

Årsrapport 2016



386

Forskningsidéer
finansieret med

938

millioner
kroner



**DET FRIE
FORSKNINGSRÅD**
DANISH COUNCIL
FOR INDEPENDENT
RESEARCH

Marco Nørskov, ph.d, lektor, Research Unit for Robophilosophy,
Aarhus Universitet. Projekt: Androids as Significant Others



“Med afsæt i rådets ekspertise spotter vi nye idéer. Det er vores kerneopgave”

- Peter Munk Christiansen



FORORD

2016 bød på ny politisk aftale for Danmarks Frie Forskningsfond, opmuntrende nyt fra de forskningsprojekter, som Det Frie Forskningsråd har spottet i årets løb og nedskæringer på budgettet. Læs om 2016 i interview med bestyrelsesformand Peter Munk Christiansen.

Året 2016 har budt på forandringer i Det Frie Forskningsråds rammer med betydning for støtteinstrumenter, rådets praksis og lovgrundlag i det nye år. For det første indfører rådet et nyt virkemiddel, DFF-International Postdoc, som har sin første ansøgningsfrist i foråret og har til formål at skabe større mobilitet blandt unge forskere. For det andet skifter rådet navn til Danmarks Frie Forskningsfond og får bl.a. lov hjemmel til at finansiere tematisk forskning.

Peter Munk Christiansen: “Vi bevarer vores hovedvirkemidler og hovedstruktur. Vores altoverskyggende kerneopgave er fortsat at støtte den frie forskning i Danmark og spotte de bedste idéer. Mit budskab er, at vi implementerer den nye lovgivning lige så stille, og der kommer næppe revolutioner ud af det i første omgang.”

FOKUS PÅ FORSKNINGENS SAMFUNDSEFFEKT

Et bidrag til fremtiden, som har en længere tidshorisont, er FORSK2025-kataloget. Heri er det hensigten, at de politiske prioriteringer skal kunne finde inspiration og grundlag for fremtidens strategiske forskningssatsninger.

“Der bidrager vi ved at pege på, hvor dansk forskning har nogle styrkepositioner, og hvor man også kunne bidrage til at styrke grundforskningen i Danmark,” siger Peter Munk Christiansen om kataloget.

Fremtidens forskning bør som nu have et stærkt samfundsfokus. Det Frie Forskningsråd udgav i 2016 *5 veje til forskningsimpact*, som beskriver den frie forsknings værdi for erhvervslivet, den offentlige sektor, uddannelsessystemet, lovgivning og kultur. At værne om den frie forskning er også at værne om forskningens betydning for samfundet bredt.

“Der er ikke nogen modsætning mellem god, nysgerrighedsdrevet forskning, og at forskningen skal have nytte. Det har næsten al god forskning. Det går hånd i hånd,” pointerer Peter Munk Christiansen.

VIGTIG ROLLE I FORSKNINGENS FØDEKÆDE

Blandt 2016's forskningsmæssige lyspunkter springer kvanteeventyret Qubiz i øjnene. Med base på Københavns Universitet huser Qubiz, The Quantum Innovation Center, en blandet forskningsgruppe fra Københavns Universitet, Danmarks Tekniske Universitet og Aarhus Universitet med det formål at revolutionere en række teknologier ved hjælp af kvantemekanik. Innovationsfonden har investeret 80 millioner kroner i projektet, ligesom Microsoft er trådt ind som samarbejdspartner. Projektets grundsten er i høj grad lagt via bevillinger fra Det Frie Forskningsråd.

“Det Frie Forskningsråd har inden for en relativt kort periode investeret 70 millioner kroner i det, der nu er løftet frem til det

projekt, som Innovationsfonden har investeret i. Det illustrerer fødekæden inden for forskningen fra det rent erkendelsesorienterede til det, som muligvis bliver fremtidens computereventyr,” siger Peter Munk Christiansen.

Rådets rolle som trædesten for forskeres nye idéer viser sig også i en Gallup-rundspørge blandt 495 tidligere modtagere af bevillinger fra Det Frie Forskningsråd. Knap tre ud af fire projekter opnår finansiering fra offentlige eller private fonde. Mens øvrige projekter har direkte aftagere i virksomheder, den offentlige sektor eller i uddannelsessektoren.

SLANKET SAPERE AUDE-PROGRAM

2016 startede med en væsentlig mindre bevillingssum, da Det Frie Forskningsråd fik tilført 250 millioner kroner færre end i 2015.

“Vi har måttet implementere 25 procent i besparelser ved at fjerne et par virkemidler. Vi skar de individuelle postdocer bort. Det samme gælder virkemidlet Sapere Aude Topforsker. Fordi vi har skåret de individuelle postdocer væk, har vi også måtte lukke ned for virkemidlet Sapere Aude Talent, fordi denne bevilling blev givet som internationaliseringsmidler til den individuelle postdoc. Vi har valgt at samle talentinitiativet i ét nyt virkemiddel, nemlig den internationale postdoc. Her ligger den første ansøgningsfrist i foråret 2017. Det er et forsøg på at skabe udadgående mobilitet blandt yngre forskere, der er på vej i forskerkarrieren. Vi er meget spændte på at se, hvor mange med en dansk ph.d., der gerne vil være postdoc i udlandet,” forklarer Peter Munk Christiansen.

Det mindskede budget har også haft indvirkning på antallet af projekter, som har modtaget en bevilling fra Det Frie Forskningsråd, som med midler til 386 projekter har kunnet finansiere langt færre forskningsprojekter end i 2015, heraf 84 færre større projekter. Som et lille plaster på såret har rådet fået tildelt 50 mio. kr. mere end forventet fra forskningsreserven i 2017. “Med lidt optimisme i behold kan vi håbe, at udviklingen er vendt, og at 2018 vil byde på forbedrede finansieringsmuligheder for de mange forskere, som er blevet klemte af det seneste års stramme finanser,” siger bestyrelsesformanden.

BEHOV FOR SMÅ BEVILLINGER TIL VÆKSTLAGET

“Det Frie Forskningsråd har bekymrende lave succesrater. I 2015 kunne vi bevilge 11 procent af de ansøgte midler. I 2016 var det under 10 procent. Ved hver eneste uddeling siger vi nej til projekter, som er klart, klart støtteværdige. Tidligere har vi trøstet os med, at hvis forskerne ikke kunne få støtte hos os, kunne de få andre steder. Men vi ser, at mange af de tidligere små virkemidler bliver lavet om til store virkemidler. Det bekymrer os rigtig meget, fordi vækstlaget får endnu større problemer med at skaffe bevillinger og sponsorer,” siger Peter Munk Christiansen om den tiltagende og problematiske timeglas-effekt. Han fortsætter:

“Vores gennemsnit er 2,4 mio. kr. pr. forskningsprojekt. For et yngre menneske er det faktisk i mange tilfælde nok til at give vedkomme- den en mulighed for at få et afsæt til karrieren.”

Læs mere om timeglasudfordring, internationalisering og højdepunkter i 2016 på de kommende sider.

Indhold

- 2-3 Forord:** “Med afsæt i rådets ekspertise spotter vi nye idéer. Det er vores kerneopgave”
- 4-7 Beretning:** 6 højdepunkter i 2016
- 8-9 Temaartikel:** Finansiering til forskere midt i karrieren er trængt
- 10-11 Temaartikel:** Andedams-forskning? Nej tak
- 12-20 Temaartikel:** 5 veje til forskningens samfundsimpact
- 21 2016:** Kort fortalt
- 22-23 Medlemmer** af Det Frie Forskningsråd
- 24-25 Det Frie Forskningsråds sekretariat**
- 26-30 Hovedtal** for Det Frie Forskningsråd 2016
- 31 Om Det Frie Forskningsråd**

FORSIDEFOTO

Marco Nørskov, ph.d., lektor, Research Unit for Robophilosophy, Aarhus Universitet

Projekt: Androids as Significant Others

The project will provide a phenomenological analysis of constitutive human constraints (e.g. uniqueness, finitude) and examine their effect on intersubjective interaction. Based on these findings it will derive concrete parameters to be emulated by android robotic applications, empirically test the developed theory in a pilot study and pursue a design patent application. – Marco Nørskov

6 højdepunkter i 2016

BERETNING

Seks mærkesager i 2016 var med til at tegne Det Frie Forskningsråd

Forskerprofil 2016: Kvantefysiker Ulrik Lund Andersen bag Qubiz – et godt fødekædeek- sempel i dansk forskning

I 2016 indgik forskerholdet bag kvanteeven-tyret Qubiz samarbejde med Microsoft om at udvikle fremtidens supercomputere, der i omfang og kapacitet kan imødegå det enorme behov for at håndtere en stigende mængde data. Det er startskuddet til en kommercia-lisering af fri, grundvidenskabelig forskning inden for kvantefysik i Danmark, som inden for et tiår har fået en markant førerposition.

ULRIK LUND ANDERSEN

En af projektets lederprofiler og “Scientific Directors”, professor Ulrik Lund Andersen, har siden 2006 modtaget samlet ca. 30 mio. kr. til forskningsprojekter bl.a. gennem det prestigefyldte Sapere Aude-program. Bl.a. på grund af hans ekspertise tiltrækkes både udenlandske forskere og investeringer fra in-ternationale virksomheder.

I alt har Det Frie Forskningsråd i perioden 2006-2015 investeret 70 mio. kr. i 19 individu-elle forskningsidéer fordelt på to af tre scienti-fic directors og forskningsledere bag Qubiz.

FØDEKÆDE ANDRE STEDER

Det Frie Forskningsråd følger sine investe-ringer og arbejder for at fremme fødekæden i dansk forskning med støtte til forskerinitie-rede idéer og talentfulde forskeres gennem-brud. I 2015 pegede tal på, at 55 procent af de finansierede projekter efterfølgende opnår bevillinger fra private fonde, mens 16 pro-cent fortsætter i regi af Innovationsfonden. For forskningsområdet sundhed og sygdom opnår 79 procent finansiering fra private fon-de. Nye tal viser, at ni ud af 12 modtagere af Starting og Consolidator Grants fra European Research Council (ERC) i 2016 kommer med en DFF-bevilling i ryggen. Det Frie Forsk-ningsråd spotter med andre ord de originale idéer, der får fodfæste i forskningssystemet.

International mobilitet fremmes med DFF- International Postdoc

Det Frie Forskningsråd har sat nye standarder for udformningen af postdocstipendier for at styrke internationalisering og fremme unge forskeres ophold i udlandet. DFF-Internati-onal Postdoc med krav om udlandsophold i mi-nimum 1,5 år ved en excellent, forskningstung institution skal motivere unge forskere til at tage længere forskningsophold i udlandet. Tal fra Danmarks Forsknings- og Innovationspo-litiske Råd (DFIR) peger på, at unge forskere nok rejser ud, men kun i mindre omfang op-holder sig ved en forskningstung institution i mere end tre måneder ad gangen.

LÆNGERE UDLANDSOPHOLD

En DFF-International Postdoc sigter mod at styrke yngre talentfulde forskeres internatio-nale mobilitet, samt udvikle og fastholde for-skerkompetence i begyndelsen af forskerkar-rieren. Initiativet skal bidrage til, at længere udlandsophold for unge talentfulde forskere medvirker til f.eks. sampublikation. Samtidig søsættes det nye stipendium med henblik på, at forskere tidligt opbygger et internationalt netværk, de kan trække på i løbet af deres karriere.

DFF-International Postdoc skal overordnet styrke internationaliseringen og vækstlaget i dansk forskning.

Ny lov om Danmarks Frie Forskningsfond og FORSK2025

En ny politisk aftale for Danmarks Frie Forskningsfond blev indgået i efteråret med en række partier bag. Aftalen lægger op til, at rådet kan udmønte midler til tematisk forsk-ning. Herved udnyttes rådets ekspertise, som kan retningsangive den tematiske forskning på bedst tænkelige måde.

Helt afgørende er det, at der følger midler med til den tematiske forskning, så balancen i det forskningsfinansierende system mellem den frie og den tematiske/strategiske forsk-ning holdes intakt.

FORSK2025

Det Frie Forskningsråd har i 2016 bidraget til FORSK2025-strategien. Her har rådet bl.a. bidraget til at afdække de danske forudsæt-ninger for at udøve en forskningsindsats på strategiens indsatsområder:

- Grøn vækst
- Bedre sundhed
- Nye teknologiske muligheder
- Mennesker og samfund

Der skal ikke nødvendigvis være langt mel-lem fri, grundvidenskabelig forskning og den strategiske forskning. Det er en vanetænk-ning, man med fordel kan afvige fra. Det for-drer dog, at den frie forsknings rammer sik-res, så der skabes et stabilt flow af nye idéer til optag i en strategisk og progressiv retning, der kan komme samfundet til gavn.

