

**Årsberetning for**

**Danmarks Naturvidenskabelige Akademi**

**2004**



**DNA 2005**

**TUBORGFONDET**

*har støttet udgivelsen*

# Indholdsfortegnelse

• Danmarks Naturvidenskabelige Akademi	side 2
• Forord	side 3
• Formandens beretning	side 4
• Forslag til forbedringer	side 14
• Medlemmer af DNA	side 16
• Ph.d.-prisen	side 30
• Industriprisen	side 30
• Vedtægter	side 32

# Danmarks Naturvidenskabelige Akademi

The Danish Academy of Natural Sciences

## **Akademirådet: (bestyrelsen)**

Professor Vagn Lundsgaard Hansen (formand)

Professor Niels J. Bjerrum (sekretær) (Sjæl.)

Professor Mikael Begtrup (kasserer)

Docent, dr. scient. Jan Becher (Fyn)

Docent Jakob Bondorf

Professor Brian F.C. Clark (Jyl.)

Lektor, dr. scient. Berthe Marie Willumsen

## **Medlemsudvalget:**

Professor Morten J. Bjerrum

Professor, dr. med Gunna Christiansen

Instituttleder, lektor, dr. scient Per Morgen(formand)

## **Ph.d.-prisudvalget:**

Lektor, dr. scient. Hans Ulrik Riisgaard (formand)

Lektor Jes Madsen

Professor Søren Brunak

## **Industriprisudvalget:**

Professor Karin Hammer

Professor, dr. scient. Jørn M. Hvam

Professor dr. scient Søren Rud Keiding (formand)

## **Sekretariat:**

Bygning 207, DTU

2800 Kongens Lyngby

Tlf.: 45 88 31 11

E-mail: dna@kemi.dtu.dk

Hjemmeside: [www.danaak.dk](http://www.danaak.dk)

## Forord

Hermed udsender Danmarks Naturvidenskabelige Akademi sin årsberetning for 2004.

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi (DNA) blev oprettet i 1982 af en kreds af aktive forskere ved universiteter, højere læreanstalter og forskningsinstitutioner over hele landet.

Akademiets formål er at fremme dansk naturvidenskabelig forskning og udbrede forståelsen for samspillet mellem naturvidenskab og samfund, herunder ikke mindst til gavn for erhvervslivet.

Akademiet har 182 medlemmer, som i vid udstrækning repræsenterer de naturvidenskabelige forskningsaktiviteter i Danmark. For DNA er det et centralt punkt at få aktive yngre forskere som medlemmer.

I Akademiåret har der været afholdt 2 fællesmøder. Følgende gæster har deltaget:

Direktør i Forskningsstyrelsen Jens Morten Hansen og medlem af Folketinget for Dansk Folkeparti Louise Frevert.

DNA's Industripris gik i år til professor Flemming Besenbacher, Fysisk Institut, Aarhus Universitet for en særlig indsats for at øge samspillet mellem industrien og universiteterne.

Akademiets forslag til forbedringer samt kommentarer handler i år om et landsdækkende professorudvalg, benchmarking og patentering på universiteterne.

DNA's virksomhed kunne ikke holdes igang uden støtte fra velvillige og interesserede fonde. Her skal rettes en tak til Tuborgfondet for støtte til redigering og trykning af årsberetningen. Fabrikant Mads Clausens Fond takkes for støtte til uddelingen af Industriprisen.

Sekretariatet

Lyngby, februar 2005

## **Formandens beretning på Geologisk Museum i København den 26. november 2004**

Eksperter er kommet for at blive. Altså rigtige eksperter – dem der har indsigt baseret på viden og ikke blot holdninger. Dette ved beslutningstagerne i samfundet naturligvis inderst inde, men der er til alle tider blevet lagt pres på videnskaben for at få netop de ekspertudsagn frem, som svarede til beslutningstagernes politiske holdninger. Et grelt eksempel er Lysenko-affæren i Rusland under Stalin, hvor hele landbruget blev lagt om med hungersnød til følge fordi det passede bedst med den kommunistiske doktrin, at miljø snarere end arv var afgørende for udvikling, og Stalin derfor dikterede hvad den 'verdenskendte forsker' Lysenko skulle mene om arvelighedslære.

Så galt står det ikke til i Danmark. Men der er god grund til at være på vagt. En enkelt chefredaktørs og enkelte indflydelsesrige politikeres omklamring af Lomborg var problematisk at komme igennem. For den moderne måde at få ekspertudsagn til at passe med politiske holdninger synes at være, at man politisk udpeger sine eksperter, også selv om de udpegede eksperter er videnskabeligt tyndbenede inden for de relevante områder.

Det står ikke så godt til med respekten for viden og indsigt i Danmark på trods af alle fine ord om det modsatte. Det kan der være mange grunde til, herunder også de videnskabelige miljøers egen manglende vilje til i enighed at sige fra.

Nedbrydning af respekten for dokumenteret viden og indsigt finder sted på mange fronter. Et af de seneste eksempler er forslaget om, at seminarier skal opgraderes til 'University Colleges' med den deraf afledte effekt, at seminarielærere kan kalde sig 'associate professors', og enkelte 'professors'. Seminarierne bliver jo ikke forskningsbaserede ved denne sproglige operation, og de udmærkede seminarielærere bliver heller ikke forskere. Der er allerede for mange universiteter i Danmark, og det kniber

med at tiltrække nok talentfulde forskerspirer til forskerstillingerne ved universiteterne, og man kan kun med nød og næppe finde tilstrækkeligt mange engagerede studerende til studiepladserne ved universiteterne. Det styrker ikke lysten til at bedrive forskning, at alle kan kalde sig forskere. Forskning er elitær og kræver stor udholdenhed og engagement.

Et andet sted hvor nedbrydningen af respekt for viden finder sted er i forbindelse med udviklingen af ledelsesbegrebet i universitetsverdenen. Hvis der ikke bliver fastlagt retningsregler herfor kan det let ende med, at videnskabelige eksperter ikke engang ved universiteterne bliver hørt på forpligtende vis før afgørende beslutninger bliver truffet. Videnskabelig ledelse er langt mere end økonomistyring og ledelsesværktøjer. Og slagordstænkning som "Fra Tanke til Faktura" er ikke befrugtende for videnskabens udvikling. Bemærk også, at det ikke engang hedder "Fra Forskning til Faktura", som ville have været et bedre bogstavrim.

