

”Det starter med oplevelsen af, at her er der måske noget, der kan vokse sig stort. Et lille frø, der bli’r sået i tankerne. Det spirer. Måske. Hvis betingelserne er til stede, og tankerne kommer frem i lyset. Så kan ideen vokse, knopskyde, springe ud. Danne grobund for den forskning, der er frøet til fremtiden. Derfor er frøet – og hvad deraf kommer – mit billede af forskningens væsen.”

POUL IB HENRIKSEN

Fotograf Poul Ib Henriksen har illustreret årsberetningen med kreativt udgangspunkt i Aarhus Universitets Forskningsfonds store enkeltuddeling, AU Ideas.

Aarhus Universitets Forskningsfond

Årsberetning 2011



Af Lauritz B. Holm-Nielsen,
rektor og formand for
Aarhus Universitets
Forskningsfonds bestyrelse

Aarhus Universitets Forskningsfond har som formål at støtte den videnskabelige forskning ved Aarhus Universitet. Som en privatretlig, erhvervsdrivende fond er fonden et enkeltstående eksempel i den danske universitetsverden på en såkaldt endowment, og selv om fondens årlige uddelinger i den store sammenhæng udgør en beskeden del af universitetets omsætning og eksterne forskningsfinansiering, har forskningsfonden en særlig betydning, idet der er tale om frie midler, som kan disponeres på en måde, der langt overstiger den nominelle værdi.

Lige netop dette har i 2011 været ekstra markant. I februar 2011 traf fondsbestyrelsen en principbeslutning om at støtte Aarhus Universitet med en særlig bevilling på 100 mio. kr., fordelt ligeligt mellem etableringen af forskningsinitiativet AU Ideas og Aarhus Institute of Advanced Studies, AIAS.

Målet med AU Ideas er at støtte de mest dristige forskningsideer, som foreslås af universitetets forskere, men som måske ikke ville kunne støttes gennem de almindelige bevilningskanaler. AUFFs bestyrelse og Aarhus Universitet finder, at det er helt afgørende, at den potentielt banebrydende men måske mere usikre forskning, hvor det gælder forskerens idé mere end hidtidige resultater, skal kunne fremmes.

Som man vil kunne læse i årsberetningens artikler, opstod AU Ideas selv på baggrund af en utraditionel idé. Forskningsfondens opbakning til AU Ideas giver forskerne ved Aarhus Universitet nogle særlige muligheder, og initiativet har da også allerede skabt opmærksomhed på andre europæiske universiteter. I december 2011 modtog 45 projekter bevilling til videre afprøvning af de gode ideer indenfor et meget bredt spektrum af universitetets forskning. Hovedparten af midlerne tildeltes 15 pilotcentre, der over de næste 3-5 år skal undersøge, om forskningsideerne kan udbygges til egentlige forskningscentre. Herudover er der givet 30 AU Ideas-bevillinger til for-

skere, som ønsker at efterprøve, om deres idé til helt ny forskning holder.

Hvor AU Ideas handler om Aarhus Universitets etablerede forskeres ideer, så handler AIAS-initiativet om at tiltrække nye topforskere til universitetet. AIAS skal skabe rammerne for, at særligt talentfulde yngre forskere, fellows, på et tidligt stadium af deres karriere kan forske i et internationalt og interdisciplinært stimulerende miljø, uafhængigt af formelle og faglige forpligtelser. Projektet skal være med til at styrke Aarhus Universitets position på verdensplan, bl.a. ved at disse superforskere senere gør international karriere i universitetsverdenen.

Årsberetningen rummer en samlet oversigt over årets uddelinger. Endvidere indeholder årsberetningen et uddrag af fondens årsrapport. Heri kan man bl.a. læse om IT-Foreningen Alexandras gave til fonden i form af Alexandra Instituttet A/S, som fonden overtog alle aktier i pr. 31. december 2011. Årsberetningen rummer desuden et uddrag af årsrapporten for Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S; et selskab, der giver fonden mulighed for at understøtte universitetets fysiske udbygning og planlægning. Selskabet erhvervede, renoverede og indviede i det forgangne år et antal bygninger, som Aarhus Universitet efterfølgende tog i brug. På den måde afspejler ejendomsselskabets ekspansion også den udvikling, universitetet i disse år undergår.

Vi vil med udgivelsen af årsberetningen gerne give læseren et indblik i fondens arbejde i det forløbne år med særlig vægt på uddeling af midler til de nye forskningsinitiativer for på den måde at vise, hvordan fonden arbejder for at leve op til sit formål om at bidrage til det videnskabelige arbejde ved Aarhus Universitet.

Aarhus Universitets Forskningsfond takker universitetet, øvrige samarbejdspartnere, medarbejdere og ledelser i dattervirksomheder for fint samarbejde i beretningsåret.

AU Ideas – lad de gode ideer spire

I 2011 blev 45 forskningsprojekter etableret på Aarhus Universitet. Indholdsmæssigt er de vidt forskellige, men projekterne har alle det til fælles, at de er nye og anderledes ideer. Og at de næppe ville være blevet til noget uden det nyskabte AU Ideas.

Af Thomas Sørensen

Det er forskningsverdenens ultimative balanceakt.

Skal man finansiere den forskning, som går efter at løse et udfordrende, men veldefineret problem? Eller skal man satse på den forskning, som arbejder med helt ukendte pletter på landkortet, og hvor målet er at udvide vores viden?

Helt så sort og hvid er virkeligheden naturligvis ikke, men sondringen mellem strategisk forskning og fri forskning indtager en helt særlig plads i videnskabelige miljøer over hele verden. Mange mener, at den strategiske forskning får for megen opmærksomhed og ikke mindst for mange økonomiske ressourcer. Alt imens man udsulter den fri forskning, der måske er mere usikker, men som til gengæld kan føre til banebrydende opdagelser og helt ny erkendelse.

Det lange, seje træk

Diskussionen er også velkendt på Aarhus Universitet, hvor balancen mellem den frie og den strategiske forskning er et tilbagevendende emne.

- Jeg synes bestemt, der er risiko for, at den offentlige forskningsstøtte bliver for kortsigtet, og at universitetsforskernes forskningsfrihed bliver begrænset. Forstå mig ret; der er absolut

brug for strategisk forskning, for globalt set står vi over for en række meget store problemstillinger, som forskerne har en forpligtelse til at forsøge at løse. Og grundforskningen er en nødvendig forudsætning for, at vi kan finde holdbare løsninger på de problemer. Men udviklingens gåder skal også belyses. Jeg har netop fået en bog, som er udgivet på Cambridge University Press med en forsker fra Aarhus Universitet som en af de tre forfattere. Bogen er fremragende og bliver en milepæl i vores forståelse af planternes udviklingshistorie. Men dens epokegørende resultater ville aldrig være blevet til, hvis der kun blev uddelt strategiske midler. Så det handler om balance, og der skal være plads til den frie og dybe forskning, siger rektor Lauritz B. Holm-Nielsen.

Ideen bag Ideas

AU Ideas er Aarhus Universitets Forskningsfonds og Aarhus Universitets forsøg på at justere balancen. Initiativet blev sat i søen for at give plads til de skæve ideer, som universitetets forskere har haft liggende i baghovedet i mange år, men som er for anderledes eller for risikable til at passe ind i det traditionelle forskningsstøttesystem. Og meget passende opstod AU Ideas selv som en skæv idé.

- Hvert andet år har forskningsfondens bestyrelse og universitetets ledelse et døgnsseminar, hvor vi diskuterer den fremadrettede strategi. På et seminar i november 2010 bragte Henrik Høgh-Olesen, som er institutleder på Psykologisk Institut, tanken om et AU Ideas på banen på vegne af nogle kolleger. Tidligere er forskningsfondens støtte især gået igennem ledelsessstrengen, men nu forsøger vi at gå en anden vej. Vi besluttede at etablere et helt nyt program, hvor det var forskernes gode ideer, der var bærende i højere grad end de tunge CV'er. Selvfølgelig skal ansøgerne sandsynliggøre, at de kan nå frem til et resultat, men det er helt klart ideen, der er i centrum. Og derfor er AU Ideas faktisk en rigtig god overskrift.

AU Ideas

- Antal ansøgninger: 254
- Støttede projekter: 45
- 15 pilotcentre har fået i alt 65,5 mio. kr. i de næste 3-5 år til at undersøge, om deres ideer kan udvikles til et egentligt forskningscenter.
- 30 projektudviklingsforslag har fået i alt 13 mio. kr. til i de næste 1-2 år at teste holdbarheden af ideer til helt ny forskning.

Lauritz B. Holm-Nielsen peger på, at forskningsfonden giver Aarhus Universitets forskere en særlig mulighed i kraft af de slanke ansøgningsprocedurer og pladsen til at satse. Han mener ikke, at der er mange tilsvarende programmer andre steder, og han påpeger, at konceptet allerede har inspireret universiteter i lande som Portugal, Holland og Tyskland.

En vigtig katalysator

Ud over at inspirere andre til at investere i forskernes gode ideer, hvad håber man så at opnå med AU Ideas?

- I min tid på universitetet har jeg set mange meget dygtige folk, som af den ene eller anden grund ikke kunne få bevillinger til at forfølge deres ideer. Med forskningsfonden i ryggen har Aarhus Universitet skabt en ny mulighed, som kan gøre, at nogle af de spændende muligheder bliver afprøvet. Jeg tror også, at det giver et godt grundlag for yderligere forskningsindsats, så AU Ideas kan blive en meget vigtig katalysator. Jeg er personlig ikke i tvivl om, at der blandt de 45 støttede projekter er nogle, der er så gode, at de kan konkurrere om midler udefra.

Oprindeligt var der kun afsat de 50 mio. kr. fra forskningsfonden, men de seks professorer i bedømmelsesudvalget fandt hurtigt ud af, at der var mange højt kvalificerede ansøgninger. Derfor henvendte udvalget sig til universitetsledelsen for at høre, om der kunne findes flere penge.

- Det lykkedes at garantere knap 30 mio. kr. yderligere. Cirka hver femte ansøger har fået støtte, og det synes jeg er et respektabelt konkurrenceniveau. De 254 ansøgninger er gode eksempler på, at ideerne spirer og gror på Aarhus Universitet, og at der er behov for også at kunne finansiere mindre projekter. Jeg har i mange år arbejdet med universitetsudvikling globalt, og det står klart for mig, at individets frihed også handler om økonomiske muligheder. Derfor er AU Ideas et helt naturligt element i et moderne universitets samlede budget. Så universitetet er meget taknemmeligt over for AUFF for denne store støtte.

Forskningsfonden giver Aarhus Universitets forskere nogle helt særlige muligheder, mener rektor Lauritz B. Holm-Nielsen.



I pagt med forskningens natur

Seks af Aarhus Universitets mest erfarne professorer påtog sig i efteråret 2011 en anderledes opgave, da de sagde ja til at udgøre bedømmelsesudvalget til AU Ideas. Det gav et privilegeret indblik i nogle af de dristige tanker, som findes i universitetets forskningsmiljøer.

Af Thomas Sørensen

- Vi arbejdede hårdt i de måneder. Det var en utrolig intensiv proces og en stor opgave. Men samtidig var det vanvittig interessant, og man er helt opløftet efter at have set de højt kvalificerede ideer, som findes på universitetet.

Sådan siger professor ved Aarhus Universitet og formand for AU Ideas-bedømmelsesudvalget Morten Kyndrup om den proces, der begyndte med 254 ansøgninger og sluttede med 45 støttede projekter inden for en lang række discipliner.

Udvalget bestod af seks professorer fra Aarhus Universitets fire faglige hovedområder. Tilsammen har de igennem tiden optjent mere end hundrede års forskningserfaring og gennemlæst mange tusinde projektansøgninger i forskellige sammenhænge. Men AU Ideas skiller sig alligevel ud.

- Først og fremmest var det ideen, vi fokuserede på her. Forstået på den måde, at ideen skulle være ny eller anderledes. Der var mange velkendte og fremragende forskere, som søgte midler til et ekstra hjørne af det, de i forvejen sad og arbejdede på, men ambitionen var ikke at fylde lidt ekstra penge på etablerede projekter, som også får støtte af forskningsrådene eller andre. Med AU Ideas var meningen at gøre noget andet; nemlig at finde de dristige, frække og overraskende projekter. Selvfølgelig på betingelse af, at de var veldokumenterede nok til at satse på, indskyder Morten Kyndrup.

AU Ideas

Medlemmer af bedømmelsesudvalget

Prof. Helle Vandkilde
Prof. Karl Anker Jørgensen
Prof. Flemming Besenbacher
Prof. Jørgen Frøkiær
Prof. Torben M. Andersen
Prof. Morten Kyndrup

Et vigtigt wild card

I bedømmelsesprocessen skævede udvalget hverken specielt til ansøgernes forskningsmønstre eller deres alder. Man var frem for alt på udkig efter nye ideer med stort potentiale. Men Morten Kyndrup er godt tilfreds med at have fået ansøgninger fra alle faglige områder og fra alle trin på karrierestigen:

- I andre sammenhænge skal man nærmest være under 35 for at få midler, og der er ofte fordelingsnøgler, som skal sikre, at pengene fordeles ligeligt på fagene. Men med AU Ideas var der ingen bindinger af den slags – og vi fik ansøgninger fra rigtig mange forskellige personer og miljøer. Men AU Ideas afspejler også noget i forskningens inderste natur. Der er i forskningen et grundlæggende element af dristighed, og hvis ikke der var det, så var vi aldrig kommet nogen vegne. Derfor tror jeg, at det har stor betydning for ansøgerne, at der ud over hele den institutionaliserede struktur også er mulighed for wild cards. Tanken om, at man kan lave et sats.

Faktisk ærgrer Morten Kyndrup sig en smule over, at han som medlem af bedømmelsesudvalget ikke selv kunne tage nogle af sine skæve ideer frem fra skrivebordsskuffen og søge midler i AU Ideas. Han mener, at der er visse huller i de etablerede forskningsstøttesystemer, og peger på risikoen for, at man langsomt ensretter forskningen, hvis alle konkurrerer om de samme midler, publicerer i de samme tidsskrifter og prøver at opfylde de samme kriterier. Og de mange positive tilbagemeldinger, som Morten Kyndrup har fået fra AU Ideas-ansøgerne, tyder på, at hans kolleger er enige med ham.

Skær ind til benet

Men hvordan vurderer man potentialet i en idé, der måske adskiller sig grundlæggende fra den konventionelle viden inden for et fagområde? Hvordan agerer man som bedømmer på en ny type forskningsstøtte, som aldrig før har været uddelt?

Morten Kyndrup erkender, at det aldrig er let at sammenligne og prioritere forskningsprojekter, der er vidt forskellige. Og slet ikke, når der er tale om et helt nyt initiativ. Men han mener, at bedømmelsesudvalgets store erfaring har givet det gode forudsætninger for at agere pionerer:

- Når man hen over årene har gennemgået mange meterhøje bunker af ansøgninger, så udvikler man en evne til at skære ind til benet af den ide, som er formidlet. Man lærer at se, hvor substansen ligger. Og selv om udvælgelsen var en krævende proces, så var der i sidste ende meget stor konsensus om, hvilke projekter der var de mest oplagte kandidater.

Konkret fordelte bedømmelsesudvalget opgaverne sådan, at ansøgningerne i første omgang blev læst af den person med mest viden om det pågældende felt; samt af mindst én af de andre bedømmere. Dermed skulle mindst to personer være enige om at vende tommelfingeren op eller ned til hver idé. De projektideer, som klarede sig igennem første runde, blev så taget op på samlede møder, hvor hele udvalget i fællesskab drøftede hver enkelt ansøgning.

Ansøgninger for 700 millioner

I løbet af bedømmelsesprocessen kunne bedømmerne tydeligt se, at der var flere gode ideer, end der var penge. De 254 ansøgere havde indsendt projektideer for mere end 700 mio. kr. Og selv om Aarhus Universitet fjede knap 30 mio. kr. til de 50 mio, som forskningsfonden havde bevilget, så mener Morten Kyndrup afgjort, at der er basis for at gentage AU Ideas:

- Denne første udgave har vist, at der vitterlig er en stor underskov af ideer på universitetet, som det ville være interessant at kunne stimulere yderligere. Det kan godt være, at det ikke er alle projekterne, der fører til Nobelpriser, men det må vi acceptere. Som man siger inden for skisporten: Hvis du ikke falder bare en gang imellem, så kører du ikke optimalt.

Ved udvælgelsen af projekter var nye og anderledes ideer i fokus for formanden for AU Ideas-bedømmelsesudvalget, professor Morten Kyndrup, og udvalgets fem øvrige professorer.



Globale drømme og lokale realiteter

Da Michael Eilenberg første gang satte sine fødder på den sydøstasiatiske ø Borneo, blev han mødt af tyk, sort røg fra skovafbrændinger. Lige siden har han interesseret sig for regionen – og ikke mindst for, hvad der kan slukke brandene.

Af Thomas Sørensen



Michael Eilenberg

I fællesskab med sin kollega Steffen Dalsgaard er Michael Eilenberg modtager af AU Ideas-midler til projektudvikling.

Året er 1997. Michael Eilenberg er på rundrejse i Sydøstasien som et led i forberedelserne til det antropologistudium, der venter efter sommerferien. Han er netop ankommet til den indonesiske del af øen Borneo. Det er et af verdens mest summende økosystemer, og her findes tusinder af forskellige plante- og dyrearter. Mange af dem holder til i den regnskov, som fylder det meste af øen. Med cirka 130 millioner år på bagen er Borneos regnskov den ældste på planeten.

Men det er ikke dybgrønne trækroner og intense blomsterdufte, der umiddelbart møder

Michael Eilenberg. Det er i stedet den tykke smog, der hænger i luften.

Smoggen kommer fra de store regnskovsarealer, som afbrændes for at gøre plads til enorme palmeolieplantager, der kan generere hurtige penge og tilfredsstille et voksende behov for biodiesel i Europa og USA. Ud over at true det lokale dyreliv og de mange fattige befolkningsgrupper, som er afhængige af skoven for overlevelse, betyder den ubønhørlige skovafbrænding også, at Indonesien i 1997 er blandt de lande i verden, som udleder mest kuldioxid.

Synet af de brændende træer og de sociale og økonomiske konsekvenser for lokalbefolkningen gør et varigt indtryk på Michael Eilenberg og er med til at sætte retningen for hans forskningskarriere.

Globale klimainitiativer

Omkring ti år senere igangsætter en gruppe nationer gennem FN det såkaldte REDD-initiativ, der på dansk står for 'reduktion af CO₂-udledning fra skovrydning og skovnedbrydning', og som skal mindske CO₂-udslippet og bevare værdifuld regnskov i lande som netop Indonesien.

Initiativet betyder, at indoneserne via et internationalt marked for CO₂-kvoter får betaling for den skov, de ikke afbrænder. Pengene kommer fra rigere lande, der køber kvoterne for at kunne leve op til klimakrav. Det lyder umiddelbart som en simpel byttehandel, hvor alle vinder. Men det er desværre langt fra tilfældet.