5 veje til forskningens betydning for samfundet

Forskning er en væsentlig vækstmotor for dansk økonomi og konkurrencekraft, og forskning leverer vigtig viden til samfundet. Det Frie Forskningsråd har i 2016 peget på fem centrale veje til forskningens samfundsimpact i forlængelse af den stigende interesse for at estimere økonomisk, samfundsmæssigt og kulturelt udbytte af forskningen. Forskningen har betydning for danske virksomheder, den offentlige sektor, uddannelsessystemet, lovgivning og regulering og den kulturelle udvikling i samfundet.

KORT OM DE 5 VEJE

1. Dansk forskning er resultatgivende for *hvervslivet* og central for forskningstunge og globalt markedsledende koncerner.
2. Ny viden kan skabe grundlag for samarbejder med eller føre til *effektiviseringer i den offentlige sektor*.
3. *Forskningsbaseret uddannelse* sikrer, at den nyeste viden udbredes i samfundet gennem kandidater fra de videregående uddannelser.
4. Forskningsbaseret målrettet viden kan påvirke *lovgivning og regulering*.
5. Forskning indgår i den *kulturelle udvikling*. I en global verden tilvejebringer forskning analyser af forandringsprocesser og bidrager til debat.

Det Frie Forskningsråds fem veje sætter fokus på behovet for et bredt sigte med estimering af forskningens samfundseffekter og den samfundsmæssige relevans af forskningsaktiviteter. De fem veje danner afsæt for yderligere debat i 2017 om estimering af forskningens samfundsmæssige nytte.

386 idéer - Original idé med lille budget gav gennembrud i 2016

386 idéer med en gennemsnitlig bevillingsstørrelse på 2,4 mio. kr. fik i 2016 del i de konkurrenceudsatte forskningsmidler fra Det Frie Forskningsråd. En succesrate på omkring 10 procent fordrer, at det enkelte forskningsprojekt er af høj international standard og bryder grænser ved sin originalitet eller nytænkning af en kendt forskningsmæssig problemstilling.

Besparelserne på det offentlige forskningsbudget, der nedjusterede rådets budget med 25 procent, fik i 2016 Det Frie Forskningsråd til at skære i antallet af virkemidler.

I forlængelse af et udspil fra Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd (DFIR) tyder analyser dog på, at flere små forskningsprojekter har god gennemslagskraft og bidrager til forskningens økosystem. På den baggrund følger Det Frie Forskningsråd foreløbigt effekten af investeringsstørrelser og porteføljen af virkemidler tæt.

ORIGINAL IDÉ TIL 2,3 MIO. KR.

En god idé til lidt over 2 mio. kr. finansieret af Det Frie Forskningsråd tjener til at illustrere, at der er kort vej mellem fri, grundvidenskabelig forskning og strategisk forskning. Professor Claus Felby bidrog i 2016 til at sætte nye standarder for biotekindustrien ved i sit projekt at udnytte solens stråler, planternes grønne klorofyl og et bestemt enzym med henblik på at nedbryde plantebiomasse til værdiprodukter som kemiske stoffer og bio-brændsel. Opdagelsen har potentiale til at revolutionere den industrielle produktion og øge produktionshastigheden. Claus Felbys originale idé for få midler baner vejen for nyt vækstpotentiale for Novozymes, der nu skal forsøge at skalere forskningsresultatet til industrielle forhold. Claus Felbys projekt er kåret af dagbladet Ingeniøren til årets forskningsresultat 2016.

Sapere Aude Forskningsledere: 18 lovende forskningsprojekter igangsæt

Det Frie Forskningsråd har i 2016 uddelt 18 Sapere Aude: DFF-Forskningslederbevillinger for en samlet sum af knap 122 mio. kr. Projekterne er vurderet særligt excellente og banebrydende på deres felt, og de 18 forskningsledere står nu over for at skulle samle en forskergruppe til at udføre det originale forskningsprojekt, der er udsprunget af den enkelte forskningsleders idé. 18 forskergrupper er således klar til at udfolde projektets potentiale under forskningslederens bevågenhed og styring. Samtidig er det et vigtigt karrierespring for den enkelte forskningsleder, der dermed står stærkt til at søge f.eks. ERC's Consolidator Grants. Bevillingerne er givet inden for rammerne af rådets Sapere Aude-initiativ, der skal give fremragende forskere i Danmark de bedste betingelser for at skabe afgørende nye forskningsresultater.

ZEOLITTER

Forskningsleder Søren Kegnæs, Danmarks Tekniske Universitet, skal f.eks. udvikle nye og forbedrede heterogene katalysatorer i sit Sapere Aude-projekt. De vil kunne anvendes til gavn for miljøet og til en mere effektiv og bæredygtig kemisk industri. I projektet tilføjer han nye egenskaber til zeolit-katalysatorerne ved at tilføre forskellige metaller. Det får bl.a. zeolitternes katalytiske aktivitet til at øges markant.

386 idéer til fødekæden i dansk forskning i 2016

Det Frie Forskningsråds budget har i 2016 befundet sig på det laveste niveau (935,3 mio. kr.) siden 2010 (1,45 mia. kr.) som følge af regeringens besparelser på en fjerdedel. En prioritering af virkemidler har været nødvendig for at opnå en tålelig succesrate og for også i 2016 at kunne opfylde lovgrundlaget for Det Frie Forskningsråd, der giver rådet beføjelser til at fremme vækstlaget og den excellente forskning i Danmark.

Excellenceprogrammet Sapere Audes tre trin er indskrænket til trin 2, forskningslederniveauet, idet finansieringen af trin 3 Topforsker er bortfaldet i 2016 og trin 1 Forskertalent i 2017. Derudover er det individuelle postdocstipendium og rejsestipendiet MOBILEX afløst af DFF-International Postdoc med krav om ophold af en varighed på mindst 1,5 år ved en excellent forskningsinstitution i udlandet. Det Frie Forskningsråd har vurderet, at fastholdelse af virkemidlerne DFF-Forskningsprojekt 1 og 2 bredt giver mulighed for at igangsætte idéer og projekter af både mindre, større og længerevarende karakter, mens Sapere Aude 2 forskningslederniveauet tilbyder muligheden for karrieremæssigt advancement for de mest talentfulde yngre forskere.

KONSEKVENNS AF BESPARELSER

Som en konsekvens af besparelserne er der for unge forskere, der står på tærsklen til en forskerkarriere, blevet længere mellem finansieringsmulighederne. Det har konsekvenser for vækstlaget i dansk forskning og for den potentielle rigdom, de end måtte bringe med ind i puljen af helt nye idéer. Det har også som konsekvens, at færre banebrydende forskningsprojekter får fodfæste og hverken kommer det enkelte forskningsfelt eller det danske samfund til gavn.

2016 GAV 156 FÆRRE IDÉER

I hårde tal betyder besparelserne en forringelse på realisering af 156 idéer - med et bevillingstal på 386 i 2016 til forskel fra 2015 med 542 tildelte bevillinger.

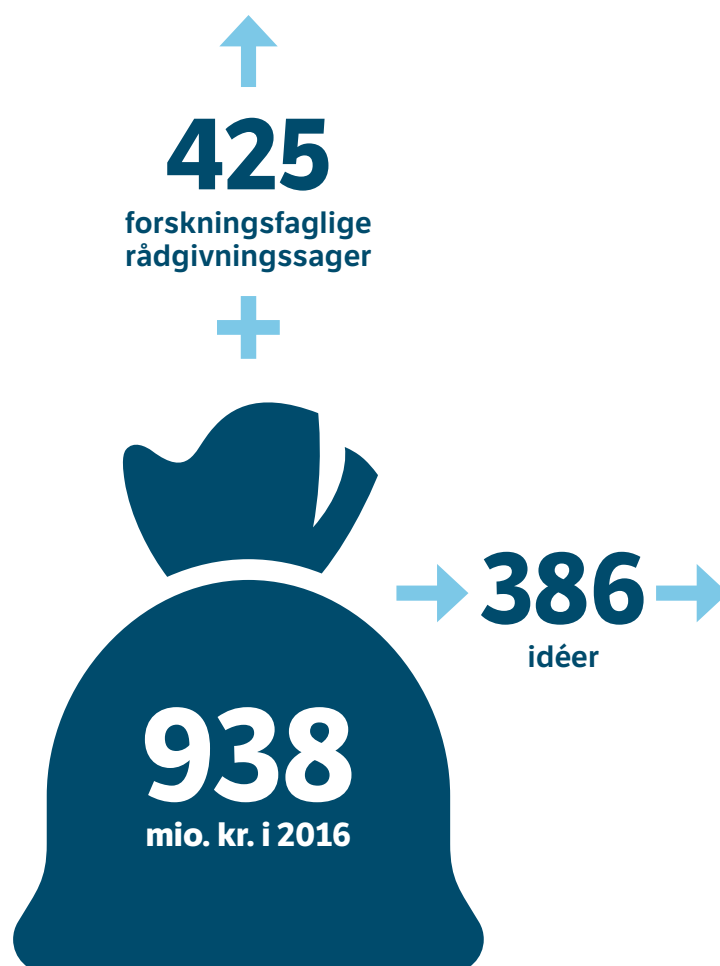
I lyset af de hidtil gode prognoser, som Det Frie Forskningsråds finansierede projekter har for at opnå ekstern finansiering hos private fonde såvel som hjemtag af ERC-midler, så rammes ikke bare forskningsenhederne i sektoren, men hele fødekæden og det interagerende økosystem i dansk forskning, med mulig konsekvens for den danske topplacering i det internationale videnkapløb. Dansk forskning risikerer at sætte sin førerposition, idékapacitet og samfundsøkonomiske gevinst ved stabile og vedvarende investeringer i forskning og innovation over styr, hvis en fortsat økonomisk nedjustering af dansk forskning skal række længere ind i 2017 og 2018.

RÅDGIVNINGSSAGER I 2016

	Antal
Høringer	23
Indstillinger	173
Fondsrådgivning* mv.	182
Internationale sager	44
Surveys**	3
I alt	425

*Rådgivning i forbindelse med ansøgninger til andre råd og fonde

**Surveys kommer som oftest fra internationale organisationer



2016-BUDGET FORDELT PÅ RÅD

DFF|Kultur og Kommunikation

Ansøgt beløb, mio. kr.	1.580
Bevilget beløb, mio. kr.	141
Succesrate	8,9%
Antal ansøgninger	418
Antal bevillinger	66
Succesrate	15,8%

DFF| Teknologi og Produktion

Ansøgt beløb, mio. kr.	2.467
Bevilget beløb, mio. kr.	241
Succesrate	9,8%
Antal ansøgninger	596
Antal bevillinger	66
Succesrate	11,1%

DFF| Sundhed og Sygdom

Ansøgt beløb, mio. kr.	1.708
Bevilget beløb, mio. kr.	226
Succesrate	13,2%
Antal ansøgninger	726
Antal bevillinger	139
Succesrate	19,1%

DFF| Samfund og Erhverv

Ansøgt beløb, mio. kr.	1.116
Bevilget beløb, mio. kr.	101
Succesrate	9,0%
Antal ansøgninger	320
Antal bevillinger	42
Succesrate	13,1%

DFF|Natur og Univers

Ansøgt beløb, mio. kr.	2.856
Bevilget beløb, mio. kr.	228
Succesrate	8,0%
Antal ansøgninger	690
Antal bevillinger	72
Succesrate	10,4%

DFF| I alt

Ansøgt beløb, mio. kr.	9.842
Bevilget beløb, mio. kr.	938
Succesrate	9,5%
Antal ansøgninger	2.780
Antal bevillinger	386
Succesrate	13,9%

2,4
mio. kr. i gennemsnitlig
bevillingsstrørrelse

Det Frie Forskningsråd bidrager til risikovillige investeringer i mindre forskningsprojekter i dansk forskning og giver talentfulde forskere mulighed for at prøve en lovende idé af

Fælles virkemidler

	Ansøgt beløb (mio. kr.)	Bevilget beløb (mio. kr.)	Antal ansøgninger	Antal bevillinger	Succesrate (%) beløb	Succesrate (%) antal	Gen. bevillings- str. (mio. kr.)
DFF-Forskningsprojekter 1	1.906	277	832	123	15%	15%	2,2
DFF-Forskningsprojekter 2	3.691	354	634	64	10%	10%	5,5
DFF-Individuelt Postdocstipendium	1.348	140	653	72	10%	11%	1,9
Sapere Aude: DFF-Forskertalent *		2		18			
Sapere Aude: DFF-Forskningsleder	1.753	122	263	18	7%	7%	6,8
Sapere Aude: DFF-Topforsker **	896		82		0%	0%	
Forskerudd. uden for uni. (ph.d.)	132	20	52	8	15%	15%	2,5
Total	9.727	915	2.516	303	9,4%	12,0%	3,0

Enkeltrådslige virkemidler

FSE-Forskningsophold i udlandet	5	1	20	7	18%	35%	0,1
FSS-Delestillinger	26	3	23	4	10%	17%	0,6
FSS-Skolarstipendier	19	7	123	42	35%	34%	0,2
FKK-Forskernetværk	23	6	26	6	25%	23%	1,0
FKK-Videnskabelige konferencer	2	1	22	9	38%	41%	0,1
FKK-Tidsskrifter	2	1	23	14	52%	61%	0,1
Reformationsjubilæet***	35	5	7	1	14%	14%	4,9
Total i alt	9.839	938	2.760	386	9,5%	13,9%	2,4

* Sapere Aude: DFF-Forskertalent blev i 2016 uddelt som en pris til 18 forskertalenter à 100.000 kr. pr. modtager.