Det kniber også med grader og titler. Der hersker således udbredt uvidenhed om, at ph.d.-graden ikke har et rigtigt navn, som den kan være en forkortelse af: ph.d. er et nyt ord i det danske sprog med tre bogstaver og to punktummer. Ved nærmere læsning af tidligere bekendtgørelser, kan man lære, at der er tale om licentiatgraden, som bliver betegnet som en grad imellem kandidatgraden og doktorgraden, og så ser man problemet! Professorbegrebet bliver også udvandet: forskningsprofessor, adjungeret professor, etc. Professortitlen bør ikke være en belønning eller en takkegave, som kan tildeles uden en væsentlig dokumenteret forskningsindsats i et område, der er relevant for professoratet.

Vi skal værne om forskningsbegrebet og forskningsfriheden i Danmark. Ytringsfriheden er vigtig, og alle skal have lov at ytre sig om deres holdninger og synspunkter. Men når det kommer til at udtale sig om forskning og dens konsekvenser, er alle meninger ikke lige gode. Forskerne må være sig dette bevidst, og politikere og medier bør kunne stole på de titler og grader de bliver præsenteret for, når der er brug for ekspertudsagn. Grader og titler er vigtige indgangsveje til, at der kan søges

ekspertbistand hos kvalificerede forskere. Også forskere har holdninger – heldigvis da. Men når de bliver spurgt som eksperter i et anliggende, der kræver videnskabelig indsigt, må de forholde sig videnskabeligt til problemet og tage de forbehold, der er nødvendige. Og dette må de kunne gøre uden utidig politisk eller ledelsesmæssigt pres. I den politiske beslutningsfase er det tiden at veje ekspertudtalelser op med politiske holdninger. Og hvordan denne afvejning afgøres kan vi alle være med til at præge i stemmeboksen. De videnskabelige realiteter afgøres på anden vis.

## **DNA's industripris**

I 1996 har DNA indstiftet en industripris i form af en medalje, som kan gives for en særlig fremragende indsats for at øge samspillet mellem industri og den akademiske verden.

DNA har i 2004 valgt

- Professor, dr.scient. Flemming Besenbacher, Fysisk Institut, Aarhus Universitet,

som modtager af DNA's industripris.

Professor Besenbacher modtager prisen for sit banebrydende arbejde inden for nanoteknologi og nanoscience, hvor han er internationalt anerkendt som én af nanoteknologiens førende forskere. Han har sammen med sine medarbejdere inden for de seneste år opbygget iNANO centret ved Aarhus Universitet, hvor der i et tæt samarbejde med industrien udføres forskning og uddannelse på det allerhøjeste internationale niveau inden for nanoteknologi og nanoscience.

Jeg vil her gerne sige tak til Fabrikant Mads Clausens Fond for en bevilling, der har gjort det muligt at uddele denne pris.

## **DNA's ph.d.-pris**

I 1992 indstiftede DNA en ph.d.-pris i form af en medalje, som kan gives for særligt fremragende ph.d.-afhandlinger.

Prisen vil ikke blive uddelt i 2004.

## **Årets mødevirksomhed**

Blandt årets møder i DNA skal jeg her specielt omtale følgende møder.

Det første egentlige møde i forbindelse med det nye akademi år fandt sted tirsdag den 27. april 2004 med direktør i Forskningsstyrelsen Jens Morten Hansen som gæst. Indledningsvist kommenterede gæsten de fremsendte spørgsmål, som han fandt indeholdt nogle urimelige påstande. Herunder blev det påpeget med klare tal, at produktiviteten blandt medarbejderne i Forskningsstyrelsen var høj. Det blev også afvist, at ligestillingskravene ved udpegning af rådsmedlemmer i forskningsrådene var sket på bekostning af kvaliteten af de udpegede medlemmer.

Derefter gav Jens Morten Hansen en fin oversigt over opbygningen af det nye rådgivningssystem for forskningen i Danmark. Under denne gennemgang begyndte diskussionen allerede så småt om danske forskningsbevillinger. Det blev her nævnt, at ”der ikke er stemmer i forskning”, men at der nu var skabt en politisk stabil ramme på ca. 1 milliard kroner til det frie forskningsråd. Hansen nævnte endvidere, at der med etablering af en tænketank for forskningen (med Antorini som formand) er givet et tydeligt politisk signal om, at forskning er en vej til øget beskæftigelse. Det er derimod svært at få pressen interesseret i positive forskningshistorier, og dette har politisk afsmitning for det politiske engagement i forskningen.



Diskussionen fortsatte med spørgsmål om "cigarkasser" efter at en mødedeltager havde fremhævet, at en ny bevilling til forskningen krævede en 'event'. Jens Morten Hansen svarede, at man må koordinere små bevillinger derhen hvor de kan gøre gavn, men at det er vigtigt, at værne om "armslængde-princippet" ved bevilling af forskningsmidler. En god løsning kunne være, at det nydannede strategiske forskningsråd oprettede nogle få bredt orienterede programkomiteer til at tage sig af bevillinger som tidligere var blevet henlagt i små cigarkasser.

Herefter udspandt der sig en god debat om brug af udenlandske bedømmere i forbindelse med danske forskningsbevillinger versus bedømmelsesarbejde i de danske forskningsråd. En mødedeltager fremlagde efter en anden mødedeltagers opfattelse et "sympatisk, men romantisk" syn på udenlandske bedømmelser. De udenlandske bedømmelser er uden tvivl afgivet i den bedste hensigt, men der er tale om bedømmelser afgivet efter en ganske kortvarig behandling fra bedømmerens side, og uden detailkendskab til den sammenhæng, hvori en ansøgning indgår. Der var derfor bred tilslutning til, at de endelige beslutninger skal tages i en bredt sammensat kreds af danske forskere, dvs. i faglige forskningsråd.

Under det danske formandskab for EU blev der for alvor sat gang i diskussionen om et Europæisk Forskningsråd. Jens Morten Hansen tror, at dette vil blive en realitet og han nævnte, at statsminister Anders Fogh har foreslået, at der overføres 7 milliarder EURO fra landbrugsstøtten til et Europæisk Forskningsråd.