- REDD og mange lignende programmer har fra starten været top-down. De er udviklet med et globalt sigte, men når de så skal implementeres lokalt, så opstår der en slags friktion mellem det globale og lokale niveau, fortæller Michael Eilenberg, der er adjunkt i antropologi ved Aarhus Universitet. Sammen med kollegaen Steffen Dalsgaard har han modtaget en bevilling på 500.000 kroner fra AU Ideas til udviklingen af projektet 'Carbon Politics – glo-



bal and local negotiations over the value of the forest’.

- Vi startede det her projekt op, fordi vi følte, der manglede noget, når vi læste om de her storstilede initiativer. Der manglede en basal viden om lokale forhold; både politisk, socialt, kulturelt og økonomisk. Når Vesten pludselig sender millioner af dollars ud til et yderdistrikt i Indonesien, uden at man helt forstår den lokale politik og de systemer, som styrer pengestrømmene, så er der risiko for, at det hele løber ud i sandet, fordi der opstår korrupsion og elitedannelse. Hvis man skal undgå det, gælder det blandt andet om at oversætte initiativerne til noget, som giver mening for lokalbefolkningen. Et internationalt marked for CO₂-kvoter er en meget uholdbar størrelse for fattige befolkningsgrupper i skovområder i f.eks. Indonesien, og det er man nødt til at tage højde for, hvis man vil opnå den ønskede effekt.

Et voksende netværk

Michael Eilenbergs fascination af Sydøstasien begyndte som nævnt, allerede før han startede på antropologistudiet. Siden har han været tilbage i regionen næsten hvert år; blandt andet som praktikant for Verdensnaturfonden og senere som led i sine ph.d.-studier. For at kunne komme tættere på lokalbefolkningen har han desuden lært at tale flere af regionens lokale dialekter.

Men det er ikke kun i indonesiske yderdistrikter, at Michael Eilenberg og Steffen Dalsgaard skaber kontakter og danner net-

værk. For at opnå et helhedsblik på deres forskningsfelt allierer de sig med både danske og udenlandske forskere fra flere forskellige fagområder.

- Vi er udmærket klar over, at det ikke er nok for os at interviewe lokale bønder, embedsmænd og NGO'er involveret i REDD-initiativer. Vi er nødt til at have nogle andre data, vi kan jonglere med; som f.eks. viden om jordbrugsforhold og bæredygtighed i forskellige skovformer. Derfor samarbejder vi blandt andet med biologer og geografer. Faggrupperne udgør hver især en lille del af puslespillet, og når man fører det hele sammen, så får vi nogle nye vinkler på problemerne. I den forbindelse er bevillingerne fra AU Ideas ekstra interessante, fordi det er tilladt at være lidt eksperimenterende og prøve nogle nye ting af.

De to antropologer har i det små leget med tanken om, at dette projekt kunne blive springbrættet til at etablere et egentligt center for klimapolitik. Foreløbig gælder det dog planlægningen af et større seminar senere på året, hvor man samler nogle af de internationale profiler inden for miljøpolitisk forskning. Michael Eilenberg fortæller også, at der er planer om at invitere prominente gæsteforskere, som ud over at deltage som ressourcepersoner for forskningsprojektet vil forelæse på to antropologiske kandidatfag.

Og hvem ved? Måske kan de være med til at inspirere en ny generation af studerende til at slukke verdens skovbrande.

Smoggen fra afbrændingen af regnskoven på Borneo satte sit varige præg på adjunkt Michael Eilenberg.

Nyt perspektiv på kirke og stat

Religion og historie har længe kastet skygger ind over hans forskning, men politolog Flemming Juul Christiansen har hidtil ikke haft mulighed for at kaste lys over deres betydning for hans forskningsfelt. Den mulighed får han nu med en bevilling fra AU Ideas.

Af Thomas Sørensen



Flemming Juul Christiansen

Med AU Ideas-bevillingen breder adjunkt Flemming Juul Christiansen sin politologiske forskning ud med et historisk perspektiv på religionens indflydelse på opbygning af demokratier.

Umiddelbart ligner Danmark og Sverige på mange måder hinanden til forveksling. Men på i hvert fald ét punkt er der en ret markant forskel på de to lande: Mens Danmark stadig har en egentlig statsreligion, så gennemførte Sverige i år 2000 en formel adskillelse af stat og kirke.

Den proces foregik ikke uden sværdslag, og i Danmark har man i flere år debatteret, om kristendommen fortsat skal have særstatus i det offentlige system.

Den debat vil adjunkt på Institut for Statskundskab Flemming Juul Christiansen nu give

en større historisk vægt. I hånden har han en project development-bevilling på 450.000 kr. fra AU Ideas. Bevillingen gør det muligt for ham at brede sin politologiske forskning ud og gå tættere på religionens historiske betydning for de nord- og vesteuropæiske demokratier.

Kirke og demokrati – før og nu

- Jeg er meget historieinteressert og har altid været tiltrukket af politisk historie, og det er ret svært at komme uden om den betydning, som kirken tidligere havde i forhold til at organisere samfundet. Men jeg har ikke haft mulighed for at beskæftige mig indgående med religion i forskningssammenhæng før nu, fortæller Flemming Juul Christiansen.

Med projektet 'Religion og Demokrati' skal han se nærmere på årsagerne til, at demokrati-er i vores del af verden ser forskellige ud. Især vil han forsøge at finde mønstre, der kan pege på, om det historiske forhold mellem kirke og stat i forskellige nationer har haft afgørende betydning for demokratiseringsprocesserne. Og ikke mindst hvor stor betydning fortiden har for nutiden.

- Jeg forsøger at bidrage til debatten med et historisk og politisk perspektiv på relationen mellem stat og kirke. Det gør jeg ved at se på, hvordan forskellige konstellationer af stat og kirke har påvirket demokratiseringsprocesser i forskellige lande. Og forskellene mellem Sveriges stænderrigsdag og Danmarks grundlovgivende forsamling i 1849 er et oplagt emne at tage med ind, siger Flemming Juul Christiansen, inden han stopper sine ivrige fagter og sænker tempoet i talestrømmen lidt.

- Det er spændende, at der også helt aktuelt findes en debat om religionens rolle i samfundet. Det, at vi stadig har en statskirke, er jo en følge af en historisk udvikling. Samtidig er Danmark et meget sekulariseret samfund, så der er et klart spændingsfelt, men sådan oplever vi det ikke. Det er et meget interessant paradoks. Jeg så gerne en større debat om, hvad det egentlig vil sige at have religionsfri-



hed. Hvordan vi herhjemme siger, at vi ikke tilgodeser et bestemt religiøst system, men så alligevel gør det.

Hvad så med fremtiden?

Det oplagte spørgsmål er så, om de mønstre, som Flemming Juul Christiansen finder, også vil kunne overføres til lande, der først er ved at opbygge en demokratisk tradition? Helt så langt vil adjunkten ikke gå, men han indrømmer, at tanken har strejft ham.

- Det ville nok være at spænde buen for hårdt, hvis jeg sad her og påstod, at jeg ender med en model, der kan forudsige, hvordan en demokratiseringsproces vil forløbe i et hvilket som helst land. Men i en eller anden forstand er det jo ambitionen for min forskning, at jeg vil finde mønstre og systematik. Så det vil i hvert fald være interessant at forsøge at se på ikkevestlige lande på et tidspunkt.

I første omgang gælder det dog om at få sat forskningsprojektet godt i gang. En stor del af opgaven bliver at arrangere møder eller konferencer og skabe kontakt til de forskere, som arbejder med feltet internationalt.

Samtidig ser Flemming Juul Christiansen dog også oplagte muligheder for at bygge netværk internt på Aarhus Universitet.

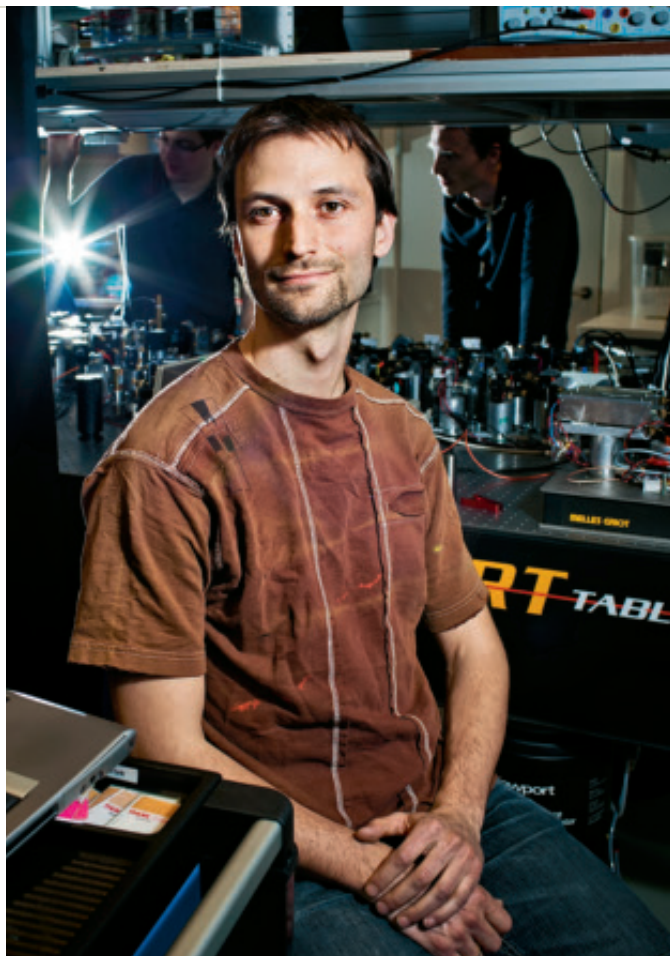
- Der er flere oplagte samarbejdspartnere her på Institut for Statskundskab, men mit projekt ligger i et krydsfelt og rækker bredere ud rent fagligt. Så jeg er meget åben over for at få involveret parter, som ikke normalt beskæftiger sig med politik eller statskundskab. Samarbejde på tværs af faggrænser har særlig stor betydning, fordi projektet rummer nogle temaer, som andre måske ved mere om end jeg. Det er utrolig sjældent, at man som forsker kan ansøge om en bevilling alene på baggrund af en idé og bevæge sig ind på et felt, man ikke har beskæftiget sig meget med tidligere. Det er et enormt interessant aspekt ved AU Ideas, og det er noget, som på langt sigt kan være med til at brede min forskning ud.

Constantin Hansens gengivelse af D.G. Monrad, Orla Lehmann, N.F.S. Grundtvig m.fl. i den grundlovgivende forsamling, som også indgår centralt i Flemming Juul Christiansens forskning.

Spil dig til mere viden

Gymnasieelever, tømrere, dataloger og andre vidt forskellige mennesker kan være med til at sætte skub i udviklingen af fremtidens kraftige kvantecomputer. Et nyt pilotcenter støttet af AU Ideas arbejder med helt nye måder at forske på, som involverer tusindvis af computerspillende mennesker over hele verden.

Af Jakob Kehlet



Jacob Sherson

10.000 computergamere verden over skal aktiveres og bidrage til Jacob Shersons interdisciplinære AU Ideas-pilotcenter.

Kvantefysiker Jacob Sherson slider for tiden en del på elevatorerne i bygning 1520, der huser Institut for Fysik og Astronomi. I laboratoriet i kælderen er han ved at bygge det, der gerne skulle blive en højeffektiv kvantecomputer. På bygningens sjette sal er han chef for det pilotprojekt, der med assistance fra tusindvis af almindelige mennesker gerne skulle ende med, at der kan udvikles software til kvantecomputeren.

Vi begynder i kælderen

Kvantecomputeren er fremtidens højhastighedscomputer, der bruger enkelte atomer til

lagring af data. En normal computer er bygget op omkring bits, mens en kvantecomputer bruger qubits.

En kvantecomputer med 300 qubits kan håndtere flere tal, end der er atomer i universet, og vil dermed udgøre en regnekraft, der vil kunne revolutionere samfundet. Problemet med kvantemaskineriet i kælderen under bygning 1520 – og de tilsvarende projekter, der findes i andre af verdens fysiklaboratorier – er, at der stadig er en række problemer i forhold til udnyttelsen af atomernes regnekraft, som skal løses, inden man kan smide den gamle bit-computer ud.

Atomer i en æggebakke

Jacob Sherson og en række tyske forskere har skabt et æggebakkelignende krystal, der indeholder 300 atomer, der ligger i hvert sit rum. For at aktivere deres egenskaber skal man flytte dem rundt med en laser-pincet, og her opstår problemet.

- Atomerne skulper, og derfor kræver det et meget præcist bevægelsesmønster for at flytte dem. Det er endnu ikke lykkedes os at udregne, hvordan denne bevægelse skal være, for at undgå fejlkilder, siger Jacob Sherson. Denne opgave skal pilotprojektet på sjette sal være med til at løse:

Ved hjælp af Facebook og andre kommunikationskanaler vil Jacob Sherson bede tusindvis af mennesker over hele kloden om assistance. Han vil appellere til deres spillelyst og på den måde invitere dem til at give deres bud på, hvordan man kan flytte atomer, uden at de skulper.

Inspiration fra cykelturen

Ideen til projektet fik Jacob Sherson på de daglige cykelture mellem hjemmet og universitetet.

- Jeg kan godt lide at høre podcast og hørte en række radioudsendelser på P1 om begrebet *gamification*. Her blev det blandt andet beskrevet, hvordan Microsoft havde erstet-

tet traditionelle vejledninger, *tutorials*, med spil, så brugerne blev motiveret til at lære at bruge programmer ved at spille sig til viden. Så tænkte jeg: Det må vi også kunne bruge i forskningsverdenen, forklarer Jacob Sherson. Ideen om at få hjælp til at løse forskningens gåder med hjælp fra menige borgere er ikke ny.

I 1990'erne gav tusindvis af almindelige computerbrugere over hele jorden netværket SETI@home lov til at lægge beslag på brugernes computerkraft, når de ikke selv brugte den. Den samlede computerkraft blev brugt til at beregne signaler fra rummet.

I forskningssammenhæng er et af de mest berømte projekter det amerikanske Foldit, hvor 100.000 computer-gamere over hele verden var med til at hjælpe forskningen på vej ved at give bud på, hvordan man virtuelt kan folde proteiner til gavn for behandlingen af sygdomme som hiv, Alzheimer og cancer.

På Aarhus Universitet var ideen om at bruge spil og hjælp fra almindelige borgere dog ny og uprøvet, da Jacob Sherson begyndte at fortælle om inspirationen fra cykelturene. Så selv om kollegerne blev smittet af hans begejstring, var der også betænkeligheder ved, om projektet levede op til kravene i de traditionelle forskningsfonde.

- Projektet var umiddelbart svært at finansiere, fordi det ligger i grænselandet mellem flere forskellige forskningsfondes formål. Samtidig havde jeg heller ikke den store tyngde som forsker. Jeg er 33 år, er ikke i en fast stilling og har ikke et fyldigt CV, som normalt vil kræves af en forskningsleder, siger Jacob Sherson.

Passede til AU Ideas

Heldigvis passede projektet perfekt til formålsparagrafferne i AU Ideas under Aarhus Universitets Forskningsfond. Fonden støtter projekter, hvor der tænkes nyt og stort, men som til gengæld er vanskelige at måle på.

- I AU Ideas er det – som navnet antyder – *den gode ide*, der er i højsædet og i den sammenhæng er det underordnet, hvor langt CV-et er, siger Jacob Sherson.

I alt uddelte AU Ideas 65,5 millioner kroner i 2011 til 15 pilot center-projekter. Et af dem var Jacob Shersons *Pilot Center for Community-driven Research: Game Assisted Quantum Computing*, der fik 4,5 millioner kroner.

Ud over den gode ide indeholder projektet også et andet aspekt, som AU Ideas sætter højt: Tværfagligheden. I pilotcentret arbejder forskere inden for datalogi, pædagogik og



fysik sammen, og denne konstruktion er skabt af nødvendighed – ikke fordi den passede til ansøgningsskemaet.

- Som fysiker ved jeg jo intet om opbygning af spil, eller hvordan man motiverer personer til at spille. Derfor er det helt afgørende, at der er dataloger ind over til at udvikle spillene, så de opfylder formålet, og det er også vigtigt med den pædagogiske tilgang for at finde ud af, hvad der virker over for forskellige målgrupper, siger Jacob Sherson.

Flyt dråben

Han viser en beta-version af et af spillene frem. Her skal gameren flytte atomet, der i spillet har form som en flydende væske fra et punkt på skærmen til et andet – uden at væske-dråben deler sig – og heri ligger udfordringen. Hvordan undgår man, at væsken skvulper over eller deler sig i to dråber?

- Tanken er, at vi konstruerer 100 spil i stil med dette for at styrke spillernes sans for atomers bevægelser. De skal først uddannes til at blive intelligente gamere. Derefter bliver

Den præcise registrering af gamernes adfærd i Jacob Shersons computerspil giver mulighed for at trække værdifulde data ud til udviklingen af fremtidens kvantecomputer.

de ledt ind til selve det spil, hvor vi trækker målinger ud af deres manøvrer, forklarer Jacob Sherson.

Tanken er, at spillerne også skal kunne konstruere deres egne spil eller baner i de eksisterende spil, som så vil blive opkaldt efter dem. En anden motivationsfaktor er spillernes performance, som de hele tiden får melding om, hver gang de eksempelvis har forsøgt at flytte atomdråben. Et tal viser dem, hvor tæt de var på at udføre flytningen af dråben perfekt. Som i alle andre spil er der også en highscore, som gamerne kan stræbe efter at slå. Hver gang en spiller et eller andet sted i verden sætter en global highscore, bliver oplysninger om spillet registreret på projektets server.

- På den måde kan vi analysere præcis den bevægelse, som gameren foretog, og som var så perfekt, at den gav highscore. Den viden kan bruges til at beregne, hvordan laser-pinctten i computeren skal bevæge sig, forklarer Jacob Sherson.

Hjernens fordele

Hidtil er det ikke lykkedes med computerberegninger at udregne denne bevægelse præcist nok, og selv om mennesker på mange områder er computeren underlegen, når det handler om at løse regnestykker, så kan menneskehjernen alligevel tilbyde noget på dette område.

- Mennesket er bedre til at genkende algoritmer på en måde, som er umulig for computeren at udføre, og derfor kan det vise sig at være en fordel at få en masse mennesker til at hjælpe os med opgaven, siger Jacob Sherson. I øjeblikket findes spillet kun i en meget simpel betaversion, men tanken er, at det inden længe skal omformes til et grafisk flot online-spil, der appellerer bredt til spillelystne personer uden skelen til baggrund og uddannelse.

- Det er ikke et spil for nørder. Tanken er, at man efter en kort intro helt intuitivt skal kunne gå i gang med spillet og få noget ud af det, uanset om man er tømmer, datalog eller gymnasieelev.