I denne opgørelse indgår derfor kun bevilget beløb, antal ansøgninger og antal bevillinger.

**Rådet trak virkemidlet tilbage som følge af besparelser på rådets finanslovsbevilling for 2016

***Reformationsjubilæet var en engangsbevilling på 5 mio. kr. på Finansloven i 2016.

Timeglaseffekt: Finansiering til forskere midt i karrieren er trængt

Talentfulde forskere klemte af den såkaldte timeglaseffekt

Dansk forskning klarer sig rigtig godt sammenlignet med andre lande. Det gør den bl.a., fordi Danmark i flere år har haft en god balance i det forskningsfinansierende system for fordeling af midler. Den svenske professor Gunnar Öquist har betegnet udviklingen som "det danske forskningsmirakel". Han forklarer Danmarks position med, at Danmark over en årrække har styrket forskningsmiljøerne med en kombination af politisk stabilitet i bevillingsstrukturerne, stærk universitetsledelse og klare rekrutteringsstrategier, der tiltrækker og fastholder videnskabeligt talent.

Indretningen af det samlede forskningsfinansierende system giver midler til især de første og sidste led i forskningens fødekæde i form af karrierebevillinger eller store satsninger. Det midterste led har ikke fået samme opmærksomhed, og midler, der støtter den excellente forskning i de mindre forskningsmiljøer, er blevet underprioriteret. Det har ført til den såkaldte timeglaseffekt, hvor der er færre midler og muligheder til forskere på vej i fødekæden. Nogle forlader måske forskningen helt, og dermed risikerer Danmark at gå glip af excellent forskning og banebrydende forskningsresultater til gavn for samfundet.

MINDRE PROJEKTER SOM LØFTESTANG

Det Frie Forskningsråd ser med alvor på problematikken og ønsker at tage udfordringen op. Rådet har en særlig rolle i forhold til at bidrage til forskningsfødekæden ved at fokusere sine virkemidler på mindre projekter, der kan gøre en forskerkarriere, og som såvel forskningstalenter på adjunkt-niveau og nye og mere etablerede lektorer og yngre professorer kan stå i spidsen for og på den måde etablere egne forskergrupper. Samtidig skal Det Frie Forskningsråd betjene det samlede forskersamfund.

Det Frie Forskningsråd skal investere i unge forskeres mulighed for at udvikle originale idéer og excellent forskning. Unge forskere skal også rustes til at søge større satsninger som f.eks. Grundforskningscentre og midler fra European Research Council (ERC). Helt nye tal viser da også, at ni ud af 12 forskere fra danske universiteter, som i 2016 har modtaget et ERC Starting eller Consolidator Grant, tidligere har modtaget en DFF-bevilling. En analyse fra 2015 viser ligeledes, at 68 procent af de forskere, der har modtaget bevilling fra Det Frie Forskningsråd, mener, at bevillingen har været medvirkende til, at de efterfølgende har modtaget andre eksterne forskningsmidler.

TENDENS TIL STØRRE BEVILLINGER

Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råds rapport "Viden i verdensklasse – hvorfor klarer dansk forskning sig så godt?" understøtter tidligere analyser, der beskriver tendensen til, at eksterne midler er blevet koncentreret i store satsninger. Det gælder også for de private fondes vedkommende. Derfor er det særligt vigtigt at opretholde små og mindre virkemidler i offentligt regi, ellers risikerer vi at skade en del af vækstlaget i dansk forskning.

SAMARBEJDE FOR AT FASTHOLDE STÆRK DANSK FORSKNINGSNATION

Det Frie Forskningsråd kan ikke løse timeglasproblematikken. Det er en udfordring, som bør løses i fællesskab mellem forskningsfinansierende organer, universiteter og politikere. På den måde kan andre aspekter af problematikken som f.eks. udvikling af naturlige karriereveje for de bedste forskertalenter inddrages. Det Frie Forskningsråd forventer at have spørgsmålet på dagsordenen i 2017.

DET UNGE AKADEMI

- Selvstændig enhed under Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab
- Oprettet i 2011 som et videnskabeligt forum for unge talentfulde forskere
- Beskæftiger sig med forskningspolitiske emner, tværfagligt samarbejde og forskningsformidling til et bredt publikum

MINDRE OG FLERE BEVILLINGER TIL VÆKSTLAGET

Tine Jess, professor, dr.med., leder af afdelingen for klinisk epidemiologi på Frederiksberg og Bispebjerg Hospital og i 2016 næstformand for Det Unge Akademi

Hvordan kan problemet med timeglaseffekten løses?

"Generelt gavner de store satsninger de allerede etablerede forskere, som anvender dem til flere ph.d.er og postdocer. Man er nødt til at støtte den nye generations idéer med mindre og flere bevillinger for at sikre de største talenter til det øverste lag i dansk forskning. Ellers mister vi den naturlige strøm af talenter op gennem fødekæden."

Hvad skal Det Frie Forskningsråd og andre forskningsfinansierende organer gøre?

"Det er vigtigt at være opmærksom på, at den hårde konkurrence om de relativt få frie midler kan øge timeglasproblematikken. Når uddelingsprocenterne falder, bliver et stærkt CV en afgørende faktor i kampen om midlerne. Derfor er det utroligt svært at få midler til at etablere sig som yngre forsker. Jeg tror, at Danmark står stærkere på langt sigt, ved at man i højere grad støtter den nye generations idéer med mindre og flere portioner."

Hvordan ser Det Unge Akademi på behovet for store vs. små bevillinger til vækstlaget?

"Jeg tror, at det er de mindre bevillinger til forskningsprojekter i eget navn, som har skabt grundlag for Det Unge Akademis medlemmers succes. Men vi udgør et fåtal og kan ikke alene sikre fremtiden for toppen af timeglasset. Det kræver mere støtte til mellemlaget."

Hvad skal universiteterne gøre?

"De faste slutstillinger på universiteterne kan blive en sovepude. Hvis vi skal præstere i verdensklasse, skal vi fastholde den mest talentfulde del af vækstlaget. Det er svært, hvis økonomien belastes af for mange faste stillinger på øverste niveau. Transparens og karrierevejledning er også vigtigt, også til dem, der skal have en karriere uden for universitetsverdenen."

Hvad skal politikerne gøre?

"Det er utroligt vigtigt, at politikerne sikrer, at der fortsat er frie forskningsmidler til uddeling. Besparelser gør, at uddelinger i dag ikke kan undgå at have karakter af en tombola mellem de bedste idéer. Det Frie Forskningsråd bør sikres tilstrækkelige frie midler til, at uddelingen også kan omfatte de geniale idéer fra vækstlaget i Danmark."

Andedamsforskning? – Nej tak



TEMAARTIKEL

Ja tak til et internationalt mindset

Danmark producerer forskning af høj international kvalitet. Det har flere undersøgelser af dansk forsknings gennemslagskraft slået fast. Hvis forskningen skal være i verdensklasse, og forskere skal gøre karriere, kræver det et samarbejde med internationalt anerkendte forskere i internationale elitemiljøer, ligesom forskerne skal publicere i internationalt anerkendte tidsskrifter og deltage i internationale konferencer og samarbejder.

Det Frie Forskningsråd har til opgave at styrke det forskningsfaglige niveau i Danmark og ønsker at skabe de bedste rammebetingelser for, at dansk forskning kan bevare sin plads i toppen. Det gælder både for etablerede forskere og de nye forskertalenter, der skal finde fodfæste i morgendagens forskningsverden. Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd (DFiR) viste i 2015, at danske forskere er rigtig gode til at tage på kortere udlandsophold. Men for at få solidt fodfæste i de bedste internationale forskningsmiljøer er der behov for, at de danske forskere kan opholde sig i udlandet i længere perioder.

NYT INSTRUMENT TIL LANGE UDLANDSOPHOLD

Derfor har Det Frie Forskningsråd med virkning fra 2017 søsat DFF-International

Postdoc, der muliggør længerevarende ophold i internationale forskningsmiljøer i udlandet. Sigtet med stipendiet er, at forsker-talenterne kan konsolidere en selvstændig faglig profil ved at gennemføre et konkret forskningsprojekt ved en forskningsinstitution i udlandet gennem minimum halvandet år.

Med DFF-International Postdoc kan Det Frie Forskningsråd bidrage til at højne forskningskvaliteten på måder, som forskerne kan have svært ved at få finansieret af universiteterne, nemlig ved at forskere med en dansk forskeruddannelse i en længere periode kan koncentrere sig om forskning i internationale miljøer. I lyset af de seneste års besparelser på den offentlige forskning er det vigtigt at stille muligheden for længerevarende internationalt samarbejde til rådighed, hvis dansk forskning fortsat skal være verdensførende.

INTERNATIONALISERING I VIRKEMIDLER

Mens det nye virkemiddel DFF-Internationalt Postdoc henvender sig til vækstlaget i dansk forskning, har Det Frie Forskningsråd også fokus på internationalisering i de øvrige virkemidler, der henvender sig til mere etablerede forskere. Her kan dele af bevil-lingerne anvendes til at tiltrække dygtige forskere fra udlandet, og forskere på alle karrieretrin har mulighed for at deltage i inter-nationale aktiviteter. Rådet justerer løbende virkemidlerne, så de understøtter og matcher målet om at udveksle viden og deltage i internationalt forskningssamarbejde til gavn for dansk forskning.

DET VIRKER

En analyse fra 2015 viser, at der er et sammenfald mellem dansk forsknings gennemslagskraft og antallet af artikler, som danske forskere publicerer sammen med en udenlandsk kollega. Samme år bad Det Frie Forskningsråd 641 af sine bevillingshavere om at svare på, hvilken effekt internationalt samarbejde har haft i deres forskningsprojekt. 79 procent angav, at internationalt forsknings-samarbejde indgik i deres projekt i høj eller nogen grad, 81 pro-cent, at det internationale samarbejde styrkede kvaliteten af deres forskning, mens 70 procent angav, at det bidrog til at øge deres in-ternationale forskningssamarbejde efterfølgende. Besvarelserne underbygges af nye tal, hvor ni ud af 12 danske unge forskere, som i 2016 har modtaget et ERC Starting eller Consolidator Grant, tid-ligere har modtaget en bevilling fra Det Frie Forskningsråd.

UDFORDRINGER FOR INTERNATIONALISERING

Det Frie Forskningsråds fokus på internationalisering udgør kun en del af de aktiviteter, der er nødvendige for at bibeholde og styrke Danmarks topplacering inden for forskning. Rådet ser med tilfredshed på, at også andre råd, fonde og organisationer har internationalisering på dagsordenen og adresserer nogle af de udfordringer, som skal løses, hvis Danmark skal indløse det fulde potentiale af internationalisering.

Det drejer sig om, hvordan forskningsophold i udlandet kan styr-ke forskernes karriere, og hvordan eksempelvis mulighederne er for at vende tilbage til Danmark efter nogle år i udlandet. Men også tekniske spørgsmål som gunstigere skatteforhold for univer-sitetsforskere, der rejser til udlandet, er der behov for at løse, så forskere får større reel mulighed for at tage deres familie med til udlandet og få dækket udgifterne herved.

FORSKERE BØR VÆRE MERE MOBILE

Jan Philip Solovej, professor og næst-formand for Det Frie Forskningsråd

Hvorfor er internationalisering af forskning vigtigt for Det Frie Forskningsråd?

“Danmark er et lille land. Hvis ikke vi sikrer, at vores for-skere har et internationalt udsyn, vil Danmark ikke kun-ne følge med inden for forskning på højt plan. Så bliver det andedamsforskning.”

Hvordan kan Det Frie Forskningsråd bidrage til internationalisering?

“Det Frie Forskningsråd har en rolle at spille, fordi vi kan sende folk ud i verden med en bevilling, så de kan tage en stilling, hvor lønnen er betalt af rådet. Vi er også gode til at løfte den opgave at hjælpe talentfulde forskere fra udlandet til Danmark.”

Hvordan får vi flere forskere til udlandet i en periode?

“Det skal gøres nemt og attraktivt at rejse ud. Derfor har Det Frie Forskningsråd med vores postdocbevillinger fo-kuseret på, at forskerne skal rejse ud. Det er det, vi kal-der den internationale postdoc. Det Frie Forskningsråd arbejder i samarbejde med andre aktører på at gøre alt det praktiske lettere, f.eks. ved at dække visse udgifter til medrejsende familie.”

Hvordan får vi flere excellente forskere til danske forskningsmiljøer?

“Det skal være nemt og attraktivt at komme til Danmark og etablere sig som topforsker. Igen må man ikke under-vurdere betydningen af at gøre det nemt for familier at rejse sammen. Universiteterne er blevet bedre til at foku-sere på den del af opgaven, men der er stadig meget, der kan forbedres.”

