

Årsberetning for

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi

2011



DNA 2012

Indholdsfortegnelse

• Danmarks Naturvidenskabelige Akademi	side 2
• Forord	side 3
• Formandens beretning	side 4
• Forslag til forbedringer	side 13
• Medlemmer af DNA	side 15
• Ph.d.-prisen	side 32
• Industriprisen	side 32
• Vedtægter	side 33

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. es scient. Hans Uffe Sperling Petersen (Jyl.)

Lektor, dr. scient. Jens Jørgen Gaardhøje

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

Professor, dr. scient. Berthe Marie Willumsen

Medlemsudvalget:

Lektor Rolf W. Berg (formand)

Profesor Jan J. Enghild

Professor Hans Ulrik Riisgaard

Ph.d.-prisudvalget:

Professor Ib Chorkendorff (formand)

Lektor, dr. scient. Frank Bo Jensen

Professor, dr. scient. Søren Rud Keiding

Industriprisudvalget:

Professor, prorektor Thomas Bjørnholm

Forskningschef, professor Børge Diderichsen

Professor Jes Madsen (formand)

Revision:

Professor Claus Nielsen og Lektor Poul G. Hjort (suppleant)

Sekretariat:

Bygning 207, DTU

2800 Kongens Lyngby

Tlf.: 45 25 23 16

E-mail: dna@kemi.dtu.dk

Hjemmeside: www.danaak.dk

Forord

Hermed udsender Danmarks Naturvidenskabelige Akademi sin årsberetning for 2011.

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi (DNA) blev oprettet i 1982 af en kreds af aktive forskere ved universiteter, højsere 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 medlemmer, som i vid udstrækning repræsenterer de naturvidenskabelige forskningsaktiviteter i Danmark.

I Akademiåret har der været afholdt fællesmøde med rektor for Aarhus Universitet Lauritz Holm-Nielsen.

DNA's industripris gik i år til adjungeret professor, dr. techn. Jens Rostrup-Nielsen, Haldor Topsøe A/S for en særlig indsats for at øge samspillet mellem industrien og universiteterne.

DNA uddelte i år DNA's ph.d.-pris for en særlige fremragende ph.d.-afhandling til Morten Smedskjær, Institut for Kemi og Bioteknologi, Aalborg Universitet.

Akademiets forslag til forbedringer handler i år om "Bevarelse af forskningens vitalitet: Grundforskning, anvendt forskning, innovation", "Store og små forskningsbevillinger" og "Individuelle basisbevillinger"

Sekretariatet

Lyngby, februar 2012

Formandens beretning på årsmødet i Århus fredag den 2. december 2011

I de seneste årtier er der lagt et stadigt stigende politisk pres på de danske universiteter for at spille en afgørende rolle som vækstmotor i forbindelse med skabelsen af nye job i Danmark med højt viden indhold. Presset lægges på universiteterne ved at flere og flere bevillinger til forskning målrettes mod områder hvor der er kort vej fra grundforskning til innovation og produktudvikling. Man kan let få det indtryk at udvælgelsen af områderne er sket mere ved en vurdering af om samfundet hurtigt kan få udbytte af investeringerne end ved at vurdere om områderne har en stærk basis i danske institutioner og om der er tilstrækkeligt potentiale til at udføre forskningen i Danmark.

Det er også blevet uklart hvem der bestemmer udviklingen i uddannelsessystemet. Lidt provokerende sagt er der i begyndelsen af det nye århundrede nærmest opstået et 'politisk tæskehold' til at trumfe voldsomme ændringer igennem med ekspresfart hen over hovedet på menneskene i uddannelsessystemet. Men nu har Danmark fået en ny regering. Får vi så også en ny politik for uddannelse og forskning? Der er mange steder hvor der er behov for en kærlig hånd.

Erhvervsorganisationers synspunkter på uddannelse og forskning må naturligvis veje tungt. Det er imidlertid fantasiforladt at rette universiteternes forskning alene mod det nu kendte erhvervsliv og det er perspektivløst at uddanne unge mennesker alene til et stationært samfund. Innovation og udvikling i samfundet kræver veluddannede unge mennesker med brede kompetencer og det bør derfor være institutioner med ansvar for samfundet i sin helhed der skal have det afgørende ord i uddannelsessystemet.