Et spørgsmål om dækning af de fulde omkostninger i forbindelse med ansøgninger til forskningsrådene og ikke bare dækning af marginalomkostninger, førte til en interessant diskussion om ansættelsespolitikken ved universiteterne, hvor man ofte holder folk hen med "løse" ansættelser i årevis. Dette mente Jens Morten Hansen var en forkert politik, og han forudså vanskeligheder med at tiltrække virkeligt godt kvalificerede yngre forskere, hvis man ikke gjorde ansættelse ved en

forskningsinstitution mere attraktiv. Der var her mødedeltagere som forudså, at hvis man ville følge den model, at man fastansatte forskere efter en ph.d. og en enkelt ansættelse som post.doc., så ville man af budgetmæssige årsager løbe ind i årlige afskedigelsesrunder ved forskningsinstitutionerne af ikke ubetydelig størrelse. Hansen holdt dog fast i sin model for ansættelsespolitik, som også fik en vis opbakning i forsamlingen.

I forbindelse med den store diskussion om Udvalgene Vedrørende Videnskabelig Uredelighed i kølvandet på Lomborg-sagen, har Jens Morten Hansen fremført det synspunkt, at når man påberåber sig ekspertise ved at nævne titel og ansættelsessted, så er man fagligt ansvarlig over for de fremsatte påstande og at der derfor må stilles samme krav til redelighed i omgang med forskning uanset det medium, hvor en forsker fremlægger synspunkter. I forsamlingen var der ikke overraskende delte synspunkter vedrørende hvor meget man skulle sætte ind over for uredelighed, men der var nok enighed om, at der måtte være officielle kanaler, hvor man kunne indbringe klager om uredelighed. Hansen gjorde meget klart rede for, at UVVU's opgave var at afgøre om "der var svindlet med forskningen", men ikke om "folk har ret". En store misforståelse i den offentlige debat i Lomborg-sagen har netop været, at mange har troet, at UVVU skulle afgøre om Lomborg havde ret i sine synspunkter.

Aftenen sluttede med en kort debat om sektorforskning, hvor Jens Morten Hansen har særdeles god indsigt fra sin tid som vicedirektør i GEUS. Fredag den 23. april 2004 var der netop vedtaget en ny lov om sektorforskningen, som Hansen kort redegjorde for.

Jens Morten Hansen har god lune og stor indsigt i forskningen. Dertil kommer, at han ikke er bange for at give udtryk for sine meninger – også selv om de går imod herskende populistiske synspunkter. Det var derfor et dejligt forfriskende møde, hvor synspunkterne kom åbent frem.

Tirsdag den 18. maj 2004 var Louise Frevert, medlem af Folketinget for Dansk Folkeparti, akademiets gæst. Som indledning redegjorde Louise Frevert på kort, klar og underholdende vis for sit livsforløb. Dette gav på god måde indsigt i baggrunden for hendes nuværende arbejde som medlem af Folketinget og for de synspunkter hun fremfører i den politiske debat.

Frevert undrede sig over hvor få spørgsmål, der blev stillet ved folketingsdebatten om Barcelona-aftalen vedrørende forskning, som giver en hensigtserklæring om, at Danmark inden for en overskuelig årrække skal anvende 3% af BNP til forskning. Hun var oprigtigt forbløffet over den manglende interesse – selv fra venstrefløjens i Folketinget. Frevert opfordrede forsamlingen til at markere sig tydeligere over for politikerne, ikke mindst gennem direkte personlig henvendelse. Man skulle ikke holde sig tilbage med at bombardere partiernes forskningspolitiske ordførere med gode spørgsmål. Kun gennem spørgsmål kunne politikerne blive klar over tingenes tilstand, og de fleste spørgsmål ville blive besvaret, var hun sikker på. Hun nævnte i denne del af debatten, at den nuværende videnskabsminister Helge Sander er forskningen venligt stemt. Dette blev bekræftet af en mødedeltager, som anførte, at Sander var den første, der havde leveret varen i form af stabile forskningsbudgetter.

Næste emne i debatten var den nye gymnasiereform. En mødedeltager udtrykte her, at forliget truer rekrutteringen til forskningen i matematik og de naturvidenskabelige fag – altså stik imod ånden i forliget – fordi fagligheden på højniveau i de gymnasiale uddannelser svækkes og det generelle niveau i de naturvidenskabelige uddannelser derefter vil falde. Der burde efter spørgerens opfattelse være krav om, at ethvert gymnasium udbød studieretninger med mindst to fag på A-niveau inden for det matematisk-naturvidenskabelige område. Frevert er medlem af Folketingets uddannelsesudvalg og har selv engageret sig meget i forliget. Hun kan ikke forstå, hvorfor alle absolut skal gå i gymnasiet. Hun fremhævede også, at når mange partier er involveret i et forlig, kan det let blive et udvandet konsensus forlig. Frevert vedstår sig forliget og mener ikke, at man i lovforslaget som sådant lægger op til en svækkelse af matematik og de naturvidenskabelige fag – tværtimod! Hun er dog

opmærksom på, at implementeringen af forslaget kan gennemføres på anden måde end tænkt, og hun vil holde godt øje med dette.

Det blev herefter diskuteret om der skulle indføres optagelsesprøver ved indgangen til universitetsstudier. Denne tanke var bestemt ikke fremmed for Frevert, som godt kunne forestille sig, at det kunne ende med at blive nødvendigt. Hun var dog bange for, at det ville vække stærk modstand og blive opfattet som udansk. Det blev af en mødedeltager fremhævet, at det store antal udenlandske studerende også kunne tale for optagelsesprøver.

En anden årsag til et eventuelt faldende niveau kan søges i taxametersystemet. Nogle mødedeltagere fandt, at dette system langsomt underminerer de faglige krav, mens andre ikke var helt så bekymrede. Ja, en enkelt benægtede sågar problemets eksistens. Frevert tilkendegav det synspunkt, at man med hensyn til optagelsesprøver og det studieforberegende element i skolens undervisning må skelne mellem lange og mellemlange uddannelser.