Hvad kan Det Frie Forskningsråd bidrage med i forhold til internationalisering, som universiteterne ikke selv kan?

“Universiteterne har en tendens til at fokusere på deres egne forskere. Der kan vi i Det Frie Forskningsråd med den internationale postdoc sikre yngre forskere mulig-heden for at forske i udlandet og via virkemidlet Sapere Aude tage den risiko, der kan være ved at få en uden-landsk forsker til Danmark.”

Hvordan fjerner vi barrierer for internationalisering?

“Vi vil gerne, at det i højere grad bliver økonomisk muligt at rejse ud med sin familie. Hvis man kan få nogle skatte-fordele, kan man måske lige få det til at hænge sammen. Samtidig er det rigtig vigtigt, at der ikke er bureaukrati-ske forhindringer ved at rejse ud. Vi bør orientere os me-get mere mod at være mobile.”



Foto: Riikka Rinnan

A photograph of a snowy mountain landscape. In the foreground, there is a small, white, dome-shaped tent or shelter set up on a patch of brown, dry grass. The background shows a range of snow-covered mountains under a clear blue sky. The text is overlaid on the right side of the image.

**Forskningens
veje ind i samfundet
er mangefold
- her er 5 bud**

5 veje til forskningens samfundsimpact

Forskningen forandrer og leverer vigtig viden til samfundet

Forskning er en væsentlig vækstmotor for dansk økonomi og konkurrencekraft, og forskning leverer vigtig viden til samfundet. Men forskningens samfundseffekter rummer meget mere værdi end den målbare kalkule alene. Det Frie Forskningsråd har i 2016 peget på fem centrale veje til forskningens samfundsimpact i forlængelse af den stigende interesse for særligt at estimere forskningsinvesteringernes samfundsmæssige afkast. Formålet har været at give overordnede kategorier til den brede palette af samfundsgevinster ved forskningens virke i vores dagligdag og dermed øge fokusset på forskningens mange veje til påvirkning af vores samfund.

Samfundet investerer løbende i forskning gennem bl.a. Det Frie Forskningsråd, og derfor er det afgørende for rådet, at de udmøntede midler til fri forskning har nyttige effekter for samfund og erhverv.

Forskning er væsentlig for dansk økonomi, men lige så vigtigt er det, at forskning bidrager med løsninger på samfundsudfordringer og gør svært tilgængelige problemstillinger klarere for meningsdannere og beslutningstagere. Dermed tilfører forskningen den kulturelle udvikling og debatten faglighed og saglighed og bidrager generelt til at højne den danske videnskultur.

”Disruption” indgår aktuelt i de politiske overvejelser med henblik på at forstå omfanget af en ny businessmodel og skabe sig overblik over den teknologiske udviklings påvirkning af arbejdsmarked og beskæftigelse. Ikke desto mindre er disruption også en del af forskningens veje til samfundet –

disruption af eksempelvis arbejdsgange og produktionsled kan opstå via banebrydende forskningsprojekter inden for robotteknologi eller klinisk forskning, hvor forbedrede metoder eller teknologi til diagnostik fører til kortere patientindlæggelser og redder liv. Disruption af samfundssystemerne i stor skala eksemplificeres f.eks. ved de to verdensklasse forskningsanlæg ESS og MAX IV-laboratoriet i Lund, der angriber tekniske og naturvidenskabelige fagområder fra lægemidler, fødevarer, emballager, bygningskonstruktioner over cellebiologi til bæredygtig energi med formentlig stor samfundsmæssig værdi og omvæltende karakter for mange sektorer i samfundet.

DE 5 VEJE

Viden, der skabes i projekter finansieret af Det Frie Forskningsråd, kan optages i samfundet ad mange veje.

1. Den frie forskning er for det første resultatgivende for **private virksomheder** som afsæt for forskellige kommercialiseringseffekter som patenter og spin off-virksomheder, særligt er den frie forskning central for en række forskningstunge og globalt markedsledende koncerner inden for f.eks. medicinal- og fødevarerindustrien, fordi den leverer grundlæggende nybrud og baner vejen for nye konkurrencefordele. Konkret indgår hver tredje projekt finansieret af Det Frie Forskningsråd samarbejde med virksomheder, og hver femte bevilling fra Det Frie Forskningsråd | Teknologi og Produktion fører til en patentansøgning.

2. Ny viden kan for det andet skabe grundlag for yderligere samarbejder mellem forskningen og grupper i samfundet eller

være direkte kilde til **effektivisering af den offentlige sektor** gennem forskning i nye teknologier, metoder eller processer. Tal fra 2015 viser, at hver fjerde bevilling fra Det Frie Forskningsråd | Samfund og Erhverv har indflydelse på processer og ydelser i den offentlige sektor. Dertil kommer, at hver tredje bevilling fra Det Frie Forskningsråd | Kultur og Kommunikation fører til værdiskabelse inden for kommunikation, kulturanalyse, design, branding og æstetik i den offentlige sektor.

3. For det tredje går forskningens effekter via vores uddannelsessystem, som er en af grundstenene i vores samfund. **Forskningsbaseret uddannelse** sikrer, at den nyeste viden udbredes gennem de kandidater, der uddannes fra de videregående uddannelser, og hvis viden aktiveres i jobs i alle samfundets sektorer. Her svarer 77 procent af forskerne finansieret af Det Frie Forskningsråd, at deres forskning styrker deres undervisning af studerende.

4. For det fjerde kan optagelse af ny viden i samfundet ske gennem målrettet information til samfundets beslutningstagere og myndigheder med henblik på udarbejdelse af **lovgivning og regulering**. Her viser tal, at knap 60 procent af bevillingerne fra Det Frie Forskningsråd | Samfund og Erhverv fører til rådgivning af beslutningstagere. Herunder er samarbejdet mellem forskningsinstitutioner, civile og erhvervslivets aktører med til at opbygge kvalificerede bidrag.

5. Forskningen er for det femte med til at gøre os klogere på vores samfund og præge den **kulturelle udvikling**. Erkendelsen af os selv, af naturen og af vores samfund tilføres vigtige byggesten som følge af forskningsresultater, der peger i en ny retning og stiller os i komplicerede dilemmaer. I en global verden tilvejebringer forskningen analyser af forandringsprocesser og bidrager til den offentlige debat med klarhed og relevans. Her finder 70 procent, at deres forskning finansieret af Det Frie Forskningsråd bidrager til forståelse af nye sammenhænge med betydning for at håndtere aktuelle samfundsudfordringer.

Det Frie Forskningsråds fem veje sætter fokus på behovet for et bredt sigte med estimering af forskningens samfundseffekter og den samfundsmæssige relevans af forskningsaktiviteter. De fem veje danner afsæt for yderligere fokusering i 2017 af debatten om estimering af forskningens samfundsmæssige nytte.

FRI GRUNDFORSKNING ER VIGTIG FOR INDUSTRIEN

Bjerne S. Clausen, administrerende direktør
i Haldor Topsøe A/S

Hvorfor er den frie grundforskning vigtig for industrien?

“Der er ingen tvivl om, at det er igennem den frie grundforskning, at man når til en ny erkendelse. Det er sjældent, at det sker via tematisk drevet forskning eller strategisk forskning. Det er ikke dér, de store forskningsmæssige gennembrud kommer. Derfor er den frie grundforskning af meget stor vigtighed for industrien og således også for samfundet.”

Skaber forskningen klare konkurrencefordele?

“Industrien lever af hele tiden at udvikle nye produkter og teknologier til kunderne. Ellers kan vi ikke beholde vores markedsandele. Det kræver, at der hele tiden er nye forskningsmæssige resultater, og det er vigtigt for konkurrenceevnen.”

Hvordan er samspillet mellem Haldor Topsøes igangværende forskning og den offentlige forskning?

“Vi har et meget stort samspil med den offentlige forskning, både når det gælder samfinansierede ph.d.-stipendier og forsknings-samarbejder mellem vores forskere og forskere på universiteterne. Det handler typisk om de mere langsigtede projekter, som måske ikke lige bliver til et produkt i morgen.”

Hvordan har Haldor Topsøe konkret haft gavn af den frie grundforskning?

“I et samarbejde med DTU Kemi omdanner vi sukker til grøn plast, og det kan meget hurtigt gå hen at blive et interessant forretningsområde for Haldor Topsøe. Det er et af de eksempler, hvor den frie grundforskning meget hurtigt kan have industriel gavn.”

Kan nye store danske industrivirksomheder klare sig uden dansk forskning?

“Hvis du skal konkurrere internationalt, er du nødt til at satse på international forskning. Det betyder dog ikke, at dansk forskning ikke er vigtig. Hvis vi skal blive ved med at hente dygtige kandidater på danske universiteter, skal de helst have snuset til noget førstestagesforskning. Det er meget vigtigt for os at samarbejde med både danske og udenlandske universiteter, som giver os hurtigere adgang til de nye landvindinger. Samtidig kan vi også spotte de gode kandidater, vi kan rekruttere.”

CASE 1: FRI FORSKNINGS BETYDNING FOR DANSKE VIRKSOMHEDER

Forskningsprojekter 1 og 2, professor
Robert Madsen, bevillingssum 10,2 mio. kr.

Fra roer til plastik

Sukkeret i roer kan via katalyse
omdannes til plast - en ny
konkurrencefordel for virksomheden
Haldor Topsøe A/S

Fra sukker til plast er ikke kun et eksempel på strategisk forskning, der bygger på fri forskning med klare fordele for den forskningstunge katalyseindustri i Danmark. Det er også et glimrende eksempel på, at originale forskningsidéer optages i forskningssystemets kredsløb gennem finansiering fra private fonde eller strategiske forskningsmidler. Forskere fra DTU Kemi og virksomheden Haldor Topsøe A/S udvikler miljøvenligt plast fra sukker til et materiale, der kan erstatte oliebaseret plastik, hvilket har klare miljømæssige fordele og på sigt kan bidrage positivt til bundlinjen hos virksomheden. Projektet, Cat2BioChem, finansieres aktuelt af Innovationsfonden og ledes af professor på DTU Kemi, Robert Madsen. "Min forskning omhandler katalyse, metalorganisk kemi og kulhydrater, hvilket det nye projekt er et eksempel på. Projektet er en videreudvikling af mine tre bevillinger fra Det Frie Forskningsråd, som har støttet min forskning i metal-katalyserede reaktioner og kulhydrater på de tidlige stadier og herved lagt grunden til, at jeg kan engagere mig i et samarbejde med Haldor Topsøe A/S. Min forskningsgruppe har med de tre bevillinger fra Det Frie Forskningsråd opbygget en ekspertise og erfaring inden for katalyse, som nu kan anvendes i Cat2BioChem projektet," siger Robert Madsen.

CASE 2: FRI FORSKNINGS BETYDNING FOR DEN OFFENTLIGE SEKTOR

Sapere Aude: DFF-Forskningsleder, lektor
Leticia Hosta-Rigau, bevillingssum 7 mio. kr.

Kunstigt blod

Flere videnskabelige forsøg er gjort for at finde erstatning for røde blodlegemer. Nu er forskere et skridt nærmere

Erstatning for røde blodlegemer er under udvikling på Danmarks Tekniske Universitet. De såkaldte iltbærere kan bruges, når donorblood ikke er en mulighed eller ikke er tilgængeligt. Blodtransfusion, som i de fleste tilfælde indebærer tilførsel af røde blodlegemer, er central i behandlingen af traumatiske skader ved f.eks. uheld eller naturkatastrofer, ved forundersøgelser ved f.eks. transplantation og ved behandling af blodmangel. Donorblood er den bedste erstatning for blod, men som følge af en aldrende befolkning og et stigende antal operationer forventes det, at efterspørgslen på blod til transfusion vil stige med mere end 10 procent over det næste årti. I år 2030 forudses et årligt underskud på over tre millioner røde blodlegemeenheder. På trods af mange årtiers dedikeret forskning sættes der spørgsmålstegn ved den første generation af transportable oxygenbærere, som er kommet på markedet, og de fleste markedsførte produkter er blevet trukket tilbage. Derfor findes der ikke blod- eller oxygenbærer-løsninger, som kan anvendes ved akutte katastrofer. Projektet bygger videre på de lærerige erfaringer fra den første generation af iltbærere i arbejdet med at udvikle og karakterisere sofistikerede erstatninger for røde blodlegemer.





CASE 3: FRI FORSKNINGS BETYDNING FOR FORSKNINGS- BASERET UDDANNELSE

Sapere Aude: DFF-Forskningsleder, lektor
Kirsten Marie Raahauge, bevillingssum 5,4 mio. kr.

Fremtidens arkitekter rustes til at bygge vellykkede velfærdsrum

Hvordan skabes velfærd med arkitektur?