Ved alt for kraftigt at satse mod det kortsigtede og umiddelbart anvendelige er der en nærliggende fare for at man udsulter den grundvidenskabelige forskning hvor den primære drivkraft i forskningen er at forstå de under-

liggende mekanismer og strukturer i naturen, samfundet og i mennesket selv. Det er denne nysgerrighed der har været baggrunden for alle civilisationers udvikling. Der er ikke den fjerneste modstrid mellem denne stræben efter indsigt og ønsket om at anvende den opnåede indsigt i innovative nyskabelser. Tværtimod er disse ting til alle tider gået hånd i hånd. Mange grundvidenskabelige problemstillinger er opstået i forbindelse med at finde løsninger til praktiske behov. I andre problemstillinger er anvendelsen kommet efter opdagelsen.

Det vil derfor være klog politik at styrke betingelserne for på ligelig basis at udvikle både den grundvidenskabelige forskning og den anvendte forskning. Kun ved pleje af begge sider kan forskningen bevare sin vitalitet til glæde for samfundet.

Ledelserne på universiteterne prøver naturligt nok at tilpasse sig ændrede ydre betingelser, og med den nye ledelsesstruktur ved universiteterne er dette blevet lettere. Ved alle de danske universiteter er der sket store omlægninger i institutstrukturer og fakultetsstrukturer. I Danmarks Naturvidenskabelige Akademi har vi stor forståelse for at ansvarlige ledelser ved universiteterne må foretage strukturelle ændringer for at tilpasse sig globaliseringen og ændrede politiske forudsætninger i øvrigt. Mange af omlægningerne vil kun få protestere imod. Andre kan og bør grundigt drøftes før de iværksættes. Kun ved at universiteternes medarbejdere forstår intentionerne bag omlægningerne og formålet med dem vil man få succes i det lange løb. Den bedste måde at sikre dette på er ved at give medarbejderne øget indflydelse på beslutningerne og dermed også et større ansvar for gennemførelsen af nødvendige reformer.

Overalt i uddannelsessystemet fra folkeskolen til universitet er ansvaret for god undervisning blevet sværere at håndtere for den enkelte underviser idet dialogen på uddannelsesstederne er vanskeliggjort ved at magten helt entydigt er placeret hos ledelserne, som stimuleres til hurtige beslutninger gennem resultatkontrakter og andre dialoghæmmende opfindelser. Den enkelte medarbejders engagement må stimuleres og dette sker bedst ved øget indflydelse og ansvar.

På universiteterne er det store problem at for mange skal presses igennem disse uddannelser på et niveau der overstiger de studerendes formåen. Løsningen på dette problem er ikke at omlægge undervisningen til simple emner og/eller springe væsentlige begreber over. Løsningen er at fastholde uddannelsernes niveau og nedsætte kravet til antallet af studenter som forventes at gennemføre de højeste videregående uddannelser. Vel at mærke uden nedskæring af bevillingerne til universiteterne.

I Danmarks Naturvidenskabelige Akademi er vi ikke imod ledelse. Ledelse er helt nødvendig og der er mange fortræffelige ledere i systemet. Ved at give mere indflydelse til medarbejderne og dermed også et større ansvar vil der opstå en mere åben debat på universiteterne. Og den frie debat er kendetegnet for et universitet i stadig udvikling.

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 2011 valgt

Direktør, adjungeret professor, dr.techn. Jens Rostrup-Nielsen, Haldor Topsøe A/S,

som modtager af industriprisen.

Jens Rostrup-Nielsen modtager DNA's industripris for fremragende og imponerende bidrag til at forbinde grundforskningen med anvendt forskning og innovation. Såvel hans erhvervsprofil som hans forskningsmæssige CV er imponerende. I 1963 blev Rostrup-Nielsen civilingeniør i kemi

ved DTU, og i 1976 erhvervede han dr. techn. graden med afhandlingen "Steam Reforming Catalysts" samme sted. I hele sin karriere har Rostrup-Nielsen været tilknyttet Haldor Topsøe A/S, i mange år som forskningsdirektør. Fra denne position har han utrætteligt arbejdet for at udbygge kontakten imellem universiteterne og erhvervslivet. Han blev adjungeret professor ved DTU i 1988. I perioden 1988-91 var Rostrup-Nielsen formand for Forskningspolitisk Råd. I alle sammenhænge er Rostrup-Nielsen kendt som en meget præcis og engageret deltager i det forskningspolitiske liv i Danmark og også internationalt.