En mødedeltager foreslog, at man skulle arbejde for at gøre lønmodtagernes organisationer interesseret i forskningsfinansiering, ligesom arbejdsgivernes organisationer også burde være mere bevidste om finansiering af grundforskningen. Det blev fremhævet, at investering i forskning måske er den rigtige måde at sikre værdien på langt sigt af de opsparede midler i eksempelvis pensionsfonde.

Til slut udspandt der sig en kort debat om den tilsyneladende stadigt stigende ”regionalisering af universiteter”; at et CVU fremover kan kalde sig ”University College” på engelsk fik ikke just pæne ord med på vejen. Det vil gøre ondt når man laver internationale sammenligninger. Frevert fremhævede, at dette ikke var Dansk Folkepartis ide, og hun understregede, at det var nødvendigt at holde international standard i den akademiske verden.

Louise Frevert har sine meningers mod og er ikke bange for at give udtryk for dem. Det er forfriskende, at der er folketingsmedlemmer, som fører klar og umisforståelig tale. Det er det ægte engagementet, det kommer an på. Og det har Louise Frevert tydeligvis: ”Hvis man ikke længere er engageret i et arbejde, eller en opgave, skal man holde op”. Sådan!

## **Nye medlemmer**

På basis af en indstilling fra medlemsudvalget har bestyrelsen i år valgt 6 nye forskere til medlemskab af akademiet. De nye medlemmer er:

- Professor, dr. phil. h.c. Leif Bjørnø, Ultra Tech Holding (fluid mekanik/akustik).
- Lektor Poul Georg Hjorth, Danmarks Tekniske Universitet (matematik).
- Forsker Troels Koch, Santaris Pharma A/S
- Overlæge, dr.med. Finn Cilius Nielsen, Klinisk biokemisk afdeling, Rigshospitalet (molekylær biologi).
- Lektor Lene Juel Rasmussen, Roskilde Universitetscenter (biokemi).
- Professor Peter Westh, Roskilde Universitetscenter (fysisk kemi).

Pr. 1. december 2004 har akademiet herefter 182 medlemmer, inkl. 14 udenlandske medlemmer.

## **Økonomi**

Også i 2004 er det lykkedes at få finansieret akademiets drift, men det kræver stadig ansøgninger om forholdsvis små beløb.

Vi kører derfor stærkt på enkelte medlemmers store offervilje, ikke mindst akademiets sekretariat. I det lønlige håb, at det en dag giver resultat, nævner jeg også i år, at det ville betyde en stor lettelse, hvis akademiet kunne modtage en passende donation med henblik på at opbygge en egenkapital.

Afslutningsvis vil jeg rette en varm tak til vore økonomiske støtter, til Danmarks Tekniske Universitet, som har dannet den ydre ramme for mange af vore møder, og ikke mindst til vore indbudte gæster.

Personligt vil jeg rette en tak til bestyrelsesmedlemmer, medlemsudvalg og prisudvalg for et godt udført arbejde.

Vagn Lundsgaard Hansen

# **FORSLAG TIL FORBEDRINGER**

## **1. Landsdækkende professorudvalg**

Med jævne mellemrum dukker idéen om oprykning i egen stilling op i forbindelse med professorstillingen. Hvis en sådan ordning bliver indført i Danmark uden videre, vil det i praksis føre til afskaffelse af professorstillingen, idet nogle få eftergivende led i processen langsomt kan føre til en stor mængde af ikke særligt kvalificerede professorer i det danske uddannelsessystem. For at undgå denne situation vil DNA foreslå en model for hvordan en ordning med oprykning i egen stilling kan iværksættes uden de skadelige følgevirkninger. For at sikre mobilitet på landsplan skal proceduren ved ansættelse af professorer efter et åbent opslag og nedsættelse af et bedømmelsesudvalg fortsat være den almindelige, og forslaget skal kun benyttes til at dække ekstraordinære situationer.

### **Forslag:**

På landsplan nedsættes et professorudvalg af højt kvalificerede forskere, og udvalget skal være for alle fag. Udvalget skal ikke foretage egentlige bedømmelser, men læse indstillinger fra institutioner eller fagkolleger, der fremsætter ønske om, at en lektor uden stillingsopslag oprykkes til professor i egen stilling. Professorudvalget skal være særdeles strengt i sine krav, idet den sædvanlige måde med et åbent stillingsopslag som hidtil skal være den sædvanlige måde at opnå professorstillingen.

## **2. Benchmarking**

I forbindelse med udviklingskontrakter ved universiteterne og de højere læreanstalter har "benchmarking" fået større betydning. DNA skal opfordre til, at der anvendes et rimeligt og ensartet system på landsplan.

## **3. Patentering på universiteterne**

I forbindelse med ”opfinderloven” er der indført nye regler for patentering på universiteterne. Det er DNA’s vurdering, at ikke alle universiteter er klædt på til at håndtere den nye form for patentering, hvilke resulterer i unødvendig lang sagsbehandling. DNA skal opfordre til, at universiteterne hurtigt bestemmer sig for, hvorvidt de vil gå videre eller ikke gå videre med en patentudvikling eventuelt med hjælp fra eksterne evaluører, således at de implicerede forskere kan komme til at publicere deres resultater.



# Danmarks Naturvidenskabelige Akademi

## Medlemmer af DNA pr. 1. februar 2005

Programleder Kristoffer Almdal	Dansk Polymercenter Forskningscenter Risø
Professor Per Amstrup Pedersen	August Krogh Institutet KU
Lektor, dr. scient. Bjarne Andresen	NBIfAFG Ørsted Laboratoriet KU
Professor Peter Arctander	Afdeling f. Evolutionsbiologi KU
Afdelingschef, dr. med. Nils Axelsen	Klinisk Biokemisk Afdeling Statens Serum Institut
Professor Henrik Balslev	Biologisk Institut AU
Docent, dr. scient. Jens M. Bang	NBIfAFG KU
Docent, dr. scient. Jan Becher	Kemisk Institut SDU, OU
Professor Klaus Bechgaard	Kemisk Institut KU
Professor Mikael Begtrup	Institut for Medicinal Kemi DfU
Seniorforsker Rolf H. Berg	Dansk Polymercenter Forskningscenter Risø
Lektor Rolf W. Berg	Kemisk Institut DTU

