer til at åbne skotterne mellem universiteterne og andre jobmarkeder på et tidligere stadie, må det ikke ske på bekostning af kandidaternes mulighed for at udvikle en stærk faglig viden.

Det er netop i kraft af en dyb videnskabeligt funderet fagviden, at kandidater er værdifulde uden for universiteterne. Den er fundamentet for deres kreativitet, deres evne til at tænke på tværs af fag og for deres potentielle bidrag til eksport og vækst.

Det globale arbejdsmarked
Postdocs opererer på et globalt arbejdsmarked med høje krav til mobilitet. Dette kan have negative konsekvenser på et personligt plan fx i forbindelse med at etablere familie eller at sikre pension på tværs af grænser. Det lovgivende system bør kontinuerligt forsøge at mindske de negative konsekvenser af mobilitet eksempelvis gennem udvikling af et fælles *European Research Area*, hvor europæiske forskere samarbejder på tværs af akademiske og nationale grænser. Den frie bevægelighed for viden, mennesker og teknologi er afgørende for at maksimere videnskabelige opdagelser og minimere tabet af talent.

Den enkelte postdoc skal tage ansvar
Når odds'ene for at få en fast stilling i den akademiske verden er 1 til 10, bør den enkelte postdoc aktivt orientere sig mod muligheder uden for den akademiske verden. Postdocs bør være klar over deres egen situation og søge relevante mentorordninger. De bør udvide deres karrierehorisont og åbent søge inspiration til, hvordan de kan bruge deres talent uden for den akademiske verden.

Opsummering
Postdoc-udfordringen kræver handling. Vi har brug for systematiske mentorordninger, klare karriereveje og et øget fokus på at fastholde de bedste talenter i forskning, både internationale og nationale kandidater. Endeligt, kan vi som samfund drage fordel af at lette vejen ud af den akademiske verden for de mange kompetente forskere, som må fortsætte deres karriere i andre sektorer end universitetet.

CENTER FOR SOCIAL EVOLUTION



Centerleder
Professor
Jacobus J. Boomsma

Placering
Københavns Universitet

Periode
2005-2015

Total bevilling
76,8 mio. kr.

Du har fået en bevilling på 76,8 millioner kr. til Center for Social Evolution. Hvad var jeres forskningsmæssige højdepunkter?

Over centrets tiårige periode er vi gået i dybden med spørgsmål om sammenhængskraft og evolutionær stabilitet af sociale systemer, der er opstået ved naturlig selektion uden påvirkning af menneskelig kultur. Vi har anvendt myrer, bier og termitter som modelsamfund til studiet af, hvordan deres samfund har kunnet forblive stabile over evolutionær tid, hvordan deres avancerede, kemisk baserede kommunikationssystemer fungerer, og hvordan de håndterer udfordringer som infektioner, parasitter og snydere, som udnytter deres samfund.

Vores arbejde har bekræftet, at slægtskab er af fundamental betydning for udviklingen af samarbejdende samfund, hvor nogle individer ofrer deres egen formering for at hjælpe andre – hvilket underbygger Hamiltons teori om inklusiv fitness. Vi har også bidraget grundlæggende til teorien ved at vise, at afgørende evolutionære overgange mod superorganismalitet opstår ud af livslang gensidig forpligtelse mellem strengt monogame forældre, og vi har udvidet dette koncept til også at dække multicellulære organismers evolutionære oprindelse.

Vi har bidraget med banebrydende genomiske studier, der har opklaret kompleksiteten af den mutualistiske svampedyrkning, som er udviklet uafhængigt hos myrer og termitter, inklusiv deres symbiose med svampe og bakterier. Ydermere har vi fået en fundamental forståelse for den evolutionære stabilitet af den sociale levemåde hos myrer og bier, som har udviklet meget store kolonier med lavt slægtskab, og vi har afdækket deres sofistikerede arbejdsdeling og sygdomsforsvar.

CSE har også anvendt viden fra teorien om inklusiv fitness til besvarelse af hidtil uløste spørgsmål om menneskets sygdomme. Ved at bruge de store danske offentlige sundhedsdatabaser har vi kunnet vise, at sygdomme som svangerskabsforgiftning delvis kan være relateret til konflikter mellem forælder og barn i livmoderen, samt at en udvidelse af denne tankegang kan være med til at forklare, hvorfor afvigelser fra gennemsnitlig fødselsvægt delvist forudsiger risiko for autisme og skizofreni senere i livet.

Hvordan kommer centrets resultater samfundet som helhed til gavn?

Vi har bidraget betydeligt til forståelsen af sygdomspresset i honningbier og til vurderingen af nøgleegenskaberne hos superkolonier af



invasive myrer, der er et globalt naturbeskyttelsesproblem. Vores studier af blåfugle, hvis larver er myrers sociale parasitter, udgjorde et betydeligt bidrag til bevarelsen af disse sjældne sommerfugle i Danmark og Europa. Vores program i folkesundhed var banebrydende for det nye tværfaglige felt mellem evolution, medicin og folkesundhed.

Hvordan har centervirkemidlet konkret stimuleret de resultater, I har opnået?

Den langsigtede bevilling tillod os at påbegynde mangeårige forskningsprojekter, som udforskede banebrydende ideer af fundamental betydning. Disse projekter har haft afgørende betydning for, hvordan vi forstår principperne bag social evolution, og de har givet os et stærkt, verdensomspændende ry blandt vores fagfæller. Kun få af disse projekter ville have været mulige inden for korte bevillingsperioder. Vores mere anvendelsesorienterede resultater opnåede deres høje kvalitet i kraft af forankringen i grundforskning.

Hvad ville du have gjort anderledes i din tid som centerleder med den viden du nu har?

Ingenting.

Hvor mange ph.d.'er og postdocs har I uddannet og i hvilke brancher har de primært fået jobs?

I den ti-årige bevillingsperiode har CSE uddannet 33 ph.d.-studerende (en del af dem er stadig igangværende ph.d.-studerende, og 16 er fortsat som postdocs på KU eller andre steder) og 44 postdocs. Af sidstnævnte har 25 opnået fastansættelse (2 professorer, 8 lektorer, 9 adjunkter, 4 videnskabelige medarbejdere, 2 redaktører af videnskabelige fagtidsskrifter). 14 af vores postdocs har haft EU Marie Curie individual postdoctoral fellowships. 4 af vores ph.d.-studerende har modtaget EU Marie Curie fellowships og én blev valgt som Junior Fellow af the Harvard Society of Fellows.

NORDISK CENTER FOR JORDENS UDVIKLING (NORDCEE)



Centerleder
Professor
Don Canfield

Placering
Syddansk Universitet

Periode
2005-2015

Total bevilling
89,4 mio. kr.

Du har fået en bevilling på 89,4 millioner kr. til Nordisk Center for Jordens Udvikling (NordCEE). Hvad var jeres forskningsmæssige højdepunkter?

Alle ti år har været ét langt højdepunkt med en kontinuerlig række af fascinerende og uventede resultater. Skulle jeg vælge blandt disse, vil jeg sige, at vi kom langt i forståelsen af, hvordan jordens atmosfære og havkemi har udviklet sig gennem geologisk tid. Vi har også gjort fremskridt i forståelsen af såvel udviklingen af multicellulært liv på Jorden som den tidlige dyreevolution, og hvad iltniveauet i atmosfæren har betydet for disse. Vi har nået nye indsigter i de tidlige kontinenters udviklingshistorie på Jorden, og vi er nået frem til en fundamental ny forståelse af kontrolmekanismerne for klimaet på den tidlige Jord. Vi har endvidere gjort store fremskridt i undersøgelserne af moderne mikrobielle økosystemer, og særskilt kan nævnes vores opdagelse af nye processer, som involverer kvælstofs og svovls stofkredsløb i havmiljøer med lav iltindhold, også kaldet ilt-minimumszoner. Dette arbejde har medført en fundamental nytænkning af de processer, som kontrollerer havenes næringsindhold, og det komplekse samspil mellem mikrobielle populationer i naturen.

Hvordan kommer centrets resultater samfundet som helhed til gavn?

Offentligheden har vist sig at være meget interesseret i vores forskningsresultater og vi har meget aktivt brugt alle former for medier (offentlige forelæsninger, besøg på gymnasier, aviser, magasiner, TV, radio, YouTube) for at formidle vores forskning til et bredt publikum. Der er en almen dybt funderet nysgerrighed i mennesker, omkring hvordan livet på Jorden er opstået. Dette angår ikke kun menneskets oprindelse men også tilblivelsen af alle typer af liv på Jorden og sammenhængen mellem disse udspring af liv og Jordens skiftende kemiske sammensætning. Ved at udforske



Indsamling af anoksisk vand ved Golfo Dulce, Costa Rica.

1,4 milliarder år gamle aflejringer fra Kina influeret af klimaforandringer



disse sammenhænge opnår vi en forståelse af, hvordan livet på Jorden har nået sin nuværende tilstand, og vi værdsætter, hvor særlig Jorden er som planet.

Hvordan har centervirkemidlet konkret stimuleret de resultater, I har opnået?

Vi kunne helt enkelt ikke have opnået vores resultater uden støtten fra Danmarks Grundforskningsfond. Centret har haft meget stor betydning for os. Det gav os fokus, en følelse af at have en mission og et kammeratskab, og da vores center var et flerstrenget center, hver streng med forskellige ekspertiseområder, gav det også samtidig mulighed for at anvende en multidisciplinær tilgang til vores forskning. Den generøse finansiering var selvfølgeligt vigtig, især i kraft at den fleksibilitet, vi kunne bruge pengene med. Det gjorde det muligt at forfølge nye og uventede retninger hurtigt og effektivt.

Hvad ville du have gjort anderledes i din tid som centerleder med den viden du nu har?

Generelt præsterede centret bedre end jeg overhovedet kunne have forestillet mig. Hvis jeg alligevel skulle have gjort noget anderledes, ville jeg have været mere omhyggelig i opstartsfasen. Jeg ville have koordineret aktiviteterne i centrets forskellige strenge bedre og sikret, at vores opstart var hurtigere og mere effektiv.

Hvor mange ph.d.'er og postdocs har I uddannet og i hvilke brancher har de primært fået jobs?

I alt uddannede vi 36 postdocs og 34 ph.d.'er, og hertil kommer et antal ph.d.'er og postdocs på udveksling, samt kandidatstuderende på vej mod deres ph.d. De fleste af vores studerende og postdocs er stadig i den akademiske verden. Vores ph.d.'er har i de fleste tilfælde fået postdoc-stillinger andre steder, og vores postdocs har fundet ansættelse på universiteter forskellige steder i verden. Mange af vores tidlige postdocs er ved at opbygge deres egne stærke forskningsgrupper. Nogle af vores postdocs og studerende har fået ansættelse i både den private og den offentlige sektor.

CENTER FOR INDIVIDUEL NANOPARTIKEL FUNKTIONALITET (CINF)



Centerleder
Professor
Ib Chorkendorff

Placering
Danmarks Tekniske Universitet

Periode
2005-2015

Total bevilling
84,5 mio. kr.

Du har fået en bevilling på 84,5 millioner kr. til Center for Individuel Nanopartikel Funktionalitet (CINF). Hvad var jeres forskningsmæssige højdepunkter?

Det overordnede mål for CINF var at forstå den fundamentale sammenhæng mellem atomar struktur og aktivitet specielt på nanopartikler, som er den aktive komponent i industriel katalyse. Dette mål må i høj grad siges at være opfyldt, idet vi inden for en række stor-industrielle reaktioner såsom naturgas reformering og methanisering, har påvist og forstået denne sammenhæng. Det er endvidere lykkedes os at finde helt nye katalysatorer til fremstilling af metanol, der er blevet foreslået som en af fremtidens energibærere. Princippet om at udnytte viden om koblingen mellem atomar struktur og aktivitet er endog blevet videreudviklet til også at omfatte elektrokatalyse, hvor vi har initieret et helt nyt felt. Her udforsker vi helt nye katalysatorer, der kan erstatte kostbare og sjældne ædelmetaller såsom platin. Platin bruges for eksempel til brintudvikling, når man søger at høste energi fra solen og direkte gemme energien som kemisk energi. Ligeledes er det lykkedes os at finde helt nye klasser af katalysatorer, baseret på legeringer, som kan gøre den platin katalysator, der sidder i en brændselscelle, op til en størrelsesorden mere aktive. Vi har således haft en kraftig indflydelse på hele forskningsområdet katalyse og har været med til at grundlægge de principper, som nu i vid udstrækning bruges inden for disse forskningsområder. Dette reflekteres gennem en lang række af publikationer i internationale førende tidsskrifter, såsom Science, Nature Materials, Nature Chemistry.

Hvordan kommer centrets resultater samfundet som helhed til gavn?

Den første og måske også største effekt er, at vi har uddannet en lang række gode kandidater som i dag bestrider stillinger primært inden for dansk industri, hvor de kan udnytte den viden og træning, de har erhvervet i CINF, kommercielt. Endvidere har vi, som nævnt overfor, etableret en solid basis for fundamental forskning i katalysatorer, der kan anvendes til energiomsætning. Dvs. vi kan fortsætte med at uddanne ingeniører og forskere med ekspertise i eksempelvis at lagre energi kemisk. I takt med at der kommer mere og mere vedvarende energi i form af elektrisk energi fra sol og vind, vil der opstå et betydeligt behov for at kunne lagre sådanne energiformer.

Dertil kommer, at vi har udtaget en række patenter og startet to spin-off virksomheder (RenCAT & HP Now) og har yderligere to virksomheder i støbeskeen, som vil kunne udnytte disse patenter til at skabe arbejdspladser og ny teknologi i Danmark.

Hvordan har centervirkemidlet konkret stimuleret de resultater, I har opnået?

Det er ikke et spørgsmål om, hvorvidt centret har stimuleret de resultater vi har opnået – det virkelige spørgsmål er, hvorvidt vi overhovedet kunne have opnået dem uden et center. Centret gav os mulighed for at satse og gå ud over de tre år, som er den naturlige forskningshorisont man arbejder med. Vi kunne etablere en større tværfaglighed mellem forskellige forskningsdiscipliner og satse på forskningsresultater, der ikke kunne være nået inden for tidsrammen af et ph.d. projekt. Endvidere kunne vi bide os fast og virkelig følge forskningsprojekter til døre. For eksempel har vi etableret et stort og kostbart udstyr, der tillader os at fremstille masse-selekterede nanopartikler samt måle deres katalytiske aktivitet, hvilket gør det muligt at etablere sammenhængen mellem størrelse og aktivitet, selv af materialer, som det endnu ikke er lykkedes at fremstille ved "normal" kemisk syntese. Men har man først påvist, at et materiale kan eksistere og er særdeles aktivt, så vil der utvivlsomt kunne findes en "normal" kemisk syntese metode, der egner sig til kommerciel fremstilling.

Hvad ville du have gjort anderledes i din tid som centerleder med den viden du nu har?

Ja så havde vi satset benhårdt på de projekter, der viste sig at give banebrydende resultater og udeladt dem, der ikke gjorde. Men forskning foretages ikke i rette linjer. Jeg ville/kunne nok ikke have gjort det meget anderledes. Det tager tid at opbygge banebrydende forskning og der var da også projekter, som viste sig ikke at have det potentiale, som vi antog ved projektets start.

Hvor mange ph.d.'er og postdocs har I uddannet og i hvilke brancher har de primært fået jobs?

CINF har uddannet 55 ph.d.'er og ~30 postdocs. De har primært fået ansættelse ved Haldor Topsøe A/S, Dansk Teknologisk Institut, IRD Fuel Cells A/S og Danfysik A/S. Ydermere har vi også haft succes med, at en række af dem er forblevet i akademia og enten er blevet lektorer ved DTU (2 stk.), adjunkter (1 stk.) eller tilsvarende ved udenlandske universiteter såsom Stanford Universitet, Tekniske Universitet München, Chalmers Tekniske Universitet, Fuzhou University, and Université de Pau et des Pays de l'Adour.



CENTER FOR SEJE VÆSKERS DYNAMIK (GLAS OG TID)



Centerleder
Professor
Jeppe Dyre

Placering
Roskilde Universitet

Periode
2005-2015

Total bevilling
68,4 mio. kr.

Du har fået en bevilling på 68,4 millioner kr. til Center for Seje Væskers Dynamik (Glas og Tid). Hvad var jeres forskningsmæssige højdepunkter?

Vi har publiceret en række helt unikke eksperimentelle data for seje væskers dynamik. Men højdepunktet er nok alligevel opdagelsen af den såkaldte isomorf-teori som gælder for cirka halvdelen af alle væsker og faste stoffer. Denne teori fortæller, at alle disse systemer er simplere end hidtil troet – og den forklarer hvorfor dette er tilfældet (sådanne stoffer omtales nu nogle gange som "Roskilde-simple"). Dermed falder en masse brikker på plads fra eksperimenter og computer-simuleringer foretaget de seneste 50 år: Vi kan i ét hug nu forklare mange kendte empiriske regler såvel som deres undtagelser. Denne opdagelse førte centrets forskning væk fra det oprindelige snævre fokus på seje væsker og glasser, men den har faktisk også ført til en række forudsigelser om sidstnævnte, som vi efterfølgende har eftervist i vores laboratorier. Det hele kom til at hænge sammen, men på en helt anden måde end forventet!

Hvordan kommer centrets resultater samfundet som helhed til gavn?