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.

I 2011 modtager følgende forsker ph.d.-prisen:

Morten Mattrup Smedskjær, Institut for Kemi og Bioteknologi, Aalborg Universitet.

For sin afhandling: "Structural and Topological Basis of Glass Properties and Diffusion".

Jeg vil her gerne sige tak til Otto Mønstedts fond for en bevilling, der har gjort det muligt at uddele denne pris.

Årets mødevirksomhed

Det første møde i forbindelse med det nye akademi år fandt sted torsdag den 9. juni 2011, hvor rektor for Aarhus Universitet Lauritz Holm-Nielsen var akademiets gæst ved et pænt besøgt møde. Rektor Lauritz Holm-Nielsen, som selv er medlem af DNA, var inviteret for blandt andet at diskutere implementeringen af universitetsloven fra 2003 med ansatte ledelser og eksterne bestyrelser i spidsen for universiteterne.

Indledningsvist fortalte Holm-Nielsen om den store omstrukturering af Aarhus Universitet med færre fakulteter og færre institutter som for nærværende er i fuld gang. Universitetets udfordringer bliver stadig mere komplekse. Ud over forskning og undervisning har et moderne universitet en omfattende videns udveksling med samfundet og må sørge for en effektiv talentudvikling. En passant fremførte han her at ph.d. studerende er for dyre i drift.

Holm-Nielsen skønner at det er ca. 10 % af de faste videnskabelige medarbejdere der på afgørende vis driver universitetet fremad. Total konsensus om alle vigtige beslutninger blandt medarbejderne er derfor ikke en farbar vej for fremskridt. I forbindelse med den ny institutstruktur har der ifølge Holm-Nielsen været total åbenhed inklusive adgang til alle dokumenter i sagen.

For at kunne fastholde en stabil tidslig udvikling lægger Aarhus Universitet budgetter uden at afvente finanslovens vedtagelse. Det kræver et stærkt management af økonomien. Herunder blev det fremført, at fusioner i universitetsverdenen giver minimal økonomisk gevinst men har værdi ved at give bredde indadtil. Ved Aarhus Universitet er der kun én administration, som hele universitetet og fakulteterne deler. Dette forhold tvinger dekanerne til at tænke på helheden og ikke snævert på fakulteternes egeninteresser. Akademisk Råd udpeger medlemmer af tværgående fora.

Derefter gik man over til diskussion på baggrund af de på forhånd stillede spørgsmål. Første spørgsmål drejede sig om stillingsansættelser. Holm-Nielsen fremførte her at universiteternes største udfordring ikke ligger så meget i økonomi som i at sikre nyansættelser af excellente personer.

En deltager spurgte om store institutter ikke medfører mere administration. Dertil svarede Holm-Nielsen at næsten alle administrative funktioner ved Aarhus Universitet, fx økonomi og HR, nu skal klares centralt, og at der

derfor kun er behov for en mindre administration ved de enkelte institutter. På et opfølgende spørgsmål om der var faldgrupper i denne betragtning svarede han, at der er deciderede besparelser i den rent administrative ledelse, men at forskningsledelse ikke kan undgå at belaste det videnskabelige personale i nogen grad. Hvad angår det sidste punkt betvivlede en deltager, at det videnskabelige personales 10 % til administrative opgaver vil række til besvarelse af de utallige forespørgsler fra administrationen om konkrete forhold i relation til forskning og uddannelse. Holm-Nielsen svarede hertil at en modsvarende besparelse opnås ved at opgaver som håndtering af gæster, bolig til disse, løn osv. bliver mere professionel og effektiv i den centrale løsning. De nye institutter får i øvrigt frihed til at definere egne løsninger så længe man måler sig med verdens bedste på området.

Til en bemærkning om at hvert fakultet ved Aarhus Universitet var på størrelse med hele Syddansk Universitet og derfor krævede meget af fakultetsledelserne, replicerede Holm-Nielsen, at alle ledelsesstillinger i fakulteterne vil blive nyopslået i forbindelse med omorganiseringen, og at alle i ledelserne skal "vise vejen" og kende forbindelsen ind i administrationen. I forlængelse heraf fremførte han, at institutrådene under den tidligere styrelseslov ikke fungerede grundet i rådernes sammensætning med 25 % studerende og 25 % teknisk-administrativt personale. Det er de dygtigste og mest fremsynede videnskabelige medarbejdere der skal rådgive ledelserne. Og ledelse ved et universitet er et fuldtidsjob, som skal varetages af personer med en anerkendt indsats i forskning og undervisning. Han nævnte her at danske ledere med erfaring er en mangelvare så man må importere udlændinge. Men han vil hellere ansætte gode forskere med menneskeligt indhold end personer fra en Handelshøjskole.