Interesserede gymnasieelever

Sidstnævnte gruppe udgør et interessant potentiale, som Jacob Sherson derfor allerede har afprøvet ideen på. Han har i flere omgange været på besøg i gymnasieklasser, hvor han har fortalt om programmet.

- Jeg holdt 10 minutters oplæg i en gymnasieklasse, hvorefter de fik lov til at spille i to timer. Bagefter fortalte læreren mig, at han aldrig havde oplevet klassen så stille som under mit oplæg, og at ingen af eleverne for-

lod spillet for at gå til pause. Eleverne forklarede læreren, at det var meget inspirerende for dem at opleve, at vi forskere kunne bruge dem til noget, og at det var meget mere spændende at høre om *rigtig fysik*, siger Jacob Sherson, der håber, at spillet vil blive implementeret i fysikundervisningen, så gymnasieeleverne på denne måde kan spille sig til ny viden om kvantefysik.

I øjeblikket afprøves spillets betaversion i et lukket forum. Hen over sommeren 2012 skal betaversionen gøres offentlig. Der skal gøres opmærksom på spillets eksistens på de såkaldte virale netværk, hvor nyheden spredes via sociale medier som Facebook. Spillet skal også gøres tilgængeligt for gamere, der foretrækker smartphones.

10.000 gamere over hele verden

Jacob Sherson bliver glad, hvis 10.000 mennesker over hele jorden kaster sig over spillet, men tallet kan meget vel blive større. Til gengæld tør han ikke spå om, hvornår opgaven med at flytte atomerne rundt i æggebakken er løst.

- Det kan være, at en 16-årig gymnasieelev løser opgaven dagen efter vores release. I så fald har vi planlagt en masse nye udfordringer, som vi kan sætte spillerne i gang med, siger han.

Og hvis pilotcentret skulle løbe tør for opgaver til gamerne, er tanken faktisk, at de selv overtager styringen.

- Det optimale vil være, hvis vi kan skabe et brugerdrevet community, som lever sit eget liv, så jeg ikke behøver at være den udfarende kraft. På længere sigt håber jeg, at spillerne selv vil opstille nye problemstillinger, som måske intet har med kvantecomputeren at gøre, siger Jacob Sherson.

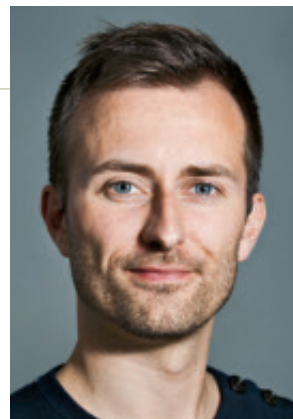
Han håber også, at pilotprojektet vil inspirere andre forskere til at gøre noget tilsvarende, så det kommer til at danne skole for fremtidens forskning.

Først skal alle detaljer i pilotprojektet dokumenteres og offentliggøres.

- Vi skal beskrive alt, hvad vi gør, og det begrænser sig ikke kun til, hvor tæt vi kommer på en løsning af de opgaver, der knytter sig til kvantecomputeren. Vi skal også gennemføre brugertilfredshedsundersøgelser for at undersøge, om vi har brugt den rette metode til at komme ud til spillerne, forklarer kvantefysiker Jacob Sherson.

Forskerspirer rager op

Af Jakob Kehlet



Unge, lovende forskere belønnet

Otte prisvindende ph.d.-projekter og deres ophavsmænd er emnet for artiklerne på de følgende sider. Genstandsfeltet for forskningen breder sig over så forskellige emner som blodfortyndende medicin, statsdannelse i Bahrain og brokelystne sagsbehandlere. Fælles for projekterne er imidlertid den høje kvalitet, der har indbragt forskerne bag dem forskningsfondens ph.d.-pris.

Til gavn

Nogle af de unge forskeres resultater kaldes allerede banebrydende, og bag den stærke formidling af de opsigtsvækkende resultater ligger for flere af forskertalenterne også ønsket om, at deres forskning er anvendelig; at udkommet af ph.d.-forløbet er brugbart og beskæftiger sig med emner, der optager folk og påvirker deres liv og hverdag.

Ph.d.-prisen

- Aarhus Universitets Forskningsfond indstiftede i 2003 Ph.d.-prisen, da Aarhus Universitet havde 75-års jubilæum. Prisen er siden blevet uddelt hvert år, og med anerkendelsen følger 50.000 kroner.
- Aarhus Universitets Talentudvalg har på baggrund af indstillinger fra hovedområderne indstillet et antal kandidater til prisen. De har alle afsluttet ph.d.-uddannelsen i det forgangne år.

Opdagelser helt ned på det atomare plan

Hvordan opbevarer man energien fra vedvarende energikilder bedst muligt? Spørgsmålet har optaget forskerne, siden sol- og vindenergi blev populært, og Dorthe Bomholdt Ravnsbæk, ph.d. i nanoscience, har bidraget med et væsentligt skridt i retning af at finde svaret.

- El produceret fra vedvarende energi kan man bruge til at spalte vand til ilt og brint, og brinten kan derefter opbevares og udnyttes til senere elproduktion i en brændselscelle, så vi har tilgang til den vedvarende energi, når vi har brug for det, og ikke kun når det for eksempel blæser, eller solen skinner. Problemet er bare, at brint fylder rigtig meget, så udfordringen har været at finde en kompakt og effektiv måde at opbevare brint på, forklarer Dorthe Bomholdt Ravnsbæk. Og det er netop her, hun har ydet et bidrag.

Nye metaller

Man har længe vidst, at forskellige metaller binder brinten, men Dorthes bidrag til forskningen har været at finde nye og ukendte kombinationer af metaller, som har særligt gode egenskaber til at binde brint. Hendes vellykkede forsøg kan på sigt betyde, at det bliver muligt at hælde pulver af de nye metaller i en tank. Metallerne suger brinten til sig og komprimerer den, så en forholdsvis stor mængde vil kunne opbevares i en beholder, der for eksempel kan placeres i en bil.

- Jeg har dels haft held til at gennemføre forsøg, som ikke er

lykkedes for andre før, og så har jeg beskrevet mine opdagelser helt ned på det atomare plan, siger Dorthe Bomholdt Ravnsbæk. Hendes forskning har givet genlyd i forskerkredse, og hun fik European Young Researchers Award for den bedste ph.d. i Europa i 2011. Dorthe Bomholdt Ravnsbæk er glad for de videnskabelige anerkendelser, men endnu vigtigere for hende er, at hendes resultater kan bruges.

En højere mening

- Der skal være en højere mening med det, jeg laver. Jeg vil gerne kunne træde et skridt tilbage og sige: Der er et formål med det her. I den forbindelse er det spændende at arbejde med vedvarende energi, som ligger folk meget på sinde, siger Dorthe Bomholdt Ravnsbæk.

Ud over at være en god forsker roses hun også for at være god til at skabe netværk med andre forskere. Her handler det primært om at være god til at kommunikere, mener hun.

- Der er fart på forskningen i dag, og derfor er det vigtigt at holde en god kontakt med folk. Jeg bestræber mig altid på at svare hurtigt på henvendelse fra potentielle samarbejdspartnere, og så er det godt at vise lidt af sin egen personlighed for at kunne indgå i et tæt samarbejde med andre forskere, siger Dorthe Bomholdt Ravnsbæk.



Særlige egenskaber

Dorthe Bomholdt

Ravnsbæk har opdaget nye metalkombinationer, som gør det muligt at opbevare brint i kompakt form til gavn for vedvarende energiformer.

Forskning er en hjertesag

Flere end 200.000 danskere tager hver dag en hjertemagnyl i håb om, at de på den måde kan undgå at få en blodprop i hjertet. Hjertemagnyl har været anvendt i den medicinske behandling i over 100 år, men det har også længe været kendt, at pillen ikke har den ønskede effekt på alle patienter.

Denne problemstilling danner grundlaget for Erik Lerkevang Groves ph.d.-afhandling *Anti-platelet effect of aspirin in patients with coronary artery disease*.

- Blodfortyndende medicin er et superspændende forskningsområde, fordi det er et felt i rivende udvikling, hvor der hele tiden kommer nye forskningsresultater. Det er desuden et meget klinisk relevant område, som jeg har berøring med hver eneste dag, siger Erik Lerkevang Grove, der arbejder på Hjertemedicinsk Afdeling i Skejby.

Et vigtigt bidrag

Hans ph.d.-projekt vurderer metoder til måling af hjertemagnyls blodfortyndende effekt og afdækker desuden årsager til, at effekten er utilstrækkelig hos nogle patienter. I vurderingen af hans afhandling skriver bedømmerne, at hans forskning er et vigtigt bidrag til behandlingen af patienter med hjerte-kar-sygdomme.

- Selv om det måske kun lykkes at forbedre behandlingen en lille smule, kan det komme rigtig mange patienter til gavn, siger han. Erik Lerkevang Grove er en særdeles aktiv forsker, hvilket et kig på hans allerede lange CV bekræfter.

Alene publikationslisten viser, at den 35-årige forsker har publiceret mere end 50 forskningsartikler, bogkapitler og behandlingsvejledninger. Han holder masser af foredrag og undervisningsoplæg for blandt andre lægfolk, patienter, medicinstuderende, sygeplejestuderende, ingeniørstuderende, farmaceuter, læger og speciallæger.

- Jeg nyder at undervise og har gjort det siden studietiden, siger Erik Lerkevang Grove.

De ledige stunder udfylder Erik Lerkevang Grove ofte med møder i et af de mange faglige fora, han også involverer sig i – for eksempel Foreningen af Yngre Cardiologer, Dansk Råd for Genoplivning og Dansk Cardiologisk Selskab. Derudover vurderer han andres forskningsresultater som bedømmer for 25 internationale tidsskrifter.

Når han ikke beskæftiger sig med andre personers hjertesundhed, dyrker han sin egen på løbetræning med hustru og babyjogger.

Erik Lerkevang Grove



Utilstrækkelig effekt

Erik Lerkevang Grove har undersøgt forskellige metoder til at måle virkningen af hjertemagnyl og afdækket årsager til, at ikke alle patienter opnår den ønskede blodfortyndende effekt.

De havde ret i 70'erne

Tidligere tiders forskning skal ikke altid fejes ind under tæppet, blot fordi nye teorier kommer på banen. Det er Mette Kallestrup Hagensens ph.d.-projekt et godt eksempel på.

Hendes forskning tilbageviser den udbredte opfattelse i forskerkredse, at helende stamceller (endotelprogenitorceller) spiller en afgørende rolle i vedligeholdelse af gamle og/eller beskadigede endotelceller. Endotelceller er de celler, der beklæder pulsårenes inderside i forbindelse med arterielle sygdomme som eksempelvis åreforkalkning. I stedet viser hendes resultater, at forskerkollegerne bør kigge bagud i tiden og rette fokus mod de teorier, der var fremme i 1970'erne.

- Jeg konstaterede gennem tre studier, at udskiftningen af endotelceller snarere stammer fra migration af endotelceller fra den nærliggende karvæg, som var den hypotese, der var gældende i 1970'erne, forklarer Mette Kallestrup Hagensen.

Et godt råd til forskerkollegerne

Med sine forskningsresultater i ryggen har hun derfor kunnet råde forskerkollegerne til at indstille forsøg med at bekæmpe arterielle sygdomme ved at fremme antallet af endotelprogenitorceller for en bedre opdeling af endotelet.

- Debatten blandt forskere har de senere år overvejende peget i retning af at tillægge endotelprogenitorceller en afgørende betydning, men nu ser det ud til,

at de fleste igen tror på 1970'ernes hypotese, siger Mette Kallestrup Hagensen, der har præsenteret sine resultater ved flere konferencer.

Klapperslanger og mus

Pilen pegede ikke lige i retning af, at Mette Kallestrup Hagensen skulle bruge sine forskerevner på at forske i sygdomme hos mennesker. I første omgang var det dyrenes fysiologi, der interesserede den 32-årige biolog mest.

Hun har studeret blodforsyningen hos klapperslanger under et ophold i Rio Claro i Brasilien, og hun skrev bachelor om cancer hos mus i Australien.

- Det var under opholdet i Australien, at jeg fandt interessen i at forske i sundhed for mennesker, så derfor valgte jeg at skifte spor, ligesom mange andre biologer gør i dag, siger Mette Kallestrup Hagensen.

I øjeblikket er hun på barsel, men når den er slut, er hun klar til et nyt sporskifte.

- Jeg har derfor valgt at flytte fokus over på åreforkalkning i forbindelse med diabetes. Det betyder heldigvis, at jeg kan blive på Forskningsenheden for Åreforkalkning på Aarhus Universitetshospital i Skejby.

Mette Kallestrup Hagensen



Gammel viden taget til nåde

Mette Kallestrup Hagensens resultater har fået den overvejende del af forskerne til at droppe hypotesen om stamcellers (endotelprogenitorcellers) indflydelse på udskiftningen af endotelceller.

75.000 gravhøje er det perfekte forskningslaboratorium

Siden professor P.V. Glob foretog sine berømte ekspeditioner til Bahrain i 1950'erne og 1960'erne har der på det arkæologiske felt været en særlig tilknytning mellem Aarhus Universitet og den lille arabiske stat.

- Glob's Golf-ekspedition, som blandt andet opdagede Dilmunkulturen, står i dag som et af flagskibene i dansk humanistisk forskning, siger Steffen Terp Laursen, der – ligesom Glob – også begyndte sin arkæologikarriere med at studere danske gravhøje men siden flyttede fokus til Bahrain, hvor Dilmun-kulturens 75.000 gravhøje rummer en mængde interessante og uløste gåder.

Nogle af dem kaster Steffen Terp Laursen lys på i sin ph.d.-afhandling *The Mound Cemeteries of Bahrain: Between the Indus and Mesopotamia – The emergence and rise of the Dilmun "State" on Bahrain*.

Luftfotos fra 1959

Ved at studere fund fra de enorme gravhøjsfelter fra perioden 2.250 til 1.800 f.Kr. har han undersøgt, hvordan Dilmunkulturen udviklede sig fra at være et stammesamfund til at blive en stat. Han har desuden kortlagt de 75.000 gravhøjers placering. Det er sket ud fra luftfotos fra 1959, da mange af gravhøjene siden er blevet fjernet.

- Overgangen til en egentlig stat er tæt knyttet til nye handelsforbindelsers opståen. Statsdannelsen sker nogenlunde midt i perioden, hvor der begynder at dukke fund af forskellige urbane teknologier

op – for eksempel vægtlodder og stempelsegl med skrifttegn fra Induskulturen, som har stor betydning for opblomstringen af Dilmunkulturen, forklarer Steffen Terp Laursen.

Eliten fandt sammen

Induskulturen lå 2.000 kilometer borte i Indien og Pakistan, og nogle fund tyder på, at Dilmunkulturen og Induskulturen havde meget tætte relationer.

- Fund fra Bahrain antyder, at medlemmer af elitefamilierne i Dilmunkulturen giftede sig med fremtrædende familier i Indusregionen, hvilket kan have været med til at styrke båndene.

Efter år 1.800 f.Kr. kollapsede og forsvandt Dilmunstaten af ukendte årsager, og dermed blev der ikke opført flere gravhøje. Men for Steffen Terp Laursen er der endnu masser af grunde til at planlægge nye rejser til Bahrain.

- Mens de danske gravhøje er gennemanalyserede, er der stadig masser af jomfrueligt materiale i Bahrain.

Steffen Terp Laursen har siden opnåelsen af sin ph.d.-grad fået en forskningsbevilling til at undersøge det paradoks, at nabostaterne omkring Dilmunkulturen kollapsede, mens Dilmunkulturen blomstrede op.

Steffen Terp Laursen



En stat fødes

Indførelsen af vægtlod-

der og stempelsegl var

de første tegn på, at

Dilmunkulturen var ved

at udvikle sig fra et stam-

mesamfund til en egentlig

stat.

Nutidens alkymist

Alkymister forsøgte at skabe guld ud af simple og mere tilgængelige materialer som jern. Princippet i Hao Jiangs forskningsarbejde er stort set det samme – at skabe noget værdifuldt ud af noget simpelt. Forskellen er blot, at hans forsøg lykkes.

- Min ph.d. er faktisk en slags moderne alkymi, men med brugbare komplekse molekyler som mål. Jeg arbejder med processer, der omskaber simple byggesten til værdifulde molekyler, der kan være til gavn for industrien og samfundet, siger Hao Jiang, hvis afhandling *Organocatalysis in Asymmetric Synthesis – A Shortcut to Chemical Diversity* i kemikerkredse kaldes ny og banebrydende.

Hao Jiang roses desuden for sine evner som pædagog og formidler – en evne han også demonstrer, når han bliver bedt om at fortælle om sit ph.d.-projekt.

Naturen som forbillede

- Jeg har naturen som forbillede. Jeg vil gerne gennemføre kemiske processer lige så elegant som naturen, hvor dannelsen af affaldsstoffer i forbindelse med processerne er minimeret, siger han og bruger morgentrafikken som eksempel.

- Hvis man skal stoppe for rødt en masse gange på vej til arbejde, er der klart, at det tager længere tid, og at der skal bruges mere brændstof. Hvis man kan køre den direkte vej uden at bremse, får man en renere og hurtigere tur, forklarer Hao Jiang, der tilstræber at finde den direkte vej i de kemi-

ske processer, når han skaber værdifulde molekyler.

- Min strategi er at sammenkoble reaktioner og processer uden at skulle stoppe op efter hvert enkelt trin, for på den måde at skabe så lidt affald som muligt, siger Hao Jiang, der har en ambition om, at forskningen kan være til glæde for både natur og mennesker.

Hao blev i Aarhus

Som navnet antyder, har 28-årige Hao Jiang ikke levet hele sit liv i Aarhus. Han er opvokset i Shanghai, men farens forskningsstillinger førte først familien til Sverige og fra 1997 til Aarhus. Siden rejste forældrene tilbage til Shanghai, men Hao Jiang er blevet.

- Danmark er det land, jeg har boet længst i, og jeg kan rigtig godt lide arbejdsformen på Institut for Kemi, hvor vi får frie hænder til at arbejde kreativt og søge efter de mest interessante problemstillinger i vores forskningsområde. Samtidig er instituttet præget af en høj grad af hjælpsomhed, og er man kørt fast i det projekt, man er i gang med, er det muligt at holde en pause fra det en tid og koble sig på en kollegas projekt i stedet, siger Hao Jiang.

Hao Jiang



Ny og banebrydende

Hao Jiang har naturen som forbillede. Han vil gerne udføre de kemiske processer lige så elegant og affalds-frit som i naturen.

Brokkeriets positive budskab

Politikere og ledere burde i virkeligheden være glade for, at sagsbehandlere i kommunerne brokker sig over deres arbejdsvilkår. Sådan lyder den kortfattede konklusion på Nina Holm Vohnsens ph.d.-projekt.