Professor, dr. scient. Flemming Besenbacher	Institut for Fysik og Astronomi, CAMP AU
Professor Morten J. Bjerrum	Kemisk Institut KVL
Professor, dr. techn. Niels J. Bjerrum	Kemisk Institut DTU
Professor, dr. med. Ole J. Bjerrum	Department of Pharmacology DFU
Forskningsprofessor Thomas Bjørnholm	Nano-Science Center Department of Chemistry, KU
Managing director Prof.dr.phil.h.c. Leif Bjørnø	Ultra Tech Holding
Professor Elisabeth Bock	Institut for Molekylær Patologi KU
Professor Klaus Bock	Kemisk Afdeling Carlsberg Laboratorium
Professor dr. techn. Henrik Bohr	Institut for Fysik DTU
Professor, dr. scient. Jakob Bohr	Institut for Fysik DTU
Dr.Chief of Laboratory Vilhelm A. Bohr	Laboratory of Molecular Genetics National Institutes on Aging, NIH
Docent, fil. dr. h. c. Jakob Bondorf	NBIfAFG KU
Docent C. K. Brooks	Geologisk Institut KU

Professor, centerleder Søren Brunak	BioCentrum-DTU, BiC DTU
Direktør Kim Carneiro	Dansk Inst. for Fundamental Metrologi DTU
Docent Thorkild Christian Bøgh-Hansen	Institut for Molekylær Patologi KU
Professor. Julio E. Celis	Inst.of Cancer Biology and Danish Centre Genome Research
Professor Britton Chance	Department of Biochemistry and Biophysics University of Pennsylvania
Vice President Lawrence Chapoy	Research & Development Wesley-Jessen Corporation, USA
Professor Ib Chokendorff	Interdisciplinary Research Center for Catalysis (ICAT), DTU
Docent Søren Brøgger Christensen	Institut for Medicinalkemi DFU
Professor, dr. med. Gunna Christiansen	Institut for Medicinsk Mikrobiologi & Immunologi, AU
Lektor, dr. med. Jørgen Christoffersen	Institut for Medicinsk Biokemi og Genetik KU
Professor Brian F. C. Clark	Institut for Molekylær og Strukturel Biologi AU
Head of Department Kurt Nørgaard Clausen	Paul Scherrer Institute Department, Condensed Matter with Neutrons and Muons, Switzerland
Professor/prorektor Knut Conradsen	Danmarks Tekniske Universitet DTU

Lektor, dr.med Vibeke Dantzer	Inst. f. Anatom og Fysiologi KVL
Professor Michael H. Depledge	Department of Biological Sciences University of Plymouth, UK
Forskningschef, professor Børge Diderichsen	Corporate Research Affairs Novo Nordisk A/S
Professor, dr. med. J. C. Djurhuus	Institut for Eksperimentel Klinisk Forskning AU
Vice President Michael Egholm	Molecular Staging USA
Lektor Jan J. Enghild	Aarhus Universitet AU
Professor, dr. scient. Henrik Enghoff	Zoologisk Museum KU
Professor Jens Eriksen	Department of Chemistry Sultan Qaboos Univ., Sultanate of Oman
Overlæge, dr. med. Jan Fahrenkrug	Klinisk Biokemisk Afdeling Bispebjerg Hospital
Professor, dr. scient. Ole Farver	Institut for Analytisk og Farmaceutisk kemi DfU
Seniorforsker, dr. scient. Henrik Flyvbjerg	Risø og Graduate School of Biophysics, KU
Lektor Finn Folkmann	Institut for Fysik og Astronomi AU
Docent Hans-Bjørn Foxby	MatematiskAfd. Institut for Matematiske fag KU
Professor, dr. scient. Ib Friis	Botanisk Museum KU

Professor Sven Frøkjær	Institut for Farmaci DFU
Lektor, dr. scient. Jens Jørgen Gaardhøje	NBifAFG KU
Professor, dr. med. Jørgen Gliemann	Institut for Medicinsk Biokemi AU
Mr. Francois Grey	European Organization for Nuclear Research CERN
Professor Karsten Grove	Department of Mathematics University of Maryland, USA
Professor, dr. phil. Gerd Grubb	Matematisk Afd. Institut for Matematiske fag KU
Professor Karin Hammer	Biocentrum-DTU, BiC DTU
Docent, dr. scient. Aage E. Hansen	Kemisk Institut KU
Docent, dr. scient. Harald S. Hansen	Institut for Farmakologi DFU
Docent Jørn Bindslev Hansen	Institut for Fysik DTU
Professor Per Christian Hansen	Informatik og Matematisk Modellering DTU
Professor, dr. scient. Poul Erik Hansen	Dep. of Life Science and Chemistry RUC
Professor Vagn Lundsgaard Hansen	Institut for Matematik DTU

Professor, dr. med. J. Michael Hasenkam	Hjerte-lunge-karkirurgisk afdeling T AU
Docent Bent Herskind	NBIfAFG KU
Lektor Poul G. Hjorth	Institut for Matematik, DTU DTU
Docent Jørgen Hoffmann-Jørgensen	Institut for Matematiske fag AU
Docent Tom Høholdt	Institut for Matematik DTU
Lektor Jens Høiriis Nielsen	Københavns Universitet Inst for Biokemi og Gent., Afd A, KU
Lektor, dr. scient Niels Kr. Højerslev	NBIfAFG, Geofysisk Afdeling KU
Dr. scient. Lauritz B. Holm-Nielsen	The World Bank ESP
Professor, dr. med. Jens Juul Holst	Medicinsk Fysiologisk Institut KU
Professor, dr. scient. Jørn M. Hvam	Forskningscenter COM DTU
Professor Søren Hvilsted	Dansk Polymercenter DTU
Docent, dr. scient. Claus Schelde Jacobsen	Institut for Fysik DTU
Lektor Jens Peter Jacobsen	Kemisk Institut SDU, OU