Kirsten Marie Raahauge er antropolog og ved noget om, hvordan velfærdsrum kan tiltrække eller afskrække mennesker fra at opholde sig i dem. Sammen med en forskergruppe af arkitekter og antropologer undersøger hun danske velfærdsrum. Fra 1970'erne og 1980'ernes utopier om velfærdsrum og tarvelige ghettoer til nye supersygehuse, distriktspsykiatri, flere ældre i egen bolig, tværfaglige uddannelsesrum og udkantens opståen midt i velfærdsdanmark er kravene til velfungerende velfærdsinstitutioner med tiden forandret, og fordringerne til fremtidens arkitekter om ikke at begå arkitektoniske bommerter mejslet i grå og kedelig beton er store. Projektet analyserer de rumlige dynamikker og de implikationer, der er forbundet med udviklingen i det danske velfærdssystem siden 1970 med henblik på at forstå velfærdens rum, hvordan de bruges i hverdagen, og hvordan de indvirker på velfærdsudviklingen i Danmark. Projektet belyser samtidens velfærd fra en både arkitektonisk og antropologisk vinkel, så kommende arkitekter og byplanlæggere har velfærdsbegrebet "top of mind". Den nye viden formidles til relevante beslutningstagere og i den brede offentlighed, men forankres også på arkitekt- og designuddannelserne, hvor Kirsten Marie Raahauge og forskergruppen bag projektet underviser kommende arkitekter og designere i teoretiske og historiske visioner for dansk velfærdsarkitektur og – design.

CASE 4: FRI FORSKNINGS BETYDNING FOR LOVGIVNING OG REGULERING

Sapere Aude: DFF-Topforsker, professor
Peter Norman Sørensen, bevillingssum 5,7 mio. kr.

Skat på finansielle transaktioner kan måske skabe bedre finansmarkeder

Forskning belyser fordele og ulemper

Professor Peter Norman Sørensen forsker i, hvordan information tilflyder priserne på de finansielle markeder, og om en skat på finansielle transaktioner er til større gavn end ulempe. Indsigten skal bl.a. komme fra erfaringer med andre adfærdspåvirkende skatter såsom grønne afgifter. I finansielle markeder er det udbredt, at forskellige handlende besidder forskellig information. Asymmetrien i informationer kan begrænse de enkelte handlede – for hvem ønsker at købe en aktie af en sælger, der ved noget dårligt om aktiens værdi? En særlig gruppe, der udnytter effekten af at have mest information først, er professionelle investorer, der ved hjælp af computere og algoritmer udfører såkaldt højfrekvent handel. Men en transaktionsskat vil måske kunne reducere deres og andres handel - på teoretisk plan viser Peter Norman Sørensens forskning nemlig, at der samtidig bliver en lavere grad af asymmetrisk information og dermed en lavere risiko for at begå en dårlig handel. Og markedet spås bedre at kunne udføre sin egentlige funktion - at matche mere symmetrisk informerede købere og sælgere. Selv om Peter Norman Sørensens projekt er teoretisk, kan det få stor værdi som baggrundsanalyse for en eventuel lovmæssig regulering af aktiemarkedet i form af en ny skat. Bedre fungerende aktiemarkeder er en potentiel fordel og en mere symmetrisk information vil måske mindske sandsynligheden for pludselige krak og ustabile markeder. Omvendt kan en skat tænkes at drive stabiliserende mellemhandlere ud. Det skal Peter Norman Sørensens forskning belyse.



CASE 5: FRI FORSKNINGS BETYDNING FOR KULTUR OG NATUR

Sapere Aude: DFF-Forskningsleder, lektor Riikka Tiivi Mariisa Rinnan, bevillingssum 7,5 mio. kr.

Vegetationen i Arktis ændrer sig drastisk under global opvarmning

Men plantestoffer kan være med til at holde temperaturen nede

Arktiske planter vil under den globale opvarmning frigive flere organiske forbindelser, som kan være med til at holde temperaturen nede. Riikka Rinnan forsker i udveksling af klimarelevante reaktive gasser mellem den arktiske natur og atmosfæren. Forskningen bidrager med afgørende ny viden om den globale opvarmning. Arktis er spændende for forskere, fordi frigivelsen af flygtige stoffer i arktiske områder er næsten ti gange så følsom over for temperaturstigninger som længere sydpå. De biogene flygtige organiske forbindelser (BVOC) er vigtige for jordens klima, da de både har en opvarmende og afkølede effekt i atmosfæren. Under fremtidige klimaforandringer forventes dannelsen af BVOC at øges betragteligt i Arktis, og det vil påvirke de arktiske økosystemer og klimaet på Jorden. Projektet producerer ny viden til at forbedre modeller, der kan forudsige, hvad vi kan forvente os af BVOC udslippets interaktion med den globale opvarmning.



Foto: Riikka Rinnan

2016 kort fortalt

Januar

- 6.**
Seminar med bevillingsmodtagere af Sapere Aude: DFF-Forskertalent

Februar

- 25.**
Modtagere af Sapere Aude-bevillinger fejres på EliteForsk-konference

- 29.**
Det Frie Forskningsråd uddeler 120 mio. kr. til 62 DFF-Individuelle postdocstipendier

Maj

- 25. - 1. maj**
Det Frie Forskningsråd deltager i Forskningens Døgn

Juni

- 13.**
Det Frie Forskningsråd uddeler 125 mio. kr. til 20 Sapere Aude: DFF-Forskningslederprojekter og 18 Sapere Aude: DFF-Forskertalentpriser

- 16. - 18.**
Det Frie Forskningsråd deltager på Folkemøde

- 22.**
565 mio. kr. uddeles til 164 DFF-Forskningsprojekt 1 og 2

- 30.**
Det Frie Forskningsråd lancerer nyt virkemiddel: DFF-International Postdoc

September

- 21.**
Det Frie Forskningsråd peger på fem centrale veje til forskningsimpact

- 26.**
Seminar med bevillingsmodtagere af Sapere Aude: DFF-Forskertalent

Oktober

- 12.**
Festforelæsningsen "Vov at vide - Frontforskning fra Det Frie Forskningsråd" afholdes i Aarhus i samarbejde med Folkeuniversitetet i Aarhus

- 14.**
20,5 mio. kr. til forskeruddannelse uden for universiteterne

- 17.**
Ny politisk aftale om Danmarks Frie Forskningsfond med nye beføjelser til bl.a. at udmønte tematisk forskning

November

- 1.**
Det Frie Forskningsråds sekretariat flytter til Odense

- 2.**
Det Frie Forskningsråd afholder konferencen "Når internationalisering fører til excellent forskning"

- 3**
Forskningsreserven udmøntes med 50 mio. kr. mere end forventet til Det Frie Forskningsråd, i alt 143 mio. kr.

- 17.**
Festforelæsningsen "Vov at vide - Frontforskning fra Det Frie Forskningsråd" afholdes i København i samarbejde med Folkeuniversitetet i Aarhus

- 29.**
Peter Munk Christiansen genudpeges som formand for Det Frie Forskningsråd

Medlemmer af Det Frie Forskningsråd 2017

DET FRIE FORSKNINGSRÅD | BESTYRELSE



Peter Munk Christiansen
Professor, ph.d. (bestyrelsesformand)

Jan Philip Solovej
Professor, ph.d.
(næstformand)

Anette Warring
Professor, ph.d.

Egon Bech Hansen
Professor, ph.d.

Henrik Toft Sørensen
Professor, ph.d.

Jane Hvolbæk Nielsen
Professor, ph.d.

Jesper Wengel
Professor, ph.d.

Søren Kragh Moestrup
Professor, dr.med.

Tine Bryan Stensbøl
Ph.d., divisionsdirektør,

DET FRIE FORSKNINGSRÅD | KULTUR OG KOMMUNIKATION



Dorthe Gert Simonsen
Lektor, ph.d. (formand)

Morten Raffnsøe-Møller
Lektor, ph.d.
(næstformand)

Anders V. Munch
Professor, dr.phil.

Birgitte Refslund Sørensen
Lektor, ph.d.

Bobby Zachariae
Professor, dr.med.

Henrik Jørgensen
Lektor, ph.d.

Iben Fonnesberg-Schmidt
Professor mso, ph.d.

Jørgen Bruun
Professor

Kirsten Frandsen
Lektor, dr.phil.

Lotte Hedeager
Professor, dr.phil.

Margit Warburg
Professor, dr.phil.

Palle Rasmussen
Professor, cand.mag.

DET FRIE FORSKNINGSRÅD | NATUR OG UNIVERS



Lars A. Arge
Professor, ph.d. (formand)

Michael Møller Hansen
Professor, dr.scient.,
ph.d. (næstformand)

Benni Winding Hansen
Professor, ph.d.

Bergfinnur J. Durhuus
Professor, lic.scient.

Charlotte Fløe Kristjansen
Professor, ph.d.

Daniel Otzen
Professor, ph.d.

David Ackland Tanner
Professor

Ida Fabricius
Professor, dr.techn.

Jette Sandholm Kastrup
Professor, ph.d.

Lone Gram
Professor, lic.agro.

Merete Bilde
Professor, ph.d.

Michael Drewsen
Professor, ph.d.

Poul Bjerregaard
Professor, lic. scient.

Torben Heick Jensen
Professor

Troels Aagaard
Lektor, dr.scient.

BESTYRELSE

Bestyrelsen for Det Frie Forskningsråd tegner rådet politisk og strategisk og varetager sammen med de faglige råd den forskningsfaglige rådgivning. Bestyrelsen træffer beslutning om fordeling af rådets midler mellem de faglige råd. Bestyrelsen består af ni anerkendte forskere, som er udpeget af uddannelses- og forskningsministeren i deres personlige egenskab.

KULTUR OG KOMMUNIKATION

kan støtte forskere, der arbejder videnskabeligt inden for fagområderne kunsthistorie, arkitektur- og designforskning, medievidenskab, filmvidenskab, musikvidenskab, humanistisk IKT, litteraturvidenskab, teatervidenskab, filologi, sprogvidenskab, kommunikationsforskning, antropologi, etnologi, arkæologi, historie, filosofi, idé- og videnskabs-historie, teologi, religionsvidenskab, pædagogik, psykologi samt andre tilgrænsende humanistiske forskningsområder, eksempelvis biblioteksforskning, museologi og humanistiske aspekter af henholdsvis sportsvidenskab, folkesundhedsvidenskab, byplanlægning og fysisk planlægning. Rådets 12 medlemmer er anerkendte forskere og udpeget af uddannelses- og forskningsministeren i deres personlige egenskab.

NATUR OG UNIVERS

kan støtte forskere, der arbejder med grundvidenskabelige spørgsmål inden for naturvidenskab, datalogi og matematik med et erkendelsesmæssigt, men ikke nødvendigvis anvendelsesmæssigt, sigte. Rådet dækker forskning inden for de klassiske discipliner astronomi, fysik, kemi, matematik, datalogi, molekylær biologi, biokemi/biofysik, biologi, geologi samt den naturvidenskabelige del af geografi. Rådets 15 medlemmer er anerkendte forskere og udpeget af uddannelses- og forskningsministeren i deres personlige egenskab.

DET FRIE FORSKNINGSRÅD | SAMFUND OG ERHVERV



Ole Hammerslev
Professor, ph.d. (formand)

David Dreyer Lassen
Professor, ph.d.
(næstformand
1. januar – 31. april.)

Nanna Mik-Meyer
Professor, ph.d.
(næstformand
1. maj – 31. august)

Lene Hansen
Professor, ph.d.
(næstformand
1. september – 31.
december)

**Christian Albrekt
Larsen**
Professor, ph.d.

Christian Møller Dahl
Professor, ph.d.

Helena Skyt Nielsen
Professor, ph.d.

**Helge Søndergaard
Hvid**
Professor, ph.d.

Jens Blom-Hansen
Professor, ph.d.

Lisbet Christoffersen
Professor mso, ph.d.

Mads Meier Jæger
Professor, ph.d.

**Michael Slavensky
Dahl**
Professor, ph.d.

SAMFUND OG ERHVERV

kan støtte forskere, der arbejder inden for det samfundsvidenskabelige område. Rådet dækker følgende hoveddiscipliner: økonomi, sociologi, politologi og retsvidenskab og de samfundsvidenskabelige aspekter af en række tværgående temaer (f.eks. kommunikationsforskning, udviklingsforskning, kønsforskning og kulturgeografi). Rådets 12 medlemmer er anerkendte forskere og udpeget af uddannelses- og forskningsministeren i deres personlige egenskab

DET FRIE FORSKNINGSRÅD | SUNDHED OG SYGDOM



Ulrik Gether
Professor, ph.d. (formand)

Kirsten Grønbæk
Professor, overlæge,
dr.med. (næstformand)

Allan Arthur Vaag
Professor, overlæge,
dr.med.

Anders Fink-Jensen
Professor, overlæge,
dr.med.

Anja Groth
Professor ph.d.

Claus Oxvig
Professor, ph.d.

**Eva Irene Bossano
Prescott**
Overlæge, dr.med.

**Jens Damsgaard Mik-
kelsen**
Professor, forsknings-
direktør, dr.med.

Jesper Svejstrup
Senior scientist,
professor, ph.d.

Kaare Christensen
Professor, dr.med.

Leif Østergaard
Professor, overlæge,
centerleder, dr.med.