- Jeg fik ideen til min ph.d. ved at lytte til sagsbehandlere i kommunerne, der brugte ord som *absurd*, *latterligt* og *udsigtsløst* om de udviklingsprojekter de blev bedt om at føre ud i livet. Jeg blev interesseret i at finde ud af, hvad der er på spil, når folk fælder en så hård dom, forklarer Nina Holm Vohnsen, der i sin ph.d. *Absurdity and the Sensible Decision – implementation of Danish labour market policy* fulgte en ny sygedagpenge-regel, fra den forlod lovgivningssystemet, til den skulle føres ud i livet af de enkelte sagsbehandlere.

- Jeg fandt ud af, at mange udviklingsprojekter kommer til at fremstå meningsløse hos sagsbehandlere, når to eller flere målsætninger strider mod hinanden. Der kan for eksempel være et krav til sagsbehandlere om, at der skal ekspederes flere sager, samtidig med at et andet krav pålægger dem at være mere grundige i deres sagsbehandling. Hver især kan de to krav være fornuftige, men sammen bliver de absurde, forklarer Nina Holm Vohnsen.

Nødvendig prioritering

Når problemerne opstår, er der en tendens til, at de ledere, der har sat udviklingsprojekterne i værk, forklarer besværlighederne med, at ”formålet ikke er kommunikeret

godt nok ud”, eller at ”kulturen blandt sagsbehandlere modarbejder udviklingen”.

Nina Holm Vohnsen mener, at kommunale ledere og politikere i stedet burde være lykkelige for, at sagsbehandlere brokker sig.

- Brokkeriet kan bruges til at identificere modstridende krav, og derefter vil det så være op til ledelsen at prioritere, hvilket krav der er vigtigst at få opfyldt, siger Nina Holm Vohnsen, der dog påpeger, at det er en manøvre, som mange ledere helst er fri for.

Hvis de ikke gør det, risikerer de, at det bliver den enkelte sagsbehandler, der træffer valget i dagligdagen ud fra egne prioriteringer.

Forvaltningschefer tager skraldet

- Allerbedst vil det jo være, hvis der skete en politisk prioritering, men det ser man sjældent. Derfor vil det ofte være forvaltningscheferne, der skal prioritere, og der er jo efterhånden en del eksempler på, at de bliver fældet, når deres prioriteringer kommer frem i medierne, siger Nina Holm Vohnsen og nævner de senere års mange sager om børnemishandling som eksempel.

Selv om hun har afleveret en ph.d.-afhandling om lovgivningstiltag, fremhæver hun, at beskæftigelsespolitik ikke i sig selv interesserer hende.

- Det er det menneskelige aspekt, der interesserer mig. Hvad sker der, når mennesker forsøger at træffe et valg?

Nina Holm Vohnsen



Positivt brokkeri

Når sagsbehandlere

brokker sig over deres

arbejdsvilkår, er det ofte

et udtryk for, at de skal

arbejde med et eller flere

modstridende krav.

Et uforudsigeligt møde

Selv om Anders Bredahl Kock forsker i at kunne forudsige tendenser, så var det noget af en tilfældighed, at han løb ind i lige præcis den person, der siden skulle inspirere ham til en del af hans ph.d.

- Jeg var til et kursus med den amerikanske forsker Joel Horowitz. I pauserne og hen over frokosten faldt jeg i snak med ham, og han gjorde mig opmærksom på orakefficiente estimatorer, som jeg så valgte at arbejde videre med til anden del af mit ph.d.-projekt, siger Anders Bredahl Kock, der gav sin ph.d.-afhandling titlen *Forecasting and Oracle Efficient Econometrics*.

Første del beskriver modeller til forudsigelse af renter, arbejdsløshed og andre makroøkonomiske variabler ved hjælp af kunstig intelligens.

Højdimensionale datasæt

I den anden del fokuserer han på udvælgelse af variabler i modeller, der indeholder flere variabler. Afhandlingen påviser, at de foreslåede metoder kan vælge præcist de rigtige variabler ud og måle effekten af disse lige så præcist, som om *kun* disse havde været inkluderet i modellen.

Anders Bredahl Kock giver følgende eksempel på, hvordan hans forskning eventuelt kan vise sin anvendelighed på det konkrete plan.

- Hvis man for eksempel skal forudsige, hvornår folk vil gå på pension, er der en lang række variabler, der spiller ind i løbet af et menneskes levetid. Det kan være

tilknytning til arbejdsmarkedet, indkomst, formue, sygdomsforløb og andre variabler, som er samlet i store databaser, og som eksempelvis kan være nyttige for pensionselskaber, der gerne vil kunne forudsige, hvornår deres kunder går på pension. I mit ph.d.-forløb har jeg arbejdet med modeller, der vil kunne beskrive, hvilke af disse variabler der er relevante for udregning af pensionsalder. Det er et område, som jeg forestiller mig at arbejde videre med på sigt, så de teoretiske modeller rent faktisk kan anvendes i praksis, siger Anders Bredahl Kock.

Internationale aktiviteter

Ud over prisen fra Aarhus Universitets Forskningsfond har Anders Bredahl Kock også modtaget Ung Eliteforsker Pris. Midlerne vil han blandt andet benytte til at deltage i konferencer i eksempelvis Shanghai og Singapore. Stipendiet skal også bruges til at invitere gæsteforelæsere til Danmark samt længerevarende ophold i udlandet.

Anders Bredahl Kock



Forudseende forskertalent

Anders Bredahl Kock har arbejdet med modeller, der på sigt kan anvendes til forudsigelse af eksempelvis renteudvikling, arbejdsløshed og pensionsalder.

Færten af Parkinson

Lugtesansen kan muligvis være med til at afsløre, hvordan et sygdomsforløb hos en Parkinson-patient vil udvikle sig. Det er en af de interessante iagttagelser, som Malene Flensborg Damholdt har gjort i løbet af sit ph.d.-forløb, hvor hun har gennemgået journalerne fra 400 Parkinsonpatienter fulgt op af besøg hos og test af 107 personer i Aarhus og omegn.

Det overordnede formål med hendes ph.d.-projekt var at kortlægge, om hun ved at teste Parkinsonpatienter for en lang række psykologiske faktorer kunne komme en underinddeling af sygdommen nærmere. Målet er på langt sigt at kunne give patienterne klarere besked om, hvilket sygdomsforløb de skal forberede sig på, hvis de har bestemte symptomer.

På besøg med den røde kuffert

Indsamlingen af materialet bragte Malene Flensborg Damholdt rundt til de fleste østjyske afkroge, og hun lærte både køreplanen at kende og tog samtidig et par kilo på.

- Jeg havde ikke kørekort, da jeg indsamlede materialet til min ph.d.-afhandling, så jeg havde en kæmpestor rød kuffert med testudstyr med rundt i busser og tog. Hvor jeg end kom, blev jeg modtaget med stor imødekommenhed af Parkinsonpatienterne, og jeg har virkelig spist rigtig meget kringler undervejs, siger Malene Flensborg Damholdt.

Gennem sine undersøgelser fandt hun frem til en opdeling af Parkinsonpatienter i tre grupper:

En stor gruppe af yngre patienter med lettere fysiske og mentale symptomer. En stor gruppe af ældre med svære symptomer. Og en lille gruppe ældre med stærkt fremadskridende symptomer i form af svære forstyrrelser af gang- og balanceevnen samt meget udtalte kognitive problemer.

Malene Flensborg Damholdt testede patienternes motorik og optog video med dem. Hun testede blandt andet deres opmærksomhed, hukommelse og sproglige evner. Men de mest interessante iagttagelser gav testen af lugtesansen.

- Jeg er mest stolt af lugtesansresultaterne. Jeg kunne se, at patienter med hukommelsesvan-skeligheder og lav mental hastighed også havde de mest udtalte svigt af lugtesansen. Min hypotese er derfor, at lugtesansen muligvis kan bruges til at afsløre, om en Parkinsonpatient på sigt udvikler demens, forklarer Malene Flensborg Damholdt.

Penge til træning

Under sit arbejde med Parkinsonpatienterne har hun bemærket, at mange af dem ud over stor gæstfrihed også besidder et smittende humør og stort overskud på trods af den svære sygdom, de bærer i sig.

- De 50.000 kr. fra forskningsfonden har jeg allerede besluttet skal gå til Parkinsonpatienter, hvor jeg vil undersøge, om opmærksomhedstræning kan bedre både fysiske og mentale symptomer, siger Malene Flensborg Damholdt.

Malene Flensborg Damholdt



Afslørende sanser

Lugtesansen kan identificere Parkinson-patienter med svære hukommelsesproblemer og reduceret mental hastighed.



Oversigt over uddelinger i 2011



Aarhus Universitet Støtte til forsknings- initiativet AU Ideas 50.000.000 kr.

Aarhus Universitets Forskningsfond har sammen med Aarhus Universitet skabt forskningsinitiativet AU Ideas. Initiativet har til formål at hjælpe visionære og originale projektideer med at blive realiseret. Der er 2 virkemidler inden for initiativet: AUFF Project Development, hvor en ansøger kan søge op til 500.000 kr., og AUFF Pilot Centres, hvor der kan søges 1-1½ mio. kr. pr. år i en periode på 3-5 år.

AUFF har bevilget 50 mio. kr. til initiativet i 2011 og Aarhus Universitet har suppleret med 28,4 mio. kr.

I alt 45 projekter er udvalgt til at modtage støtte, heraf 15 pilotcentre og 30 projektudviklingsinitiativer:

Project Development

Alexandra Regina Kratschmer, Institut for Æstetik og Kommunikation: Revolutionizing Foreign Language Learning by Neurofeedback Assisted Emulation of the Brain: an Interdisciplinary Project.
500.000 kr.

Andreas Schramm, Institut for Bioscience, Mikrobiologi: Missing Link in the Marine Nitrogen Cycle: Who Oxidizes Nitrite in the Ocean?
490.000 kr.

Andreas Steen, Institut for Historie og Områdestudier, Asienstudier: China Sound – Culture and Politics from the Gramophone to MP3.
500.000 kr.

Anne M. Landau, Nuklaermedicinsk Afdeling & PET-Center: Imaging the obesity epidemic: Cortical processing of liking, wanting and homeostatic regulation in minipigs.
500.000 kr.

Charlotte Brandt Sørensen, Institut for Biomedicin: Utilization of transcriptional activator-like Effector Nucleases as a novel tool for routine gene targeting and designing genetically modified pigs in DAGMAR.
480.000 kr.

Christian Ulrik Andersen, Institut for Æstetik og Kommunikation: Disruptive innovation in digital art-activism and business.
500.000 kr.

David Christian Evar Kraft, Institut for Odontologi, Ortodonti : Dental Pulp Stem Cells (DPSCs) a novel tool for maxillofacial bone tissue engineering.
200.000 kr.

Flemming Juul Christiansen, Institut for Statskundskab: Religion og demokrati.
450.000 kr.

Iben Have, Institut for Æstetik og Kommunikation: Den digitale lydbog: Nyt medie, nye erkendelsesformer, nye brugere?
460.000 kr.

Jeppé Prætorius, Institut for Biomedicin: Unique sorting of multi-pass plasma membrane proteins in polarized epithelia.
490.000 kr.

Judith Becker Nissen, OCD-ambulatoriet, Børne- og Ungdomspsykiatrisk Regionscenter Risskov: Obsessiv kompulsiv forstyrrelse (OCD): Fra genetisk variation til fænotypisk præsentation. Betydningen af epigenetiske faktorer.
250.000 kr.

Julia Nafziger, Institut for Økonomi: What makes a student successful? A large-scale experimental investigation of behavioral correlates.
400.000 kr.

Jørgen Møller, Institut for Statskundskab: Conditions of Democratic Stability and Breakdown: The Interwar Period Revisited.
300.000 kr.

Kristina Jespersen, Institut for Økonomi: Projecting open innovation performance with simulations.
400.000 kr.

Kasper Urup Kjeldsen, Institut for Bioscience, Center for Geomikrobiologi: Revealing the identity and function of carbon cycling microbes in the seabed by stable isotope probing targeted metagenomics. 400.000 kr.

Lis Møller, Institut for Æstetik og Kommunikation: Romantikken som identitets-skaber – i fortid, nutid og fremtid. 500.000 kr.

Lone Sunde, Institut for Biomedicin: NLRP genes in fertility and differentiation. 500.000 kr.

Michael Eilenberg, Institut for Kultur og Samfund, Antropologi og Etnografi: Carbon Politics – Global and local negotiations over the value of the forest. 500.000 kr.

Mogens Nicolaisen, Institut for Jordbrugsproduktion og Miljø: Fungal communities associated with plant disease. 400.000 kr.

Morten Nielsen, Institut for Kultur og Samfund: Experiments and Exhibitions: The Power of Imagery as Research and Representation. 500.000 kr.

Morten Foss, Interdisciplinary Nanoscience centre (iNANO): Large-Scale screening of Surface Cues for guided stem cell differentiation. 200.000 kr.

Nikolai Friberg, Institut for Bioscience: RING OF FIRE (Exploring geothermal Freshwaters with Focus on the circumpolar area). 330.000 kr.

Per Höllsberg, Institut for Biomedicin: A novel anti-inflammatory mechanism. 500.000 kr.

Peter Svensson, Institut for Odontologi, Klinisk Oral Fysiologi samt CFIN: Pain-Face Matrix. 500.000 kr.

Signe Høgslund, Institut for Bioscience: Eukaryoters anaerobic respiration. 240.000 kr.

Pia Møller Martensen, Institut for Molekylærbiologi og Genetik: Infertility and endometriosis in Denmark and Japan: Focus on the implantation in pregnancy. 500.000 kr.

Rikke Schmidt Kjærgaard, Interdisciplinary Nanoscience centre (iNANO): Interdisciplinary Visualization Initiative (IVI). 500.000 kr.

Stig Thøgersen, Institut for Historie og Områdestudier: Kinesiske studerende i Danmark: Værdier, strategier og netværk. 455.000 kr.

Tommy Dalgaard, Institut for Jordbrugsproduktion og Miljø, Foulum: DNMARK – Danish Nitrogen Mitigation Assessment: Research and Know-how for a sustainable, low-Nitrogen food production. 500.000 kr.

Troels Skrydstrup, Institut for Kemi, Interdisciplinary Nanoscience Center (iNANO): The Invention of Fast Chemical Transformations: New Potential Clinical Applications for Positron Emission Tomography. 400.000 kr.

Pilot Centres

Anders Bentzen, Institut for Ingeniørvidenskab: Basic and applied studies of novel membrane materials and processes. 4.000.000 kr.

Asger Lunde, Institut for Økonomi: Stochastic and Econometric Analysis of Commodity Markets. 3.000.000 kr.

Christoffer Green-Pedersen, Institut for Statskundskab: Centre for Political Party Research (POLIS). 2.815.655 kr.

Ditlev E. Brodersen, Institut for Molekylærbiologi og Genetik: NANORIPES – Centre for Natural Non-Ribosomal Peptide Synthesis. 5.000.000 kr.

Gregers Wegner, Klinisk Institut, Center for Psykiatrisk Forskning: Novel ideas for better antidepressants. 4.500.000 kr.

Henrik Kaare Nielsen, Institut for Æstetik og Kommunikation: Den demokratiske offentlighed – udfordringer og perspektiver. 4.000.000 kr.

Henrik Skov Nielsen, Institut for Æstetik og Kommunikation: Centre for fictionality studies. 5.500.000 kr.

Jacob Friis Sherson, Institut for Fysik og Astronomi: Pilot Center for Community-driven Research: Game Assisted Quantum Computing. 4.500.000 kr.

Jens-Christian Svenning, Institut for Bioscience: Center for Informatics Research on Complexity in Ecology (CIRCE). 4.000.000 kr.

Kai Bester, Institut for Miljøvidenskab: Advanced water purification using bio-inorganic nanocatalysts and soil filters. 5.000.000 kr.

Lotte Meinert, Institut for Kultur og Samfund: Center for Cultural Epidemics (EPICENTER). 5.500.000 kr.

Nabanita Datta Gupta, Institut for Økonomi: AU RECEIV: Research centre for Early Interventions. 3.000.000 kr.

Robert A. Fenton, Institut for Biomedicin: Interactions of Proteins in Epithelial Transport (InterPreET). 5.000.000 kr.

Søren Riis Paludan, Institut for Biomedicin: Aarhus Research Center for Innate Immunology. 4.000.000 kr.

Venka Simovska, Institut for Uddannelse og Pædagogik: Sundhedsfremmende og bæredygtig skoleudvikling ”Lost in translation” eller forberedt på det 21. århundredes udfordringer? 4.000.000 kr.

STØTTE TIL OVERGANG FRA PH.D. TIL POSTDOC

I alt 25 bevillinger til et beløb på 4.010.205 kr.

Aarhus Universitets Forskningsfond uddeler stipendier til særligt fremragende nyuddannede ph.d.'er, således at de får tid til at udarbejde og få finansieret et postdoc-projekt.

Overgangsstipendium til Tatiana Bazzichelli, Institut for Æstetik og Kommunikation. 156.216 kr.

Overgangsstipendium til Mathias Clasen, Institut for Æstetik og Kommunikation. 186.718 kr.

Overgangsstipendium til Martin Demant Frederiksen, Institut for Kultur og Samfund. 168.824 kr.

Overgangsstipendium til Kristoffer Laigaard Nielbo, Institut for Kultur og Samfund. 171.658 kr.

Overgangsstipendium til Marco Nørskov, Institut for Kultur og Samfund. 178.852 kr.

Overgangsstipendium til Maria Andreasen, iNano. 66.347 kr.

Overgangsstipendium til Katrine Juul Andresen, Institut for Geoscience. 175.955 kr.

Overgangsstipendium til Thea Ø. Bechshøft, Institut for Bioscience. 176.259 kr.

Overgangsstipendium til Wolf Eiserhardt, Institut for Bioscience. 168.000 kr.

Overgangsstipendium til Frederik Teilfeldt Hansen, Institut for Husdyrvidenskab. 186.000 kr.

Overgangsstipendium til Gitte Brandt Hedegaard, Institut for Bioscience. 161.101 kr.

Overgangsstipendium til Grethe Vestergaard Jensen, iNano. 181.240 kr.

Overgangsstipendium til Jens B. Ravnsbæk, Institut for Kemi. 160.000 kr.

Overgangsstipendium til Dorthe Bomholdt Ravnsbæk, iNano. 181.280 kr.

Overgangsstipendium til Nicklas Heine Staunstrup, Institut for Molekylærbiologi og Genetik. 148.000 kr.

Overgangsstipendium til Lasse Arnt Straasø, iNano. 168.000 kr.

Overgangsstipendium til Mette Kallestrup Hagensen, Institut for Klinisk Medicin. 126.620 kr.

Overgangsstipendium til Jannik E. Jakobsen, Institut for Biomedicin. 166.144 kr.

Overgangsstipendium til Morten Søndergaard Jensen, Institut for Klinisk Medicin. 176.000 kr.