Forskningsprofessor Karsten Wedel Jacobsen	Institut for Fysik DTU
Forskningsprofessor Hans Jørgen Jakobsen	Kemisk Institut AU
Lektor, dr. scient. Frank Bo Jensen	Biologisk Institut SDU, OU
Professor Kaj Sand Jensen	Ferskvandsbiologisk Laboratorium KU
Lektor Svend Jørgen Knak Jensen	Kemisk Institut AU
Professor, dr. phil. et med. Jens Christian Jensenius	Institut for Medicinsk Mikrobiologi og AU
Direktør Per M. Johansen	SIMAC Svendborg
Forskningsprof., dr. scient. Per Michael Johansen	Optics and Fluid Dynamics Department Risø
Professor Palle Jørgensen	The University of Iowa Department of Mathematics, USA
Dr.Sc. Jean José Just	Museum of Victoria Australia
Lektor, dr. es sciences Just Justesen Professor Henning E. Jørgensen	Institut for Molekylær og Strukturel Biologi AU NBIfAFG, Astronomisk Observatorium KU
Professor, dr. med. Peter Leth Jørgensen	August Krogh Instituttet KU
Docent, dr. scient. Sven Karup-Møller Professor, dr. scient.	Institut for Geologi og Geoteknik DTU Kemisk Institut

Søren Rud Keiding	AU
Professor, dr. scient. Ole Keller	Institut for Fysik AAU
Professor Morten C. Kielland-Brandt	Carlsberg Laboratorium Fysiologisk Afdeling
Forskningsprof., dr. scient. Thomas Kiørboe	Danmarks Fiskeriundersøgelser Min. f. Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Lektor, dr. scient. Jens K. Knude	Astronomisk Observatorium, NBIfAFG KU
Afdelingschef Overlæge Claus Koch	Immunologisk Udviklingsafdeling Statens Serum Institut
Vide President of Chemistry Troels Koch	Santaris Pharma Hørsholm
Professor, dr. scient. Niels P. Kristensen	Zoologisk Museum KU
Lektor Karsten Kristiansen	Institut for Biokemi og Molekylær Biologi Syddansk Universitet, SDU, OU
Rektor, Prof., dr. pharm. Povl Krogsgaard-Larsen	Institut for Medicinal Kemi DFU
Professor, dr. scient. Johannes Krüger	Geografisk Institut KU
Professor, dr. scient. Erik Larsen	Kemisk Institut KVL
Professor, dr. scient. Erik Hviid Larsen	August Krogh Instituttet, Zoofys. Lab. KU
Professor Poul Scheel Larsen Professor	Fluid Mekanik Sektionen DTU Kemisk Institut



Sine Larsen	KU
Lektor Benny Lautrup	NBIfAFG KU
Seniorforsker Bente Lebech	Afdelingen for Materialers Fysik og Kemi Forskningscenter Risø
Docent, dr. scient. Jens Jørgen Led	Kemisk Institut KU
Professor Åke Lernmark	Department of Medicine, RG-20 University of Washington, USA
Forskningsprofessor, fil. dr. Tommy Liljefors	Institut for Medicinalkemi DFU
Docent, dr.scient. Poul Erik Lindelof	NBIfAFG, Ørsted Laboratoriet KU
Forskningsdirektør Henning Løwenstein	ALK-Abelló A/S
Lektor Jes Madsen	Institut for Fysik og Astronomi AU
Professor Steen Markvorsen	Institut for Matematik DTU
Professor, med. dr. Arvid B. Maunsbach	Anatomisk Institut AU
Seniorforsker Morten Meldal	Carlsberg Laboratorium Kemisk Afdeling
Professor Bruce Merrifield	The Ruckerfeller University New York, USA
Lektor, dr. scient. Kurt V. Mikkelsen	Kemisk Institut KU

Professor, dr.scient. Øjvind Moestrup	Botanisk Institut KU
Professor Søren Molin	Institut for Mikrobiologi DTU
Professor, dr. scient. Birger Lindberg Møller	Institut for Plantebiologi KVL
Professor Anders Pape Møller	Laboratoire d'Ecologie Univ. P. M. Curie, France
Professor, dr. med. Jesper Vuust Møller	Biofysisk Institut AU
Professor, med. dr. Kjeld Møllgård	Medicinsk Anatomisk Institut KU
Inst. leder, lektor, dr. scient. Per Morgen	Institut for Fysik SDU, OU
Lektor Kim Kusk Mortensen	Institut for Molekylær & Strukturel Biologi AU
Docent, dr.scient. Erik Mosekilde	Institut for Fysik DTU
Professor, dr. scient. Ole G. Mouritsen	Fysisk Institut SDU
Docent Jesper Mygind	Institut for Fysik DTU
Professor, dr. techn. Steen Mørup	Institut for Fysik DTU
Docent, dr. phil. Claus Nielsen	Zoologisk Museum KU

Professor, overlæge Finn Celius Nielsen	Rigshospitalet KU
Professor, dr. scient Hans Toftlund Nielsen	Kemisk Institut SDU, OU
Professor Niels Chr. Nielsen	Lab. For Biomolekylær NMR Spektroskopi AU
Lektor Ole Faurskov Nielsen	Kemisk Institut KU
Seniorforsker Troels F. D. Nielsen	Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelser, GEUS
Professor Jens Kehlet Nørskov	Institut for Fysik, CAMP DTU
Lektor, fil. dr. Jens Nyborg	Institut for Molekylær og Strukturel Biologi AU
Rektor, professor, dr.scient. Jens Oddershede	Kemisk Institut SDU, OU
Direktør, prof., dr. scient. Dorte Olesen	Direktion UNI-C
Lektor Lars Folke Olsen	Institut for Biokemi og Molekylær Biologi SDU, OU
Professor Finn Skou Pedersen	Institut for Molekylær og Strukturel Biologi AU
Professor, dr. scient. Jan Skov Pedersen	Kemisk Institut AU
Lektor, dr. scient. Jørgen Boiden Pedersen	Fysisk Institut SDU, OU
Professor John W. Perram	Mærsk Mc-Kinney Møller Instituttet SDU, OU