Marianne Ewertz
Professor, dr.med.

Merete Osler
Professor, overlæge,
dr.med.

Niels Møller
Professor, overlæge,
dr.med.

Niels Obel
Professor, overlæge,
dr.med.

Niels Ødum
Professor, dr.med.

Søren Nielsen
Professor, dr.med.

Torben Kruse
Professor,
afdelingsforstander

SUNDHED OG SYGDOM

kan støtte forskere, der arbejder med alle aspekter af grundvidenskabelig, translationel, klinisk og samfundsmedicinsk forskning i relation til menneskers sundhed og sygdom. Rådets 18 medlemmer er anerkendte forskere og udpeget af uddannelses- og forskningsministeren i deres personlige egenskab.

DET FRIE FORSKNINGSRÅD | TEKNOLOGI OG PRODUKTION



Annemarie Thuri Kristensen
Professor, ph.d. (formand)

Jan Oskar Jeppesen
Professor, ph.d.
(næstformand)

**Georgios
Kontogeorgis**
Professor, ph.d.

Hanne Frøkiær
Professor, ph.d.

Henriette Giese
Professor, institut-
leder, ph.d.

Henrik Stang
Professor,
vicedirektør, ph.d.

Jan K. Schjørring
Professor, dr.scient.

Jens Honoré Walther
Professor

Jukka Rantanen
Professor, ph.d.

Lars Peter Nielsen
Professor, ph.d.

**Ole Kæseler
Andersen**
Professor, dr.scient.

Peter Balling
Professor mso

Peter Gorm Larsen
Professor

**Peter Lawætz
Andersen**
Faglig direktør

Philipp Mayer
Professor, ph.d.

Poul Hyttel
Professor, dr.med.vet.

Poul Toft Frederiksen,
Principal scientist ph.d.

Thomas Bak
Professor, ph.d.

TEKNOLOGI OG PRODUKTION

kan støtte forskere, der udfører grundlagsskabende forskning inden for teknologi og produktion, som er motiveret af en konkret problemstilling eller et klart anvendelsesmæssigt perspektiv rettet mod løsningen af denne problemstilling, udvikling af nye teknologier og nye produktionssystemer eller mod nye måder at dække samfundets behov på. Ren erkendelsesforskning uden et anvendelsesmæssigt sigte støttes ikke, ligesom udviklingsaktiviteter ikke støttes. Rådets 18 medlemmer er anerkendte forskere og udpeget af uddannelses- og forskningsministeren i deres personlige egenskab.

Det Frie Forskningsråds sekretariat

Medarbejdere i Sekretariatet for Det Frie Forskningsråd,
Styrelsen for Forskning og Uddannelse pr. 1. marts 2017.

KONTORCHEF

Jesper Risom

Kontorchef, 7231 8300, jspr@ufm.dk

FORSKNINGSFINANSIERING

Hanne Haarup Thomsen

Enhedsleder, 7231 8428, hht@ufm.dk

Anja Nielsen

Kontorfunktionær, 7231 8434, anni@ufm.dk

Birthe Schouby Nielsen

Chefkonsulent, 7231 8230, bsn@ufm.dk

Bjørn Martin Luff

Fuldmægtig, 7231 8272, bml@ufm.dk

Christina Odgaard

Fuldmægtig, 7231 8334, cod@ufm.dk

Danny Damsgaard

Fuldmægtig, 7231 8299, dad@ufm.dk

Gitte Sørensen

Kontorfunktionær, 7231 8310, gis@ufm.dk

Janne Solgaard Jensen

Fuldmægtig, 7231 8278, jsj@ufm.dk

Lars Johannsen

Fuldmægtig, 7231 8253, lajo@ufm.dk

Lisbeth Eilersgaard Christensen

Fuldmægtig, 7231 8417, lec@ufm.dk

Louise Munkholm

Fuldmægtig, 7231 8292, lmu@ufm.dk

Maja Bendix Rasmussen

Kontorfunktionær, 7231 8409, mber@ufm.dk

Mette Søndergaard Nielsen

Fuldmægtig, 7231 8319, mtsn@ufm.dk

Mia Kyed Jakobsen

Fuldmægtig, 7231 8318, mkj@ufm.dk

Mikkel Birk Nielsen

Kontorfunktionær, 7231 8322, mbin@ufm.dk

Pia Stuhr

Kontorfunktionær, 7231 8403, pdk@ufm.dk
(barsel)

Stine Kunnerup Larsen

Fuldmægtig, 7231 8302, skla@ufm.dk

Trine B. Jespersen

Kontorfunktionær, 7231 8219, tbje@ufm.dk

FORSKNINGSFAGLIG RÅDGIVNING OG FORVALTNING

Nina Espegaard Hassel

Enhedsleder, 7231 8269, nes@ufm.dk

Allan Hegelund

Fuldmægtig, 7231 8330, ahe@ufm.dk

Johanne Thorup Dalgaard

Fuldmægtig, 7231 8403, jtd@ufm.dk

Marlene Bruun

Chefsekretær, 7231 8201, bru@ufm.dk

Lyt Baden

Kontorfunktionær, 7231 8307, lyb@ufm.dk

Vibe Quist Mathiasen

Fuldmægtig, 7231 8319, vqp@ufm.dk (barsel)

Vibeke Kalsbeek

Fuldmægtig, 7231 8335, vka@ufm.dk

PLANLÆGNING, ØKONOMI, STATISTIK OG IT

Mette Busch

Enhedsleder, 7231 8423, mebus@ufm.dk

Dorte Heegaard Johansen

Specialkonsulent, 7231 8379, dhj@ufm.dk

Eva Mosberg

Fuldmægtig, 7231 8214, emo@ufm.dk

Jan Madsen

IT-medarbejder, 7231 8313, jam@ufm.dk

Pia Bang

Konsulent, 7231 8366, pib@ufm.dk

KOMMUNIKATION OG INTERESSENTHÅNDTERING

Vibeke Grønvall Kristensen

Enhedsleder, 7231 8390, vggk@ufm.dk

Mette Lynge Hansen

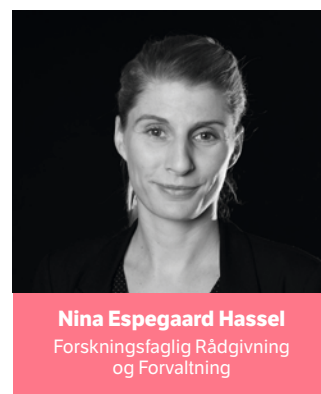
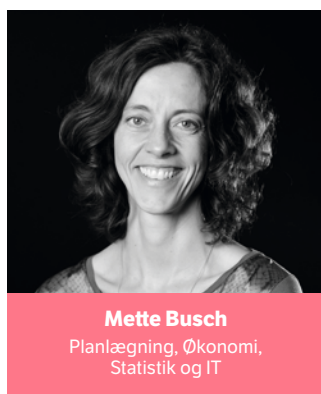
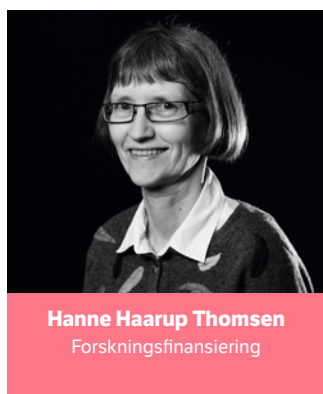
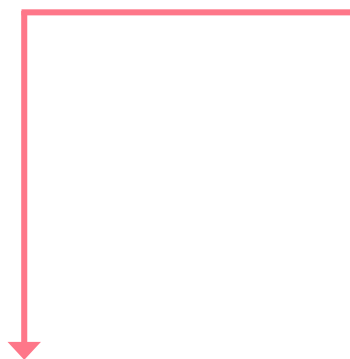
Pressekonsulent, 7231 8465, met@ufm.dk

Sissel Amundsen

Kommunikationsmedarbejder,
7231 8226, sia@ufm.dk

Tina Varberg

Fuldmægtig, 7231 8326, tva@ufm.dk



Hovedtal 2016

ANSØGNINGER OG BEVILLINGER I 2016

DFF | Kultur og Kommunikation

Ansøgt beløb, mio. kr.	1.580
Bevilget beløb, mio. kr.	141
Succesrate	8,9%
Antal ansøgninger	418
Antal bevillinger	66
Succesrate	15,8%

DFF | Natur og Univers

Ansøgt beløb, mio. kr.	2.856
Bevilget beløb, mio. kr.	228
Succesrate	8,0%
Antal ansøgninger	690
Antal bevillinger	72
Succesrate	10,4%

DFF | Samfund og Erhverv

Ansøgt beløb, mio. kr.	1.116
Bevilget beløb, mio. kr.	101
Succesrate	9,0%
Antal ansøgninger	320
Antal bevillinger	42
Succesrate	13,1%

DFF | Sundhed og Sygdom

Ansøgt beløb, mio. kr.	1.708
Bevilget beløb, mio. kr.	226
Succesrate	13,2%
Antal ansøgninger	726
Antal bevillinger	139
Succesrate	19,1%

DFF | Teknologi og Produktion

Ansøgt beløb, mio. kr.	2.467
Bevilget beløb, mio. kr.	241
Succesrate	9,8%
Antal ansøgninger	596
Antal bevillinger	66
Succesrate	11,1%

DFF | Tværrådslig*

Ansøgt beløb, mio. kr.	115
Bevilget beløb, mio. kr.	2
Succesrate	1,4%
Antal ansøgninger	30
Antal bevillinger	1
Succesrate	3,3%

*Tværrådslig er blevet behandlet af to eller flere råd i fællesskab og indgår derfor ikke i de enkelte råds tal.

Det Frie Forskningsråds midler, budget 2016 (mio. kr.)

	Grundbevilling	Særlige midler*	Total
DFF Kultur og Kommunikation	103,0	23,9	126,9
DFF Natur og Univers	170,5	47,4	217,9
DFF Samfund og Erhverv	79,4	17,8	97,2
DFF Sundhed og Sygdom	187,7	24,4	212,1
DFF Teknologi og Produktion	204,9	31,0	235,9
Subtotal	745,5	144,5	890,0
Tværrådslig pulje	16,9		
Reformationsjubilæet		5,0	
I alt	762,4	149,5	911,9

*I de særlige midler er indeholdt udmøntning af 21,1 mio. kr. øremærket til forskeruddannelse uden for universiteterne. De særlige midler benyttes i 2016 derudover primært til Sapere Aude-programmet. Ud over de i tabellen angivne beløb blev der afsat midler til bestyrelsens budget, samt afgivet 4,9 mio. kr. til den gennemførte dispositionsbegrænsning i starten af juni 2016.

Det Frie Forskningsråd i alt

Ansøgt beløb, mio. kr.

9.842

Bevilget beløb, mio. kr. *

938

Succesrate

9,5%

Antal ansøgninger

2.780

Antal bevillinger

386

Succesrate

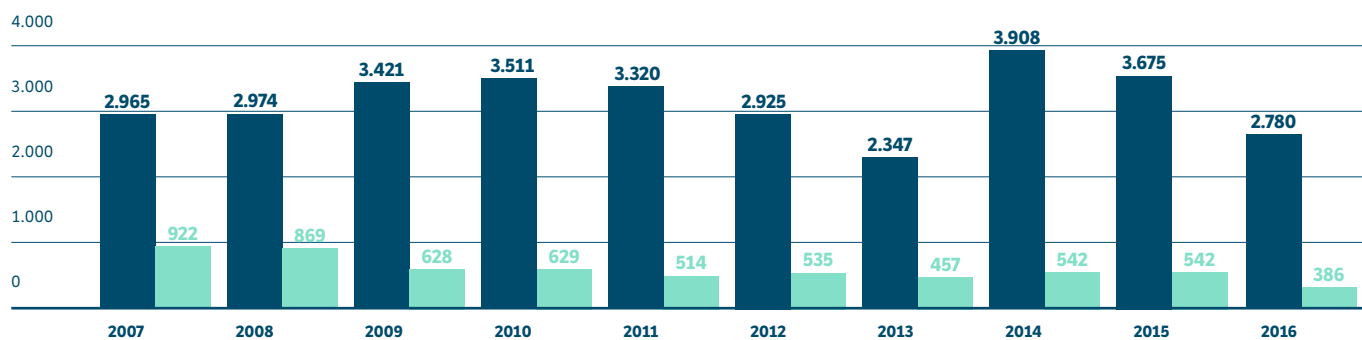
13,9%

*Bevilget beløb er større end budgetteret beløb i budgetoversigten, da det indeholder uddeling af tilbageløb fra tidligere bevillinger.