Vi har haft fokus på ren grundforskning, drevet af nysgerrighed. Grundforskning genererer ny viden, og i reglen ved man ikke, hvordan denne med tiden kommer samfundet til gavn. Jeg synes, det berømte billede med ny viden som et nyfødt barn er smukt og meget præcist: Hvem ved hvilken gavn samfundet får af barnet, når det lige er født? Når dette er sagt, har Glas og Tid også været vært for et større strategisk forskningsprojekt med det formål at nedbringe rullemodstanden mellem dæk og vej, og her har vi kunnet udnytte vores superhurtige computer-simulerings faciliteter og almindelige modelleringskompetencer. Vi har i øvrigt af Innovationsfonden for nyligt fået bevilget en forlængelse af dette projekt.



Hvordan har centervirkemidlet konkret stimuleret de resultater, I har opnået?

Jeg er sikker på, at uden centret havde der ikke været nogen isomorf-teori i dag. Den ville i stedet være opdaget i udlandet – en gang i fremtiden. Teorien kunne være lavet allerede i 1970'erne, så det er egentlig mærkeligt alle eksperterne har overset den.

Hvad ville du have gjort anderledes i din tid som centerleder med den viden du nu har?

Alt er gået over forventning, og jeg synes ikke vi har gjort alvorlige fejl. Den største hovedpine lige nu er, hvordan vi i fremtiden bevarer så meget som muligt at et velfungerende og internationalt anerkendt førsteklasses forskningsmiljø.

Hvor mange ph.d.'er og postdocs har I uddannet og i hvilke brancher har de primært fået jobs?

Vores ph.d.'er er primært gået videre inden for forskningen som postdocs, men nogle af dem har også fået job i den finansielle sektor og andre steder. I alt har vi uddannet 20 ph.d.'er; hertil kommer syv postdocs.

CENTER FOR SOCIOLINGVISTISKE SPROGFORANDRINGSSTUDIER (LANCHART)



Centerleder
Professor
Frans Gregersen

Placering
Københavns Universitet

Periode
2005-2015

Total bevilling
71,0 mio. kr.

Du har fået en bevilling på 71 millioner kr. til Center for Sociolingvistiske Sprogforandringsstudier (LANCHART). Hvad var jeres forskningsmæssige højdepunkter?

Det, der virkelig vil blive stående efter os, er vores kæmpestore, omhyggeligt udskrevne og rigt annoterede samling af dansk talesprog (vores såkaldte korpus). Korpus er søgbart og der er udarbejdet særligt programmel til at opbevare og optimere det. Det rummer tale fra mange forskellige steder, generationer og sociale baggrunde og kan derfor siges at give et billede af den variation, der faktisk findes i det danske sprogsamfund.

Korpus bliver i øjeblikket udbygget med optagelser fra områder i Danmark, hvor man traditionelt har haft stærke dialekter, og med en række historiske optagelser af udvandreres dansk. Det er tanken, at korpus hele tiden skal udbygges med nye optagelser og udskrifter.

I øjeblikket hører korpus til i toppen af internationale talesprogskorpora, og der skal det blive ved med at ligge.

Vi har sammenfattet vores resultater fra centret i en bog som hedder Hvad ved vi nu – om danske talesprog? (redigeret af Frans Gregersen og Tore Kristiansen). Bogen er skrevet, så den ikke kræver mange forkundskaber men blot en stærk interesse for dansk.

Blandt de højdepunkter vi regner i centrets historie, vil jeg særligt nævne:

- At J. Normann Jørgensen og hans gruppe har sat en sprogteoretisk debat om nye sprogbegreber, der undgår at privilegere nationalsprogene på dagsordenen (languaging), og at vi fører denne debat videre (i arbejder fra Copenhagen Everyday Languaging-gruppen).
- At vi har sat nye standarder inden for sprogholdningsforskningen og dannet et omfattende netværk af forskere, der udfører den type undersøgelser (SLICE med Tore Kristiansen og Nikolas Coupland som ledere).
- At vi har vist, at fonetisk variation i virkelig tid ikke opfører sig som man har troet, den er mere uforudsigelig, men at fonetisk variation i Danmark altid tager udgangspunkt i, hvad der sker i København (bl.a. Marie Maegaard og Nicolai Pharao).

- At vi sammen med førende forskere fra hele verden har ført forskningen i syntaktisk og semantisk variation et nyt sted hen (Torben Juel Jensen og Tanya Karoli Christensen).
- At vi har sat et nyt operationelt fokus på, hvordan individer varierer fonetisk og syntaktisk i kraft af vores såkaldte Discourse Context Analysis (Frans Gregersen m.fl.).
- At vi har skabt samarbejde på kryds og tværs blandt sprogforskere, der ellers kun har det høje niveau og den kraftige indlejring i international frontforskning fælles.

Hvordan kommer centrets resultater samfundet som helhed til gavn?

På tre måder: For det første har vi produceret ny viden om talt dansk, dokumenteret i bogen Hvad ved vi nu – om danske talesprog? For det andet vil denne viden forhåbentlig blive brugt i danskundervisningen gennem hele uddannelsessystemet. Jeg har ikke lagt skjul på, at jeg mener, der før os har været for lidt og for gammel viden til rådighed om netop danske talesprog. Vi har med støtte fra Undervisningsministeriet lavet et spil til folkeskolens ældste klasser (SNAK, se centrets hjemmeside), vi har produceret et offentligt tilgængeligt materiale af video- og lydoptagelser med unge (CLARIN-filerne, se igen centrets hjemmeside) og vi har formidlet vores resultater i talrige sammenhænge inden for rammerne af vores Talesprogsbutik. Endelig er der for det tredje en anvendt lingvistisk problemstilling, hvor jeg er sikker på vores data og metoder vil blive afgørende inden for de næste 10 år, og det er automatisk talegenkendelse.

Hvordan har centervirkemidlet konkret stimuleret de resultater, I har opnået?

Det har været helt uomgængeligt, at vi med bevillingen fik den kritiske masse, som skulle til for at slå igennem internationalt, og den frihed, der skal til for at forfølge mål, vi ikke kendte da vi fik den.

Hvad ville du have gjort anderledes i din tid som centerleder med den viden du nu har?

Ikke ret meget, men jeg ville have gjort rigtig meget for at undgå den værste krise i centrets levetid og i min tid som leder, nemlig da vi skulle lukke ned for udskrivningen, fordi vi ikke havde nogen sikkerhed for at centret ville fortsætte.

Hvor mange ph.d.'er og postdocs har I uddannet og i hvilke brancher har de primært fået jobs?

At centret var der betød at vi kunne fastholde en del allerede uddannede ph.d.'er som siden fik faste jobs. Denne ældste generation tæller ni som alle er lektorer nu, og en enkelt som er ansat i gymnasieskolen. Den næste generation tæller ph.d.-studerende som har eller har haft en tilknytning til centret. Dem er der otte af. Af dem har to fået job i uddannelsessektoren, to er postdoc'er på KU mens fire stadig er ph.d.-stipendiater. De sidste er alle fire kvinder og har for de tres vedkommende haft barselsorlov som forsinkende faktor. Jeg skal understrege, at alle seniorer på centret har vejledt en del flere stipendiater som en del af deres normale virksomhed; her er det kun dem, der har arbejdet på centret, der er talt med.



CENTER FOR KOSMOLOGI (DARK)



Centerleder
Professor
Jens Hjorth

Placering
Københavns Universitet

Periode
2005-2015

Total bevilling
114,3 mio. kr.

Du har fået en bevilling på 114,3 millioner kr. til Center for Kosmologi (DARK). Hvad var jeres forskningsmæssige højdepunkter?

En af de største udfordringer i astrofysikken er bestemmelse af afstande. Næsten al observationskosmologi er beskæftiget med det, fordi universets historie ligger i dets udvidelse. Mørkt stof og mørk energi samt universets størrelse i sig selv er, hvad der gør kosmologi så udfordrende. Vi har brug for kosmiske 'fyrtårne' for at oplyse universets mørke. På DARK benytter vi eksploderende kæmpestjerner, gammaglimt, sorte huller og galakser, der alle er 10 til 15 størrelsesordner mere luminøse end vores sol og kan skimtes over enorme afstande. Gennem årene har DARK bidraget til at grænsen for kosmos ved at benytte disse kosmiske fyrtårne. Vi er nu i stand til at observer galakser og kvasarer, som blev dannet inden for de første milliarder år af universets historie, hvilket giver os en langt bedre forståelse af universet end vi havde for ti år siden.

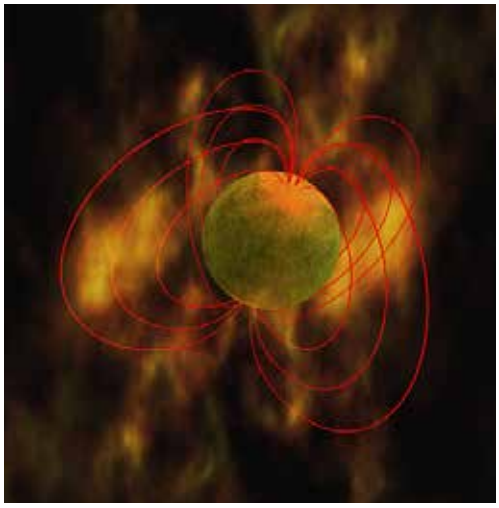
Over de seneste 10 år har vi har skrevet ca. 900 forskningsartikler i internationale tidsskrifter, heraf 26 i Nature eller Science. Vi har også udgivet ca. 800 internationale elektroniske cirkulærer eller 'telegrammer' (korte meddelelser, der giver information om astronomiske fænomener og som kræver hurtig udbredelse).

Blandt de mest interessante resultater kan nævnes, at vi opdagede den første 'efterglød' af et kort gammaglimt i 2005. I 2013 viste vi, at korte gammaglimt desuden giver anledning til såkaldte 'kilonovaer' som er resultatet af sammenstød af neutronstjerner. Det menes nu, at størstedelen af guld og platin i universet kommer fra sådanne kilonovaer. Kilonovaer vil være oplagte kilder til lys, der ledsager gravitationsbølger (forudsagt for 100 år siden af Einstein), og som blev detekteret for første gang i 2015.

Vi har også vist, at supernovaer giver anledning til dannelse af faste stoffer (kosmisk støv), som vores jord er opbygget af. Vi har anvist nye metoder til at bestemme afstande i universet og kortlagt indholdet af mørkt stof og mørk energi i universet. Vi har specielt undersøgt de fysiske egenskaber af mørkt stof. Vi har sideløbende opdaget nogle af universets fjerneste objekter, bl.a. de fjerneste gammaglimt, supernovaer, og støvholdige galakser.

Hvordan kommer centrets resultater samfundet som helhed til gavn?

Centret har lagt stor vægt på at kommunikere vore resultater og fascination af universet. Centrets forskere giver hundredvis af foredrag til skoler, klubber, amatør-organisationer, og optræder ofte i radio, fjernsyn, og de skrevne



Magnetarer er nogle af universets mest ekstreme objekter. De er enormt kompakte objekter med masse som Solens, men med en radius på kun 10-20 km. På samme tid er magnetarer ekstremt stærke magnetfelter - det stærkeste magnetfelter vi kender til i universet. (Artists impression, NASA).

og sociale medier. Centrets forskere har også skrevet bøger og deltaget i teaterstykker. Desuden er centrets forskere ansvarlige for store dele af undervisningen i astrofysik mm. ved Københavns Universitet.

Centret har gennem en bevidst strategi sikret en mangfoldig fordeling af internationale forskere fra mange lande og kulturer og har gjort en speciel indsats for at tiltrække kvinder til at bidrage til frontforskningen. Vi har anvist en praktisk tilgang til at sikre høj kvalitet i forskningen, en høj kvindeandel på alle niveauer, og et åbent og respekterende arbejdsmiljø.

Hvordan har centervirkemidlet konkret stimuleret de resultater, I har opnået?

Centervirkemidlet har været essentielt for de forskningsmæssige og samfundsmæssige resultater skitseret ovenfor. På forskningsområdet har centervirkemidlet tilladt os at opretholde styrkepositioner, mens vi samtidig har opdyrket nye. Løbende har vi dermed opbygget centrets prestige. De samfundsmæssige resultater ville ikke have været mulige uden den forskningsmæssige prestige, volumen og identitet centervirkemidlet giver mulighed for.

Centret er blevet et internationalt velkendt center, hvilket betyder at vi kan tiltrække topforskere på alle niveauer. Friheden til at tiltrække excellente forskere til at lave deres egen fri forskning, uden krav til deres projekt eller hvem de samarbejder med, har medført et yderst anerkendt og attraktivt forskningsmiljø for internationale forskere, både som arbejdssted og besøgssted. Det har haft stor betydning for det høje kvalitetsniveau af forskningen.

Hvad ville du have gjort anderledes i din tid som centerleder med den viden du nu har?

Centret har sideløbende med opbygning af excellence i forskning og samfundsengagement haft specifik fokus på excellence i forskningsfaciliterende og understøttende tiltag, specielt inden for forskningsadministration og IT. Det tog 3-4 år at nå det ønskede niveau. Jeg ville have sikret dette tidligere, hvis jeg havde vidst hvor vigtigt det er.

Hvor mange ph.d.'er og postdocs har I uddannet og i hvilke brancher har de primært fået jobs?

Vi har uddannet ca. 25 ph.d.'er og ca. 40 postdocs. Ca. 80 % af disse har fortsat en forskerkarriere. Resten arbejder pt. i erhvervslivet (specielt i den finansielle sektor eller inden for 'data science') eller i gymnasiet.

CENTER FOR MRNP BIOGENESE OG METABOLISME



Centerleder
Professor
Torben Heick Jensen

Placering
Aarhus Universitet

Periode
2005-2015

Total bevilling
80,0 mio. kr.

Du har fået en bevilling på 80 millioner kr. til Center for mRNP Biogenese og Metabolisme. Hvad var jeres forskningsmæssige højdepunkter?

Centret har ved brug af et rigt repertoire af forskellige metoder leveret forskning på flere fronter indenfor RNA biologien. I sin levetid har centret produceret ~150 publikationer i internationale videnskabelige tidsskrifter, hvoraf ca. halvdelen har været fra øverste hylde. Af højdepunkter kan nævnes centrets opdagelse af en ny klasse af RNA, såkaldte 'cryptic unstable transcripts (CUTs)' fra bagegær Saccharomyces cerevisiae, eller 'promoter upstream transcripts (PROMPTs)' fra humane celler. Opdagelsen af disse transkripter samt karakteriseringen af, hvorledes de omsættes i eukaryote cellekerner, har belyst nye mekanismer, hvormed aflæsning af cellens gener initieres og afsluttes, samt hvorledes RNA kvalitetskontrol etableres i eukaryote celler i en intim interaktion med cellens produktive RNA processer. Ydermere har disse banebrydende opdagelser bidraget til etablering af et helt nyt forskningsområde indenfor 'pervasive transcription', der søger at beskrive og funktionelt karakterisere den overraskende promiskiøse produktion af RNA fra eukaryote celler. I parallelt arbejde har centret også løst den tre-dimensionelle struktur af flere væsentlige RNA-protein komplekser involveret i RNA biogenese og metabolisme.

Hvordan kommer centrets resultater samfundet som helhed til gavn?

Idet centrets forskning har været viet til grundforskning af højeste kvalitet, er den klareste samfundsmæssige gavn på kort sigt nok uddannelse af højt uddannede og kompetente forskere, der er klar til at blive morgendagens ledere i akademiske eller industrielle enterpriser. Centrets resultater har dannet grundlag for en bedre generel forståelse for, hvordan eukaryote genomer er organiseret, og hvorledes de reguleres og kvalitetskontrolleres. Disse processer er essentielle for liv og hvordan dette har udviklet sig. Derfor vil forskningen på lidt længere sigt få stor betydning for både bioteknologiske og medicinske sektorer.

Hvordan har centervirkemidlet konkret stimuleret de resultater, I har opnået?

Meget nemt at svare på: Det har betydet alt. Bevillingens fleksibilitet har gjort, at vi har kunnet sætte ind med det samme, når nye chancer for forskningsgennembrud har budt sig samt

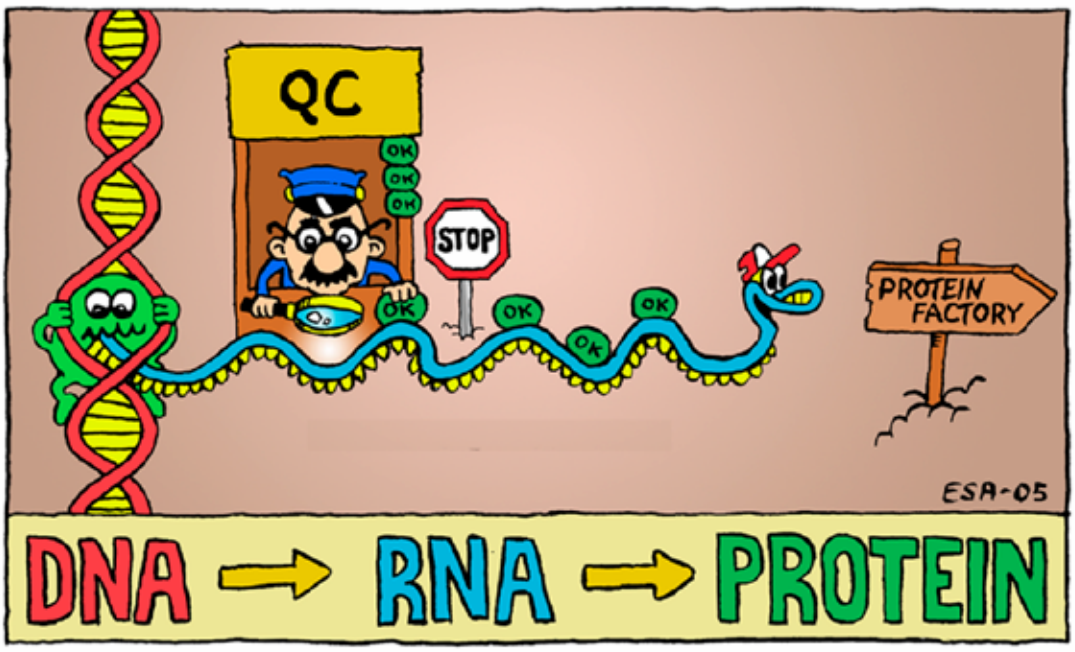
hurtigt har kunnet omlægge forskning, der ingen vegne førte, hen i en mere produktiv retning. Disse ændringer i forskningsplaner har ikke skullet godkendes i en langsommelig administrativ proces eller via en ny ansøgning om bevilling. Netværk med andre centerledere og deltagere har haft stor faglig og politisk betydning, ligesom centrets resultater har givet adgang til hyppig interaktion med førende forskere på internationalt plan inden for området.