Rektor, prof., dr. scient. Ove Poulsen	Ingeniørskolen i Århus
Professor Eigil Præstgaard Centerleder, prof., dr. med. Bjørn Quistorff	Institut for Biologi og Kemi RUC Institut for Medicinsk Biokemi og Genetik KU
Forskningsspecialist Jens Juul Rasmussen	Risø National Laboratory Optik and Fluid
Lektor Kaare Lund Rasmussen	Syddansk Universitet Kemisk Institut
Lektor Lene Juel Rasmussen	Inst. For Biologi og Kemi RUC
Forskningsprof. dr. scient., Suresh I.S. Rattan	Aarhus Universitet Molekylærbiologisk Inst.
Professor, dr. med. et scient. Jens F. Rehfeld	Klinisk Biokemisk Lab. RH
Professor Katherine Richardson	Afdeling f. Marin Økologi Biologisk Institut AU
Lektor, dr. scient. Hans Ulrik Riisgaard	Marinbiologisk Forskningscenter SDU
Professor Kjeld Schaumburg	Afdeling for Kemi RUC
Forskningsprofessor Henrik Vibe Scheller	Institut for Plantebiologi KVL
Professor, dr. scient. Arne Schousboe	Farmakologisk Institut DFU
Professor, dr. med. Thue W. Schwartz	Farmakologisk Institut KU

Lektor Steen Skaarup	Kemisk Institut DTU
Professor, dr. scient. Hans L. Skriver	Institut for Fysik DTU
Docent Lars Sottrup-Jensen	Institut for Molekylær og Strukturel Biologi AU
Docent, dr. scient. Hans Uffe Sperling-Petersen	Institut for Molekylær og Strukturel Biologi AU
Seniorforsker Birte Svensson	Kemisk Afdeling Carlsberg Laboratorium
Professor Morten Søndergaard	Ferskvandsbiologisk Laboratorium KU
Professor David Tanner	Kemisk Institut DTU
Forskningschef Helge Abildhauge Thomsen	Danmarks Fiskeriundersøgelser Min. f. Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Professor Jørgen Tind	Institut for Matematiske Fag Afd. For Statistik & Operationsanalyse
Lektor Jørgen Tranum-Jensen	Medicinsk-Anatomisk Institut KU
Professor, dr. scient. Jens Ulstrup	Kemisk Institut DTU
Professor Poul Valentin-Hansen	Institut for Biokemi og Molekylær Biologi SDU, OU
Lektor Tobias Wang	Aarhus Universitet Biologisk Institut

Professor, dr. phil.  
Roy E. Weber

Biologisk Institut  
AU

Professor  
Jesper Wengel

Kemisk Institut, Kemisk Lab. II  
SDU, OU

Docent  
Ole Westergaard

Institut for Molekylær og Strukturel Biologi  
AU

Professor  
Peter Westh

Inst. For Biologi & Kemi  
RUC

Professor, dr. med.  
Ulla Margrethe Wewer

Institut for Molekylær Patologi  
KU

Lektor, dr. scient.  
Berthe Marie Willumsen

Molekylærbiologisk Institut  
KU

Søren Wium-Andersen  
Seniorkonsulent

Professor  
Bent Ørsted

Aarhus Universitet  
AU

### **Forkortelser:**

AUC: Aalborg Universitet

AU: Aarhus Universitet.

DFU: Danmarks farmaceutiske Højskole.

DTU: Danmarks Tekniske Universitet.

KU: Københavns Universitet.

KVL: Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

RH: Rigshospitalet.

RUC: Roskilde Universitetscenter

SDU: Syddansk Universitet

## **Danmarks Naturvidenskabelige Akademi's Ph.d.-pris**

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi (DNA) uddeler en Ph.d.-pris til en ph.d. eller erhvervsforsker udgået fra et dansk universitet eller højere læreanstalt.

Prisen skal gives for en særlig fremragende afhandling som en anerkendelse og opmuntring. Den vil blive uddelt mindst hvert andet år i november måned i form af en forgyldt sølvmedalje. Vejledere og censorer for ph.d.er og erhvervsforskere samt medlemmer af DNA kan indstille kandidater til prisen.

Afhandlinger, der er godkendt og færdigbehandlede inden for de seneste to år, og som har et naturvidenskabeligt indhold inden for områderne:

### **ASTRONOMI, BIOLOGI, FYSIK, GEOGRAFI, GEOLOGI, KEMI, MATEMATIK og TEKNIK**

indsendes ledsaget af en kortfattet begrundelse (med eller uden skema) til sekretariatet for DNA, senest primo august måned.

Afgørelsen om tildelingen af Ph.d.-prisen træffes af bestyrelsen for DNA efter indstilling fra et ph.d.-prisudvalg på 3 personer, som er nedsat af DNA's bestyrelse.

Yderligere oplysninger samt et vejledende skema kan fås ved henvendelse til Danmarks Naturvidenskabelige Akademi.

## **Danmarks Naturvidenskabelige Akademi's Industripris**

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi (DNA) uddeler en industripris til en forsker fra erhvervsliv eller højere læreanstalt, som har gjort en særlig indsats for at formidle samarbejde mellem en eller flere danske virksomheder og en dansk højere læreanstalt inden for følgende områder :

**ASTRONOMI, BIOLOGI, DATALOGI, FYSIK, GEOGRAFI,  
GEOLOGI, KEMI, MATEMATIK og TEKNIK.**

Industriprisen vil blive uddelt mindst hvert andet år i november måned i form af en forgyldt sølvmedalje, men ikke oftere end een gang om året. Erhvervsfolk med videnskabelig baggrund samt medlemmer af DNA kan indstille kandidater til prisen.

Forslag til prismodtagere indsendes til DNA's sekretariat ledsaget af en kortfattet begrundelse - skema kan eventuelt benyttes.

Afgørelsen om tildelingen af prisen træffes af bestyrelsen for DNA efter indstilling fra et industriprisudvalg på 3 personer, som er nedsat af DNA's bestyrelse.

Yderligere oplysninger samt et vejledende skema kan fås ved henvendelse til DNA's sekretariat.



# **Vedtægter for Danmarks Naturvidenskabelige Akademi**

## **1.1 Oprettelse og formål**

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi er en fritstående, selvejende institution oprettet den 18. maj 1982.

### 1.2

Akademiets formål er at fremme naturvidenskaben i Danmark, at højne dens anseelse og at udbrede forståelsen for samspillet mellem den naturvidenskabelige forskning og samfundsudviklingen.

### 1.3

Akademiet varetager sit formål ved sådanne aktiviteter, som til enhver tid skønnes hensigtsmæssige. Disse kan have form af bl.a. møder, symposier, internationale kontakter, udredninger, iværksættelse af videnskabelige undersøgelser og udgivelse af publikationer.