Gennemsnitlig bevillingsstørrelse i Det Frie Forskningsråd, 2007-2016

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bevilget beløb (mio. kr.)	1.101	1.201	1.321	1.331	1.234	1.283	1.216	1.382	1.209	938
Antal bevillinger	922	869	628	629	514	535	457	542	542	387
Gen. bevillingsstørrelse	1,2	1,4	2,1	2,1	2,4	2,4	2,7	2,5	2,2	2,4

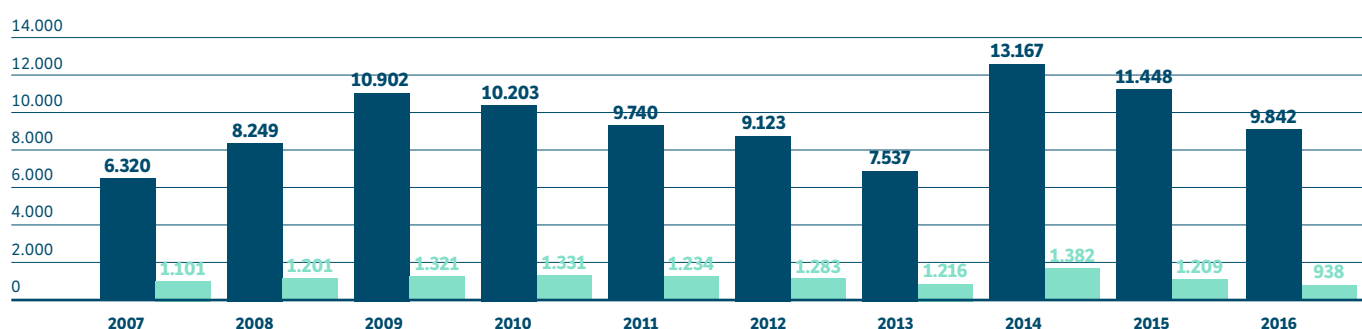
Antal ansøgninger og bevillinger i Det Frie Forskningsråd 2007-2016



Ansøgninger Bevillinger

Ansøgninger afgjort af DFF det enkelte år. Tallene omfatter ansøgninger til rådernes almindelige fondsfunktion. Rådernes bidrag til internationale organisationer, faglige følgeudgifter o.l. indgår ikke.

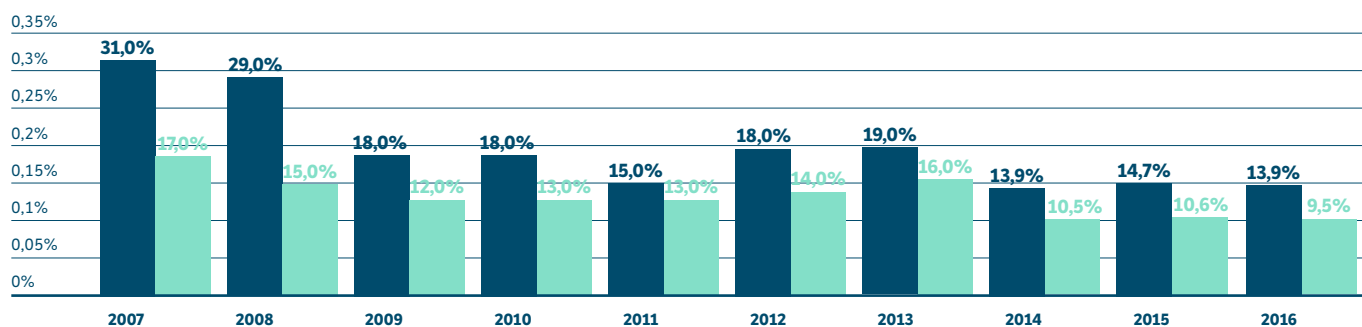
Ansøgt og bevilget beløb i Det Frie Forskningsråd 2007-2016 (faste priser 2016, mio. kr.)



Ansøgt beløb Bevilget beløb

Ansøgninger afgjort af DFF det enkelte år. Tallene omfatter ansøgninger til rådernes almindelige fondsfunktion. Rådernes bidrag til internationale organisationer, faglige følgeudgifter o.l. indgår ikke.

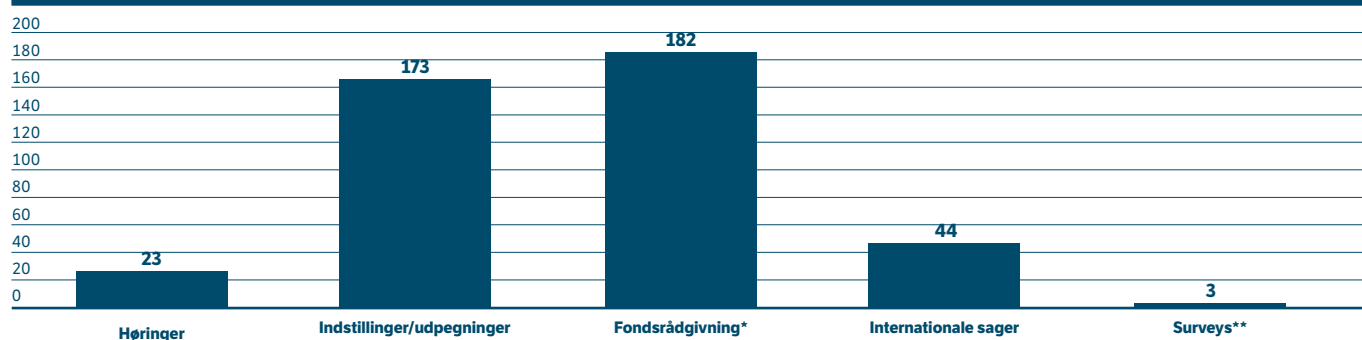
Gennemsnitlige succesrater i Det Frie Forskningsråd, 2007-2016 (%)



Antal bevillinger/ansøgninger Bevilget beløb/ansøgt beløb

RÅDGIVNING

Det Frie Forskningsråds rådgivningsopgaver 2016 (antal)

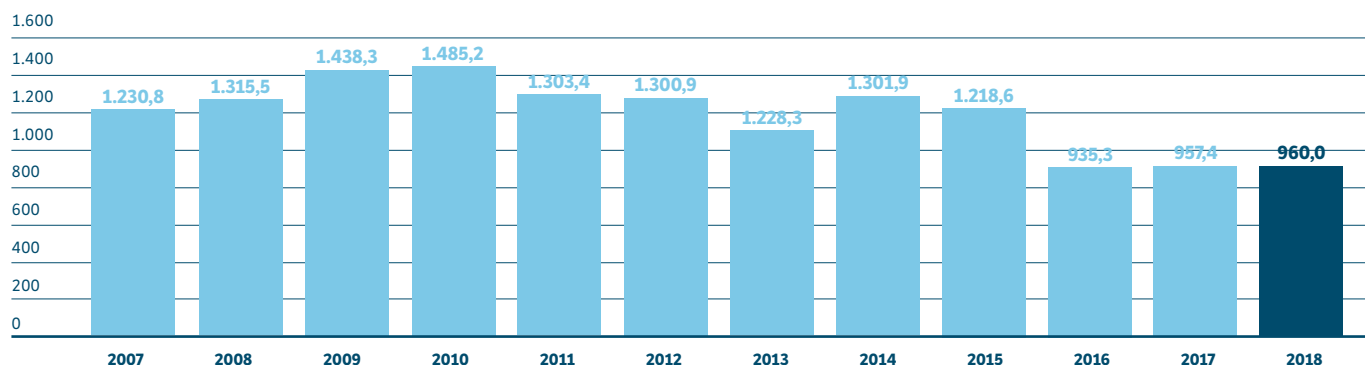


*Rådgivning i forbindelse med ansøgninger til andre råd og fonde.

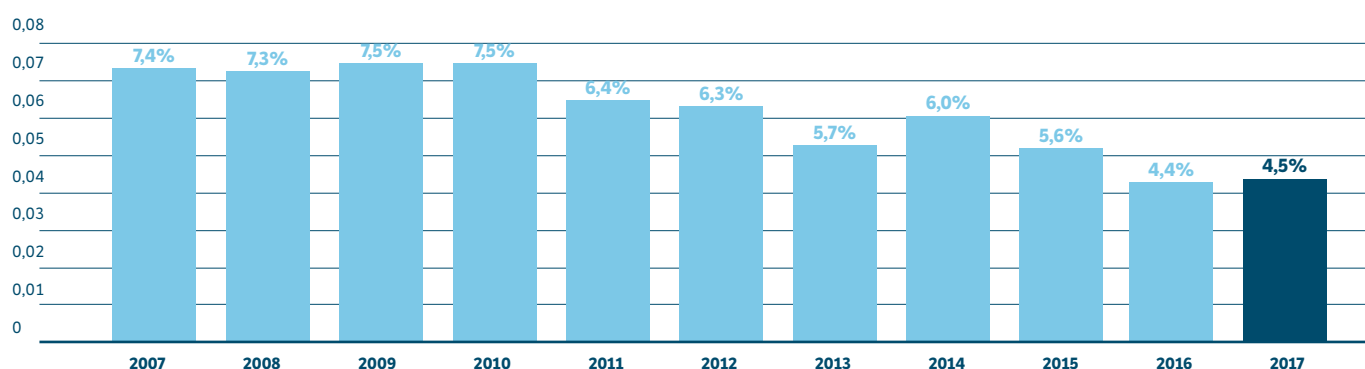
**Surveys kommer som oftest fra internationale organisationer.

UDVIKLING I FINANSLOVSBEVILLINGER

Finanslovsbevilling for 2007 - 2017 samt budgetoverslag for finanslovsbevillingen for 2018 (faste priser for 2017, mio. kr.)

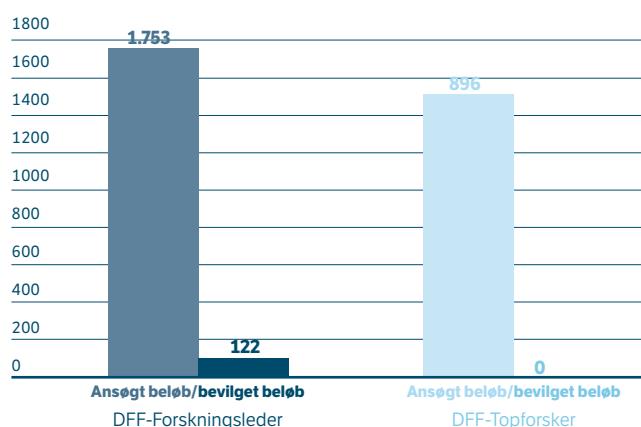


DFF's bevilling som andel af det offentlige forskningsbudget, 2007-2017

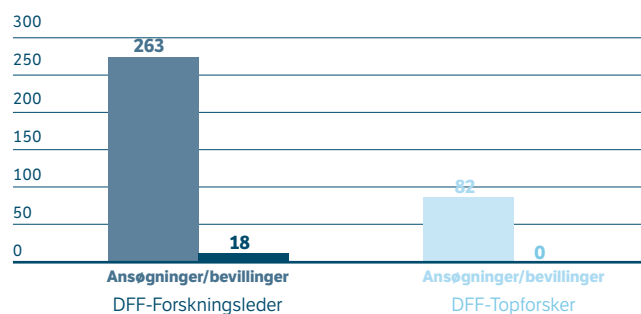


SAPERE AUDE

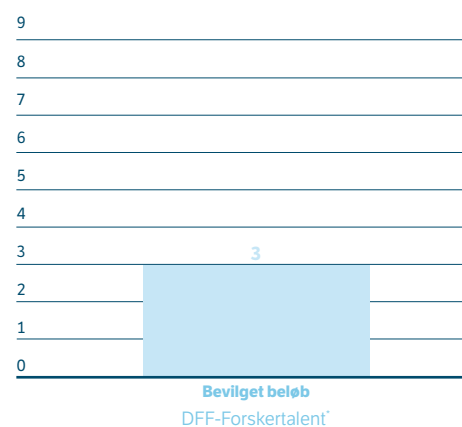
Sapere Aude: DFF-Forskningsleder og -Topforsker ansøgt og bevilget beløb, 2016 (mio.kr)



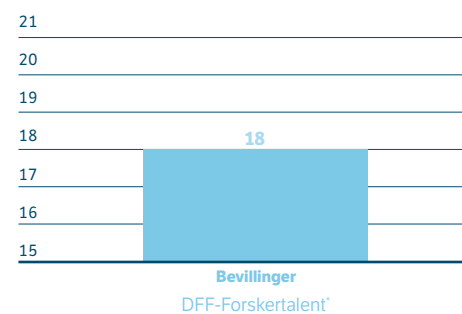
Sapere Aude: DFF-Forskningsleder og -Topforsker: ansøgninger og bevillinger, 2016 (antal)



Sapere Aude: DFF-Forskertalent, bevilget beløb, 2016 (mio. kr.)