Der blev advaret mod forskningsgrupper af mega størrelse. Holm-Nielsen svarede hertil, at der efter hans opfattelse let blev ustabilitet i forskningsgrupper over ca. 30 medlemmer, og han understregede at et universitet altid skal have plads til nogle (få) originaler.

I forbindelse med fusionerne i forsknings- og uddannelsesområdet har flere universiteter, bl.a. Aarhus Universitet, fået afdelinger flere steder i landet. En mødedeltager spurgte om dette var betimeligt? Holm-Nielsen svarede at nogle af de store steder naturligvis ikke kan flyttes. Andre steder er efter hans mening for små. Således skal Danmarks Miljø Undersøgelser lukkes og deles op i to institutter med campus i henholdsvis Århus og Emdrup. Han fremførte også det synspunkt at efteruddannelse og videreuddannelse mangler inden for mange områder i København og at Aarhus Universitet vil søge ind her.

I fortsættelse af denne diskussion blev der spurgt om hvordan man opnår 'corporate spirit' i et landsdækkende universitet. Holm-Nielsen fremførte her at de gamle fakulteter allerede var meget forskellige. Mere konkret fortalte han at man vil samle det meste af Aarhus Universitet i Århus, Emdrup og Faulum, men ikke i Roskilde. Han fremhævede endvidere at geografisk nærhed er vigtig blandt relaterede fag. Eksempelvis samles bidrag fra AU og DMU i samme bygning.

Holm-Nielsen blev spurgt om succeskriterier for omstruktureringen ved Aarhus Universitet. I sit svar omtalte han bl.a. at biomedicinsk molekylærbiologi i Danmark har for lavt impact. Det vil man forbedre ved at investere i området ved Aarhus Universitet. For at måle resultaterne af indsatsen vil man bruge internationalt anerkendte indikatorer og ikke gøre brug af selvopfundne målemetoder. I sammenhæng hermed fandt Holm-Nielsen at universiteterne generelt reklamerer for meget for sig selv. Forsøg på at få indført en 'code of conduct' for universiteternes reklamefremstød er dog endnu ikke lykkedes.

En omfattende diskussion udspandt sig om tiltag til at tilpasse universitetsuddannelser til at opfylde fremtidens behov. Holm-Nielsen påpegede her at akkrediteringsdillen inspirerer universiteterne til opportunistisk at udbyde mange bachelor- og kandidatlinjer. Han finder at graduate og især post graduate undervisning skal styrkes for at man kan tiltrække de bedste stu-

derende fra udlandet. Aarhus Universitet har ca. 10 % udenlandske studerende.

Efter Holm-Nielsens opfattelse er uddannelserne i Danmark stærkt underfinansierede. Gode udenlandske universiteter med samme omsætning som danske har ca. halvt så mange studerende og 50 % flere forskere etc. Universiteterne må have ejerskab til bygninger. Og man har brug for fondsreserver svarende til minimum et års omsætning. Han finder også at der behov for mere uddannelse i Danmark, men ikke nødvendigvis ved universiteterne.

Der blev spurgt om hvordan man kunne finansiere det politisk krævede antal nye ph.d. Efter Holm-Nielsens opfattelse må det ske ved en fælles finansiering fra universiteternes bevillinger, og bevillinger fra fonde og erhvervslivet. Han fremførte her, at det meste af forskningsbevillingerne til universiteterne allerede går til ph.d. og at Aarhus Universitet anvender blidere retorik end andre universiteter vedrørende denne problematik.

Afslutningsvist diskuterede kort hvad videnskabelige selskaber og faglige foreninger kan gøre i samarbejde med universiteternes ledelser for at forbedre vilkårene for dansk forskning.

Lauritz Holm-Nielsen var vanen tro meget direkte i sin tilgang til de stillede spørgsmål og i debatten. Den lune vestjyske humor og stædighed gør underværker og der kæmpes med åben pande. Dette medvirkede stærkt til at skabe en fornøjelig stemning på mødet hvor akademiets medlemmer fik et lille indblik i universiteternes maskinrum.