Hvad ville du have gjort anderledes i din tid som centerleder med den viden du nu har?

Måske påskønnet i endnu højere grad hvor privilegeret en situation det er at være en del af en så fremragende og fremsynet forskningsbevillingsstrategi.

Hvor mange ph.d.'er og postdocs har I uddannet og i hvilke brancher har de primært fået jobs?

Vi har uddannet omkring 30 ph.d.-studerende. Ti der har forladt centret og fortsat karrieren som postdocs ved udenlandske universiteter/forskningsinstitutioner (f.eks. Oxford, Harvard, M.I.T., ETH Zurich, IMBA Wien). Tre er postdocs i Danmark og to arbejder i den private sektor. Af centrets omkring 20 postdocs, der primært har været udlændinge, er halvdelen nu ansat som postdocs, staff scientists eller assistant professors i udlandet og en arbejder i den private sektor. Fra den anden halvdel er to blevet lektorer og tre er blevet adjunkter ved danske universiteter, mens to arbejder i den private sektor, en underviser i gymnasieskolen og en er sygemeldt.



CENTER FOR TEKSTILFORSKNING (CTR)



Centerleder
Professor
Marie-Louise Nosch

Placering
Københavns Universitet

Periode
2005-2015

Total bevilling
44,7 mio. kr.

Du har fået en bevilling på 44,7 millioner kr. til Center for Tekstilforskning (CTR). Hvad var jeres forskningsmæssige højdepunkter?

Igennem de 10 år (2005-2015) Danmarks Grundforskningsfonds Center for Tekstilforskning (CTR) har eksisteret, har vi haft en lang række forskningsmæssige højdepunkter.

Højdepunktet for CTR er, at vi har etableret en helt ny disciplin: Tekstilforskning. Dette er blevet forankret i en fast stilling i tekstilarkæologi ved SAXO-instituttet på Københavns Universitet, til lektor Eva Andersson Strand, således at tekstilarkæologi er blevet en naturlig del af uddannelsen. Ved Nationalmuseet er der ligeledes oprettet 2 stillinger, som vil videreføre vores tekstilforskning.

I tekstilforskningen har CTR taget nye naturvidenskabelige metoder i brug som f.eks. DNA-analyse, strontiumanalyse, proteinanalyse og farveanalyse, og arbejdet på tværs af disciplinerne arkæologi, historie, kunsthistorie, antropologi, etnologi, filologi etc. Dette er bl.a. kommet til udtryk via Karin Freis nye metoder med strontium isotoper ("For Women in Science Award"), Ulla Mannerings farveanalyser af jernaldertekstiler og Luise Ørstad Brandts DNA- og proteinanalyse.

Centret og ikke mindst min egen forskning har høstet en lang række forskningspriser, her i blandt DMs forskningspris inden for grænseoverskridende forskning, Einar Hansens Forskningsfonds legat for enestående humanistisk forskning og EliteForsk prisen 2009, og "Anneliese Maier Research Award" fra Alexander von Humboldt Foundation.



Tekstil fra Tiraz Widad Kawar Home for Arab Dress, Amman, Jordan. Foto: Camilla Ebert.

Hvordan kommer centrets resultater samfundet som helhed til gavn?

Tekstiler har igennem menneskets levetid til alle tider spillet en vigtig og nødvendig rolle i samfundet. Dette har forskningen på CTR fastlagt og hermed har vi synliggjort et til tider overset fagområde. Endvidere har CTR udgivet en lang række bøger: Ancient Textiles Series. Denne serie er tilgængelig både for akademikeren, og for den brede befolkning. CTR har også stået i spidsen for et utal af konferencer, der har været offentligt tilgængelige, og CTR's resultater er blevet formidlet i udstillinger i Danmark og udland.

Hvordan har centervirkemidlet konkret stimuleret de resultater, I har opnået?

Uden centret ville det ikke have været muligt at gennemføre så store og ambitiøse projekter eller udvikle nye metoder. Centret har givet rammerne for den mest optimale forskning. Centret har ret gjort det muligt at skabe netværk for de tilknyttede forskere, at søge nye midler til forskning, indgå samarbejdsaftaler, osv. Centret har rakt længere end det enkelte individ. Med CTR i ryggen har det været nemmere for den enkelte forsker at synliggøre tekstilforskningen, netop fordi det har været et overset forskningsområde i så mange år.

Hvad ville du have gjort anderledes i din tid som centerleder med den viden du nu har?

Nydt friheden og fleksibiliteten mere!

Hvor mange ph.d.'er og postdoc har I uddannet og i hvilke brancher har de primært fået jobs?

CTR har uddannet 11 ph.d.'er og 16 postdocs, heraf 2/3 fra udlandet. De har efterfølgende primært fået job på museer, universiteter og i andre forskningsenheder.

CENTER FOR OXYGENMIKROSKOPI OG BILLEDDANNELSE (COMI)



Centerleder
Professor
Peter R. Ogilby

Placering
Aarhus Universitet

Periode
2005-2015

Total bevilling
50,3 mio. kr.

Du har fået en bevilling på 50,3 millioner kr. til Center for Oxygenmikroskopi og Billeddannelse (COMI). Hvad var jeres forskningsmæssige højdepunkter?

Ilt er et vigtigt molekyle i mange processer, som forekommer på jorden. Det spiller en nøglerolle i opretholdelsen af liv, og i de mekanismer hvorved liv udslettes og materialer ødelægges. På trods af dette fortsætter studierne af ilt og ilt-afhængige processer med at udfordre os med nye problemstillinger.

I COMI har vi undersøgt systemer, hvori ilt og såkaldte Reaktive Oxygen Specier (ROS) spiller en rolle. Det har særligt interesseret os, at mange ROS kan produceres ved at eksponere en prøve for lys. Dette er især vigtigt, fordi vi lever i en verden fyldt med lys og ilt. I praksis er denne proces vigtig for (1) metoder, der muliggør kontrol i studier af ROS adfærd, og (2) anvendelser, hvor lys bruges som redskab (f.eks. udvalgte kræftbehandlinger).

I komplekse systemer er ROS adfærd påvirket af forskelligheder i de mikro- og nanoskopiske omgivelser. Derfor udviklede og anvendte vi rumligt og tidsligt opløste teknikker til at granske og kontrollere processer, som involverer ROS i dynamiske heterogene systemer. Meget af vores arbejde fokuserede på, hvad der sker i enkelte biologiske celler, hvor ROS agerer som signalstoffer i processer, der spænder fra celledeling til celledød.

COMI favner en unik blanding af eksperimentel og teoretisk kemi, cellebiologi, materialevidenskab og fysik, hvilket har givet os et anderledes perspektiv i den moderne videnskabs konkurrenceprægede verden.

De mest signifikante resultater er måske COMI's værktøjer og teknikker til at danne og observere specifikke ROS i mikroskopbaserede celleeksperimenter. Selvom disse værktøjer gav os adgang til megen information, kan man argumentere for, at særligt et punkt har særstatus: de gjorde os i stand til at fastslå, at en vigtig ROS, singlet ilt, lever længere og spreder sig bredere i en celle end hidtil troet. Dette har stor betydning for den rolle, ROS spiller som signalstoffer især i biologiske systemer.

Hvordan kommer centrets resultater samfundet som helhed til gavn?

Det "samfundsmæssige udbytte" er svært at beskrive entydigt, da vi udførte grundforskning. Ikke desto mindre er det i kraft af ROS's rolle som signalstoffer rimeligt at tro, at vores forskning vil få indflydelse på udviklingen af mere effektive og målrettede medikamenter til

sygdomsbehandling (herunder kræftbehandling) eller, at vores forskning i stimulering af celledeling kan føre til forbedring inden for området med hudregeneration (f.eks. brændsårsbehandling).

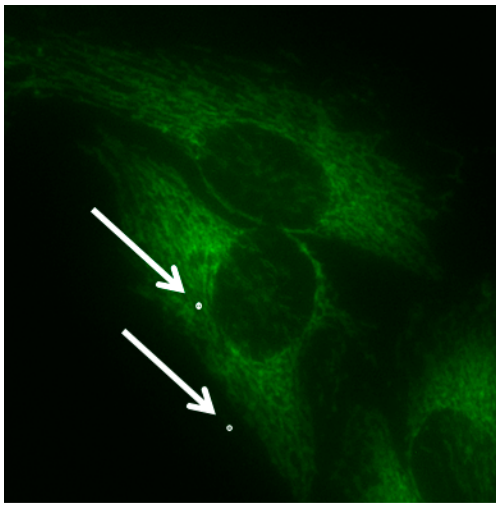
Et succesfuldt grundforskningsprogram bidrager også med uddannelse af en ny generation af videnskabsfolk. COMI-studerende har efter deres tid hos os besat akademiske stillinger ved en række universiteter, forskningsstillinger i industrien, og offentlige og private organisationer verden over. Det er endvidere rimeligt at sige, at vi har haft indflydelse på det internationale forskningssamfund inden for vores område, i og med vores resultater tydeligt har stimuleret aktivitet i andre laboratorier, hvor vore resultater har affødt nye ideer, teknikker og uddannelse af flere personer.

Hvordan har centervirkemidlet konkret stimuleret de resultater, I har opnået?

Støtten fra DG's centervirkemiddel har helt sikkert være en nøglekomponent i vores succes; det gav os mulighed for at operere på en måde, som ville have været vanskelig, hvis ikke umulig, med en "konventionel" forskningsbevilling. Vigtigst af alt er muligheden for at modtage en ti-årig bevilling; den langsigtede bevillingsmodel letter mange forhindringer, når man skal takle udfordrende problemer. Det gav os også mulighed for at udforske projekter, der umiddelbart lå i udkanten af vores forskningsfokus, efterhånden som de blev synlige i den daglige forskningsproces. Hvis et nyt projekt for eksempel krævede en person med særlige kompetencer, gav bevillingen os mulighed for at gå ud og ansætte denne person.

Hvad ville du have gjort anderledes i din tid som centerleder med den viden du nu har?

Ingenting! Jeg er stolt af og tilfreds med vores resultater.



Billede af tre celler baseret på flourescens af en farve lokaliseret i mitokondrien. De hvide prikker (markeret med pile) illustrerer den rumlige positionskontrol, vi kan opnå ved at bruge lys til at påvirke en celle (f.eks. skabe reaktive oxygen specier).

Hvor mange ph.d.'er og postdocs har I uddannet og i hvilke brancher har de primært fået jobs?

I vores bevillingsperiode (2005-2015) arbejdede i alt 25 postdocs og 28 ph.d.-studerende på projekter, der var relateret til centret. Selvom de ikke alle var støttet af DG midler, så bidrog deres arbejde til programmet og COMI's fælles mål. Som nævnt ovenfor har disse personer siden besat stillinger ved universiteter (undervisning og forskning), i industrien og i såvel offentlige som private organisationer verden over. Selvom nogle har skiftet forskningen ud med administrative opgaver, bruger de fleste stadig nogle af deres videnskabeligt baserede forskningskompetencer i deres arbejde.

DANMARKS GRUNDFORSKNINGSFONDS CENTER FOR HJERTEARYTMI (DARC)



Centerleder
Professor
Søren-Peter Olesen

Placering
Københavns Universitet

Periode
2005-2015

Total bevilling
69,7 mio. kr.

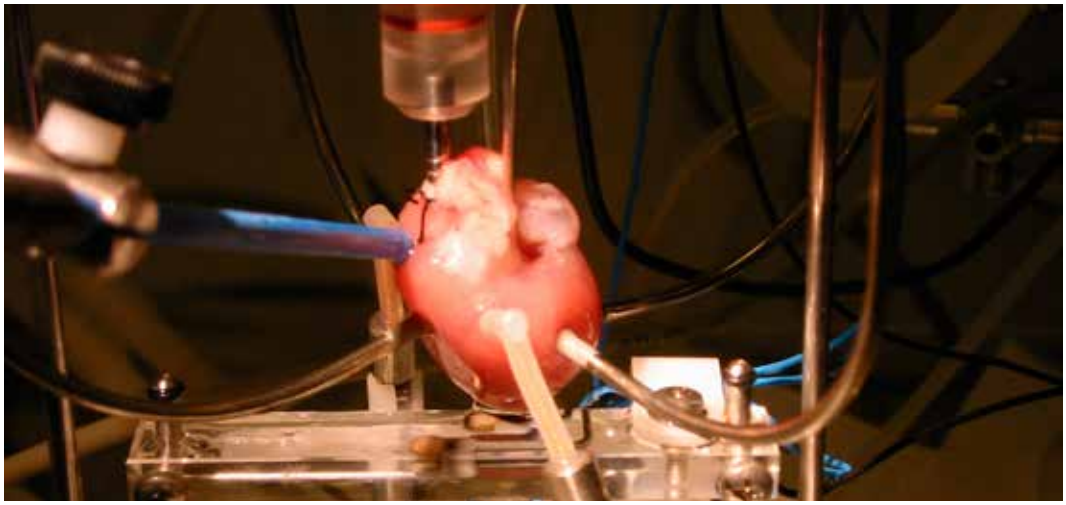
Du har fået en bevilling på 69,7 millioner kr. til Danmarks Grundforskningsfonds Center for Hjertearytmi (DARC). Hvad var jeres forskningsmæssige højdepunkter?

Hjertet slår stabilt ca. 100.000 gange hver dag, og enkelte fejlslag i løbet af et liv kan få alvorlige konsekvenser. Det er vanskeligt at afklare de biologiske mekanismer bag så sjældne fænomener. Vi har studeret hjerterytmeforstyrrelser (arytmi) hos udvalgte unge patienter uden anden sygdom. De genetiske forandringer, vi har identificeret hos disse patienter, har vi genskabt i enkelte celler i laboratoriet og i dyremodeller. Herved er vi kommet til en grundlæggende forståelse af de arvelige faktorer, der stabiliserer og destabiliserer hjerterytmen. Vi har afklaret de ændrede biologiske signalveje i hjertet både ved den mest udbredte artymiform kaldet atrieflimren og ved en række meget sjældne arytmier.

Hvordan kommer centrets resultater samfundet som helhed til gavn?

Hvis man lider af en sygdom med en arvelig komponent er det væsentligt, at betydningen heraf forstås i detaljer, da det kan have konsekvenser for behandlingen af såvel en selv som af symptomfrie familiemedlemmer. Vore studier har bidraget til at identificere både høj-risiko genvarianter samt til at afkræfte risikoen ved andre genetiske varianter.

Den biologiske forståelse vi har opnået af de elektriske strømme, som styrer hjerteslaget og specielt strømmene gennem kalium-permeable kanaler i hjertemuskelcellerne har ført til opdagelsen af et helt nyt princip for medicinsk behandling af atrieflimren. Udviklingen af et stof med denne nye virkningsmekanisme støttes af Innovationsfonden og forventes at kunne starte afprøvning i mennesker i løbet af de næste par år.



Hvordan har centervirkemidlet konkret stimuleret de resultater, I har opnået?

I centerperioden har vi både på grund af de gode ressourcer, ny teknologi, og store patientkohorter kunnet løfte studierne fra i de første år at undersøge udvalgte gener hos enkelte patienter til senere at foretage store 'unbiased' undersøgelser af hele genomet og proteomet hos de fleste hårdt ramte atrieflimren familier i Danmark. Uden ressourcerne fra DG havde vi ikke kunnet drive dette felt. Samtidig med at vi har holdt os forskningsmæssigt førende indenfor området og her deltaget i de største internationale konsortier, har det været muligt at opbygge helt nye høj-risiko satsninger med CoE ressourcerne. Virkemidlet har endvidere gjort det muligt at ansætte en række fremragende unge forskere med kort varsel og at danne en skole inden for hjerteforskning med uddannelse af mere end 100 ph.d.-studerene og postdocs.

Hvad ville du have gjort anderledes i din tid som centerleder med den viden du nu har?

Jeg ville nok have brugt endnu mere tid i ansættelsesprocesserne for udenlandske forskere.

Hvor mange ph.d.'er og postdocs har I uddannet og i hvilke brancher har de primært fået jobs?

Vi har uddannet 51 færdige ph.d.'er og haft 63 postdocs i centret. Halvdelen af disse postdocs har fået job i industrien. En fjerdedel har fået job i academia i ind- og udland, og den sidste fjerdedel som læger på landets hospitaler.

CENTER FOR INFLAMMATION OG METABOLISME



Leder
Professor
Bente Klarlund Pedersen

Placering
Rigshopsitalet

Periode
2005-2015

Total bevilling
55,8 mio. kr.

Du har fået en bevilling på 55,8 millioner kr. til Center for Inflammation og Metabolisme. Hvad var jeres forskningsmæssige højdepunkter?