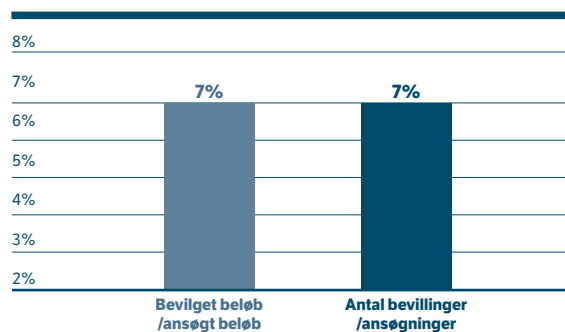
Sapere Aude: DFF-Forskertalent ansøgninger og bevillinger, 2016 (antal)



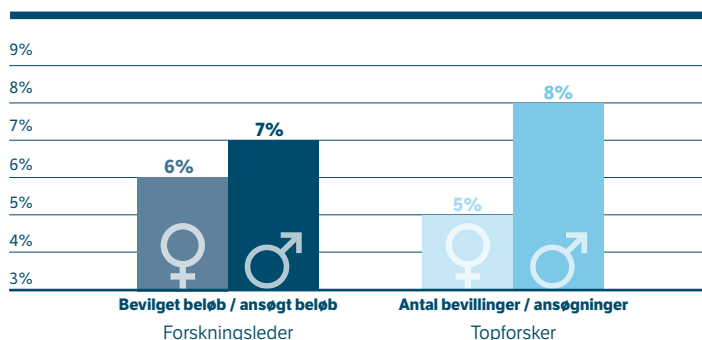
*Sapere Aude Forskertalent blev i 2016 uddelt som en pris. Der blev tildelt 2,7 mio. kr. hvoraf 2,4 mio. kr. blev udmøntet.

*Sapere Aude: DFF-Forskertalent blev i 2016 uddelt som en pris.

Sapere Aude: DFF-Forskningsleder, 2016 (%)

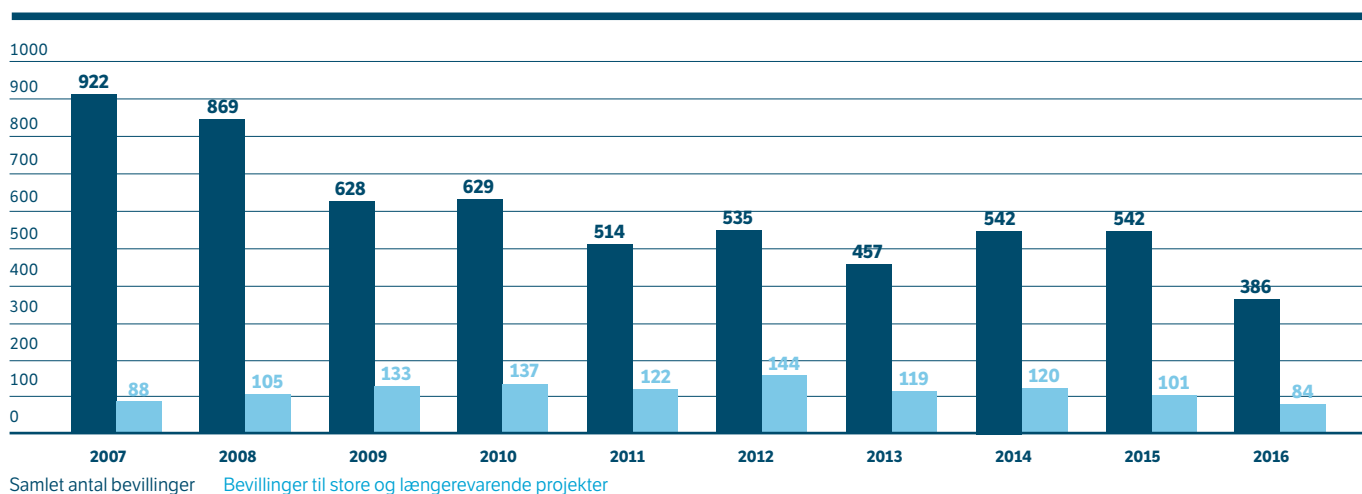


Sapere Aude samlet, succesrater fordelt på køn, 2016 (%)



ØVRIG STATISTIK

Samlet antal bevillinger samt antal bevillinger til større og længerevarende projekter (over 3 mio. kr., 2006-2016)



2,4 mio. kr.
i gennem-
snitlig
bevillings-
størrelse

Det Frie Forskningsråd bidrager til risikovillige investeringer i mindre forskningsprojekter i dansk forskning og giver talentfulde forskere mulighed for at prøve en lovende idé af.

Aldersfordeling for hovedbevillingsmodtager 2016 fordelt på virkemiddel (antal)

Virkemiddel	Til og med 40 år	Over 40 år
DFF-Forskningsprojekt1	21	102
DFF-Forskningsprojekt2	12	52
DFF-Individuelt postdocstipendium	69	3
Forskeruddannelse uden for universiteterne (ph.d)	7	1
Sapere Aude 1	17	1
Sapere Aude: DFF-Forskningsleder	16	2
Sapere Aude: DFF-Topforsker-trin3	0	0
FKK-Videnskabelige konferencer	0	9
Forskernetværk Kultur og Kommunikation	1	5
Tidsskrifter Kultur og Kommunikation	1	13
DFF-Reformationsjubilæet	0	1
Forskningsophold i udlandet Samfund og Erhverv	3	4
Delestillinger Sundhed og Sygdom	1	3
Skolarstipendier Sundhed og Sygdom	5	37
I alt	153	233

Flerfaglige ansøgninger inden for et råd og bevillinger fordelt på råd, 2016 (%)

	Ansøgninger	Bevillinger
DFF Kultur og Kommunikation	46%	44%
DFF Natur og Univers	42%	34%
DFF Samfund og Erhverv	48%	30%
DFF Sundhed og Sygdom	51%	47%
DFF Teknologi og Produktion	33%	33%
Det Frie Forskningsråd i alt	44%	40%

Andel af ansøgninger/bevillinger, hvor ansøger har angivet, at forskningen vil være flerfaglig inden for det pågældende råds faglige felt*

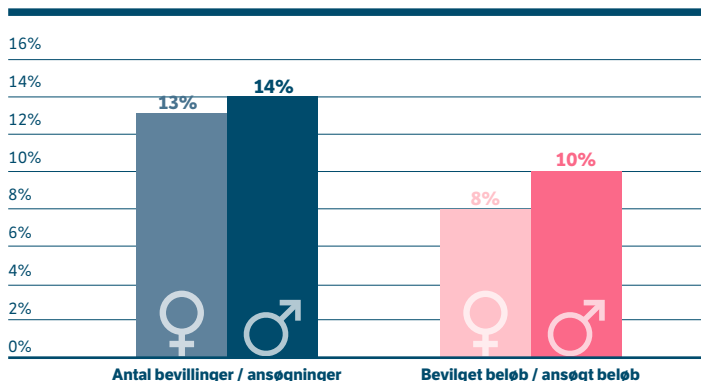
Ansøgninger, hvor forskningen ifølge ansøger er flerfaglig på tværs af råd, 2016 (antal)

	Ansøgninger	Bevillinger
DFF Kultur og Kommunikation	58%	62%
DFF Natur og Univers	28%	24%
DFF Samfund og Erhverv	34%	28%
DFF Sundhed og Sygdom	41%	36%
DFF Teknologi og Produktion	60%	59%
Det Frie Forskningsråd i alt	44%	41%

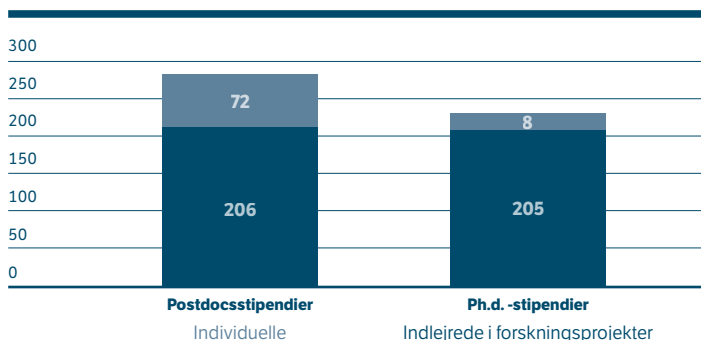
Andel af ansøgninger/bevillinger, hvor ansøger har angivet, at forskningen vil være flerfaglig på tværs af flere råds faglige felter*.

*Tallene i disse to tabeller er baseret på ansøgers egne oplysninger om ansøgningens faglige karakter. Ansøgninger, der er tværrådligt behandlet af to råd i fællesskab, er ikke medtaget i disse tabeller, da de altid er tværrådslige. Det drejer sig om 30 ansøgninger i 2016. Da et mindre antal ansøgninger desuden er ufuldstændige vedr. disse oplysninger, er den totale population for disse tabeller under 1 pct. mindre end for de øvrige figurer i årsrapporten. Beregningerne bag tabellerne baserer sig på OECD's fagkoder.

Succesrater i Det Frie Forskningsråd fordelt på køn, 2016 (%)



Ph.d.- og postdocstipendier, indlejrede* og individuelle, 2016 (antal)



Antal ansøgninger tværrådligt behandlet og bevilget i DFF, 2016 (antal)

	Ansøgninger behandlet i det tværrådslige udvalg*	Tværrådligt behandlede ansøgninger**	Tværrådslige bevillinger***
På tværs af DFF Natur og Univers, DFF Sundhed og Sygdom og/eller DFF Teknologi og Produktion	100	55	4
På tværs af DFF Kultur og Kommunikation og DFF Samfund og Erhverv	19	14	1
På tværs af andre rådsgrupperinger	15	8	
I alt	134	77	5

Det tværrådslige udvalg behandler alle ansøgninger med fagligt indhold, der går på tværs af rådernes fagopdelinger. Af i alt 134 ansøgninger blev 77 efterfølgende sendt videre til behandling i flere råd, og de øvrige er tværrådslige bevillinger.

*Alle ansøgninger, hvor ansøger har bedt om behandling i flere råd, eller hvor ansøgningen har været forelagt det tværrådslige udvalg (T-udvalget).

**Alle ansøgninger, hvor flere råd har været involveret i ansøgningsbehandlingen (tværrådslig behandling eller faglig udtalelse).

***Alle bevillinger, hvor flere råd har været involveret i ansøgningsbehandlingen (tværrådslig behandling eller faglig udtalelse). Finansieres ikke nødvendigvis af mere end ét råd.



Billedtekst: Det Frie Forskningsråds bestyrelse. Fra venstre mod højre: Søren Kragh Moestrup, Egon Bech Hansen, Jane Hvolbæk Nielsen, Anette Warring, Peter Munk Christiansen, Jan Philip Solovej, Tine Bryan Stensbøl, Jesper Wengel, Henrik Toft Sørensen

Om Det Frie Forskningsråd

Det Frie Forskningsråd finansierer og fremmer de mest originale idéer og initiativer i dansk forskning. I 2016 har rådet givet 386 bevillinger til forskningsprojekter for et samlet beløb på ca. 938 mio. kr. Bevillingerne gives til forskningsaktiviteter, der udspringer af forskernes egne idéer.

Rådets midler udbydes i fri national konkurrence uden tematiske og faglige begrænsninger. Videnskabelig kvalitet er det vigtigste vurderingskriterium ved udmøntning af midlerne, som primært går til nyskabende forskningsprojekter med en gennemsnitlig bevillingsstørrelse på 2,4 mio. kr.

Rådet arbejder til stadighed for at skabe de bedste vilkår for den frie forskning i Danmark og styrke det internationale forskningssamarbejde. Det sker bl.a. ved at deltage i den forskningspolitiske debat og gennem den forskningsfaglige rådgivning, som rådet yder til uddannelses- og forskningsministeren, Folketinget, regeringen og andre rekvisiter. Rådet er desuden i løbende dialog med væsentlige interessenter for at fremme de bedste betingelser for, at dansk forskning kaster de bedst mulige forskningsresultater af sig.

Det Frie Forskningsråd følger løbende sine investeringer og er optaget af at styrke anvendelsen af forskningsresultaterne og synliggøre forskningens samfundsgavnige effekter.

Bekendtgørelse nr. 1064 af 6. september 2010 af lov om forskningsrådgivning mv. med ændringer, der følger af § 4 i lov nr. 623 af 12. juni 2013 og § 1 i lov nr. 310 af 29. marts 2014 er lovgrundlag for Det Frie Forskningsråd og danner rammerne for rådets virke.

Årsrapport 2016

Det Frie Forskningsråds årsrapport 2016

Udgivet marts 2017 af Det Frie Forskningsråd
Redaktion: Mette Lyng Hansen og Tina Varberg
Design: Umwelt
Forsidefoto: Nicky De Silva
Tryk: Rosendahls-Schultz Grafisk
Oplag: 3.000

ISBN web: 978-87-93468-40-5
ISBN tryk: 978-87-93468-39-9
ISSN web: 1604-8997
ISSN tryk: 1604-6765

Publikationen kan hentes på
www.detfrieforskningsraad.dk eller ved
henvendelse til rådets sekretariat

Det Frie Forskningsråd Styrelsen for Forskning og Uddannelse

E-mail: dff@ufm.dk
5000 Odense C
Telefon: +45 7231 8200
www.detfrieforskningsraad.dk



**DET FRIE
FORSKNINGSRÅD**
DANISH COUNCIL
FOR INDEPENDENT
RESEARCH