Overgangsstipendium til Yonglun Luo, Institut for Biomedicin. 139.268 kr.

Overgangsstipendium til Rune Thomsen, Institut for Biomedicin. 131.067 kr.

Overgangsstipendium til Stefan Holst Bache, Institut for Økonomi. 166.144 kr.

Overgangsstipendium til Rasmus Sommer Hansen, Institut for Statskundskab. 155.365 kr.

Overgangsstipendium til Jacob Piet Jacobsen, Psykologisk Institut. 165.382 kr.

Overgangsstipendium til Jakob Tolstrup, Institut for Statskundskab. 149.765 kr.



Aarhus Universitets Forskningsfond støtter introduktionsforløb for potentielle udenlandske ansøgere til ph.d.-studier ved Aarhus Universitet. Desuden ydes støtte til forskningsophold ved Aarhus Universitet for ph.d.-studerende, der er indskrevet ved et udenlandsk universitet. Endelig ydes støtte til forskningsophold ved et udenlandsk universitet for ph.d.-studerende, der er indskrevet ved Aarhus Universitet.

**I alt 95 bevillinger
til et beløb på 3.989.795 kr.**

A. Støtte til rekruttering af udenlandske forskertalenter til ph.d.-studier ved Aarhus Universitet

Simon Abel, Lincoln University,
Canterbury: Ophold ved Institut for
Agroøkologi.
65.000 kr.

Martin Jacko, Masaryk University, Tjekkiet:
Ophold ved Institut for Molekylærbiologi
og Genetik.
40.000 kr.

Therese Jansson, Universitetet i Lund:
Ophold ved Institut for Fødevarer.
60.000 kr.

Mira Okshevsky, Max Planck Research
School, Bremen: Ophold ved Institut for
Bioscience.
65.000 kr.

Simone Rufener, Universität Bern: Ophold
ved Institut for Molekylærbiologi og
Genetik.
30.000 kr.

Kongkarnok Tangjitman, Chiang Mai
University: Ophold ved Institut for
Bioscience.
60.000 kr.

Jing Wang, Jilin University: Ophold ved
Institut for Molekylærbiologi og Genetik.
20.000 kr.

Ethel Mary Brinda, Tamil Nadu, Indien:
Ophold ved Institut for Folkesundhed.
40.000 kr.

Xiao Qin Liu, Shanghai Institute of Planned
Parenthood Research: Ophold ved Institut
for Folkesundhed.
58.000 kr.

Veerle Paternoster, Universiteit Antwerpen:
Ophold ved Institut for Biomedicin.
57.000 kr.

Ece Unlu, Diskapi Yildirim Beyazit Training
and Research Hospital, Ankara: Ophold ved
Institut for Klinisk Medicin.
65.000 kr.

B. Støtte til forskningsophold ved Aarhus Universitet for udenlandske ph.d.-studerende

Olympia Panagiotidou, Aristotle University:
Ophold ved Institut for Kultur og Samfund.
65.000 kr.

Anthony Pickles, University of St. Andrews:
Ophold ved Institut for Kultur og Samfund.
43.000 kr.

Temitope Ibironke Ayeotan, University
of Ibadan: Ophold ved Institut for
Molekylærbiologi og Genetik.
65.000 kr.

Amanda May Koltz, Duke University:
Ophold ved Institut for Bioscience.
65.000 kr.

Eti Ester Levi, Middle East Technical
University: Ophold ved Institut for
Bioscience.
58.000 kr.

Georgios K. Ntinis, Aristotle University
of Thessaloniki: Ophold ved Institut for
Fødevarer.
50.000 kr.

Elena Okada, National University of Mar del
Plata: Ophold ved Afdeling for Agroøkologi.
60.000 kr.

Vincent Palumbo, University of
Connecticut: Ophold ved iNano.
32.000 kr.

Jay Kumar Shah, Memorial University:
Ophold ved Institut for Molekylærbiologi
og Genetik.
65.000 kr.

Claudia Regina Cecchi, University of Sao
Paulo: Ophold ved Institut for Biomedicin.
65.000 kr.

Hong Liang, Shanghai Institute of Planned
Parenthood Research: Ophold ved Institut
for Folkesundhed.
58.000 kr.

Márton Megyeri, Hungarian Academy
of Sciences: Ophold ved Institut for
Biomedicin.
65.000 kr.

Geert van Rijt, University of Groningen:
Ophold ved Institut for Klinisk Medicin.
55.000 kr.

Elani Streja, University of California:
Ophold ved Institut for Folkesundhed.
58.000 kr.

Alicia Castillo Holley, University of Western
Australia: Ophold ved Juridisk Institut.
65.000 kr.



C. Støtte til udlandsophold for ph.d.-studerende ved Aarhus Universitet

Michael Mose Biskjær, Institut for Kultur og Samfund: Ophold ved Stanford University.
40.000 kr.

Mathias Bonde Korsgaard, Institut for Æstetik og Kommunikation: Ophold ved Stanford University.
31.500 kr.

Jacob Bliddal Mortensen, Institut for Kultur og Samfund: Ophold ved Yale University.
50.000

Lise Majgaard Mortensen, Institut for Æstetik og Kommunikation: Ophold ved University of Westminster.
20.000 kr.

Thomas Søgaard Jensen, Institut for Kultur og Samfund: Ophold ved Stanford University.
33.000 kr.

Rachel Charlotte Smith, Institut for Kultur og Samfund: Ophold ved Cook University, Australien.
55.000 kr.

Marie Bønløkke Spejlborg, Institut for Kultur og Samfund: Ophold ved Balliol College, Oxford.
25.000 kr.

Anders Vestergaard Thomsen, Institut for Uddannelse og Pædagogik: Ophold ved Stanford University.
53.000 kr.

Bengerd Maria Juul Thorsen, Institut for Uddannelse og Pædagogik: Ophold ved Northwestern University, Illinois.
28.000 kr.

Kabindra Adhikari, Institut for Geoscience: Ophold ved University of Sidney.
50.000 kr.

Emmanuel Arthur, Institut for Agroøkologi: Ophold ved University of Arizona.
37.000 kr.

Lasse Bjerg, iNano: Ophold ved MIT, Cambridge, Massachusetts.
50.000 kr.

Kaare Bjerregaard-Andersen, Institut for Molekylærbiologi og Genetik: Ophold ved Universitetet i Oslo.
55.000 kr.

Parashuram Bhantana, Institut for Fødevarer: Ophold ved University of Göttingen.
23.000 kr.

Ane Kirstine Brunbjerg, Institut for Bioscience: Ophold ved Minnesota University.
20.000 kr.

Rasmus Froberg Brøndum, Institut for Molekylærbiologi og Genetik: Ophold ved Latrobe University.
30.000 kr.

Patrizia Buldo, Institut for Fødevarer: Ophold ved Dalhousie University.
15.000 kr.

Natasa Cerekovic, Institut for Fødevarer: Ophold ved The James Hutton Institute.
35.000

Helle Christensen, Institut for Kemi: Ophold ved University College, Dublin.
12.500 kr.

Fan Deng, Institut for Geoscience: Ophold ved University of Sidney.
40.000 kr.

Canan Doganli, Institut for Molekylærbiologi og Genetik: Ophold ved University of Colorado.
40.000 kr.

Vahid Edriss, Institut for Molekylærbiologi og Genetik: Ophold ved Iowa State University.
25.000 kr.

Lena Grinsted, Institut for Bioscience: Ophold ved University of British Columbia.
15.000 kr.

Inger Anneberg Jacobsen, Institut for Husdyrvidenskab: Ophold ved University of British Columbia.
25.000 kr.

Gitte Høj Jensen, Institut for Bioscience: Ophold ved University of Florida, Gainesville.
40.000 kr.

Tanka Kandel, Institut for Agroøkologi: Ophold ved University of Aberdeen.
55.000 kr.

Adriana Krassimirova Kantcheva, Institut for Molekylærbiologi og Genetik: Ophold ved Palacin Laboratory, Barcelona.
35.000 kr.

Kaare Bjarke Mikkelsen, Institut for Fysik og Astronomi: Ophold ved Instituto dei Sistemi Complesse, Firenze.
5.500 kr.

Kristian Krag, Institut for Molekylærbiologi og Genetik: Ophold ved Animal Breeding and Geonomics Centre, Holland.
11.000 kr.

Anders Nielsen, Institut for Agroøkologi: Ophold ved Jinan University.
28.100 kr.

Pawel Olszewski, Institut for Molekylærbiologi og Genetik: Ophold ved Toft University, Boston.
50.000 kr.

Anna Amanda Schönherz, Institut for Molekylærbiologi og Genetik: Ophold ved Marine Laboratory, Skotland.
38.000 kr.

Dennis Dam Sørensen, Institut for Husdyrvidenskab: Ophold ved University of Florida.
45.000 kr.

Rasmus Schøler Sørensen, iNano: Ophold ved Harvard University.
30.000 kr.

Pernille Maj Svendsen, Institut for Husdyrvidenskab: Ophold ved University of Bristol.
15.800 kr.

Christoffer Tyrsted, Institut for Kemi: Ophold ved Northwestern University, Illinois.
28.000 kr.

Xiaqing Yu, Institut for Agroøkologi:
Ophold ved Nanjing Agricultural
University.
60.000 kr.

Anke Elisabeth de Beijer, Institut for Klinisk
Medicin: Ophold ved Vrije Universiteit,
Amsterdam.
23.000 kr.

Daniel Belstrøm, Institut for Biomedicin:
Ophold ved Harvard University.
40.000 kr.

Paula Fernandez Guerra, Institut for Klinisk
Medicin: Ophold ved Centro Biologica
Molecular Severo Ochoa.
29.000 kr.

Rebekka Vibjerg Jensen, Institut for Klinisk
Medicin: Ophold ved Johns Hopkins
University.
35.000 kr.

Raffaella Magnoni, Institut for Klinisk
Medicin: Ophold ved Universita Via-Salute
San Raffaele.
28.500 kr.

Mette Julsgaard Nielsen, Institut for Klinisk
Medicin: Ophold ved Melbourne University.
45.000 kr.

Stine Yde Nielsen, Institut for Klinisk
Medicin: Ophold ved Australian Rickettsial
Reference Laboratory.
55.000 kr.

Lena Lindtoft Rosenbæk, Institut for Bio-
medicin: Ophold ved National Institute of
Health, Maryland.
40.000 kr.

Frauke Rudolf, Institut for Klinisk Medicin:
Ophold ved Bandim Health Project, Guinea
Bissau.
50.000 kr.

Morten Schmidt, Institut for Klinisk
Medicin: Ophold ved Ohio State University.
45.000 kr.

Ditte Lammers Vernal, Institut for Klinisk
Medicin: Ophold ved The Zucker Hillside
Hospital, New York.
55.000 kr.

Marta Andrecka, Juridisk Institut: Ophold
ved Murdoch University.
40.000 kr.

Jens Riis Andersen, Institut for Økonomi:
Ophold ved Harvard University.
45.000 kr.

Laurent A.F. Callot, Institut for Økonomi:
Ophold ved Princeton University.
35.000 kr.

Tine Louise Mundbjerg Eriksen, Institut
for Økonomi: Ophold ved University of
Madison-Wisconsin.
45.000 kr.

Maj Schøler Fausing, Psykologisk Institut:
Ophold ved University of Nebraska-Lincoln.
55.000 kr.

Hanne Nørr Fentz, Psykologisk Institut:
Ophold ved Research Institute, Modum
Bad, Oslo.
45.000 kr.

Jannie Helene Grøne, Institut for Økonomi:
Ophold ved Tepper School of Business.
55.000 kr.

Mikkel Nørlem Hermansen, Institut for
Økonomi: Ophold ved University of
California, Berkeley.
40.000 kr.

Sanne Schioldann Haase, Institut for
Statskundskab: Ophold ved Stanford
University.
55.000 kr.



Jacob Piet Jakobsen, Psykologisk Institut:
Ophold ved University of Massachusetts.
40.000 kr.

Henrik Jepsen, Institut for Statskundskab:
Ophold ved Universitetet i Oslo.
22.395 kr.

Ina Charlotte Jäkel, Institut for Økonomi:
Ophold ved University of California, San
Diego.
20.000 kr.

Lene Kjærsgaard, Institut for Økonomi:
Ophold ved University of Southern
California.
17.500 kr.

Mark Strøm Kristoffersen, Institut for
Økonomi: Ophold ved Tepper School of
Business.
55.000 kr.

Florian Langbehn, Institut for Stats-
kundskab: Ophold ved Princeton
University.
28.000 kr.

Maria Shubhra Ovesen, Psykologisk Institut:
Ophold ved New York University.
40.000 kr.

Margit Malmose Peyton, Institut for
Økonomi: Ophold ved Auckland University.
55.000 kr.

Dominyka Sakalauskaite, Institut for
Økonomi: Ophold ved University of
Florida.
45.000 kr.

Line Schmeltz, Institut for Erhvervs-
kommunikation: Ophold ved Leeds
Metropolitan University.
18.000 kr.

Michael Aagaard Seeberg, Institut for
Statskundskab: Ophold ved Stanford
University.
55.000 kr.

Mads Bonde Ubbesen, Psykologisk Institut:
Ophold ved University of California,
Berkeley.
55.000 kr.



I alt 47 bevillinger til et beløb på 4.235.226 kr.

Forlagsdirektør Claes Hvidbak, Aarhus
Universitetsforlag: Fortsat udvikling af for-
midlingsprojektet "Tænkepauser".
1.000.000 kr.

Aarhus Universitets Publiceringskomité v/
formanden, Carsten Riis: Løbende støtte
inden for publiceringskomiteens virkefelt.
300.000 kr.

Lektor Lars Albinus, Institut for Kultur og
Samfund: Udgivelse af "Studium Generale.
En bog om væren og viden".
60.000 kr.

Ph.d. Tore Rye Andersen, Institut for
Æstetik og Kommunikation: Udgivelse af
"Den nye amerikanske roman".
82.000 kr.

Ph.d. Anette Vandsø Aremark, Institut for
Æstetik og Kommunikation: Udgivelse af
"Det musikalske værk".
50.000 kr.

Professor Eve-Marie Becker, Institut for
Kultur og Samfund: Udgivelse af "Studia
Aarhusiana Neotestamentica".
160.000 kr.

Postdoc David Bugge, Institut for Kultur og
Samfund: Udgivelse af "Hinandens verden.
Monografi om K.E. Løgstrups Den etiske
fordring"
50.000 kr.

Lektor Nina Christensen, Institut for
Æstetik og Kommunikation: Udgivelse
af "Det oplyste barn i børnelitteraturen. I
1700-tallets anden halvdel og i dag".
89.000 kr.

Adjunkt Mads Daugbjerg, Institut for
Kultur og Samfund: Udgivelse af "Borders
of Belonging. Experiencing History, War
and Nation at a Danish Heritage Site".
100.000 kr.

Lektor Birgit Eriksson, Institut for Æstetik
og Kommunikation: Udgivelse af "Moderne
dannelse? Goethes Wilhelm Meister og dan-
nelsesromanens aktualitet".
50.000 kr.

Lektor, dr.phil. Søren R. Fauth, Institut for
Æstetik og Kommunikation: Udgivelse af
"Krieg – Literatur, Medien, Emotionen".
65.522 kr.

Ph.d.-studerende Thomas Brandt Fibiger,
Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse
af "Engaging Pasts. Historicity and Political
Imagination in Bahrain".
137.000 kr.

Lektor Hans Lauge Hansen, Institut for
Æstetik og Kommunikation: Udgivelse af
"La memoria novelada".
48.200 kr.

Videnskabelig assistent Helene Blinkenberg
Hastrup, Institut for Kultur og Samfund:
Udgivelse af "Da Antikken blev Moderne".
127.000 kr.

Adjunkt Stefan Iversen, Institut for Æstetik
og Kommunikation: Udgivelse af "Why
Study Literature?".
52.000 kr.

Lektor Anders-Christian Jacobsen,
Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse
af "Invention, Rewriting, Usurpation.
Discursive Fights over Religious Traditions
in Antiquity".
26.675 kr.

Postdoc Mette Frisk Jensen, Institut
for Kultur og Samfund: Udgivelse af
"Korruption og embedsetik – danske
embedsmænds korruption i perioden 1800
til 1866".
64.299 kr.

Professor Dorthe Jørgensen, Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse af "Den skønne tænkning: Veje til erfaringsmetafysik".
70.000 kr.

Ph.d. Rikke Andersen Kraglund, Institut for Æstetik og Kommunikation: udgivelse af "Kjærstads kilder. Et forfatterskabsportræt".
115.000 kr.

Lektor Mette Svart Kristiansen, Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse af "Houses – shaping dwellings, identities and homes".
50.000 kr.

Ph.d. Stine Birk Kristensen, Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse af "Depicting the Dead. Self-representation and Commemoration on Second to Fourth Century Roman Sarcophagi".
28.000 kr.

Adjunkt Jakob Ladegaard, Institut for Æstetik og Kommunikation: Udgivelse af "Frihedens ø – Den romantiske litteraturs demokratiske former".
28.000 kr.

Lektor Johnny Laursen, Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse af "The Institutions and Dynamics of the European Community, 1973-83".
23.500 kr.

Lektor Bente Tobiesen Meyer, Institut for Uddannelse og Pædagogik: Udgivelse af "Serious Games in Education (– in a global perspective)".
102.000 kr.

Professor Viggo Mortensen, Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse af "Hvad hjertet er fuldt af. En håndbog om mission".
70.000 kr.

Ph.d. Anders Valdemar Munch, Institut for Æstetik og Kommunikation: Udgivelse af "Fra Bayreuth til Bauhaus. Gesamtkunstwerk'et og de moderne kunstformer".
25.000 kr.

Lektor Lis Møller, Institut for Æstetik og Kommunikation: Udgivelse af "Erindringens poetik: William Wordsworth, S.T. Coleridge, Thomas De Quincey".
138.000 kr.

Lektor Jakob Isak Nielsen, Institut for Æstetik og Kommunikation: Udgivelse af "Camera Movement in Narrative Cinema".
80.000 kr.

Cand. mag Klaus Bo Nielsen, Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse af "Kinesisk Religion og Livsanskuelse. Fra arkaisk til moderne tid".
90.000 kr.

Adjunkt Camilla Skovbjerg Paldam, Institut for Æstetik og Kommunikation: Udgivelse af "Surrealistiske Collager. Underfulde billeder i kunst og litteratur".
80.000 kr.

Lektor Harald Pors, Institut for Æstetik og Kommunikation: Udgivelse af "Leonhard Fronspergers beskrivelse af krigsembeder fra 1573".
75.000 kr.

Professor Else Roesdahl, Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse af "Aggersborg i vikingetiden. Landbebyggelsen og borgen".
50.000 kr.

Adjunkt Mikkel Rytter, Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse af "Islam og muslimer i Danmark: identitet og sikkerhed efter 11. september 2001".
46.000 kr.