CIM blev etableret for 10 år siden på en innovativ ide: Musklen er en kirtel, der kan producere hormonlignende stoffer, såkaldte myokiner, og derved kommunikere med andre organer. I den oprindelige ansøgning fra 2004 til Danmarks Grundforskningsfond var det vores vision, at myokin-feltet ville blive lige så dominerende som den tidligere opdagelse af, at fedtvævet producerer såkaldte adipokiner. I slutningen af 2014 publicerede vi en status for vores og andres arbejde i feltet: Der er i dag identificeret flere hundrede myokiner. Vores høj-risiko idé har således på alle måder været bæredygtig.

Hvordan kommer centrets resultater samfundet som helhed til gavn?

Det fund, at musklen fungerer som en kirtel, danner basis for et paradigmeskift i opfattelsen af, hvad muskulaturen bidrager med og det giver en helt ny basal forståelse af de mekanismer, hvorved musklen kommunikerer med f.eks. lever, bugspytkirtel, knogler, hjernen og faktisk også fedtet. Vores fund kan bidrage til at udvikle optimale fysiske træningsregimer (motion på recept) rettet mod specifikke sygdomme og kan bibringe en konceptuel forståelse af, hvilke angrebspunkter, der er væsentlige for udvikling af ny medicin til bekæmpelse af f.eks. diabetes.

Hvordan har centervirkemidlet konkret stimuleret de resultater, I har opnået?

Centerbevillingen har gjort det muligt at rekruttere virkeligt dygtige postdoc-medarbejdere fra ind- og udland uden at afvente ansøgningsprocedurer. Vi har været i stand til at etablere en stærk infrastruktur i form af et veludstyret laboratorie og veluddannet teknisk og administrativt personale. Tilsammen udgør disse tiltag



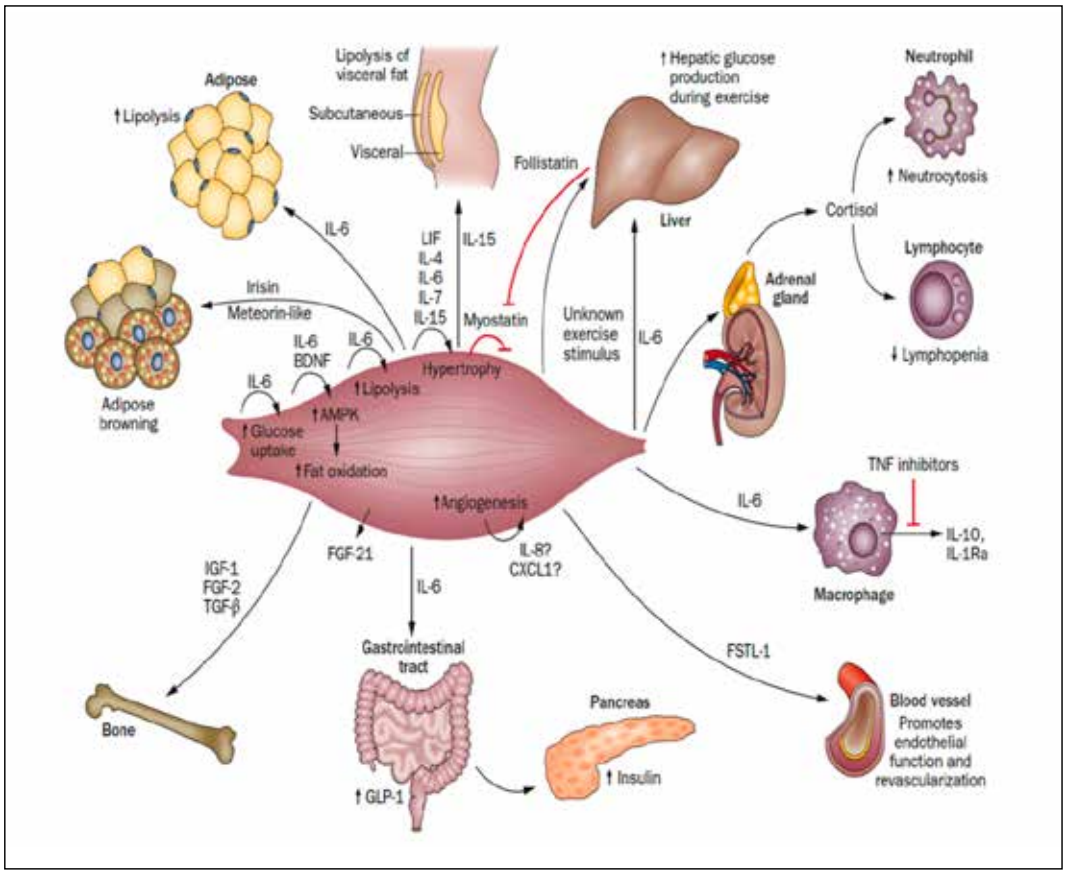
rygraden for indlejringen af CIM i form af et nyt translationelt forskningscenter, Center for Aktiv Sundhed, hvor de basale fund skal udvikles til brug for fysisk træning som medicin til personer med en række specifikke kroniske sygdomme. Danmarks Grundforskningsfond har desuden været tovholder for formel og uformel netværksdannelse med andre centerledere, hvilket har været til stor inspiration og støtte.

Hvad ville du have gjort anderledes i din tid som centerleder med den viden du nu har?

Jeg ville have satset mindre på uddannelse af ph.d.'er og i højere grad rekrutteret postdocs og seniore forskere.

Hvor mange ph.d.'er og postdocs har I uddannet og i hvilke brancher har de primært fået jobs?

Det er blevet til 33 ph.d.'er og 26 postdocs, som relativt ligeligt fordelt er fortsat i hhv. forskningsstillinger i Danmark og og i udlandet, i kliniske hospitalsstillinger og i industrien.



CENTER FOR MODELLER AF LIV (CMOL)



Centerleder
Professor
Kim Sneppen

Placering
Københavns Universitet

Periode
2005-2015

Total bevilling
52,0 mio. kr.

Du har fået en bevilling på 52 millioner kr. til Center for Modeller af Liv (CMOL). Hvad var jeres forskningsmæssige højdepunkter?

Center for Modeller af Liv (CMOL) er et teoretisk biologisk center, med fokus på at modellere livsfænomener. Centeraktiviteten var centreret omkring at afdække hovedprincipper bag regulering og selvorganisering i levende systemer. Centret var relativt lille, men på trods af et begrænset antal kernemedlemmer, tror jeg på, at det skabte grundlag for banebrydende artikler inden for flere biologiske områder.

I 2007 opfandt vi en ny type kvantitativ tilgang til at modellere, forstå og kvantificere epigenitik i henhold til en feedback som involverede read-write enzymer og histonmodifikationer.

I 2008 fastslog vi nye klasser af regulatoriske motiver i grænsefladen mellem stofskifte og regulatoriske netværker. En type motiv, som senere har været taget op af ledende forskere inden for metabolisme.

I 2009 foreslog vi et værktøjsbaseret syn på stor-skala stofskifte og regulatoriske netværk. En idé som for første gang forsøgte at integrere stor-skala netværkstopologi til de funktionelle opgaver i et netværk. Dette arbejde har senere inspireret til nye måder at sammenligne evolution af funktionelle celler med programelle udviklinger.

2011 foreslog vi en ny måde til at forstå biodiversitet i særlige simple økosystemer, ved at modellere samspillet mellem rumlig segregering og kortvarige cykler af invasion mellem forskellige mos-arter. Denne kvalitative nye studieretning inspirerede os til flere studier inden for biologisk diversitet, og hvordan dette kunne regulere sig selv i andre biologiske systemer. Et nyligt resultat i denne aktivitet specificerer matematikken i samspillet mellem eksponentiel vækst og kortvarige sammenbrud. Publikationen foreslår en ny vej til at forstå strømninger og svingninger i naturlige økosystemer, ved at forbinde forskellige populationer gennem deres fælles, men begrænsede, miljø.

Endeligt publicerede vi en artikel om Parkinsons sygdom på enkeltstående celleniveau, og belyste for første gang, at det er mekanismernes modvirkende aggregattilstand som kontrollerer, hvor lang tid det vil tage før sygdommen igangsættes. En højst spekulativ artikel om en vigtigt og skrækindjagende sygdom.

Hvordan kommer centrets resultater samfundet som helhed til gavn?

Andre lovende forskningsretninger var igangsat, som specielt inkluderede et forsøg på at forstå dynamikken af tidlig diabetes i relation til koordineret betændelse i øer af pankreatiske betaceller. Dette studie er i dag stadig udeluk-

kende et teoretisk forslag, men hvis vi eller nogen andre får succes med at opdage det forslåede signalmolekyle, så kan dette enkeltstudie have betydelig medicinsk og økonomisk betydning. En anden anvendelig forskningsretning er vores udvidede relation til Kenn Gerdes' Center for Bakteriel Stressrespons og Persistens. Hvis vores teoretiske forudsigelser omhandlende uafhængige gift-modgift systemer viser sig at være korrekte, vil det igangsætte nye forskningsretninger af relevans til mikrobiel lægemiddelsresistens.

Hvordan har centervirkemidlet konkret stimuleret de resultater, I har opnået?

DG har naturligvis haft enorm stimulerende virkning på vores aktiviteter, specielt gjort det muligt at igangsætte nye forskningsretninger indenfor epigenetics, indenfor gen-regulering på grænsefladen mellem metabolisme og transkription, og her de sidste år også indenfor biologisk diversitet på tværs af livets mange skalaer.

Hvad ville du have gjort anderledes i din tid som centerleder med den viden du nu har?

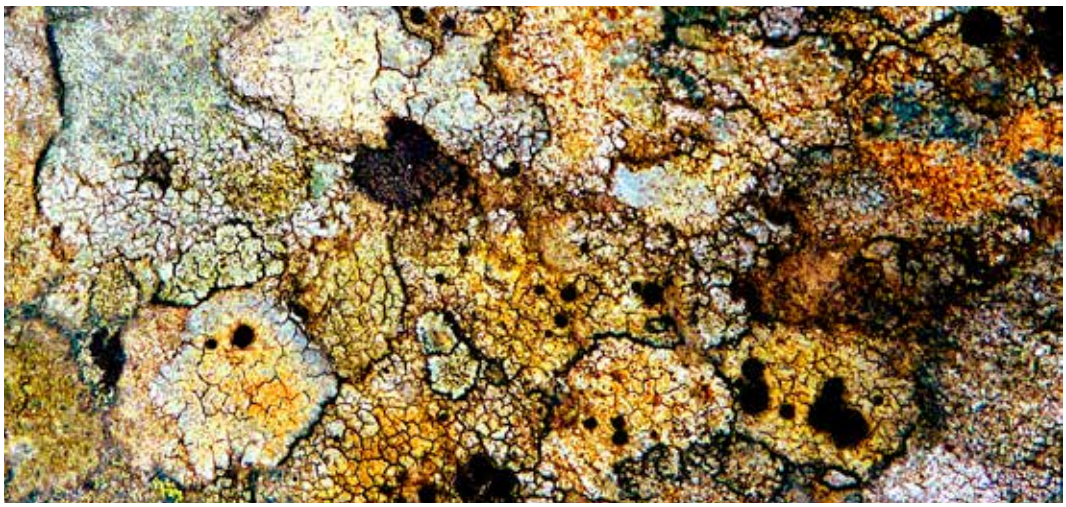
Jeg er tilfreds med den måde jeg brugte mine forskelligheder, og er glad for at jeg vedblev med at være aktiv i konkrete projekter gennem hele centerlevetiden.

Hvor mange ph.d.'er og postdocs har I uddannet og i hvilke brancher har de primært fået jobs?

Vores center har uddannet en række studerende og postdocs, som efterfølgende fortsatte enten i videnskab eller fik en stilling i industrien. Fire af vores studerende er nu ansat i Novo, én i La Rosche i Danmark, to i finansielle virksomheder i København, én på et hospital i Danmark, og én i en konsulentvirksomhed i Stockholm. Andre af vores studerende og postdocs er stadig en del af universitetsverdenen, hvor én er fastansat i toppen på et biologisk institut i Bangalore (NCBS), én fastansættelse i Krakow, én postdoc på Harvard, én postdoc i Sloan Kettering (New York), én i Lausanne, og to postdocs i Barcelona.

Nogle af de sidste postdocs vil fortsætte i den akademiske verden, hvor andre vil opnå international træning og perspektiver, der vil hjælpe dem til at indgå i virksomheder, eller få job i den industrielle forskning/data håndtering/analyse eller konsulentansættelser.

Phage-bakterie interaktion



MOD KØNSBALANCE I FORSKNING

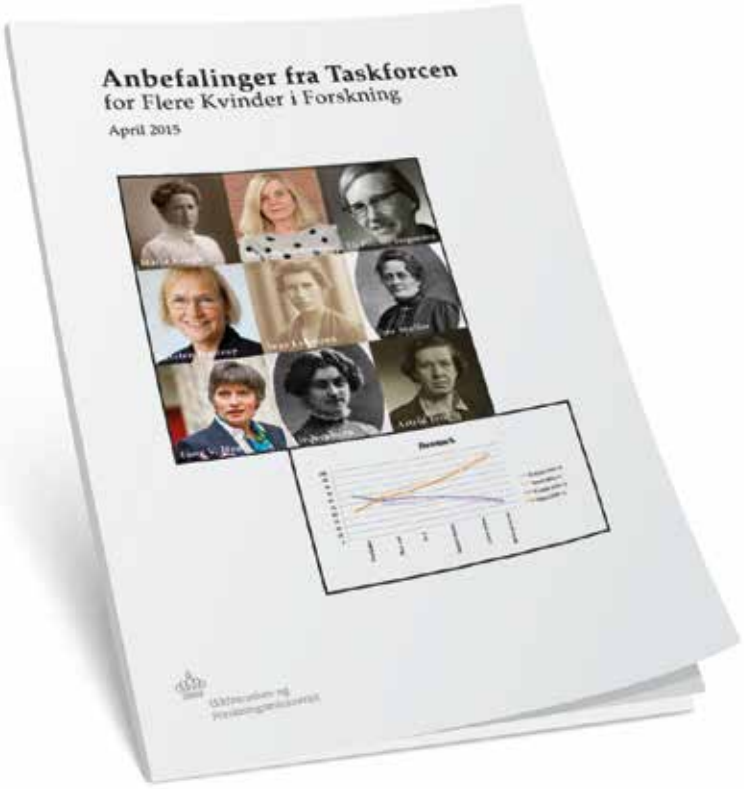
Antallet af kvinder i dansk forskning har været stigende gennem de senere år. Alligevel er kvinder fortsat underrepræsenteret blandt det videnskabelige personale på de danske forskningsinstitutioner. Selvom 46% af de ph.d.-studerende, der opnår en ph.d.-grad i Danmark, er kvinder, er andelen af kvindelige professorer kun godt 18%. Det er både under EU-gennemsnittet og et godt stykke under gennemsnittet i de øvrige nordiske lande.

Det fik den tidligere uddannelses- og forskningsminister Sofie Carsten Nielsen til at nedsætte en taskforce med bestyrelsesformand og professor Liselotte Højgaard som formand.

Taskforcen fik til opgave at komme med forslag til initiativer, der umiddelbart kunne sættes i værk. Herudover skulle taskforcen hjælpe med at identificere områder, hvor der er behov for et bedre vidensgrundlag for at kunne sætte effektivt ind. Taskforcen påbegyndte sit arbejde i begyndelsen af 2015 og udgav rapporten *Anbefalinger fra Taskforcen for Flere Kvinder i Forskning* i udgangen af første kvartal af 2015.

Taskforcen anbefaler blandt andet, at indsatsen for at få flere kvinder i forskning forankres på ledelsesniveau i forskningsinstitutionerne. Desuden anbefaler taskforcen, at der tilstræbes en ligelig kønssammensætning i ansættelses- og bedømmelsesudvalg, at der udvikles talentprogrammer og mentorordninger, og at der gøres en indsats for at skabe bedre arbejdskultur og rum for, at man bedre kan forene en forskerkarriere med et familieliv – til gavn for både mænd og kvinder.

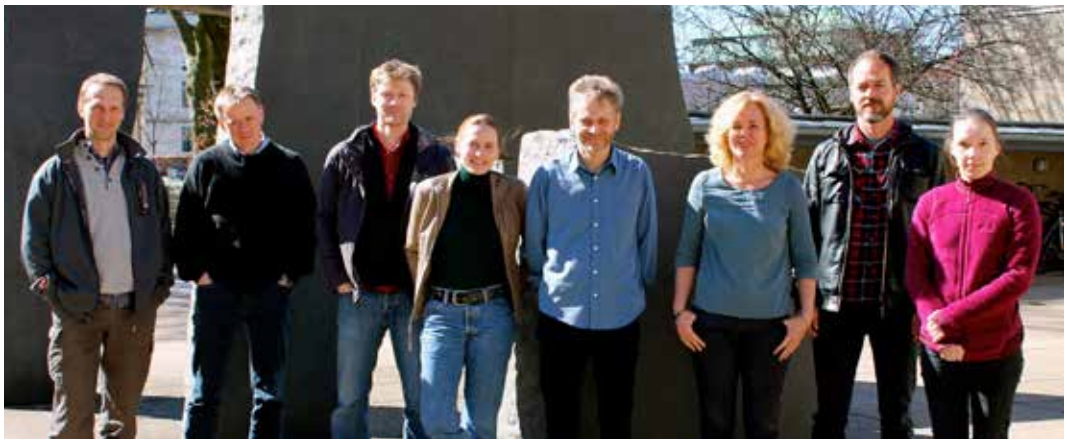
Danmarks Grundforskningsfond følger fra år til år kønsbalancen på fondens centre. En lige kønsfordeling bliver aldrig et kriterium i fondens ansøgningsvurdering, men opfølgningen skal føre til, at fokus på problemet fastholdes.