## **2.1 Struktur og ledelse**

Akademiet udgøres af tre sektioner; en for hver af de tre landsdele Sjælland, Fyn og Jylland. Hver sektion ledes af en sektionsbestyrelse på tre medlemmer valgt af og blandt sektionens medlemmer.

### 2.2

Akademiet som helhed ledes af et akademiråd på syv medlemmer, hvoraf formanden og tre vælges af og blandt akademiets medlemmer. Dertil udpeger hver sektionsbestyrelse af sin midte et medlem til akademirådet.

## 2.3

Akademiets formand vælges af akademiets medlemmer. Formanden er født medlem af akademirådet, der iøvrigt konstituerer sig med en sekretær og en kasserer.

## 2.4

Akademirådet udpeger et forretningsudvalg på tre medlemmer. Akademirådets sekretær er født medlem af forretningsudvalget. Forretningsudvalget varetager akademiets løbende forretninger og er ansvarlig overfor akademirådet.

## 2.5

Akademirådet udpeger et medlemsudvalg på tre medlemmer. Medlemsudvalget indstiller til akademirådet om optagelse af nye medlemmer.

## 2.6

Akademirådet kan iøvrigt udpege udvalg til løsning af konkrete opgaver.

## 2.7

Akademiets øverste myndighed er dets forsamlede medlemsskare, akademiforsamlingen.

### **3.1 Valgregler og forretningsorden**

Valg til sektionsbestyrelse afholdes i oktober måned ved en med en måneds varsel indkaldt ordinær generalforsamling af sektionens medlemmer. Valget gælder for to år med mulighed for genvalg.

### 3.2

Hver sektionsbestyrelse fastsætter sin egen forretningsorden.

### 3.3

Valg af formand og medlemmer af akademirådet afholdes i november måned ved en med en måneds varsel indkaldt ordinær akademiforsamling. Valgene gælder for to år med mulighed for genvalg.

### 3.4

Den ordinære forsamlings dagsorden bilagt kopi af revideret regnskab skal være udsendt til medlemmerne senest 10 dage før den indvarslede mødedato. Følgende faste punkter skal findes på dagsordenen:

"Valg af dirigent. Formandens beretning. Aflæggelse af regnskab. Fastsættelse af årskontingent. Valg af formand. Meddelelse fra sektionerne om udpegning af medlemmer af akademirådet. Valg af akademirådets øvrige medlemmer. Valg af revisor og revisorsuppleant."

På dagsordenen kan iøvrigt optages forslag til drøftelse eller beslutning. Ethvert medlem kan fremsætte forslag, der skal være sekretæren i hænde senest 14 dage før den indvarslede mødedato.

### 3.5

Den ordinære akademiforsamling er beslutningsdygtig uanset antallet af fremmødte.

Beslutning træffes ved almindelig stemmeflerhed. Valg af formand afgøres dog ved stemmeflertal, således at der afholdes omvalg mellem de to kandidater, der har fået flest stemmer, hvis ingen ved første valg har opnået mere end halvdelen af de afgivne stemmer.

### 3.6

Akademirådet konstituerer sig med sekretær og kasserer for et år og fastsætter sin egen og sine udvalgs forretningsorden. I tilfælde af vakance kan akademirådet supplere sig selv med virkning indtil næste ordinære akademiforsamling. Medlemmer af forretningsudvalget udpeges med mulighed for forlængelse. Medlemmer af medlemsudvalget udpeges for to år uden mulighed for forlængelse.

### 3.7

Ekstraordinær akademiforsamling kan indkaldes af akademirådet og skal afholdes senest seks uger efter at mere end en tredjedel af akademiets medlemmer har anmodet herom. De forslag, som ønskes optaget på dagsordenen skal være sekretæren i hænde senest 14 dage før den indvarslede mødedato. Dagsordenen skal være udsendt til medlemmerne senest 10 dage før mødedatoen.

## **4.1 Medlemsskab**

Som medlemmer kan optages aktive naturvidenskabelige forskere, hvis aktuelle indsats er anerkendt blandt fagfæller og som kan ventes at ville virke for akademiets formål.

### 4.2

Nye medlemmer optages pr. 1. april. Optagelse afgøres af akademirådet efter indstilling fra medlemsudvalget. Der kan højst optages ti nye medlemmer hvert år, dog kan medlemstallet ved første optagelse af nye medlemmer efter akademiets stiftelse forøges til 50.

### 4.3

Ethvert medlem kan fremsætte forslag for nye medlemmer. Forslagene skal være begrundede og være medlemsudvalget i hænde senest 1. februar i det år optagelse ønskes.

### 4.4

Akademiets medlemmer betaler et årligt kontingent, hvis størrelse fastsættes af den ordinære akademiforsamling. To års kontingentrestance medfører tab af stemmeret og alle øvrige rettigheder, som medlemsskab indebærer.

## **5.1 Økonomi, regnskab og revision**

Akademiets regnskabsår går fra 1. oktober til 30. september det følgende år. Årsregnskabet revideres af en af den ordinære akademiforsamling valgt revisor og fremlægges til godkendelse på hovedmødet.

### 5.2

Akademiet kan modtage tilskud fra anden side til fremme af sit formål. Eventuelle driftsoverskud må kun anvendes til fremme af akademiets formål.

## **6.1 Vedtægtsændringer**

Ændringer af akademiets vedtægter kan foretages af den ordinære akademiforsamling. Til ændring kræves, at mindst 2/3 af de fremmødte stemmer herfor. Denne majoritet skal udgøre mindst halvdelen af akademiets medlemmer. Såfremt sidstnævnte krav ikke er opfyldt, kan ændringsforslaget med simpel majoritet besluttet udsendt til urafstemning, hvor det til vedtagelse kræves, at mere end halvdelen af akademiets medlemmer går ind for forslaget.

## **7.1 Ophør og likvidation**

Beslutningen om ophør og likvidation kan kun træffes af den ordinære akademiforsamling. Beslutning træffes efter reglerne i § 6.1 om majoritet. Likvidation forestås af akademiets bestyrelse. Ved ophør eller likvidation kan akademiets eventuelle formue kun anvendes til fremme af naturvidenskabelig forskning. I intet tilfælde kan formuen helt eller delvist overgå til akademiets stiftere eller medlemmer.