Professor Lars-Henrik Schmidt, GNOSIS: Udgivelse af "Der Lear-Komplex".
30.000

Lektor Bodil Selmer, Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse af "MAD, temanummer i Jordens Folk".
25.000 kr.

Lektor Tatiana Smekalova, Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse af "Medieval pottery centers in the Crimean foothills: Integrated archaeological and geophysical surveys".
34.070 kr.

Lektor Tatiana Smekalova, Institut for Kultur og Samfund: Udgivelse af "New Archaeological sites of the Bronze Age and Early Iron Age in northwestern Crimea. Annual supplement of 2010".
27.960 kr.

Lektor Bodil Marie Stavning Thomsen, Institut for Æstetik og Kommunikation: Udgivelse af "From Sign to Signal".
20.000 kr.

Lektor Mads Rosendahl Thomsen, Institut for Æstetik og Kommunikation: Udgivelse af "The New Human in Literature".
30.000 kr.

Ph.d. Henning Høgh Jensen, Institut for Miljøvidenskab: Publicering af doktorafhandling om bælgplanterers symbiotiske kvælstof-fiksering.
138.000 kr.

Professor Jan Engberg, Institut for Erhvervskommunikation: Udgivelse af "(Re-)Conceptualising LSP Research: Methods and Aims".
21.000 kr.

Lektor Vibeke Asmussen Frank, Psykologisk Institut: Udgivelse af "Cannabis – forbrug, interventioner og marked i Danmark".
98.000 kr.

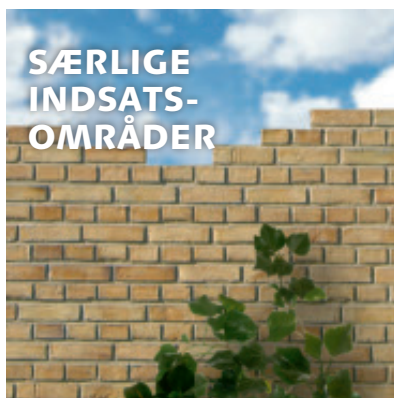
Professor Christoffer Green-Pedersen, Institut for Statskundskab: Udgivelse af "Partier i nye tider".
114.000 kr.

Adjunkt Lars Thorup Larsen, Institut for Statskundskab: Udgivelse af "Moralske og etiske spørgsmål i dansk politik".
30.000 kr.

Adjunkt Kim Møller, Psykologisk Institut: Udgivelse af "Cannabiskontrol: Kampen om hashmarkedet".
105.000 kr.

Lektor Klaus Nørgård Nielsen, Psykologisk Institut: Udgivelse af "Musical Apprenticeship. Learning at the Academy of Music".
20.000 kr.

Seniorforsker Mads P. Sørensen, Institut for Statskundskab: Udgivelse af ”Ulrich Beck. The Risk Society and Second Modernity”. 10.000 kr.



**I alt 10 bevillinger
til et beløb på 6.164.554 kr.**

Aarhus Universitet: 7 ph.d.-priser á 50.000 kr. til Jakob Ladegaard (Arts), Steffen Dalsgaard (Arts), Signe Nordmand (Science and Technology), Ole Green (Science and Technology), Christian Bruun Madsen (Science and Technology), Ebbe Bødtkjær (Health) og Osman Skjold Kingo (Business and Social Sciences). 350.000 kr.

Rigmor og Carl Holst-Knudsens Videnskabspris. Muliggørelse af uddeling af 2 priser i 2011. 175.000 kr.

Aarhus Universitet: Drift af gæsteforskerboliger i Nobelparken. 1.900.000 kr.

Aarhus Universitet: Drift af Faculty Club. 100.000 kr.

Folkeuniversitetet i Aarhus: Formidling af forskning fra Aarhus Universitet. 1.500.000 kr.

Aarhus Universitetsforlag: Støtte til huslejeudgifter. 744.721 kr.

Steno Museet: Udgifter i forbindelse med museets fjernlager. 344.272 kr.

Lektor Britta Timm Knudsen, Institut for Æstetik og Kommunikation: Støtte til projektet ”Oplevelsesorientering og ansvarshåndtering i et globalt perspektiv – implementeringen af nyere dynamisk-relationelle identitetsforståelser på individ og organisationsniveau” (erstatte udløbet bevilling til samme formål). 180.455 kr.

Professor Volker Loeschcke, Institut for Bioscience: Støtte til opbygning af netværk inden for stressforskning ved Aarhus Universitet (erstatte udløbet bevilling til samme formål). 577.202 kr.

Faculty of Arts v/dekan Mette Thunø: Støtte til forskning inden for fokusområdet Religion som normsætter (erstatte udløbet bevilling til samme formål). 292.904 kr.



**I alt 35 bevillinger
til et beløb på 6.244.776 kr.**

Faculty of Arts v/dekan Mette Thunø:
Gæsteforskerophold ved Institut for Kultur
og Samfund for Professor Miroslav Vanek,
Karlsuniversitetet i Prag.
177.000 kr.

Faculty of Arts v/dekan Mette Thunø:
Gæsteforskerophold ved Institut for Kultur
og Samfund for Ass. Professor Matthew
Amster, Gettysburg College.
326.000 kr.

Faculty of Arts v/dekan Mette Thunø:
Gæsteforskerophold ved Institut for Kultur
og Samfund for Ass. Professor William
Arnal, University of Regina, Canada.
125.000 kr.

Faculty of Arts v/dekan Mette Thunø:
Gæsteforskerophold ved Institut for Kultur
og Samfund for Ass. Professor Charles Peter
Egeland, University of North Carolina.
80.953 kr.

Faculty of Arts v/dekan Mette Thunø:
Gæsteforskerophold ved Institut for Æstetik
og Kommunikation for Professor Richard
Walsh, University of York.
199.000 kr.

Faculty of Arts v/dekan Mette Thunø:
Gæsteforskerophold ved Institut for
Uddannelse og Pædagogik for Professor
Bradely A.U. Levinson, Indiana University.
268.000 kr.

Faculty of Arts v/dekan Mette Thunø:
Gæsteforskerophold ved Institut for Kultur
og Samfund for Professor Donald K.
Swearer, Harvard University.
73.000 kr.

Faculty of Arts v/dekan Mette Thunø:
Gæsteforskerophold for Professor Francis
Fukuyama, Stanford University (3. del af
3-årig bevilling).
360.000 kr.

Faculty of Arts v/dekan Mette Thunø:
Gæsteforskerophold ved Institut for Kultur
og Samfund for Ass. Professor John D.
Dunne, Emory University, Atlanta.
65.000 kr.

Faculty of Arts v/dekan Mette Thunø:
Gæsteforskerophold ved Institut for
Uddannelse og Pædagogik for Professor
Sergio Volodia Cremaschi, Amedeo
Avogadro University, Italien.
57.853 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold ved
Institut for Matematik for Professor Peter
Zograf, Steklov Mathematical Institute, St.
Petersburg.
260.000 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold
ved Datalogisk Institut for Michal Koucky,
Academy of Sciences of the Czech Republic.
333.743 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold
ved Institut for Matematik for Professor
Victor Perez-Abreu, Centro de Investigacion
en Matematicas (CIMAT), Guanajuato,
Mexico.
35.408 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold
ved Institut for Agroøkologi for Professor
Bela Tothmeresz, University of Debrecen,
Ungarn.
134.760 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold
ved Institut for Bioscience for Professor
Zhengwen Liu, Chinese Academy of
Sciences.
317.000 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold ved
Institut for Fysik og Astronomi for Lecturer
Douglas Allchin, University of Minnesota.
219.844 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold ved
Institut for Agroøkologi for Professor Ying
Chen, University of Manitoba.
85.000 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold ved
Institut for Bioscience for Postdoc Anissa
Merzouk, Université Laval, Québec.
82.464 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold ved
iNANO for Ass. Professor Bryan D. Huey,
University of Connecticut.
63.750 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold ved
iNano for Dr. Robert C. Albers, Los Alamos
National Laboratory.
60.000 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold ved
Institut for Fødevarer for Ph.D Pramod V.
Mahajan, University College Cork.
217.930 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold
ved Institut for Fysik og Astronomi for Ass.
Professor Mathias Weber, University of
Colorado.
143.000 kr.

Faculty of Science and Technology v/dekan
Brian Bech Nielsen: Gæsteforskerophold ved
Institut for Fysik og Astronomi for Professor
Lokesh C. Tribedi, Department of Nuclear
and Atomic Physics, Mumbai.
209.500 kr.

Faculty of Health v/dekan Allan Flyvbjerg:
Gæsteforskerophold ved Institut for
Folkesundhed for Honorary Senior
Lecturer Martin R. Miller, The University of
Birmingham.
100.000 kr.

Faculty of Health v/dekan Allan Flyvbjerg:
Gæsteforskerophold ved Institut for Klinisk
Medicin for Ass. Professor Joan E. Bechtold,
University of Minnesota.
312.000 kr.

School of Business and Social
Sciences v /dekan Svend Hylleberg:
Gæsteforskerophold ved Institut for
Erhvervskommunikation for Ph.D Katerina
Tsutsura, Gaylord College for Journalism
and Mass Communication.
108.000 kr.

School of Business and Social
Sciences v /dekan Svend Hylleberg:
Gæsteforskerophold ved Institut for
Statskundskab for Professor Robert H.
Plank, University of Canterbury og New
College of Florida, USA.
256.344 kr.

School of Business and Social
Sciences v /dekan Svend Hylleberg:
Gæsteforskerophold ved MAPP Centre
for Professor Yanfeng Zhou, Sun Yat-Sen
University, School of Business, Guangzhou.
125.500 kr.

School of Business and Social Sciences v /
dekan Svend Hylleberg: Gæsteforskerophold
ved Erhvervsøkonomisk Institut for
Professor Bill N. Schwartz, The Howe
School of Technology Management, Stevens
Institute of Technology, New Jersey.
110.000 kr.

School of Business and Social
Sciences v /dekan Svend Hylleberg:
Gæsteforskerophold ved Institut for
Marketing og Organisation for Ph.D N.A.
Chaohong, Yunnan University of Finance
and Economics.
153.000 kr.

School of Business and Social
Sciences v /dekan Svend Hylleberg:
Gæsteforskerophold ved Institut for
Statskundskab for Dr. Ellen Kuhlmann,
University of Bath.
306.828 kr.

School of Business and Social
Sciences v /dekan Svend Hylleberg:
Gæsteforskerophold ved Institut for
Statskundskab for Professor Lewis-Beck,
University of Iowa.
102.900 kr.

School of Business and Social
Sciences v /dekan Svend Hylleberg:
Gæsteforskerophold ved Institut for
Statskundskab for Professor Robert H.
Jackson, Boston University.
278.552 kr.

School of Business and Social
Sciences v /dekan Svend Hylleberg:
Gæsteforskerophold ved Institut for
Marketing og Organisation for Ass.
Professor Chen Xin, Shanghai JiaoTong
University.
300.000 kr.

School of Business and Social
Sciences v /dekan Svend Hylleberg:
Gæsteforskerophold ved Institut for
Økonomi for Ass. Professor Frederico
Ciliberto, University of Virginia.
197.447 kr.



I alt 6 bevillinger til et beløb på 249.400 kr.

Faculty of Arts: Afholdelse af ph.d.-kurset
”Samtidskulturens vidensformer og
kunstens interventioner”.
84.000 kr.

Faculty of Science and Technology:
Afholdelse af ph.d.-kurset ”Introduction
course for PhD students”, februar 2011.
31.200 kr.

Faculty of Science and Technology:
Afholdelse af ph.d.-kurset ”Introduction
course for PhD students”, juni 2011.
29.400 kr.

Faculty of Science and Technology:
Afholdelse af ph.d.-kursus for studerende
ved det nye Institut for Fødevarer.
28.000 kr.

School of Business and Social Sciences:
Afholdelse af ph.d.-kursus af metodisk, teo-
retisk og filosofisk art.
34.800 kr.

School of Business and Social Sciences:
Afholdelse af ph.d.-kursus inden for uddan-
nelsen Economics and Business.
42.000 kr.



**I alt 32 bevilgede ophold
til et beløb på 81.828 kr.**

Lektor Anne Marit Waade,
Institut for Æstetik og Kommunikation.

Lektor Bodil Marie Stavning Thomsen,
Institut for Æstetik og Kommunikation.

Seniorforsker Uffe Jørgensen,
Institut for Agroøkologi.

Lektor Vivi Schlünssen,
Institut for Folkesundhed.

Klinisk lektor Ane Marie Thulstrup,
Institut for Folkesundhed.

Lektor Cecilia Ramlau-Hansen,
Institut for Klinisk Medicin.

Lektor Per Nørnberg,
Institut for Geoscience.

Lektor Henrik Kragh Sørensen,
Institut for Fysik og Astronomi.

Lektor Ulrik B. Nissen,
Institut for Kultur og Samfund.

Lektor Vibeke Lehmann Nielsen,
Institut for Statskundskab.

Docent Henning Bunzel,
Institut for Økonomi.

Ph.d.-stipendiat Thomas Rosendahl Nielsen,
Institut for Æstetik og Kommunikation.

Professor Carsten René Jørgensen,
Psykologisk Institut.

Ph.d.-stipendiat Kasper Grotle Rasmussen,
Institut for Kultur og Samfund.

Klinisk Lektor Charlotte Ulrikka Rask,
Institut for Klinisk Medicin.

Specialkonsulent Søren Leth Sørensen,
Institut for Økonomi.

Professor Jens Vedsted-Hansen,
Juridisk Institut.

Seniorforsker Cathrine Baastrup,
Institut for Klinisk Medicin.

Ph.d.-stipendiat Rasmus Rosenørn,
Institut for Kultur og Samfund.

Ph.d.-studerende Johan Frederik Kraft,
Interdisciplinær Nanoscience Forskerskole.

Lektor Niels Bøie Christensen,
Institut for Geoscience.

Seniorforsker Mette Lægdsmand,
Institut for Agroøkologi.

Seniorforsker Mark Desholm,
Institut for Bioscience.

Ph.d.-stipendiat Hanne Stevens,
Institut for Økonomi.

Lektor Birgit Olesen,
Institut for Bioscience.

Seniorforsker Dorte Krause-Jensen,
Institut for Bioscience.

Forskningsassistent Michael Skaarup
Pedersen,
Institut for Økonomi.

Fundats for Aarhus Universitets Forskningsfond

§ 1

Fondens navn er Aarhus Universitets Forskningsfond.

§ 2

Fondens oprindelige grundkapital er tilvejebragt ved, at civilingeniør Gunnar Andreasen i 1944 skænkede hele aktiekapitalen i det daværende A/S Cheminova til Aarhus Universitets Forskningsfond.

§ 3

Fondens hjemsted er Århus kommune. Fondsbestyrelsen har sæde i Århus kommune.

§ 4

Fondens formål er at støtte den videnskabelige forskning ved Aarhus Universitet.

§ 5

Fondens økonomiske midler holdes uden for statskassen og den selvejende institution Aarhus Universitet. Der kan kun rådes over fonden af dennes bestyrelse i overensstemmelse med nærværende fundats.

§ 6

Fondens grundkapital er 10,812 millioner kroner.

§ 7

Auriga Industries A/S's aktiekapital er opdelt i A-aktier og B-aktier, idet en A-aktie har ti-dobbelt stemmeret i forhold til en B-aktie. Fonden skal til enhver tid eje alle A-aktier i selskabet, og den samlede stemmевærdi af A-aktierne skal til enhver tid udgøre mindst 51% af stemmевærdien af samtlige aktier i selskabet. Fondens A-aktier i selskabet skal ingensinde kunne belånes.

Opløsning af Auriga Industries A/S må kun ske, såfremt alle reserver er opbrugt, og videre drift ville føre til insolvens.

§ 8

Fondens uddelinger foretages i overensstemmelse med formålsparagraffen. Før der foretages uddeling af fondens

midler, skal der indhentes indstilling fra Aarhus Universitet. Fondens indtægter kan efter afholdelse af nødvendige administrationsudgifter helt eller delvis hensættes til anvendelse i kommende år, hvorimod der aldrig forud må disponeres over indtægter, der endnu ikke er oppebåret.

§ 9

Fondens bestyrelse skal bestå af mindst 6 og højst 10 fuldmyndige personer. Universitetets rektor er født medlem. 5 medlemmer skal udpeges af de akademiske råd blandt de personer, der er fast ansat ved Aarhus Universitet i stillinger, hvortil der er knyttet forskningsforpligtelser, således at der i bestyrelsen sikres repræsentation af universitetets 5 hovedområder. Disse medlemmer kan ikke udpeges blandt dekaner eller institutledere.

Indtil 4 medlemmer kan herefter udpeges af Aarhus Universitets bestyrelse efter indstilling fra rektor. Denne udpegning skal ske blandt de personer, der er fast ansat ved Aarhus Universitet i stillinger, hvortil der er knyttet forskningsforpligtelser, idet dog 1 medlem kan udpeges blandt de personer, der er fast ansat ved Aarhus Universitet i en teknisk eller administrativ stilling, 1 medlem kan udpeges blandt de personer, der er indskrevet som studerende ved universitetet, og 1-2 medlemmer kan udpeges mellem andre personer, der er kyndige i virksomheds-, bestyrelses- eller forskningsarbejde. Ved sammensætningen af bestyrelsen skal sikres, at der i den samlede bestyrelse er fornøden indsigt i økonomi, jura og virksomhedsledelse.

Bestyrelsesmedlemmerne udpeges for en periode af 4 år, således at halvdelen af medlemmerne udpeges hvert andet år. Ved overgang fra universitetsloven af 22. december 1999 til ny lov forlænges funktionsperioden for de af konsistorium valgte medlemmer til den følgende 31. maj, hvorefter der foretages udpegning efter de nye regler.

Genudpegning kan finde sted.

Såfremt et bestyrelsesmedlem ophører med at have den tilknytning til Aarhus Universitet, som i medfør af

ovennævnte bestemmelse har været en forudsætning for den pågældendes udpegning til bestyrelsen, udtræder den pågældende af bestyrelsen. Udpegning af nyt medlem foretages for den resterende del af funktionsperioden.

I henhold til § 22 i lov nr. 286 af 6. juni 1984 om erhvervsdrivende fonde har arbejdstagerne i fondens dattervirksomheder ret til at vælge medlemmer til fondens bestyrelse efter de i aktieselskabsloven og i henhold til denne fastsatte regler.

I øvrigt er reglerne i §§ 13-15 i lov nr. 286 af 6. juni 1984 om erhvervsdrivende fonde gældende.

Det er bestyrelsens pligt at varetage fondens interesser på alle områder samt at sørge for, at denne fundats overholdes.

Fonden tegnes af bestyrelsens formand eller af næstformanden i forening med 2 bestyrelsesmedlemmer. Afhængelse eller pantsætning af fast ejendom kræver fondsmyndighedens godkendelse.

Bestyrelsen møder personligt eller ved fuldmagt på Auriga Industries A/S's generalforsamlinger og afgiver stemme på fondens vegne.