Anbefalinger fra Taskforcen for Flere Kvinder i Forskning, April 2015. Udgivet af Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Diversitet er godt for forskningen, fordi vi mennesker og vores samfund er kendetegnet ved forskellighed: Forskellige køn, forskellige genetiske sammensætninger, forskellige sociale og kulturelle baggrunde osv. Af samme grund reagerer vi forskelligt på medicinsk behandling, på vitaminer og vacciner, og vi har forskellige opfattelser af, hvad det gode samfund og det gode liv er. Det skal forskning, der indgår i beslutningsprocesser, og som har betydning for os alle, tage højde for.

Forskning, der skal gavne os alle, skal selvfølgeligt levere viden, der kan favne os alle.



Fra venstre: Steen Hansen, Johan Fynbo, Darach Watson, Marianne Vestergaard, Jens Hjorth, Anja Andersen, Sune Toft, Lise Christiansen

Centerleder og professor Jens Hjorth, leder af det DG-finansierede Center for Kosmologi (DARK) på Niels Bohr Institutet ved Københavns Universitet er et fremragende eksempel på en person, der har adresseret kønsbalancen i forskning på en meget direkte og praktisk måde.

Jens Hjorth har via en bevidst opmærksomhed på køn i rekrutteringsprocessen vist, at det er muligt at lave en forskningsgruppe i fysik, hvor 40% af de videnskabeligt ansatte forskere er kvinder, samt at dette har ført til et fagligt niveau, der er mindst lige så godt som i grupper, der er domineret af mænd.

Det ses meget konkret af DARK's publikationsmønster. I 2015 placerede Københavns Universitet sig blandt Nature Indeksets top 50 institutioner for *Nature og Science* publikationer. DARK's *Nature og Science* publikationer fra 2014 repræsenterer hele 10% af Københavns Universitets samlede produktion af Nature og Science publikationer.

Meget fortjent blev professor Jens Hjorth da også tildelt Kvinder i Fysik, KIF prisen 2015. Hjorth blev tildelt prisen i kategorien 'Kvinde eller mand, som har gjort noget særligt for at synliggøre kvinder eller fremme kvinders muligheder inden for fysik ved f.eks. mentorskab eller en politisk indsats. Hjorths indsats rækker langt ud over Danmarks grænser, eksempelvis er hans og Darach Watson's Nature kommentar *Women's grants lost in inequality ocean* på *Nature's liste over 2015 correspondence highlights.*

TASKFORCENS MEDLEMMER:

- Formand for Danmarks Grundforskningsfonds bestyrelse, professor, klinikchef dr. med. **Liselotte Højgaard**, Rigshospitalet, KU og DTU (formand)
- Formand for Det Frie Forskningsråds bestyrelse, professor **Peter Munk Christiansen**, Aarhus Universitet
- Rektor **Per Holten-Andersen**, Copenhagen Business School
- Medlem af Det Unge Akademi, professor dr. med. **Tine Jess**, Statens Serum Institut og Aalborg Universitet
- Direktør **Anne-Marie Levy Rasmussen**, GlaxoSmithKline A/S

SNAPSHOTS FRA 2015



Efter 15 år som fondens vicedirektør gik Mogens Klostergaard Jensen på pension i 2015. Gennem årene har Mogens været en uvurderlig støtte i fondens administrative opgaver, og han har håndteret alle sager til perfektion. Første januar afløstes han af ny vicedirektør Steen Marcus. Steen Marcus blev ansat som fondens investeringskonsulent i foråret 2015.



Thomas Sinkjær og Gunnar Öquist på vej til audiens for at takke for ridderkorset, som de har modtaget for deres fremragende indsats for dansk forskning.



Søren-Peter Olesen indledte sin tid som direktør med en "dannelsesrejse" til de store private fonde på USA's østkyst.
Han besøgte blandt andet Howard Hughes Medical Institute (HHMI), hvor han drøftede fondsstrategi med vicepræsident og chief scientific officer for HHMI, Harvard professor Erin K. O'Shea. HHMI tildeler i lighed med DG mange-årige bevillinger med meget stor frihed for anvendelse af midlerne, da begge fonde tror på at dette skaber den bedste basis for videnskabelige gennembrud. Med Rockefeller, Sloan, Simons og Mellon Foundations blev der diskuteret strategi, impact og samfundsengagement.



Bestyrelsesformand og professor Liselotte Højgaard og direktør og professor Thomas Sinkjær var til Global Research Council's møde i Tokyo i maj 2015. Mødets to overordnede temaer var 'Research Funding for Scientific Breakthrough' og 'Building Research and Education Capacity' og som man kan se af billedet, er LEGO-klodsen verden over sindbilledet på kreativ kapacitetsopbygning.



Svend Erik Larsen
Professor Emeritus, Institut for
Kommunikation og Kultur – Litteraturhistorie
Aarhus Universitet



Bo Ernø Honoré
Næstformand, professor
Princeton University

> “ Tak til vores tidligere bestyrelses-medlemmer for dedikeret og imponerende arbejde.



Kirsten Hastrup
Professor, Institut for Antropologi
Københavns Universitet



Birgitte Possing
Professor, Rigsarkivet

IGANGVÆRENDE AKTIVITETER

CENTERS OF EXCELLENCE PÅBEGYNDT I 2005

Nordisk Center for Jordens Udvikling (NordCEE)

Placering:	Syddansk Universitet (og Københavns Universitet)
Centerleder:	Professor Don Canfield
Samlet bevilling:	89,4 mio. kr.



Center for Individuel Nanopartikel Funktionalitet (CINF)

Placering:	Danmarks Tekniske Universitet
Centerleder:	Professor Ib Chorkendorff
Samlet bevilling:	84,5 mio. kr.



Center for Inflammation og Metabolisme (CIM)

Placering:	Rigshospitalet (og Københavns Universitet)
Centerleder:	Professor Bente Klarlund Pedersen
Samlet bevilling:	55,8 mio. kr.



Center for Social Evolution (CSE)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Jacobus J. Boomsma
Samlet bevilling:	77,0 mio. kr.



Center for mRNP Biogenese og Metabolisme (mRNP)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Torben Heick Jensen
Samlet bevilling:	80,0 mio. kr.



Center for Uopløselige Proteinstrukturer (inSPIN)

Placering:	Aarhus Universitet
Samlet bevilling:	80,0 mio. kr.

Center for Oxygenmicroskopi og Billeddannelse (COMI)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Peter R. Ogilby
Samlet bevilling:	50,3 mio. kr.



Center for Seje Væskers Dynamik (Glas og Tid)

Placering:	Roskilde Universitet
Centerleder:	Professor Jeppe Dyre
Samlet bevilling:	68,4 mio kr.



Center for Kosmologi (DARK)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Jens Hjorth
Samlet bevilling:	114,3 mio. kr.



Center for Sociolingvistiske Sprogforandringsstudier (LANCHART)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Frans Gregersen
Samlet bevilling:	71,0 mio. kr.



Center for Tekstilforskning (CTR)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Marie-Louise Nosch
Samlet bevilling:	44,7 mio. kr.



Center for Modeller af Liv (CMOL)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Kim Sneppen
Samlet bevilling:	52,1 mio. kr.



Center for Hjertearytmi (DARC)

Placering:	Københavns Universitet (og Rigshospitalet)
Centerleder:	Professor Søren-Peter Olesen
Samlet bevilling:	69,7 mio. kr.



CENTERS OF EXCELLENCE PÅBEGYNDT I 2007

Center for Tidsrækkeøkonometri (CREATES)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Niels Haldrup
Samlet bevilling:	80,2 mio. kr.



Center for Kulhydratgenkendelse og Signalering (CARB)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Jens Stougaard
Samlet bevilling:	90,6 mio. kr.



Center for DNA Nanoteknologi (CDNA)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Kurt Vesterager Gothelf
Samlet bevilling:	94,5 mio. kr.



Center for Epigenetik

Placering:	Københavns Universitet (og Syddansk Universitet)
Centerleder:	Professor Kristian Helin
Samlet bevilling:	111,0 mio. kr.



Center for Is og Klima

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Dorthe Dahl-Jensen
Samlet bevilling:	116,0 mio. kr.



Center for Algoritmer for Massive Datamængder (MADALGO)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Lars Arge
Samlet bevilling:	72,5 mio. kr.



Center for Membranpumper i Celler og Sygdom (PUMPkin)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Poul Nissen
Samlet bevilling:	106,6 mio. kr.



CENTERS OF EXCELLENCE PÅBEGYNDT I 2009/2010

Center for Selvbiografisk Hukommelsesforskning (Con Amore)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Dorthe Berntsen
Samlet bevilling:	84,1 mio. kr.



The Centre for Cosmology and Particle Physics Phenomenology (CP^3 – Origins)

Placering:	Syddansk Universitet
Centerleder:	Professor Francesco Sannino
Samlet bevilling:	80,0 mio. kr.



Center for Partikelfysik (Discovery)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Peter H. Hansen
Samlet bevilling:	80,0 mio. kr.



Center for Symmetri og Deformation (SYM)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Jesper Grodal
Samlet bevilling:	90,1 mio. kr.



Center for Materialekrystallografi (CMC)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Bo Brummerstedt Iversen
Samlet bevilling:	105,2 mio. kr.



Center for GeoGenetik

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Eske Willerslev
Samlet bevilling:	100,6 mio. kr.



Center for Kvantegeometri af Modulirum (QGM)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Jørgen Ellegaard Andersen
Samlet bevilling:	89,3 mio. kr.



Center for Makroøkologi, Evolution og Klima (CMEC)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Carsten Rahbek
Samlet bevilling:	111,8 mio. kr.



Center for Stjerne og Planetdannelse (STARPLAN)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Martin Bizzarro
Samlet bevilling:	82,4 mio. kr.



CENTERS OF EXCELLENCE PÅBEGYNDT I 2012

Center for Middelalderlitteratur (CML)

Placering:	Syddansk Universitet
Centerleder:	Professor Lars Boje Mortensen
Samlet bevilling:	36,0 mio. kr.



Center for Dynamiske Molekylære Interaktioner (DynaMo)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Barbara Halkier
Samlet bevilling:	49,0 mio. kr.



Center for Permafrost (CENPERM)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Bo Elberling
Samlet bevilling:	60,2 mio. kr.



Center for Kvanteelektronik (QDev)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Charles Marcus
Samlet bevilling:	64,4 mio. kr.



Center for Finansielle Friktioner (FRIC)

Placering:	Copenhagen Business School
Centerleder:	Professor David Lando
Samlet bevilling:	48,0 mio. kr.



Center for Nanostruktureret Grafen (CNG)

Placering:	Danmarks Tekniske Universitet
Centerleder:	Professor Antti-Pekka Jauho
Samlet bevilling:	54,0 mio. kr.



Center for Geomikrobiologi

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Bo Barker Jørgensen
Samlet bevilling:	58,1 mio. kr.



Center for Internationale Domstole (iCourts)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Mikael Rask Madsen
Samlet bevilling:	42,0 mio. kr.



Center for Stellar Astrofysik (SAC)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Jørgen Christensen-Dalsgaard
Samlet bevilling:	55,0 mio. kr.



Center for Glykom Analyse (CCG)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Henrik Clausen
Samlet bevilling:	62,0 mio. kr.



Center for Vitaminer and Vacciner (CVIVA)

Placering:	Statens Serum Institut
Centerleder:	Professor Christine Stabell Benn
Samlet bevilling:	58,0 mio. kr.



CENTERS OF EXCELLENCE PÅBEGYNDT I 2015

Center for Kromosomstabilitet (CCS)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Ian D. Hickson
Samlet bevilling:	65,0 mio. kr.



Center for Stamcelledynamik (StemPhys)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Lene Oddershede
Samlet bevilling:	60,0 mio. kr.



Center for Musik i Hjernen (MIB)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Peter Vuust
Samlet bevilling:	52,0 mio. kr.



Center for Kuldioxidaktivering (CADIAC)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Troels Skrydstrup
Samlet bevilling:	60,0 mio. kr.



Center for Urbane Netværksudviklinger (UrbNet)

Placering:	Aarhus Universitet
Centerleder:	Professor Rubina Raja
Samlet bevilling:	65,0 mio. kr.



Center for Bakteriel Stressrespons og Persistens (BASP)

Placering:	Københavns Universitet
Centerleder:	Professor Kenn Gerdes
Samlet bevilling:	50,0 mio. kr.



Center for Neuroplasticitet og Smerte (CNAP)

Placering:	Aalborg Universitet
Centerleder:	Professor Thomas Graven-Nielsen
Samlet bevilling:	60,0 mio. kr.



Center for Intelligent Drug Delivery og Nanomekaniske Sensorer (IDUN)

Placering:	Danmarks Tekniske Universitet
Centerleder:	Professor Anja Boisen
Samlet bevilling:	56,0 mio. kr.



Center for Silicium Fotonik til Optisk Kommunikation (SPOC)

Placering:	Danmarks Tekniske Universitet
Centerleder:	Professor Leif Katsuo Oxenløwe
Samlet bevilling:	59,0 mio. kr.



Center for Hyperpolarisering i Magnetisk Resonans (HYPERMAG)

Placering:	Danmarks Tekniske Universitet
Centerleder:	Professor Jan Henrik Ardenkjær-Larsen
Samlet bevilling:	55,0 mio. kr.



Center for Autofagi, Recirkulering og Sygdom (CARD)

Placering:	Kræftens Bekæmpelse
Centerleder:	Professor Marja Jäättelä
Samlet bevilling:	50,0 mio. kr.



Center for Præcisionsmedicinering af smitsomme komplikationer til Immundefekter (PERSIMUNE)

Placering:	Rigshospitalet
Centerleder:	Professor Jens Lundgren
Samlet bevilling:	60,0 mio. kr.



SAMFINANSIERING MED ANDRE FONDE

National Natural Science Foundation of China (NSFC),
Dansk-Kinesisk Center for Proteaser og Cancer

Placering:	Aarhus Universitet
Leder:	Professor Peter A. Andreasen
Samlet bevilling:	21,5 mio. kr.



National Natural Science Foundation of China (NSFC),
Dansk-Kinesisk Center for Brystkræftforskning

Placering:	University of Copenhagen
Leder:	Professor Nils Brünner
Samlet bevilling:	24,5 mio. kr.



National Natural Science Foundation of China (NSFC),
Dansk-Kinesisk Center for Molekylære Nanostrukturer på Overflader

Placering:	Aarhus Universitet
Leder:	Professor Flemming Besenbacher
Samlet bevilling:	24,8 mio. kr.



National Natural Science Foundation of China (NSFC),
Dansk-Kinesisk Center for Molekylær Nanoelectronik

Placering:	Københavns Universitet
Leder:	Professor Thomas Bjørnholm
Samlet bevilling:	24,5 mio. kr.



National Natural Science Foundation of China (NSFC),
Dansk-Kinsesisk Center for Nanometaller

Placering:	Danmarks Tekniske Universitet
Leder:	Professor Dorte Juul Jensen
Samlet bevilling:	23,7 mio. kr.



National Natural Science Foundation of China (NSFC),
Dansk-Kinesisk Center for Organiske Solceller

Placering:	Danmarks Tekniske Universitet
Leder:	Professor Frederik Christian Krebs
Samlet bevilling:	25,0 mio. kr.



National Natural Science Foundation of China (NSFC),
Dansk-Kinsesisk Center for Anvendelse af Algebraisk Geometri

Placering:	Danmarks Tekniske Universitet
Leder:	Professor Tom Høholdt
Samlet bevilling:	13,1 mio. kr.



National Natural Science Foundation of China (NSFC),
Dansk-Kinsesisk Center for the Theory of Interactive Computation

Placering:	Aarhus Universitet
Leder:	Professor Peter Bro Miltersen
Samlet bevilling:	24,9 mio. kr.



National Natural Science Foundation of China (NSFC),
Dansk-Kinesisk Center for IDEA4CPS: Foundations for Cyber-Physical Systems



Placering:	Aalborg Universitet
Leder:	Professor Kim Guldstrand Larsen
Samlet bevilling:	24,4 mio. kr.

Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)

Samlet bevilling:	(1,7 mio. kr., der indgår i centerbevillinger ovenfor).

National Science Foundation (NSF)

Samlet bevilling:	(6,8 mio. kr., der indgår i centerbevillinger ovenfor).

DANMARKS GRUNDFORSKNINGSFONDS NIELS BOHR PROFESSORER PÅBEGYNDT I 2013

Professor Anna Lowenhaupt Tsing, University of California, Santa Cruz



Placering:	Institut for Kultur og Samfund, Aarhus Universitet
Samlet bevilling:	29,0 mio. kr.

Professor David Needham, Duke University



Placering:	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci, Syddansk Universitet
Samlet bevilling:	29,0 mio. kr.

Professor Lars Hesselholt, Nagoya University



Placering:	Institut for Matematiske Fag, Københavns Universitet
Samlet bevilling:	30,0 mio. kr.

Professor Charles Lesher, University of California, Davis



Placering:	Institut for Geoscience, Aarhus Universitet
Samlet bevilling:	30,0 mio. kr.

Professor Jaan Valsiner, Clark University



Placering:	Institut for Kommunikation, Aalborg Universitet
Samlet bevilling:	20,0 mio. kr.

Professor Subir Sarkar, University of Oxford



Placering:	Niels Bohr Institutet, Københavns Universitet
Samlet bevilling:	29,0 mio. kr.

KURSER FOR CENTERLEDERE/OUTREACH PROGRAM FOR CENTRE

Samlet bevilling:	6,2 mio. kr.