I forbindelse med de sidste par måneder op til valget til Folketinget i efteråret måtte to aftalte møder med ministre desværre aflyses. Der vil derfor ikke blive omtalt andre af årets møder i DNA.

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 Sergey I. Bozhevolnyi, Institut for Teknologi og Innovation, Syddansk Universitet (nano-optik)
- Lektor, dr.techn. Qingfeng Li, Danmarks Tekniske Universitet (kemi)
- Instituttleder, professor, dr.techn. Michael Pedersen, Danmarks Tekniske Universitet (matematik)
- Professor Poul Nissen, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet (molekylær biologi)
- Professor Henrik G. Kjærgaard, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet (kemi)
- Professor Jens-Christian Svenning, Det Naturvidenskabelig Fakultet, Aarhus Universitet (biovidenskab).

Pr. 1. december 2011 har akademiet herefter 196 medlemmer, inkl. 15 udenlandske medlemmer.

Økonomi

Også i 2011 er det lykkedes at få finansieret akademiets drift. 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

Udtalelser Danmarks Naturvidenskabelige Akademi 2011

Bevarelse af forskningens vitalitet: Grundforskning, anvendt forskning, innovation

I de seneste årtier er der lagt et stadigt stigende politisk pres på de danske universiteter for at målrette forskningen mod områder hvor samfundet umiddelbart kan få udbytte af investeringerne. Presset lægges på universiteterne især ved at flere og flere bevillinger til forskning målrettes mod områder hvor ideerne ikke nødvendigvis har en stærk basis i danske institutioner og hvor det heller ikke er klarlagt om der er tilstrækkeligt potentiale til at udføre forskningen i Danmark. Hvis et universitet ikke skal udsultes prøver ledelsen naturligt nok at tilpasse sig situationen og med den nye ledelsesstruktur ved universiteterne er dette blevet lettere. Ved alle de danske universiteter er der sket store omlægninger i institutstrukturer og fakultetsstrukturer. DNA har stor forståelse for at ansvarlige ledelser ved universiteterne må foretage strukturelle ændringer for at tilpasse sig til ændrede forudsætninger. Mange af omlægningerne vil kun få protestere imod. Andre kan og bør grundigt drøftes før de iværksættes. Kun ved at universiteternes medarbejdere forstår intentionerne bag omlægningerne og formålet med dem vil man få succes i det lange løb.

Ved alt for kraftigt at satse mod det kortsigtede og umiddelbare er der en nærliggende fare for at man udsulter den grundvidenskabelige forskning hvor den primære drivkraft i forskningen er at forstå de underliggende mekanismer og strukturer i naturen, samfundet og i mennesket selv. Det er denne nysgerrighed der har været baggrunden for alle civilisationers udvikling. Der er ikke den fjerneste modstrid mellem denne stræben efter indsigt og ønsket om at anvende den opnåede indsigt i innovative nyskabelser. Tværtimod er disse ting til alle tider gået hånd i hånd. Mange grundvidenskabelige problemstillinger er opstået i forbindelse med at finde løsninger til praktiske behov. I andre problemstillinger er anvendelsen kommet efter opdagelsen.

DNA skal kraftigt anbefale det politiske system at styrke betingelserne for på ligelig basis at bevare dualismen i forskningen. Det er i symbiosen mellem den grundvidenskabelige forskning og den anvendte forskning at videnskabens styrke ligger gemt. Kun ved pleje af begge sider kan forskningen bevare sin vitalitet til glæde for samfundet.

Store og små forskningsbevillinger

Forskningsbevillinger gives i Danmark fortrinsvis til store projekter. F.eks. gav Det Frie Forskningsråd i 2010 mere end 10 gange så mange penge til projekter over 1,5 mio. kr end til projekter under 1,5 mio. kr og tendensen ser ud til yderligere at blive forstærket i 2011.

DNA tilråder, at der føres en mere ligelig bevillingspraksis, således at de afsatte beløb til små forskningsprojekter øges for derved at kunne styrke mangfoldigheden og individualiteten i dansk forskning, og få afprøvet flere af forskernes ideer.