Beslutning om valg af bestyrelse for Auriga Industries A/S afgøres af fondsbestyrelsen med simpel stemmeflerhed; de af arbejdstagerne valgte fondsbestyrelsesmedlemmer deltager i afstemningen herom.

§ 10

Fondens regnskabsår er kalenderåret.

§ 11

Fondens regnskab revideres af en af bestyrelsen valgt statsautoriseret revisor.

§ 12

Bestyrelsen kan efter høring af Aarhus Universitets bestyrelse indstille til fondsmyndigheden, at nærværende fundats ændres.

Aarhus, den 23. februar 2012.

Strategi for Aarhus Universitets Forskningsfond

1.

Såvel ud fra de historisk-etiske hensyn, der giver sig af gældende fundats og dens forhistorie (herunder hensyn til medarbejdere, kunder og andre aktionærer) som ud fra værdiskabelses-synspunkter vil fonden opretholde en betydelig kapitalandel i Auriga-aktier og udøve sin deraf afledte indflydelse til gavn for koncernen.

2.

Det er fondens mål – gennem sin beholdning af andre værdipapirer end Auriga-aktierne – at sikre den bedst mulige placering af fondens kapital i et kombineret hensyn til sikkerhed og afkast.

3.

Gennem fondens kapitalplacering i Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S (100% ejet) er det hensigten at virke for, at selskabet kan opfylde sine strategiske mål – samtidig med at placeringen er led i det under pkt. 2 anførte mål.

4.

Gennem fondens kapitalplacering i selskaber, der arbejder med forskningsbaseret innovation, især i relation til Aarhus Universitet, herunder videreførelse af forskerparkinitiativet, er det hensigten at styrke den videnskabelige forskning ved Aarhus Universitet gennem støtte til dens kommercielle udnyttelse og deltagelse i innovationsinitiativer i Århus-regionen – samtidig med at placeringen er led i det under pkt. 2 anførte mål.

5.

Med respekt for de i lovgivning og på anden måde tilrettelagte ledelses- og organisationsformer for universitetet, de enkelte virksomheder og fonden selv vil fonden tilstræbe at tilrettelægge en hensigtsmæssig, tidssvarende ledelses- og beslutningsstruktur.

6.

I sin uddelingspraksis vil fonden fortsat søge at afbalancere uddelinger til henholdsvis enkelte forskningsprojekter, forskningsformidling, initiativer til profilering af Aarhus Universitet og til støtte til infrastruktur og generelle hjælpemidler for forskningen ved Aarhus Universitet. Fonden vil i sin uddelingspolitik lægge vægt på kvalitet og på fleksibilitet samt på at sikre støtte på fremtidsorienterede områder, hvor Aarhus Universitet har et særligt potentiale.

7.

Ved administrationen af fonden tilstræbes en organisationsform, hvor hovedvægten er lagt på en effektiv, sikker økonomi- og styringsfunktion og på, at der arbejdes projektorienteret i forhold til nye forskelligartede initiativer, idet der samarbejdes med den akademiske og økonomiske forvaltning ved universitetet (der administrerer bevillinger på bevillingsmodtagernes vegne og varetager uddelingsadministrationen).

*Vedtaget på bestyrelsesmøde
den 21. november 2001.*



Aarhus Universitets Forskningsfond

Uddrag af årsrapport 2011

Årsrapporten for Aarhus Universitets Forskningsfond er udarbejdet i overensstemmelse med årsregnskabslovens bestemmelser for store virksomheder i regnskabsklasse C.

Nedenstående findes uddrag af ledelsesberetningen fra fondens årsrapport for 2011. De efterfølgende regnskabstal for henholdsvis fonden og dennes datterselskaber, Auriga Industries A/S, Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S, Alexandra Instituttet A/S og INCUBA Science Park A/S samt de associerede selskaber Incuba A/S og Østjysk Innovation A/S er uddrag af de respektive selskabers årsrapporter. Årsrapporter for Aarhus Universitets Forskningsfond og de respektive datter- og associerede selskaber kan indhentes hos fondens administration eller hos Erhvervsstyrelsen.

Formål og aktiviteter

Fondens formål er at støtte den videnskabelige forskning ved Aarhus Universitet.

Der er i året 2011 uddelt DKK 73,5 mio. til formålet.

Ud over uddelinger til konkrete, individuelle forskningsprojekter yder fonden støtte til større projekter og initiativer til styrkelse og fornyelse af forskningen ved Aarhus Universitet. Fondens bestyrelse har fastlagt en uddelingspolitik, hvor der er økonomisk råderum til at understøtte Aarhus Universitets strategiske satsninger, dets udviklingsmuligheder og position inden for forskningen.

Fonden har således i 2011 besluttet at understøtte Aarhus Universitets udvikling ved den største enkeltuddeling i fondens historie – en uddeling på DKK 50 mio. til programmet AU Ideas. AU Ideas er en ny større satsning,

hvor der gennem etableringen af 30 Project Development-projekter og 15 Pilot Centre støttes op om udvikling og afprøvning af nye ideer inden for den videnskabelige forskning, et initiativ der understøtter et kvalitativt og kreativt løft af universitetets stærke forskningsmiljø.

Fonden har derudover ydet støtte til publicering af videnskabelige værker, ophold for udenlandske gæsteforskere, til samfinansierede ph.d.-stipendier og til øvrige forskeruddannelsesformål.

Også i de kommende år påregnes en væsentlig del af uddelingerne at ske som større satsninger, herunder uddelinger, der understøtter Aarhus Universitets faglige forandring. Således traf fondsbestyrelsen i februar 2011 en principbeslutning om yderligere at understøtte Aarhus Universitets udvikling ved en særlig bevilling på DKK 50 mio. til Aarhus Institute of Advanced Studies (etablering af AIAS), en bevilling der påregnes udmøntet over de kommende 3-5 år.

Fondens aktiver

Fonden har ved udgangen af regnskabsåret investeret i børsnoterede aktier og obligationer samt andre ikke-noterede porteføljeaktier til en samlet værdi af i alt DKK 662,3 mio. mod DKK 667,4 mio. ultimo 2010.

Fonden ejer hele A-aktiekapitalen på nom. DKK 75 mio. i Auriga Industries A/S samt nom. DKK 29,6 mio. B-aktier ud af en samlet B-aktiekapital på DKK 180 mio. i selskabet.

Fonden ejer herudover hele aktiekapitalen på DKK 160 mio. i Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S og har endvidere investeret i de ikke-børsnoterede aktieselskaber INCUBA Science Park A/S (ejerandel 53,9%),

Østjysk Innovation A/S (ejerandel 34,7%), Incuba A/S (ejerandel 32,2%) samt Agro Business Park A/S (ejerandel 18,9%). Fondens overtog pr. 31. december 2011 alle aktier i Alexandra Instituttet A/S i form af en gave fra IT-Foreningen Alexandra, og Alexandra Instituttet A/S vil herefter indgå som et datterselskab. Østjysk Innovation A/S og Incuba A/S medtages i fondens regnskab, med baggrund i ejerandelene, som associerede selskaber. Gennem Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S har fonden endvidere en ejerandel på 60,0% i selskabet Helsingforsgade 25 Aarhus A/S.

De materielle anlægsaktiver i fonden består af driftsmidler og inventar, en forskerlejlighed i København, der udlejes til medarbejdere ved Aarhus Universitet fortrinsvis med henblik på forskningsbegrundede ophold, samt af Møllehuset ved Sandbjerg, hvori er indrettet boliger, der på legatbasis stilles til rådighed til ophold for forskere ved universitetet i forbindelse med udførelse af forskningsopgaver.

Moderfondens aktivmasse og egenkapital har i forhold til sidste regnskabsår udviklet sig fra henholdsvis DKK 2.070,0 mio. til DKK 2.000,0 mio. og fra DKK 1.979,3 mio. til DKK 1.870,2 mio., hvilket vurderes mindre tilfredsstillende.

I balancen er aktier i AURIGA Industries A/S optaget til indre værdi. Fondens aktiepost i selskabet udgør i alt 41,0% med en stemmewægt på 84%. Det er fortsat fondens strategi at opretholde en betydelig kapitalandel af Auriga-aktier og udøve sin deraf afledte indflydelse til gavn for virksomheden. Aarhus Universitets Forskningsfond er efter fundatsens §7 forpligtet til at eje alle A-aktier i Auriga Industries A/S, og

Uddrag af årsrapport 2011

den samlede stemmевærdi af A-aktierne skal til enhver tid udgøre mindst 51% af stemmевærdien af samtlige aktier i selskabet.

Året 2011

Yderligere oplysninger vedrørende udviklingen i datterselskabernes aktiviteter og økonomiske forhold findes i årsrapporterne for henholdsvis Auriga Industries A/S, Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S, Alexandra Instituttet A/S og INCUBA Science Park A/S, hvortil der henvises.

Auriga Industries A/S har i året haft stor fokus på tre vigtige strategiske indsatsområder, alle med fokus på højere indtjening og nedbringelse af gælden, jf. den opdaterede Business plan "Fem i Femten" for Cheminova. I 2011 har Auriga opnået en pæn organisk vækst og forbedret driftsresultatet før afskrivninger med op mod 20%, men den positive pengestrøm fra driften blev lavere end forventet, ligesom gældsbyrden fortsat er på et højt niveau.

Årets resultat før skat blev DKK 79 mio., og resultatet af den primære drift blev DKK 318 mio. Efter en, i året 2011, høj nettobeskatning endte resultatet i Auriga negativt, et resultat der for fonden må betegnes som mindre tilfredsstillende. Der er fra Auriga koncernens side forventninger om en fortsat forbedring i indtjening og resultat i det kommende år.

Cheminova har, jf. CSR-Rapport for 2011 (Corporate Social Responsibility), overordnet set nået de fleste mål, man satte sig for 2011. Det er endvidere tilfredsstillende, at selskabet igen for 2012 har sat sig nye ambitiøse og ansvarlige mål.

For Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S forløb 2011 tilfredsstillende med et resultat før finansielle poster på DKK 57,3 mio., hvilket er over det budgetterede. Årets resultat udgjorde DKK 35,8 mio. Årets aktiviteter har ud over drift af selskabets ejendomsportefølje omfattet akquisition af nye ejendomme og arbejde med den videre udvikling af selskabets aktiviteter, herunder færdiggørelsen af to større byggeprojekter.

For INCUBA Science Park A/S

forløb året tilsvarende tilfredsstillende med et resultat på DKK 10,9 mio., det hidtil bedste resultat for selskabet. I 2011 kunne INCUBA Science Park A/S fejre 25-års jubilæum, med en udvikling fra beskedne rammer i 2 pavilloner på Gustav Wieds Vej til nu tre afdelinger med godt 30.000 kvm kontorer og laboratorier, som har dannet ramme for 560 virksomheder, servicefunktioner, universitets- og hospitalsaktiviteter gennem de 25 år.

Fondens kapitalplaceringer i selskaber, der arbejder med forskningsbaseret innovation, omfatter foruden investeringerne i Alexandra Instituttet A/S, INCUBA Science Park A/S og i Østjysk Innovation A/S også investeringer i ventureselskabet Incuba A/S. Gennem disse kapitalplaceringer er det, ud over hensynet til værdiskabelse, hensigten at styrke den videnskabelige forskning ved Aarhus Universitet ved at lette dens adgang til kommerciel udnyttelse. Herved, samt i kraft af en aktiepost i Agro Business Park (Foulum), håber fonden at kunne bidrage til udviklingen af videns- og forskningsbaserede erhvervsinitiativer, både i Aarhus-området og i et videre regionalt, nationalt og internationalt perspektiv.

Fondens resultatopgørelse for 2011 udviser et overskud før uddelinger på DKK 10,7 mio., idet den erhvervsmæssige andel udgør DKK 15,7 mio. og den almennyttige virksomhed DKK -5,0 mio.

Resultatet af den erhvervsmæssige virksomhed omfatter ud over en resultatandel i Auriga Industries A/S også resultatet i Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S samt resultatandele i INCUBA Science Park A/S, Østjysk Innovation A/S og Incuba A/S. Resultatet af den erhvervsmæssige virksomhed er præget af variationer med både negative og positive delresultater, men anses under ét som mindre tilfredsstillende. Den almennyttige virksomhed er påvirket af et uroligt marked i 2011, og der har således kunnet konstateres en samlet negativ kursregulering af værdipapirporteføljen på DKK 18,5 mio., hvoraf de DKK 10,1 mio. var realiseret ved årets udgang. Resultatet af

den almennyttige virksomhed anses for mindre tilfredsstillende.

Moderfondens samlede resultat for 2011 må anses for mindre tilfredsstillende.

Fonden betaler Aarhus Universitet et dækningsbidrag for at stille administrativ bistand til rådighed for fondens uddelingsvirksomhed. Fondens har i 2011 beskæftiget 9 ansatte i et fællessekretariat, der efter regning også stiller administrativ bistand til rådighed for fondens datterselskab, Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S og for Sandbjerg Gods samt andre virksomheder med nær tilknytning til Aarhus Universitet.

Udviklingen i fondens resultat og aktiver vil ud over udviklingen på værdipapirmarkedet være afhængig af udviklingen i datterselskaberne. For ejendomsselskabets vedkommende således af den generelle udvikling på lånemarkedet og ejendomsmarkedet, for INCUBA Science Park A/S's vedkommende for udviklingen i de innovative miljøer og ejendomsmarkedet og for Auriga Industries A/S af udviklingen i datterselskabet Cheminova A/S. For en nærmere omtale heraf henvises til de respektive datterselskabers årsrapporter.

Redegørelse for samfundsansvar

Fonden har vurderet, at dens aktiviteter i form af formueanbringelse og almennyttige uddelinger ikke giver anledning til at formulere en isoleret politik for samfundsansvar.

Fra en koncernbetragtning foregår den væsentligste aktivitet i Auriga koncernen, hvor der henvises til særskilt CSR-rapport, der er tilgængelig på Aurigas hjemmeside www.auriga.dk.

Efterfølgende begivenheder

Der er ikke efter udløbet af regnskabsåret indtruffet forhold, der væsentligt påvirker fondens økonomiske stilling pr. 31. december 2011.



Påtegninger

Bestyrelse og direktion har dags dato behandlet og godkendt årsrapporten for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2011 for Aarhus Universitets Forskningsfond.

Årsrapporten er udarbejdet i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

Årsregnskabet og koncernregnskabet giver efter vores opfattelse et retvisende

billede af moderfondens og koncernens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2011 samt af resultatet af moderfondens og koncernens aktiviteter og pengestrømme for 2011.

Ledelsesberetningen indeholder efter vores opfattelse en retvisende redegørelse i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

Aarhus, den 23. april 2012



Jørgen Lang
DIREKTØR

Bestyrelse



Lauritz B. Holm-Nielsen

FORMAND



Ole Øhlenschläger Madsen

NÆSTFORMAND



Karl Anker Jørgensen



Dorte Berntsen



Armin Wilbert Geertz



Morten Kyndrup



Mogens Kilian



Troels Bo Knudsen



Karsten Kragelund



Elmer Lange



Peter Løchte Jørgensen



Uffe Pilegaard Larsen



Niels Bjarne Torhus



Kenny Dahl



Finn Vellby

Den uafhængige revisors erklæringer

Påtegning på koncernregnskabet og årsregnskabet

Vi har revideret koncernregnskabet og årsregnskabet for Aarhus Universitets Forskningsfond for regnskabsåret 1. januar 2011 - 31. december 2011, der omfatter anvendt regnskabspraksis, resultatopgørelse, balance, egenkapitalopgørelse, pengestrømsopgørelse og noter for såvel koncernen som moderfonden. Koncernregnskabet og årsregnskabet udarbejdes efter årsregnskabsloven.

Ledelsens ansvar for koncernregnskabet og årsregnskabet

Ledelsen har ansvaret for udarbejdelsen af et koncernregnskab og et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med årsregnskabsloven. Ledelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som ledelsen anser nødvendig for at udarbejde et koncernregnskab og et årsregnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl.

Revisors ansvar

Vores ansvar er at udtrykke en konklusion om koncernregnskabet og årsregnskabet på grundlag af vores revision. Vi har udført revisionen i overensstemmelse med internationale standarder om revision og yderligere krav ifølge dansk revisorlovgivning. Dette kræver, at vi overholder etiske krav samt planlægger og udfører revisionen for at opnå høj grad af sikkerhed for, om koncernregnskabet og årsregnskabet er uden væsentlig fejlinformation.

En revision omfatter udførelse af revisionshandlinger for at opnå revisionsbevis for beløb og oplysninger i koncernregnskabet og årsregnskabet. De valgte revisionshandlinger afhænger af revisors vurdering, herunder vurdering af risici for væsentlig fejlinformation i koncernregnskabet og årsregnskabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl. Ved risikovurderingen overvejer revisor intern kontrol, der er relevant for virksomhedens udarbejdelse af et koncernregnskab og 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 virksomhedens interne kontrol. En revision omfatter endvidere vurdering af, om ledelsens valg af regnskabspraksis er passende, og om ledelsens regnskabsmæssige skøn er rimelige, samt en vurdering af den samlede præsentation af koncernregnskabet og årsregnskabet.

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 koncernregnskabet og årsregnskabet giver et retvisende billede af koncernens og moderfondens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2011 samt af resultatet af koncernens og moderfondens aktiviteter samt pengestrømme for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2011 i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

Udtalelse om ledelsesberetningen

Vi har i henhold til årsregnskabsloven gennemlæst ledelsesberetningen. Vi har ikke foretaget yderligere handlinger i tillæg til den udførte revision af koncernregnskabet og årsregnskabet. Det er på denne baggrund vores opfattelse, at oplysningerne i ledelsesberetningen er i overensstemmelse med koncernregnskabet og årsregnskabet.

Aarhus, den 23. april 2012

PricewaterhouseCoopers

Statsautoriseret Revisionsaktieselskab

Michael Nielson

STATSAUTORISERET REVISOR

Thyge Belter

STATSAUTORISERET REVISOR

Aktivallokering (1.000 kr.)

	2011	%	2010	%	2009	%	2008	%	2007	%
Auriga Industries A/S	699.318	35	787.273	38	771.743	38	849.671	45	857.952	43
Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S	385.318	19	379.639	18	419.484	21	388.089	20	402.814	21
Alexandra Instituttet A/S	13.783	1								
Incuba Science Park A/S	135.646	7	134.722	7	34.237	2	23.354	1	22.145	1
Incuba A/S	26.247	2	34.823	2	40.985	2	41.201	2	39.927	2
Østjysk Innovation A/S	7.630	0	7.274	0	6.733	0	7.761	0	8.343	0
Aktier i øvrigt	396.461	20	488.377	24	430.621	21	310.745	16	289.587	15
Danske obligationer	265.842	13	179.066	9	277.815	14	256.517	14	317.753	16
Andre kapitalandele	16.471	1	29.305	1	20.605	1	18.990	1	25.149	1
Øvrige aktiver	52.749	2	29.516	1	26.780	1	25.250	1	26.935	1
I alt	1.999.778	100	2.069.995	100	2.029.003	100	1.921.578	100	1.990.605	100

Resultatopgørelse for 2011 (1.000 kr.)