FORMUE OG AFKAST

Fondens formue ved udgangen af 2015 var 6.055 mio. kr. sammenlignet med en formue på 3.538 mio. kr. ved udgangen af 2014. Fonden uddelte 425 mio. kr. i 2015, hvilket er en smule lavere end det maksimale fordelingsniveau ifølge bekendtgørelsen på 444 mio. kr. (i 2015 priser).

I marts 2015 modtog fonden et kapitalindskud på 3.000 mio. kr. Med dette kapitalindskud blev fondens forventede levetid forlænget til 2036. I 2015 blev investeringsstrategien revideret pga. kapitalindskuddet og den forlængede tidshorisont: Den indledte reduktion af aktieallokering blev annulleret, og efter et officiel udbud blev high yield obligationer inkluderet i fondens portefølje. Den strategiske allokering til obligationer og aktier er hhv. 65% og 35%.

Samlet afkast
Det samlede afkast fra investeringer var minus 43 mio. kr. Afkastet er fordelt med 1 mio. kr. fra aktier og obligationsafkast beløb sig til minus 44 mio. kr. De administrative og finansielle udgifter beløb sig til 16,5 mio. kr.

Afkastet beregnet som det tidsvægtede afkast var i 2015 1,5%, hvilket var 0,4 procentpoint efter benchmark afkastet på 1,9%. Årsagen til at afkastet i procentpoint er positivt og resultatet i danske kroner er negativt er, at afkastet i procent er beregnet på tidsvægtet basis. Fonden havde et positivt afkast før indskuddet på 3.000 mio. kr. og et negativt afkast efter kapitalindskuddet.

I perioden fra 2011 til 2015 har fonden opnået et afkast på 6,4% p.a., hvilket er højere end det årlige benchmark afkast på 6,2%

Afkast på aktier
Fondens aktieportefølje er investeret i aktier i både udviklede og emerging markets lande (vækstmarkeder). Porteføljens opdeling mellem udviklede markeder og vækstmarkeder følger samme opdeling som i MSCIs benchmark for globale aktier (MSCI ACWI).

Den del af aktieporteføljen, der er placeret i de udviklede markeder, er investeret i tre indekserede Deutsche Bank x-trackers (ca. 29% af de samlede aktiver) samt investeringsforeningen Danske Invest Global Indeks, som også er et passivt mandat (omkring 2% af de samlede aktiver). Afkastet på 10,8% fra investeringen i de tre x-trackers i 2015 er en smule højere end benchmark på 10,7%. Danske Invest Global Index var efter benchmark med et procentpoint, hovedsageligt på grund af handelsomkostninger og administrationsgebyr. 80% af eksponeringen til USD og JPY i de udviklede markeders aktieportefølje er valutaafdækket til danske kroner. Styrkelsen af USD og JPY i forhold til DKK i 2015 resulterede i et lavere afkast på aktieporteføljen efter valutaafdækning. Afkastet fra de udviklede markeder efter valutaafdækningen var på 4,5%.

For at overholde den forventede ændring i bekendtgørelsen om forvaltningen af Danmarks Grundforskningsfonds midler, blev to tredjedele af eksponeringen til db x-tracker Custom Global Equity overført til to lignende globale db x-tracker investeringsforeninger uden en politik for socialt ansvarlige investeringer. Dette er en midlertidig løsning, indtil der findes to nye investeringsforeninger som har en politik for socialt ansvarlige investeringer. En udbudsrunde er iværksat.

Aktieinvesteringerne i vækstmarkeder udgjorde omkring 3,4% af de samlede aktiver i løbet af året. Denne investering foretages gennem investeringsforeningen Danske Invest Global Emerging Markets I. Denne emerging markets aktieportefølje gav et afkast på minus 3,2%, som dermed overgår benchmark (MSCI emerging markets) med 1,8 procentpoint.

Afkast af kapitalen	2015	2014	2013	2012	2011
Obligationer og indlån, mio. kr.	-44,0	182,7	-38,1	182,4	261,4
Aktier, mio. kr.	1,1	153,8	256,1	207,7	-71,3
Samlet afkast, mio. kr.	-42,9	336,5	218,0	390,1	190,1
Faktisk tidsvægtet afkast, % [1]	1,5	9,3	5,6	10,7	5,2
Benchmark, %	1,9	8,7	5,6	10,1	4,9
Faktisk tidsvægtet afkast % års rullende gennemsnit, % [2]	6,4	7,9	8,7	5,3	3,7
Benchmark, 5 års rullende gennemsnit, % [2]	6,2	7,6	8,5	5,2	3,8

1) Det årlige afkast af den samlede investering er et vægtet gennemsnit af hvert porteføljes tidsvægtede afkast.

2) Det geometriske gennemsnit.

Obligationsafkast

Danske stats- og realkreditobligationer repræsenterer størstedelen af fondens aktiver med en andel på 37% af den strategiske allokering. Nykredit Asset Management (Nykredit) forvalter denne del af porteføljen, som i 2015 gav et afkast på minus 1%, hvilket er noget lavere end benchmarkafkastet på +0,9%. Fondens benchmark for danske obligationer består udelukkende af statsobligationer (Nordeas benchmark for danske statsobligationer med en fast varighed på fem år tillagt 0,5%).

De store fald i renterne i begyndelsen af året resulterede i mange førtidsindfrielser inden for realkreditobligationer, der derfor klarede sig dårligere end statsobligationer i 2015. Siden Nykredits portefølje overvejende består af konverterbare realkreditobligationer førte dette til et lavere afkast end benchmark i 2015.

Den strategiske allokering af globale indeksobligationer blev reduceret i løbet af 2015 fra 20% af de samlede aktiver til 11%. Porteføljens afkast i 2015 var på linje med benchmark-afkastet på minus 1,4%. Benchmark for indeksobligationer består af et skræddersyet Barclays benchmark (60%) og 40% Barclays Global Inflation-Linked Bond Index 1-10Y (afdækket til DKK).

Kreditobligationsportefølje (som Danske Capital forvalter) gav et afkast på minus 1% versus benchmark-afkast på minus 1,1%. Benchmark for denne portefølje er Barclays Capital Euro Major Corporate Index.

Amerikanske high yield obligationer blev inddraget i fondens portefølje i slutningen af september 2015 med en strategisk allokering på 7% af aktiverne. I løbet af 2015 var high yield markedet karakteriseret ved et stigende kreditspænd på grund af en generel usikkerhed på de finansielle markeder. Porteføljeforvalteren (Columbia Threadneedle) opnåede et afkast, der var bedre end benchmark med et afkast på minus 2,3% sammenlignet med et benchmark på minus 2,7%.

Donation på 500.000 kroner fra J. H. Schultz Fonden

For andet år i træk har bestyrelsen for J. H. Schultz Fonden besluttet at donere en halv million kroner til Danmarks Grundforskningsfond. Med J. H. Schultz donationen fra 2014 modtog Danmarks Grundforskningsfond sin første private donation. J. H Schultz Fonden blev etableret i 1988, da Ole Trock-Jansen donerede 95% af Schultz virksomhedens aktier til den nyetablerede fond.

BESTYRELSEN

Bestyrelsen holdt i 2015 fem ordinære bestyrelsesmøder og var repræsenteret ved 32 faglige opfølgningsmøder på centrene. Bestyrelsen havde følgende sammensætning i 2015:



Liselotte Højgaard (formand)
Professor, Københavns Universitet, Klinikchef, Rigshospitalet.
Udpeget af Ministeren for Forskning og Innovation
(01.01.13-31.12.18)



Bo Ernø Honoré (Næstformand)
Professor, Department of Economics, Princeton University.
Indstillet af Rektorkollegiet
(01.01.08-31.12.15)



Kirsten Hastrup
Professor, Institut for Antropologi, Københavns Universitet. Indstillet af Det kongelige Danske Videnskabernes Selskab
(01.01.08-31.12.15)



Eivind Hiis Hauge
Professor Emeritus, Institutt for fysikk, Norges Teknisk-Naturvidenskabelig Universitet. Indstillet af Akademiet for de Tekniske Videnskaber
(01.01.09-31.10.17)



Svend Erik Larsen
Professor Emeritus, Institut for Æstetik og Kommunikation, Litteraturhistorie, Aarhus Universitet. Indstillet af det Frie Forskningsråd
(01.01.12-31.12.15)



Christina Moberg
Professor, Royal Institute of Technology, KTH, Stockholm.
Indstillet af Det Strategiske Forskningsråd
(01.11.13-31.10.17)



Bart De Moor
Professor, KU Leuven.
Indstillet af Ministeren for Forskning og Innovation
(01.11.13-31.10.17)



Birgitte Possing
Professor, the Danish State Archives
Indstillet af Sektorforskningens Direktørkollegium
(01.01.12-31.12.15)



Eero Vuorio
Direktør, professor, Biocenter Finland, University of Helsinki, Finland.
Indstillet af Det Frie Forskningsråd
(01.11.13-31.10.17)

NYE MEDLEMMER AF BESTYRELSEN FRA 2016



Morten Overgaard Ravn (Næstformand fra 2016)
Professor, Department of Economics, University College London.
Indstillet af Rektorkollegiet
(01.01.16-31.12.19)



Minik Thorleif Rosing
Professor, Statens Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet. Indstillet af Sektorforskningens Direktørkollegium
(01.01.16-31.12.19)



Jesper Ryberg
Professor, Institut for Kommunikation og Humanistisk Videnskab, Roskilde Universitet. Indstillet af Det kongelige Danske Videnskabernes Selskab
(01.01.16-31.12.19)



Anne Scott Sørensen
Professor, Institut for Kulturvidenskaber, Syddansk Universitet.
Indstillet af Det Frie Forskningsråd
(01.01.16-31.12.19)

LEDELSESPÅTEGNING

Bestyrelse og direktion har dags dato behandlet og godkendt årsrapporten for regnskabsåret 2015 for Danmarks Grundforskningsfond.

Årsrapporten er aflagt i overensstemmelse med lov om Danmarks Grundforskningsfond, bekendtgørelse om forvaltning af Danmarks Grundforskningsfonds midler, anordning om fundats for Danmarks Grundforskningsfond og bestemmelserne i årsregnskabsloven med de tilpasninger, der er en følge af Danmarks Grundforskningsfonds særlige karakter.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af fondens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2015, samt af resultatet af fondens aktiviteter for perioden 1. januar – 31. december 2015. Det er endvidere vores opfattelse, at ledelsesberetningen indeholder en retvisende redegørelse for de forhold, beretningen omhandler.

Det er ligeledes vores opfattelse, at de etablerede forretningsgange og interne kontroller, der er omfattet af årsregnskabet, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt indgåede aftaler og sædvanlig praksis.

København den 25. april 2016

Søren-Peter Olesen
Direktør

Bestyrelsesmedlemmer:

Liselotte Højgaard Formand	Morten Overgaard Ravn Næstformand	Eivind Hiis Hauge
Christina Moberg	Bart De Moor	Minik Thorleif Rosing
Jesper Ryberg	Anne Scott Sørensen	Eero Vuorio

DEN UAFHÆNGIGE REVISORS ERKLÆRINGER

TIL BESTYRELSEN FOR DANMARKS GRUNDFORSKNINGSFOND

Påtegning på årsregnskabet
Vi har revideret årsregnskabet for Danmarks Grundforskningsfond for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2015, der omfatter anvendt regnskabspraksis, resultatopgørelse, balance og noter. Årsregnskabet udarbejdes efter årsregnskabslovens bestemmelser med de tilpasninger, der følger af fondens særlige karakter.

Bestyrelsens ansvar for årsregnskabet
Bestyrelsen har ansvaret for udarbejdelsen af et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med årsregnskabslovens bestemmelser med de tilpasninger, der følger af fondens særlige karakter. Bestyrelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som bestyrelsen anser for nødvendig for at udarbejde et årsregnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, samt valg og anvendelse af en hensigtsmæssig regnskabspraksis og udøvelse af regnskabsmæssige skøn, som er rimelige efter omstændighederne.

Herudover er det bestyrelsens ansvar, at de dispositioner, der er omfattet af årsregnskabet, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis.

Revisors ansvar
Vores ansvar er at udtrykke en konklusion om årsregnskabet på grundlag af vores revision. Vi har udført revisionen i overensstemmelse med internationale standarder om revision og yderligere krav ifølge dansk revisorlovgivning, god offentlig revisionsskik jf. lov om revision af statens regnskaber samt aftale i henhold til rigsrevisorlovens §9, stk.2 i Danmarks Grundforskningsfond. Dette kræver, at vi overholder etiske krav samt planlægger og udfører revisionen for at opnå høj grad af sikkerhed for, om årsregnskabet er uden væsentlig fejlinformation.

En revision omfatter udførelse af revisionshandlinger for at opnå revisionsbevis for beløb og oplysninger i årsregnskabet. De valgte revisionshandlinger afhænger af revisors vurdering, herunder vurdering af risici for væsentlig fejlinformation i årsregnskabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl. Ved risikovurderingen overvejer revisor intern kontrol, der er relevant for fondens udarbejdelse af et årsregnskab, der giver et retvisende billede. Formålet hermed er at udforme revisionshandlinger, der er passende efter omstændighederne, men ikke at udtrykke en konklusion om effektiviteten af fondens interne kontrol. En revision omfatter endvidere vurdering af, om bestyrelsens valg af regnskabspraksis er passende, om bestyrelsens regnskabsmæssige skøn er rimelige samt den samlede præsentation af årsregnskabet.

Revisionen omfatter desuden en vurdering af, om der er etableret forretningsgange og interne kontroller, der understøtter, at de dispositioner, der er omfattet af årsregnskabet, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis.

Det er vores opfattelse, at det opnåede revisionsbevis er tilstrækkeligt og egnet som grundlag for vores konklusion.

Revisionen har ikke givet anledning til forbehold.

Konklusion
Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af fondens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2015 samt af resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2015 i overensstemmelse med årsregnskabslovens bestemmelser med de tilpasninger, der følger af fondens særlige karakter. Det er ligeledes vores opfattelse, at der er etableret forretningsgange og interne kontroller, der understøtter, at de dispositioner, der er omfattet af årsregnskabet, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis.

Udtalelse om ledelsesberetningen
Vi har i henhold til årsregnskabsloven gennemlæst ledelsesberetningen. Vi har ikke foretaget yderligere handlinger i tillæg til den udførte revision af årsregnskabet.

Det er på denne baggrund vores opfattelse, at oplysningerne i ledelsesberetningen er i overensstemmelse med årsregnskabet.

København, den 25. april 2016

Deloitte
Statsautoriseret Revisionspartnerselskab

Jens Sejer Pedersen
Statsautoriseret revisor

CVR.nr. 33963556

ANVENDT REGNSKABSPRAKSIS

Årsrapporten er aflagt i overensstemmelse med lov om Danmarks Grundforskningsfond, bekendtgørelse om forvaltning af Danmarks Grundforskningsfonds midler, anordning om fundats for Danmarks Grundforskningsfond og årsregnskabslovens bestemmelser for store C-virksomheder med de tilpasninger, der følger af fondens særlige karakter.

I henhold til årsregnskabslovens regler for store C-virksomheder skal der udarbejdes en pengestrømsopgørelse. Fondens aktiviteter medfører, at fondens pengestrømme ikke på en meningsfuld måde kan opdeles på drifts-, investerings- og finansieringsaktivitet, hvorfor pengestrømsopgørelse i henhold til årsregnskabslovens § 11, stk. 3 er udeladt. Ligeledes er årsregnskabslovens skemakrav vedrørende resultatopgørelse fraveget med henblik på at præsentere fondens særlige karakter.

Den anvendte regnskabspraksis er uændret i forhold til sidste år.

RESULTATOPGØRELSEN

Renteindtægter
Renteindtægter af obligationer og bankindeståender er periodiseret, således at de vedrører regnskabsåret.

Udbytter
Modtagne udbytter af aktier indgår i resultatopgørelsen på udlodningstidspunktet.

Realiserede kursgevinster og -tab på værdipapirer samt kursreguleringer
Såvel realiserede kursgevinster og -tab som kursreguleringer på værdipapirer (obligationer og aktier) indgår i resultatopgørelsen.

Andre indtægter
Via Finansloven er der stillet midler til rådighed for fonden til øgede uddelinger. Midlerne indtægtsføres i takt med, at de overføres til fonden.

Uddelinger
Uddelinger udgiftsføres i det regnskabsår, hvori de udbetales. Udbetalinger finder sted i takt med forskningsplanernes gennemførelse, jf. note 16b.

Eksterne omkostninger vedrørende fondens faglige aktiviteter
Omfatter omkostninger i forbindelse med fondens faglige aktiviteter, herunder omkostninger til behandling af ansøgninger samt evaluering af givne bevillinger.

BALANCEN

Anlægsaktiver
Indretning af lejede lokaler er optaget i balancen til anskaffelsessum med fradrag af akkumulerede afskrivninger. Afskrivning foretages lineært over den forventede brugstid, der er sat til 5 år.

Kontormateriel og inventar er optaget til anskaffelsespris med fradrag af akkumulerede afskrivninger. Afskrivning foretages lineært over aktivernes forventede brugstid, som for edb-hard- og -software udgør 3 år og for øvrigt kontormateriel og inventar 5 år.

Aktiver med en anskaffelsespris under 15.000 kr. pr. enhed udgiftsføres i anskaffelsesåret.

Værdipapirer
Børsnoterede værdipapirer (obligationer og aktier) måles til kursværdien ultimo året. Obligationer, der på regnskabstidspunktet er udtrukket, optages til kurs pari.

Andre kapitalandele og værdipapirer måles til værdien på anskaffelsestidspunktet eller dagsværdi, såfremt denne er lavere.

Uddelingsforpligtelser
Fonden foretager primært uddelinger i form af flerårige rammebevillinger, der udbetales over en årrække i takt med forskningsprojekternes gennemførelse, dog normalt ikke ud over 6 år. Uddelingsforpligtelserne vil kunne rummes inden for kapitalen samt den budgetterede indtjening og hensættes ikke i balancen. I stedet oplyses uddelingsforpligtelsen med angivelse af den forventede restudbetaling i note 16a og 16b.

Skat
Fonden er ikke skattepligtig.

Valutaomregning
Transaktioner i fremmed valuta omregnes til danske kroner efter transaktionsdagens kurs. Realiserede og urealiserede gevinster og tab medtages i resultatopgørelsen under kapitalafkast.

Bankindeståender og værdipapirer i fremmed valuta omregnes til danske kroner efter balancedagens valutakurs. Realiserede og urealiserede valutakursavancer og -tab medtages i resultatopgørelsen under kapitalafkast.

Afledte finansielle instrumenter
Danmarks Grundforskningsfond benytter alene afledte finansielle instrumenter til afdækning af valuta- og renterisiko på porteføljen for værdipapirer.

Ændringer i dagsværdien af afledte finansielle instrumenter, der er klassificeret som og opfylder betingelsen for sikring af et indregnet aktiv eller en indregnet forpligtelse, indregnes i resultatopgørelsen sammen med ændringer i værdien af det sikrede aktiv eller den sikrede forpligtelse. Derved opnås symmetrisk resultatføring af gevinster og tab på henholdsvis det sikrede og sikringsinstrumentet.

Præmie modtaget eller afgivet samt terminstillæg og -fradrag indgår i resultatopgørelsen over instrumentets løbetid.

Dagsværdien af afledte finansielle instrumenter, der er klassificeret som og opfylder betingelsen for sikring af et indregnet aktiv eller en indregnet forpligtelse, indregnes i balancen sammen med det aktiv eller den forpligtelse, som sikringen vedrører.

RESULTATOPGØRELSE
1. JANUAR – 31. DECEMBER

	Note	2015	2014
Kapitalafkast			
Realiserede afkast, obligationer		27.683.448	79.339.626
Urealiserede afkast, obligationer		-67.649.597	103.319.986
Realiserede afkast, aktier		-127.127.457	-42.911.333
Urealiserede afkast, aktier		128.243.240	196.692.508
Renter af bankindeståender		-4.067.108	16.643
Kapitalafkast i alt		-42.917.474	336.457.430
Andre indtægter, netto	1	501.220	518.225
Omkostninger			
Uddelinger	16	-424.511.555	-435.943.624
Depot- og bankgebyrer m.v.	2	-5.132.139	-4.221.098
Lønninger m.v.	3	-7.272.550	-7.573.660
Kontorholdsomkostninger	4	-681.655	-497.603
Lokaleomkostninger	5	-957.744	-890.287
Revisor- og advokathonorar m.v.	6	-730.401	-873.874
Eksterne omkostninger vedrørende fondens faglige aktiviteter	7	-626.622	-1.253.931
Øvrige omkostninger	8	-1.123.908	-891.754
Omkostninger i alt		-441.036.574	-452.145.831
Resultat før afskrivninger		-483.452.828	-115.170.176
Afskrivninger	9	-139.932	-112.209
Årets resultat		-483.592.760	-115.282.385

BALANCE
31. DECEMBER

	Note	2015	2014
AKTIVER			
Aktiver			
Anlægsaktiver			
Materielle anlægsaktiver	10		
Indretning af lejede lokaler		320.127	267.019
Kontormateriel og inventar		22.993	16.749
		343.120	283.768
Finansielle anlægsaktiver	11		
Andre kapitalandele og værdipapirer		67.472	69.453
Deposita		223.004	215.516
		290.476	284.969
Anlægsaktiver i alt		633.596	568.737
Omsætningsaktiver			
Tilgodehavender			
Periodiserede renter		25.180.163	18.373.040
Andre tilgodehavender		1.044.673	108.251
Periodeafgrænsningsposter		136.099	93.517
		26.360.935	18.574.808
Likvide beholdninger			
Værdipapirer, obligationer	12	3.906.385.673	2.249.393.592
Værdipapirer, aktier	13	2.091.393.135	1.245.055.462
Bankindeståender	14	30.192.603	24.507.737
		6.027.971.411	3.518.956.791
Omsætningsaktiver i alt		6.054.332.346	3.537.531.599
AKTIVER I ALT		6.054.965.942	3.538.100.336
PASSIVER			
Egenkapital	15	6.051.761.400	3.535.354.160
Gældsforpligtelser			
Kortfristede gældsforpligtelser			
Kreditorer og skyldige omkostninger		3.204.542	2.746.176
Gældsforpligtelser i alt		3.204.542	2.746.176
PASSIVER I ALT		6.054.965.942	3.538.100.336
Uddelingsforpligtelser	16		
Eventualforpligtelser	17		

NOTER

	2015	2014
1 ANDRE INDTÆGTER, NETTO		
Privat donation	500.000	500.000
Indtægter vedrørende immaterielle rettigheder	3.201	0
Regulering af kursværdi, andre kapitalandele og værdipapirer, jf. note 11	-1.981	18.225
Andre indtægter i alt	501.220	518.225
2 DEPOT- OG BANKGEBYRER M.V.		
Obligationer	3.722.726	2.864.668
Aktier	729.652	662.080
Gebyrer vedr. kapitalafkast	4.452.378	3.526.748
Honorar vedrørende investering af kapitalindskud	654.997	673.250
Bank	13.712	9.610
Øvrige	11.052	11.490
Depot- og bankgebyrer i alt	5.132.139	4.221.098
3 LØNNINGER M.V.		
Direktør og bestyrelse	2.543.443	2.509.439
Gager og lønninger, øvrige medarbejdere	4.106.442	4.360.736
Lønrefusion	-12.909	-146.700
Pensionsbidrag	630.350	655.659
Feriepenge	-35.163	150.808
ATP-bidrag m.v.	40.387	43.718
Gager m.v. til fondens personale I alt	7.272.550	7.573.660
Gennemsnitligt antal medarbejdere I regnskabsåret	10	10
4 KONTORHOLDSOMKOSTNINGER		
Kontorartikler	61.920	42.917
Porto og fragt	3.084	16.351
Telefon og datakommunikation	157.648	114.841
Småanskaffelser	128.497	59.433
Tidsskrifter, bøger m.v.	29.359	19.318
Serviceabonnementer m.v.	301.147	244.743
Kontorholdsomkostninger i alt	681.655	497.603

	2015	2014
5 LOKALEOMKOSTNINGER		
Husleje	669.012	644.548
El og varme	77.489	84.465
Rengøring	137.636	155.349
Øvrige lokaleomkostninger	73.607	5.925
Lokaleomkostninger i alt	957.744	890.287
6 REVISOR- OG ADVOKATHONORAR		
Revisionshonorar, Deloitte	215.625	203.750
Honorar vedrørende diverse rådgivning, Deloitte	25.000	10.625
Advokathonorar	103.412	65.000
Andre rådgivningshonorarer	386.364	594.499
Revisor- og advokathonorar m.v. i alt	730.401	873.874
7 EKSTERNE OMKOSTNINGER VEDRØRENDE FONDENS FAGLIGE AKTIVITETER		
Omkostninger til referee-bedømmelse	0	492.743
Fremstilling af publikationer	286.196	184.581
Faglig præsentation, møder mv.	294.649	436.438
Kontingent European Science Foundation	45.777	140.169
Eksterne omkostninger vedrørende fondens faglige aktiviteter i alt	626.622	1.253.931
8 ØVRIGE OMKOSTNINGER		
Rejse- og opholdsomkostninger	575.992	627.314
Annoncering	272.142	52.474
Repræsentation og gaver	41.734	12.412
Kurser	15.781	9.621
Forsikringer	99.266	99.768
Omkostninger vedrørende personale og bestyrelse	118.993	90.165
Øvrige omkostninger i alt	1.123.908	891.754
9 AFSKRIVNINGER		
Indretning af lejede lokaler, jf. note 10	127.902	91.700
Kontormateriel og inventar, jf. note 10	12.030	20.509
Afskrivninger i alt	139.932	112.209

	Indretning af lejede lokaler	Indretning af lejede lokaler	I alt
10 MATERIELLE ANLÆGSAKTIVER			
Anskaffelsessum 1. januar 2015	1.837.932	1.009.388	2.847.320
Tilgang	181.010	18.274	199.284
Afgang	0	0	0
Anskaffelsessum 31. december 2015	2.018.942	1.027.662	3.046.604
Akkumulerede afskrivninger 1. januar 2015	-1.570.913	-992.639	-2.563.552
Årets afskrivninger			
Årets tilbageførte afskrivninger ved afgang	-127.902	-12.030	-139.932
Akkumulerede afskrivninger 31. december 2015	-1.698.815	-1.004.669	-2.703.484
Bogført værdi, ultimo	320.127	22.993	343.120

	Andre kapitalandele og værdipapirer	Deposita	I alt
11 FINANSIELLE ANLÆGSAKTIVER			
Anskaffelsessum 1. januar 2015	1.773.954	215.516	1.989.470
Tilgang	0	7.488	7.488
Afgang	0	0	0
Anskaffelsessum 1. januar 2015	1.773.954	223.004	1.996.958
Akkumulerede værdireguleringer 1. januar 2015	-1.704.501	0	-1.704.501
Årets værdiregulering	-1.981	0	-1.981
Årets tilbageførte værdireguleringer ved afgang	0	0	0
Akkumulerede værdireguleringer 31. december 2015	-1.706.482	0	-1.706.482
Bogført værdi, ultimo	67.472	223.004	290.476

Andre kapitalandele og værdipapirer omfatter 0,0026% af aktiekapitalen i et børsnoteret forsknings- og udviklingsselskab, tidligere modtaget som vederlag for immaterielle rettigheder. Kapitalandelen er værdiansat til børsværdien pr. 31. december.

	2015	2014
12 VÆRDIPAPIRER, OBLIGATIONER		
Typer af obligationer		
Danske obligationer	2.238.713.430	1.299.433.298
Euro investment grade obligationer	592.764.857	355.798.488
Indeksobligationer	654.809.723	594.161.806
US high yield obligationer*	420.097.663	0
Obligationer i alt	3.906.385.673	2.249.393.592

* Effektiv varighed 31. december 2015: 4,44

Danske obligationer
Sammensætning efter værdipapirtype:

Realkreditobligationer	2.021.894.130	997.922.558
Statsobligationer	216.819.300	301.510.740
	2.238.713.430	1.299.433.298

Korrigeret varighed 31. december 2015: 5,03 (31. december 2014: 4,58)

Euro investment grade obligationer
Sammensætning efter rating-kategori og terminsforretning

	2015	2014
AA	25.209.548	19.232.579
A	159.205.711	120.870.181
BBB	408.750.415	215.397.611
Valutaterminer, EUR	-442.901	-99.929
Valutaterminer, USD	17.445	-68.958
Valutaterminer, GBP	137.712	0
Rentefutures, EUR	-117.982	462.843
Rentefutures, USD	4.909	4.161
	592.764.857	335.798.488

Kreditvurderingen af obligationerne følger Standard & Poors Long-Term Credit Rating.
Korrigeret varighed 31. december 2015: 4,78 (31. december 2014: 4,75).

Indeksobligationer
Sammensætning efter lande og terminsforretning:

	2015	2014
Danmark	27.203.003	10.459.744
Canada	6.625.665	9.395.412
Tyskland	34.149.062	82.509.795
Fankrig	123.086.194	100.065.938
Storbritannien	164.892.549	145.324.322
Japan	0	0
Sverige	6.373.577	16.950.498
USA	272.121.658	226.846.786
New Zealand	7.102.013	2.466.031
Australien	688.484	4.908.536
Valutaterminer, CAD	430.383	-123.380
Valutaterminer, EUR	74.040	-96.906
Valutaterminer, GBP	4.917.636	-1.395.151
Valutaterminer, JPY	0	0
Valutaterminer, SEK	-36.850	84.258
Valutaterminer, USD	7.178.973	-3.120.458
Valutaterminer, NZD	-17.810	-58.389
Valutaterminer, AUD	21.146	-55.230
I alt	654.809.723	594.161.806

Korrigeret varighed 31. december 2015: 4,72 (December 31. 2014: 4,67).

	2015	2014
13 VÆRDIPAPIRER, AKTIER		
Sammensætning efter værditype og terminsforretning		
DB x-tracker, Custom Global Equity	586.342.814	1.069.094.918
DB x-trackers MSCI World Index UCITS ETF (Class 3C)	584.668.704	0
DB x-trackers MSCI World Index UCITS ETF (Class 1C)	586.221.077	0
Danske Invest Global Index	137.973.457	51.473.389
Danske Invest Global Emerging Markets I	204.530.294	131.525.500
Valutaterminer, JPY	-3.160.876	-1.627.555
Valutaterminer, USD	-5.182.335	-5.410.790
Aktier i alt	2.091.393.135	1.245.055.462
14 LIKVIDE BEHOLDNINGER		
Kassebeholdning	4.816	1.091
Løbende bankkonti	481.646	323.229
Porteføljekonti	29.706.141	24.183.417
Likvide beholdninger i alt	30.192.603	24.507.737
15 EGENKAPITAL		
Egenkapital 1. januar	3.535.354.160	3.650.636.545
Kapitalindskud	3.000.000.000	
Årets resultat	-483.592.760	-115.282.385
Egenkapital 31. december i alt	6.051.761.400	3.535.354.160

16A UDDELINGSFORPLIGTELSER

Foretagne uddelinger i 2015, samt totale bevillinger, 1.000 kr.

Bevillingsnr.		Ordinær bevilling periode 1	Ordinær bevilling periode 2	Indlejring/ udstrækning	Bevillinger i alt	Udbetalt i 2015	Forventet restudbetaling
Centre påbegyndt i 1993/94							
1.	Søren Kierkegaard Forskningscenteret	27.739	55.404	6.250	89.393		*
2.	Center for Epidemiologisk Grundforskning	41.932	42.302	11.850	96.084		*
3.	Center for Arbejdsmarkeds- og Sociale Analyser	25.127		1.293	26.420		*
4.	Teoretisk Astrofysik Center	47.340	37.961	2.084	87.385		*
5.	Center for Atomfysik	53.999	42.888	3.011	99.898		*
6.	Center for Materialefysik på Atomart Niveau	39.595	48.335	1.804	89.734		*
7.	Center for Teoretisk Datalogi	32.608	15.925		48.533		*
8.	Internationalt Center for Numerisk Hydrodynamik	43.950		4.586	48.536		*
9.	Dansk Center for Telemåling	50.742			50.742		*
10.	Dansk Lithosfærecenter	71.874	77.853	23.800	173.527		*
11.	Center for Eksperimentel Parasitologi	48.013	40.487	12.729	101.229		*
12.	Center for Biologisk Sekvensanalyse	25.271	35.000		60.271		*
13.	Center for Biomolekylær Genkendelse	35.080			35.080		*
14.	Center for Muskelforskning	72.326	83.397	1.681	157.404		*
15.	Center for Sanse-Motorisk Interaktion	25.000	42.958	21.371	89.329		*
16.	Center for Lydkommunikation	22.713	23.520	1.655	47.888		*
17.	Center for Krystallografiske Undersøgelser	25.451	29.062	1.065	55.578		*
18.	Center for Enzymforskning	22.472		809	23.281		*
19.	Center for Genregulation og Plasticitet	37.571		2.442	40.013		*
20.	Center for Semiotisk Forskning	12.741		5.000	17.741		*
21.	Poliscenteret	7.991	10.078	636	18.705		*
22.	Nationalmuseets Marinarkæologiske Forskningscenter	40.364	50.047		90.411		*
23.	Center for Forskning i Økonomisk Politik	17.921	14.654	5.020	37.595		*
Transport		827.820	649.871	107.086	1.584.777	0	0

16A UDDELINGSFORPLIGTELSER

Foretagne uddelinger i 2015, samt totale bevillinger, 1.000 kr.

Bevillingsnr.		Ordinær bevilling periode 1	Ordinær bevilling periode 2	Indlejring/ udstrækning	Bevillinger i alt	Udbetalt i 2015	Forventet restudbetaling
Transport		827.820	649.871	107.086	1.584.777	0	0
Andre aktiviteter							
24.	Center for Registerforskning	11.573	15.000		26.573		*
25.	Filial i Århus af Danmarks Statistik	7.090	3.122		10.212		*
26.	Forskningsmaskinen i Danmarks Statistik	1.357			1.357		*
27.	ERAS (Dansk Data Arkiv)	6.401			6.401		*
28.	Forskerskole Århus	74.913		20.161	95.074		*
29.	Forskerskole Aalborg	39.572			39.572		*
30.	Fødselskohorten	17.990			17.990		*
Centre påbegyndt i 1997/98							
31.	Center for Fast Fase Organisk Kombinatorisk Kemi	20.527	18.928	577	40.032		*
32.	Center for Katalyse	24.986	26.857	3.044	54.887		*
33.	Center for Plante-Mikrobe Symbioser	22.799		1.320	24.119		*
34.	Demografisk Forskningscenter	34.987			34.987		*
35.	Center for Jordens Klima og Bioke-miske Kredsløb	49.718		9.569	59.287		*
36.	Netværk for Matematisk Fysik og Stokastik	23.519	6.937	5.863	36.319		*
37.	Center for Molekylær Plantefysiologi	40.000	45.597	3.961	89.558		*
38.	Center for Eksperimentel Bioinformatik	34.603	35.674		70.277		*
39.	Center for Menneske-Maskine Interaktion	25.027			25.027		*
Centre påbegyndt i 2001							
40.	Center for Metal Strukturer i 4 Dimensioner	36.572	32.525	1.300	70.397		*
41.	Nukleinsyrecenteret	34.307	32.550		66.857		*
42.	Center for Anvendt Mikroøkonometri	24.787		1.936	26.723		*
43.	Center for Biomembran Fysik	35.137	27.316	3.140	65.593		*
44.	Center for Kvanteoptik	29.800	42.071	8.724	80.595		*
Transport		1.423.485	936.448	166.681	2.526.614	0	0

16A UDDELINGSFORPLIGTELSER

Foretagne uddelinger i 2015, samt totale bevillinger, 1.000 kr.