	2011	2010
Den erhvervsmæssige virksomhed		
Andel af resultat i Auriga Industries A/S	- 18.416	- 7.038
Resultat i Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S	35.845	11.845
Andel i resultat i Incuba Science Park A/S	5.854	4.839
Andel af resultat i Incuba A/S	- 7.911	- 6.007
Andel i resultat i Østjysk Innovation A/S	356	541
Resultat af den erhvervsmæssige virksomhed	15.728	4.180
Den almennyttige virksomhed		
Rente- og udbytteindtægter	20.690	15.752
Realiseret fortjeneste ved salg af værdipapirer, netto	- 10.137	3.633
Kursregulering af værdipapirer, netto	- 8.332	59.987
Administrationsomkostninger	- 6.919	- 5.391
Afskrivninger	- 320	- 321
Resultat af almennyttig virksomhed	- 5.018	73.660
Fondens resultat i alt før uddelinger	10.710	77.840
der disponeres således:		
Legatuddelinger bevilget i regnskabsåret	73.513	36.858
Regulering af reserve efter den indre værdis metode	- 29.382	-68.534
Regulering af rådighedskapital	- 33.421	109.516
	10.710	77.840

Balance pr. 31/12 2011 (1.000 kr.)

		2011	2010
Aktiver	Den erhvervmæssige virksomhed		
	Aktier i Auriga Industries A/S	699.318	787.273
	Aktier i Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S	385.631	379.639
	Alexandra Institut A/S	13.783	
	Aktier i Incuba Science Park A/S	135.646	134.722
	Aktier i Incuba A/S	26.247	34.823
	Aktier i Østjysk Innovation A/S	7.630	7.274
	Finansielle anlægsaktiver	1.268.255	1.343.731
Aktiver i den erhvervmæssige virksomhed		1.268.255	1.343.731
	Den almennyttige virksomhed		
	Grunde og bygninger	6.111	6.238
	Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	434	545
	Indretning af lejede lokaler	57	76
	Materielle anlægsaktiver	6.602	6.859
	Obligationer	265.842	179.066
	Aktier	396.461	488.378
	Andre kapitalandele	16.471	29.305
	Finansielle anlægsaktiver	678.774	696.749
Anlægsaktiver		685.376	703.608
	Depositum	76	54
	Tilgodehavender hos tilknyttede virksomheder	11.100	11.461
	Andre tilgodehavender	4.489	2.547
	Tilgodehavender	15.665	14.062
Likvide beholdninger		30.482	8.594
Omsætningsaktiver		46.147	22.656
Aktiver i den almennyttige virksomhed		731.523	726.264
Aktiver i alt		1.999.778	2.069.995
Passiver	Den erhvervmæssige virksomhed	2011	2010
	Egenkapital i den erhvervmæssige virksomhed	1.268.255	1.343.731
Passiver i den erhvervmæssige virksomhed		1.268.255	1.343.731
	Den almennyttige virksomhed		
	Egenkapital i den almennyttige virksomhed	601.934	635.543
	Leverandører af varer og tjenesteydelser	3.391	1.526
	Skyldige omkostninger	786	780
	Gæld til tilknyttet virksomhed	71	0
	Periodeafgrænsningsposter	0	8
	Skyldige uddelinger	125.341	88.407
	Kortfristede gældsforpligtelser	129.589	90.721
	Passiver i den almennyttige virksomhed	731.523	726.264
Passiver i alt		1.999.778	2.069.995

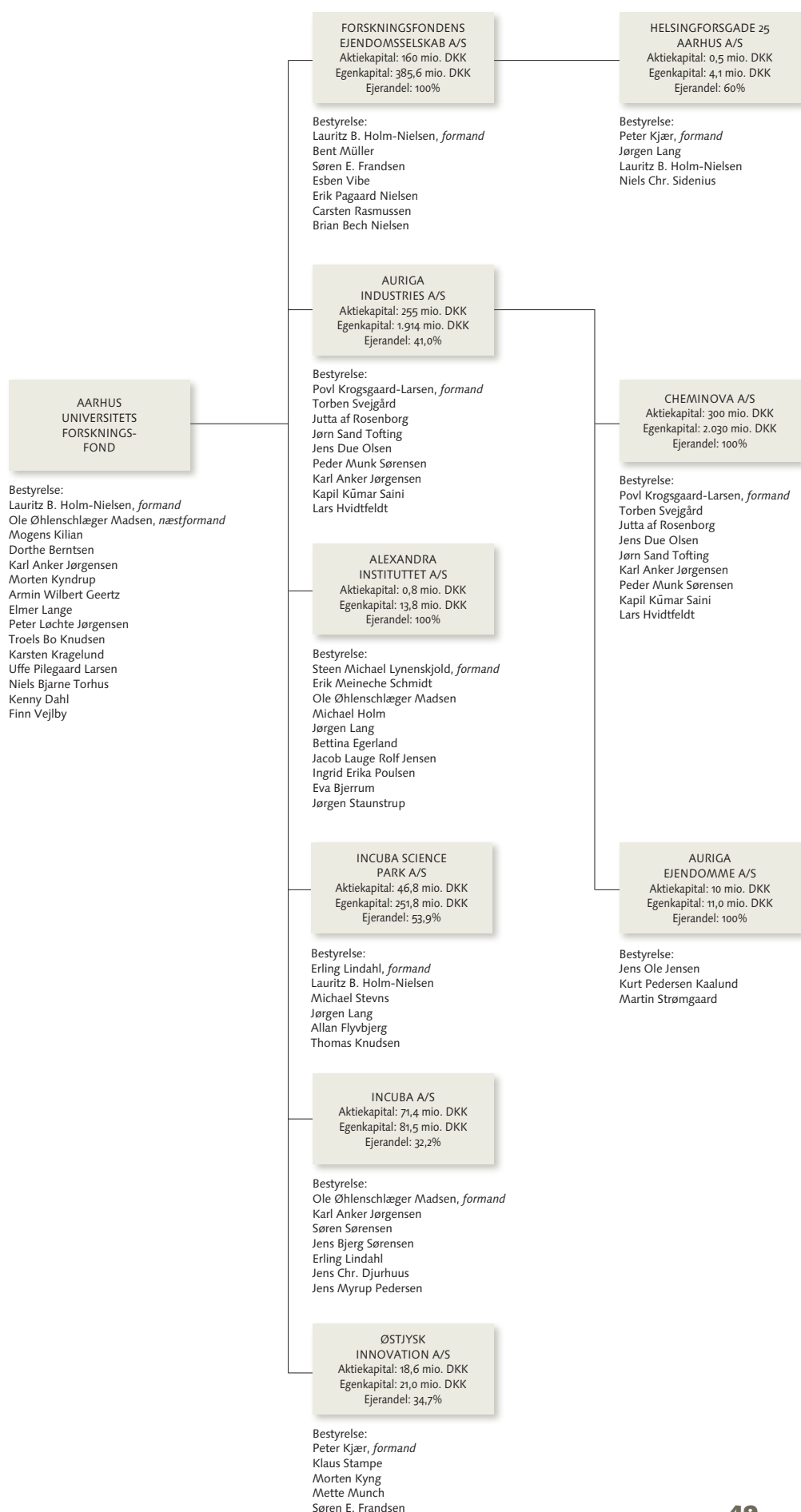
Hovedtal 2007-2011 (1.000 kr.)

Aarhus Universitets Forskningsfond	2011	2010	2009	2008	2007
Resultat af erhvervsvirksomhed	15.728	4.180	- 18.266	121.841	18.619
Resultat af almenyttig virksomhed	- 5.018	73.660	110.238	- 95.613	18.929
Resultat i alt	10.710	77.840	91.972	26.228	37.548
Uddelinger	73.513	36.858	56.622	54.510	56.298
Aktier i Auriga Industries A/S	699.318	787.273	771.743	849.671	857.952
Andre aktiver	1.300.460	1.282.722	1.257.260	1.071.907	1.132.653
Balance	1.999.778	2.069.995	2.029.003	1.921.578	1.990.605
Egenkapital	1.870.189	1.979.274	1.910.626	1.814.851	1.872.385
Auriga Industries A/S	2011	2010	2009	2008	2007
Omsætning	5.722.861	5.604.451	5.437.317	5.663.505	5.415.821
Resultat før skat	78.855	57.656	- 106.849	401.632	101.943
Resultat efter skat	- 9.329	44.481	- 65.947	214.837	- 52.456
Balance	6.047.952	5.960.898	5.638.069	5.132.064	4.422.350
Egenkapital	1.914.123	2.137.671	2.075.433	2.210.451	2.142.137
Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S	2011	2010	2009	2008	2007
Resultat	35.845	11.845	27.617	20.155	26.061
Balance	1.401.315	1.073.581	1.085.632	997.269	961.005
Egenkapital	385.631	379.639	419.484	388.089	402.814
Alexandra Instituttet A/S	2011	2010	2009	2008	2007
Resultat før skat	3.627				
Resultat efter skat	2.641				
Balance	64.528				
Egenkapital	13.783				
Incuba Science Park A/S	2011	2010	2009	2008	2007
Resultat før skat	14.459	12.014	6.268	12.712	9.182
Resultat efter skat	10.867	9.002	4.531	9.360	8.155
Balance	605.006	541.160	537.748	407.019	371.382
Egenkapital	251.823	250.605	243.444	167.587	150.400
Incuba A/S	2011	2010	2009	2008	2007
Resultat før skat	- 23.626	- 17.702	- 18.833	5.593	- 6.620
Resultat efter skat	- 24.561	- 18.653	- 19.330	4.760	- 7.915
Balance	103.787	124.554	132.735	128.226	125.904
Egenkapital	81.485	108.111	127.248	127.919	123.893
Østjysk Innovation A/S	2011	2010	2009	2008	2007
Resultat før skat	879	2.143	-2.365	- 1.746	1.862
Resultat efter skat	1.026	1.562	- 2.551	- 1.678	1.080
Balance	24.063	23.238	21.775	24.310	26.188
Egenkapital	22.001	20.975	19.412	22.376	24.053

Hovedtal er opgjort i overensstemmelse med anvendt regnskabspraksis for de pågældende selskaber.

Aarhus Universitets Forskningsfond

Koncernstruktur pr. 31/12 2011





Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S

Uddrag af selskabets årsrapport 2011

Årets aktiviteter har ud over drift af ejendomsporteføljen omfattet udvikling af disse samt undersøgelse af og konkrete tiltag med henblik på yderligere ejendomserhvervelser og udvikling af Katrinebjerg-området.

Selskabet erhvervede i året 2011 i alt 5 ejendomme på Katrinebjerg. I foråret erhvervedes ejendommen Paludan Müllers Vej 48, en ejendom der nu er moderniseret og udlejet til Aarhus Universitet og huser en enhed under Arts. I sensommeren erhvervedes ejendommen Helsingforsgade 6A, en ejendom der på sigt påregnes nedrevet med henblik på senere opførelse af nyt og tidssvarende byggeri. I efteråret erhvervedes først ejendommen Åbogade 40, en ejendom hvor de ved overtagelsen ledige arealer er under ombygning og renovering til undervisningslokaler for udlejning til Aarhus Universitet, medens den resterende del af ejendommen fortsat udlejes til blandet erhverv. I efteråret erhvervedes endvidere ejendommen Finlandsgade 10-12, en ejendom der dels huser et IT-firma og dels et firma inden for hjemmeplejesektoren, en ejendom der på den lange bane påregnes at kunne indgå som et beredskab. Slutteligt erhvervedes i efteråret ejendommen Finlandsgade 20/Helsingforsgade 10, en ejendom hvor hovedparten af arealerne i de kommende år påregnes anvendt af Aarhus Universitet.

I sommeren 2011 afleveredes nybyggeriet IT-Hjørnet (Finlandsgade 21-23), der huser Aarhus Universitets Datalogi og Medievidenskab samt Alexandra Instituttet. Ved årsskiftet 2011/2012 afleveredes byggeriet IHA på Katrinebjerg (Finlandsgade 26 m.fl.), et byggeri der nu huser Ingeniørhøjskolens elektronik- og it-uddannelser. Ejendommen Finlandsgade 6-8 blev i foråret 2011 istandsat til brug som eksamenslokaler for Aarhus Universitet.

Selskabet ejer og driver ud over ovennævnte Nobelparken og en række ejendomme på Katrinebjerg med en række forskellige lejere, herunder Aarhus Universitet. Endvidere ejer selskabet Orion Planetarium i Jels og en lager- og magasinejendom i Egå. Selskabets aktiviteter vedrørende

gæsteboliger er videreført med driften af Vennelyst Kollegiet, Teknolog Kollegiet samt gæsteforskerboligerne i Nobelparken.

Selskabet har i årets løb haft et særligt indsatsområde i forbindelse med udarbejdelse af en langsigtet strategi for selskabets udvikling 2012-2027. Hvad angår ejendomsporteføljen har der i året været øget fokus på vedligehold. Selskabets ejendomsportefølje udgjorde ved udgangen af 2011 et samlet udlejningsareal på 112 t.kvm mod 87 t.kvm ved indgangen af året.

Selskabets balance udgjorde ved udgangen af 2011 DKK 1.401 mio. mod DKK 1.073 mio. ved indgangen af året. Forøgelsen på de godt DKK 300 mio. skyldes tilførsel af aktiver, dels ved opførelse af nybyggeri med ibrugtagning i tredje kvartal og dels indkøb af de ovenfor nævnte ejendomme hvilket hovedsageligt er sket i årets sidste kvartal, begge forhold har påvirket nøgletallene for året 2011. I samme moment erindres om selskabets regnskabsprincip, hvor ejendomme optages til indkøbt værdi, med fradrag af løbende afskrivninger.

Helsingforsgade 25 Aarhus A/S (datterselskab)

Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S er hovedaktionær i selskabet med en ejerandel på 60%, medens INCUBA A/S har 34% og INCUBA Science Park A/S har 6% af selskabet.

Selskabets aktiver består af ejendommen Helsingforsgade 25, der dels omfatter en mindre kontorbygning og dels en større lager- og udstillingsbygning, der er udlejet til Brdr. Kier A/S.

På længere sigt indgår ejendommen i den samlede udbygningsplanlægning på Katrinebjerg i regi af Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S og INCUBA Science Park A/S. Årsregnskabet for datterselskabet udviser et overskud på TDKK 285, hvoraf selskabets andel udgør 60%.





Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S

Hoved- og nøgletal (1.000 kr.)

Set over en 5-årig periode kan selskabets udvikling beskrives ved følgende hoved-og nøgletal:

Hovedtal	2011	2010	2009	2008	2007
Resultat					
Nettoomsætning	94.975	82.945	81.489	76.732	74.877
Resultat før finansielle poster	57.269	52.580	52.434	45.722	47.134
Årets resultat	35.845	11.845	27.617	20.155	26.061
Balance					
Balancesum	1.401.315	1.073.581	1.085.632	997.269	961.005
Egenkapital	385.631	379.639	419.484	388.089	402.814
Pengestrømme					
Pengestrømme fra:					
- driftsaktivitet	47.984	47.910	47.485	32.110	36.445
- investeringsaktivitet	- 336.990	19.060	- 92.387	- 41.602	- 4.260
heraf investering i materielle og immaterielle anlægsaktiver	- 336.990	- 77.317	- 92.387	- 41.555	- 4.260
- finansieringsaktivitet	127.653	39.483	- 30.519	- 29.538	44.134
Årets forskydninger i likvider	- 161.353	106.453	- 75.421	- 39.030	76.319
Nøgletal i %					
Overskudsgrad	60,3	63,4	64,3	59,6	62,9
Afkastningsgrad	4,1	4,9	4,8	4,6	4,9
Soliditetsgrad	27,5	35,4	38,6	38,9	41,9
Forrentning af egenkapitalen	9,4	3,0	6,8	5,1	6,4

Forskningsfondens Ejendomsselskab A/S blev stiftet i 1987 med henblik på at kunne varetage rollen som bygherre for de første permanente bygninger til forskerparken på Gustav Wiedes Vej. Siden blev ejendomsselskabets ejerskab ændret til en aktiepost i INCUBA Science Park A/S, og i 2010 blev denne aktiepost overdraget til moderfonden som et led i en forenkling af ejerstrukturer.

Ejendomsselskabet fik efterfølgende til opgave at medvirke til at løse problemet med at sikre kollegieværelser til internationale studerende, hvilket udmøntedes ved erhvervelse af Vennelyst Kollegiet, efterfølgende Teknolog Kollegiet og senere gæsteforskerlejlighederne i Nobelparken.

Gennem Forskningsfondens Ejendomsselskab havde universitetet fået et instrument, der kunne udnyttes dynamisk i universitetets udbygningsplanlægning. Ejendomsselskabets rolle blev herefter bl.a. at opkøbe brohoveder i kvarterer omkring universitetsparken for understøttelse af universitetets unikke placering

som by-universitet. Ejendomsselskabets virksomhed er således i dag primært rettet imod erhvervelse og drift af ejendomme til brug for Aarhus Universitet og dermed tilknyttede aktiviteter, herunder ejendomme, der har strategisk betydning i universitetets fysiske udbygningsplanlægning.

Gennem ejendomsselskabets byggerier i Nobelparken og på Katrinebjerg, samt erhvervelse af velegnede ejendomme på Katrinebjerg, har ejendomsselskabet etableret et relativt omfattende udbud af lejemål, som har imødekommet en del af universitetets udbygningsbehov. Ejendomsselskabet arbejder fortsat med at udbygge ejendomsporteføljen gennem erhvervelser af velplacerede ejendomme med henblik på at fremtidssikre mulighederne for at kunne fastholde og videreudvikle et attraktivt tilbud af lokaler til universitets- og beslægtede formål.

Bestyrelse i 2011

Rektor Lauritz B. Holm-Nielsen
(formand)
Prorektor Søren E. Frandsen
Ejendomschef Erik Pagaard Nielsen
Direktør Esben Vibe
Arkitekt Carsten Rasmussen
Advokat Bent Müller
Dekan Brian Bech Nielsen

Direktion

Jørgen Lang



Aarhus Universitets Forskningsfond Årsberetning 2011 · © Forfatterne og Aarhus Universitets Forskningsfond 2012 ·
Omslag, tilrettelægning og sats: Jørgen Sparre · Trykt på 135g PhoeniXmotion hos Narayana Press, Gylling · Printed in Denmark 2012

Illustrationer: Side 7, 15, 16 og 23: Lars Kruse, AU Kommunikation · Side 5, 8, 10, 12, 15, 17-22: Søren Kjeldgaard · Side 9 og 13: Getty Images ·
Side 11: Frederiksborgmuseet, Constantin Hansen · Øvrige fotos: Poul Ib Henriksen.