Bevillingsnr.		Ordinær bevilling periode 1	Ordinær bevilling periode 2	Indlejring/ udstrækning	Bevillinger i alt	Udbetalt i 2015	Forventet restudbetaling
Transport		1.423.485	936.448	166.681	2.526.614	0	0
45.	Center for Vand og Salt	32.503	19.379	14.001	65.883		*
46.	Center for Kvanteprotein	30.468		5.311	35.779		*
47.	Center for Funktionelt Integreret Hjernevidenskab	33.765	40.864	1.334	75.963		*
48.	Center for Funktionel Genomforskning	30.226	29.453	144	59.823		*
Centre påbegyndt i 2002							
49.	Center for Studiet af Kulturarven fra Middelalderens Ritualer	15.209	10.813	1.393	27.415		*
50.	Center for Sortehavsstudier	17.292	16.321	1.316	34.929		*
51.	Center for Subjektivitetsforskning	17.416	14.691	4.271	36.378		*
Initiativer påbegyndt i 2003							
52.	National Platform for Infrastruktur til Systembiologi	17.909			17.909		*
Centre påbegyndt i 2005							
53.	Nordisk Center for Jordens Udvikling	43.954	45.440		89.394	7.569	312
54.	Center for Individuel Nanopartikel Funktionalitet	38.942	45.605		84.547	5.217	896
55.	Center for Inflammation og Metabolisme	25.824	30.000	63	55.887	3.063	0
56.	Center for Genotoksisk Stress Forskning	39.533	15.500	10.500	65.533		*
57.	Center for Social Evolution	32.827	43.928	276	77.031	3.847	420
58.	Center for mRNP Biogenese og Metabolisme	39.264	40.686		79.950	3.593	0
59.	Center for Uopløselige Proteinstrukturer	39.934	25.500	14.526	79.960	2.157	143
60.	Center for Oxygenmikroskopi og Billeddannelse	22.228	28.026		50.254	1.679	0
61.	Center for Seje Væskers Dynamik	38.391	30.001		68.392	6.800	0
Transport		1.939.170	1.372.655	219.816	3.531.641	33.925	1.771

16A UDDELINGSFORPLIGTELSER

Foretagne uddelinger i 2015, samt totale bevillinger, 1.000 kr.

Bevillingsnr.		Ordinær bevilling periode 1	Ordinær bevilling periode 2	Indlejring/ udstrækning	Bevillinger i alt	Udbetalt i 2015	Forventet restudbetaling
Transport		1.939.170	1.372.655	219.816	3.531.641	33.925	1.771
62.	Center for Kosmologi	49.162	65.123		114.285	5.695	0
63.	Center for Sociolingvistiske Sprogforandringsstudier	29.757	41.202	104	71.063	3.419	104
64.	Center for Tekstilforskning	19.387	23.272	2.089	44.748	2.823	951
65.	Center for Modeller af Liv	22.053	30.090		52.143	4.712	1.546
66.	Center for Hjertearytmi	29.692	40.000		69.692	5.436	0
67.	Center for Bæredygtig Grøn Kemi	18.320		6.477	24.797		*
68.	Center for Molecular Movies	29.606		5.813	35.419		*
Niels Bohr Gæsteprofessorer påbegyndt 2006							
69.	David Arnot, Københavns Universitet	18.915		1.093	20.008		*
70.	Dale T. Mortensen, Aarhus Universitet	12.630			12.630		*
71.	Nikolai Reshetikhin, Aarhus Universitet	21.118			21.118		*
72.	Christopher Frith, Aarhus Universitet	12.136		897	13.033		*
73.	Cathie Martin, Københavns Universitet	11.044		5.779	16.823		*
74.	Hassan Aref, Danmarks Tekniske Universitet	10.642		153	10.795		*
DG-Professorer påbegyndt 2007							
75.	Steen Rasmussen, Syddansk Universitet	21.164		910	22.074		*
76.	Jørgen S. Nielsen, Københavns Universitet	18.872		218	19.090		*
77.	John Couchman, Københavns Universitet	19.811		2.106	21.917		*
Centre påbegyndt 2007							
78.	Center for Tidsrækkeøkonometri	40.204	40.000		80.204	5.950	8.759
79.	Center for Kulhydratgenkendelse og Signalering	45.581	45.000		90.581	8.350	10.089
80.	Center for Komparativ Genomforskning	6.363		10.126	16.489		*
81.	Center for DNA Nanoteknologi	44.501	50.000		94.501	10.697	8.406
82.	Center for Epigenetik	61.029	50.000	-16	111.013	12.272	10.169
83.	Center for Is og Klima	60.985	55.000		115.985	11.393	15.912
84.	Center for Algoritmer for Massive Datamængder	32.541	40.000		72.541	6.660	12.074
85.	Center for Membranpumper i Celler og Sygdom	56.296	50.000	311	106.607	9.819	8.515
Transport		2.630.979	1.902.342	255.876	4.789.197	121.151	78.296

16A UDDELINGSFORPLIGTELSER

Foretagne uddelinger i 2015, samt totale bevillinger, 1.000 kr.

Bevillingsnr.		Ordinær bevilling periode 1	Ordinær bevilling periode 2	Indlejring/ udstrækning	Bevillinger i alt	Udbetalt i 2015	Forventet restudbetaling
Transport		2.630.979	1.902.342	255.876	4.789.197	121.151	78.296
Samfinansiering med andre fonde							
86.	National Natural Science Foundation of China (NSFC), seminarer	641			641		*
86-1.	NSFC, Dansk-Kinesisk Center for Proteaser og Cancer	11.534	10.000		21.534	509	0
86-2.	NSFC, Dansk-Kinesisk Center for Brystkræftforskning	12.681	9.864		22.545	-30	0
86-3.	NSFC, Dansk-Kinesisk Center for Molekylære Nanostrukturer på Overflader	14.755	10.000		24.755	3.053	154
86-4.	NSFC, Dansk-Kinesisk Center for Molekylær Nanoelektronik	14.536	10.000		24.536	3.401	0
86-5.	NSFC, Dansk-Kinesisk Center for Nanometaller	13.589	10.069		23.658	1.826	0
86-6.	NSFC, Dansk-Kinesisk Center Proton Conducting Systems	14.537			14.537		*
86-7.	NSFC, Dansk-Kinesisk Center for Organiske Solceller	15.000	10.000		25.000	4.459	1.515
86-8.	NSFC, Dansk-Kinesisk Center for anvend. af Algebraisk Geometri	11.221		1.831	13.052	-2	*
86-9.	NSFC, Dansk-Kinesisk Center for the Theory of Interactive Comp.	14.908	10.000		24.908	3.225	4.293
86-10.	NSFC, Dansk-Kinesisk Center for IDEA4CPS	14.399	10.000		24.399	3.553	6.751
87.	Max Planck Society, Center for Geomikrobiologi	24.029			24.029		*
Kurser for centerledere/outreach program for centre							
88.	Ledelsesudviklingsforløb/formidling af forskningsresultater	3.550	2.600		6.150	557	2.634
Centre påbegyndt 2009/2010							
89.	Center for Selvbiografisk Hukommelsesforskning	42.085	42.000		84.085	9.752	32.248
90.	Center for Cosmology and Particle Physics Phenomenology	40.000	40.000		80.000	7.032	32.336
91.	Center for Partikelfysik	40.000	40.000		80.000	6.568	33.432
92.	Center for Symmetri og Deformation	50.104	40.000	415	90.519	5.652	40.660
93.	Center for Materialekrystallografi	50.000	55.173		105.173	11.868	43.132
94.	Center for GeoGenetik	50.210	50.207	156	100.573	13.714	27.671
95.	Center for Kvantegeometri af Modulirum	54.271	35.000		89.271	8.185	25.382
96.	Center for Makroøkologi. Evolution og Klima	60.487	50.536	795	111.818	12.355	39.148
97.	Center for Stjerne og Planetdannelse	38.400	44.000		82.400	7.482	27.372
Transport		3.221.916	2.381.791	259.073	5.862.780	224.310	395.024

16A UDDELINGSFORPLIGTELSER

Foretagne uddelinger i 2015, samt totale bevillinger, 1.000 kr.

Bevillingsnr.		Ordinær bevilling periode 1	Ordinær bevilling periode 2	Indlejring/ udstrækning	Bevillinger i alt	Udbetalt i 2015	Forventet restudbetaling
Transport		3.221.916	2.381.791	259.073	5.862.780	224.310	395.024
Centre påbegyndt i 2012							
98.	Center for Middelalderlitteratur	36.000			36.000	8.099	13.722
99.	Center for Dynamiske Molekylære Interaktioner	49.000			49.000	11.162	18.179
100.	Center for Permafrost	60.000		242	60.242	10.324	15.711
101.	Center for Kvanteelektronik	64.415			64.415	9.024	25.561
102.	Center for Finansielle Friktioner	48.000			48.000	9.406	23.286
103.	Center for Nanostruktureret Grafen	54.000			54.000	11.197	13.424
104.	Center for Geomikrobiologi	58.149			58.149	12.939	21.139
105.	Center for Internationale Domstole	42.000			42.000	8.653	20.414
106.	Center for Stellar Astrofysik	55.000			55.000	12.034	23.904
107.	Center for Glykom Analyse	62.000			62.000	10.464	20.736
108.	Center for Vitaminer og Vacciner	58.000			58.000	10.931	24.087
Niels Bohr Professorer påbegyndt 2013							
109.	Anna Tsing, Aarhus Universitet	29.000			29.000	6.407	16.828
110.	David Needham, Syddansk Universitet	29.000			29.000	5.381	14.327
111.	Lars Hesselholt, Københavns Universitet	30.000			30.000	6.498	16.973
112.	Charles Lesher, Aarhus Universitet	29.952			29.952	9.876	16.389
113.	Jaan Valsiner, Aalborg Universitet	20.000			20.000	4.275	10.024
114.	Subir Sarkar , Københavns Universitet	29.000			29.000	5.620	17.654
Centre påbegyndt 2015							
115.	Center for Kromosomstabilitet	65.000			65.000	6.451	58.549
116.	Center for Stamcelledynamik	60.000			60.000	4.401	55.599
117.	Center for Musik i Hjernen	52.000			52.000	1.856	50.144
118.	Center for Kuldioxidaktivering	60.000			60.000	6.443	53.557
119.	Center for Urbane Netværksudviklinger	65.000			65.000	2.139	62.861
120.	Center for Bakteriel Stressrespons og Persistens	50.000			50.000	1.626	48.374
121.	Center for Neuroplasticitet og Smerte	60.000			60.000	2.574	57.426
122.	Center for Intelligent Drug Delivery og Nanomekaniske Sensorer	56.000			56.000	3.963	52.037
123.	Center for Silicium Fotonik til Optisk Kommunikation	59.000			59.000	4.701	54.299
124.	Center for Hyperpolarisering i Magnetisk Resonans	55.000			55.000	1.868	53.132
125.	Center for Autofagi. Recirkulering og Sygdom	50.000			50.000	8.479	41.521
126.	Center for Præcisionsmedicinering af Smitsomme Komplikationer til Immundefekter	60.000			60.000	3.411	56.589
Bevillinger og uddelinger, i alt		4.667.432	2.381.791	259.315	7.308.538	424.512	1.351.470

Antal bevillinger i hoved- og nøgletal omfatter de "Centres of Excellence", samfinansierede centre, Niels Bohr Gæsteprofessorer og DG-Professorer, der på side 44-51 er opført efter type af virkemiddel. Bevillinger, der er ophørt før december 2014, er markeret med "*".

Til udbetalingerne er knyttet et kontraktligt forbehold om, at fonden forudsættes at opnå det fornødne økonomiske afkast.

16B UDDELINGSFORPLIGTELSER

Uddelingerne er/forventes udbetalt i følgende år, 1.000 kr.	Udbetalt	Forventet udbetaling til ovennævnte aktiviteter	Total
1993	19.133		
1994	141.708		
1995	154.509		
1996	176.194		
1997	200.876		
1998	247.751		
1999	243.346		
2000	224.484		
2001	228.789		
2002	256.877		
2003	239.916		
2004	173.489		
2005	195.185		
2006	195.225		
2007	242.803		
2008	321.277		
2009	274.998		
2010	387.270		
2011	358.754		
2012	390.990		
2013	423.038		
2014	435.944		
2015	424.512		
2016		450.687	
2017		370.955	
2018		246.941	
2019		167.254	
2020		94.083	
2021		21.550	
Forventede og betalte uddelinger, total	5.957.068	1.351.470	7.308.538

Udbetalingerne beskrevet ovenfor er grupperet efter de år, hvor de forventes udbetalt.

Udbetalingerne foretages på grundlag af budgetter fra de enkelte bevillingsmodtagere. Som følge heraf kan der i de efterfølgende år blive foretaget reguleringer af de udbetalte beløb i forbindelse med modtagerens løbende budgetrevision og regnskabsaflæggelse over for Danmarks Grundforskningsfond.

16C FORVENTEDE UDBETALINGER 2016-2019

Ud over de i note 16a og 16b omtalte uddelingsforpligtelser påbegyndes nye Niels Bohr Professorater i 2016 som resultat af opslaget, der blev annonceret i 2015, samt nye centre i 2017 som resultat af den 9. ansøgningsrunde, der blev annonceret i 2015. I perioden 2016-2019 forventes de samlede udbetalinger at se ud som følgende:

	I alt mio. kr.
2016	463
2017	423
2018	434
2019	392
	1.712

17 EVENTUALFORPLIGTELSER

Fondens lejemål kan opsiges med 6 måneders varsel, tidligst d. 31. december 2019. Forpligtelsen udgør 2.773.344.

Fonden har indgået valutaterminskontrakter om køb og salg af nedenstående valutaer (Beløb opgjort I de pågældende valuta):

		2015
Valuta	Køb	Salg
AUD	1.000	139.000
USD	1.730.000	174.147.224
JPY	10.761.048	2.580.099.121
CAD	14.000	1.344.000
EUR	7.277.175	106.243.000
GBP	120.000	15.683.0000
SEK	217.000	8.040.000
NZD	0	1.518.000

		2014
Valuta	Køb	Salg
AUD	0	953.000
USD	19.055.245	126.489.952
JPY	6.139.991	1.494.002.608
CAD	0	1.781.000
EUR	0	72.780.000
GBP	224.000	15.300.000
SEK	0	20.000.000
NZD	0	506.000

Markedsværdien af valutaterminskontrakterne pr. 31. december er indregnet sammen med de aktiver sikringen vedrører, jf. note 12 og 13.

Fonden har indgået rentefutures om køb og salg af følgende, opgjort I de pågældende valutaer:

		2015
Valuta	Køb	Salg
USD	0	200.000
EUR	4.200.000	1.600.000

		2014
Valuta	Køb	Salg
USD	0	500.000
EUR	5.500.000	1.000.000

Markedsværdien af rentefutures pr. 31. december er indregnet sammen med de aktiver, sikringen vedrører, jf. note 12

SEKRETARIAT



Søren-Peter Olesen
Direktør, professor, dr. med.
spo@dg.dk



Steen Marcus
Vicedirektør, cand. merc.
sm@dg.dk



Connie Hansen
Sekretær, korrespondent
ch@dg.dk



Gitte Tofterup Hansen
Specialkonsulent, cand. mag.
gth@dg.dk



Thomas Trøst Hansen
Chefkonsulent, cand. scient. pol.
tth@dg.dk



Johanne Juhl
Specialkonsulent, cand.scient.
jj@dg.dk



Metha Nielsen
Økonomimedarbejder, civiløkonom
mn@dg.dk



Ellen-Kristina Kock Rasmussen
Specialkonsulent, cand. mag.
ekr@dg.dk



Mogens Henrik Sørensen
Specialkonsulent (IT), cand. comm.
mhs@dg.dk

DK ISBN: 978-87-989527-8-7

Revision
Rigsrevisionen og en statsautoriseret revisor reviderer fondens årsregnskab. Bestyrelsen udpeger den statsautoriserede revisor for en tre-årig periode og den statsautoriserede revisor skal godkendes af Uddannelses- og Forskningsministeren. Jens Sejer Petersen (Deloitte), Statsautoriseret Offentlig Revisor er udpeget for perioden 1. maj 2015 til 30. april 2016.

Redaktion
Gitte Tofterup Hansen
Steen Marcus
Søren-Peter Olesen
Liselotte Højgaard (chefredaktør)

Cover photo
Magritte, René (1898-1967): La clairvoyance
Private Coll. Huile sur toile.© 2013. BI, ADAGP, Paris/Scala, Florence
© René Magritte, The Estate of Magritte/billedkunst.dk

Design
Ineo Designlab / www.ineo.dk

Tryk
We Produce / www.weproduce.dk

Papir
Tom&Otto
Cover: 300 g. Pages: 150 g.
Printed by an ISO 14001 certified printer.

FSC www.fsc.org MIX From responsible sources FSC® C041505

NORDIC ECOLABEL 541 546 Printed matter

CLIMATE COMPENSATED PAPER

Danmarks Grundforskningsfond
Holbergsgade 14, 1
1057 København K

T +45 3318 1954
F +45 3315 0626
E dg@dg.dk

www.dg.dk