Individuelle basisbevillinger

Der bør til enhver fastansættelse på et dansk universitet være knyttet en intern bevilling til dækning af basale udgifter til vedkommendes forskningsprojekt. Det giver kun mening at ansætte og senere fastholde en medarbejder, hvis der er råd til at lade vedkommende forske. I den private sektor ansætter man kun folk, hvis man kan dække udgifterne til deres daglige arbejde – det bør også være tilfældet på universiteterne.

Ved at have en basisbevilling til de fastansatte sikrer man sig også, at der ikke spildes tid på et meget stort antal små ansøgninger ud af huset - det giver også anledning til meget små "succesrater" for ansøgninger, hvorved der spildes rigtig megen tid af både ansøgere og bedømmere.

Basisbevillingen skal løbende vurderes med henblik på at sikre resultater på et konkurrencedygtigt niveau.

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi

Medlemmer af DNA pr. 21. februar 2012

Professor, sektionsleder Kristoffer Almdal	DTU Nanotech DTU
Professor Per Amstrup Pedersen	Biologisk Institut KU
Lektor, dr. scient. Bjarne Andresen	Niels Bohr Instituttet KU
Seniorforsker Thomas L. Andresen	DTU Nanotech KU
Professor Peter Arctander	Biologisk Institut KU
Overlæge, dr. med. Nils Axelsen	Ombudsmand for Forskningsintegritet Statens Serum Institut
Professor Henrik Balslev	Henrik Balslev AU
Docent, dr. scient., emeritus Jan Becher	Institut for Fysik og Kemi SDU
Professor Klaus Bechgaard	Kemisk Institut KU
Professor Mikael Begtrup	Institut for Medicinal Kemi KU
Lektor Rolf W. Berg	DTU Kemi DTU

Professor Rolf H. Berg	DTU Nanotech DTU
Lektor Kirstine Berg-Sørensen	DTU Fysik DTU
Professor, dr. scient. Flemming Besenbacher	Interdisciplinary Nanoscience Center AU
Professor Morten J. Bjerrum	Institut for Grundvidenskab og Miljø KU
Professor, dr. techn. Niels J. Bjerrum	DTU Energikonvertering DTU
Professor, dr. med. Ole J. Bjerrum	Institut for Farmakologi og Farmakoterapi KU
Professor, prorektor Thomas Bjørnholm	Prorektor på Københavns Universitet KU
Professor, dr.phil.h.c. Leif Bjørnø	UltraTech Holding DTU
Professor, formand Klaus Bock	Danmarks Grundforskningsfond
Forskningsprof., lektor, dr. techn. Henrik Bohr	DTU for Fysik DTU
Professor, dr. scient. Jakob Bohr	DTU Nanotech DTU
Dr.Chief of Laboratory Vilhelm A. Bohr	Laboratory of Molecular Genetics National Institutes on Aging, NIH, Baltimore, USA

Instituteder, professor Mikael Bols	Kemisk Institut KU
Docent, fil. dr. h. c. Jakob Bondorf	Niels Bohr Instituttet KU
Professor Sergey I. Bozhevolnyi	Institut for Teknologi & Innovation SDU
Lektor, dr.pham. Leon Brimer	Det Biovidenskabelige Fakultet KU
Professor, centerleder Søren Brunak	DTU Systembiologi DTU
Professor Henrik Bruus	DTU Nanotech DTU
Ekstern lektor Kim Carneiro	DTU Mekanik DTU
Professor. Julio E. Celis	Institute of Cancer Biology KU
Professor Britton Chance	Department of Biochemistry and Biophysics University of Pennsylvania,USA
President, Ph.D. L. Lawrence Chapoy	HPM, The High Performance Materials Company, USA
Professor Ib Chorkendorff	DTU Fysik DTU
Professor MSO Søren Brøgger Christensen	Institut for Medicinal Kemi KU
Professor, dr. med. Gunna Christiansen	Inst. for Medi. Mikrobio. og Immulogi AU

Lektor, dr. med. Jørgen Christoffersen	Vallensbæk
Professor Brian F. C. Clark	Molekylærbiologisk Institut, Forskerparken AU
Head of Department Kurt Nørgaard Clausen	Head of Department of Condensed Matter Research Paul Scherrer Institute, Switzerland
Professor Knut Conradsen	DTU Informatik DTU
Professor Lawrence A. Crum	Center for Industrial and Medical CIMU, Applied Physics Laboratory University of Washington, USA
Lektor, DVM dr.med Vibeke Dantzer	Institut for Basal Husdyr- og Veterinærvidenskab, LIFE KU
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	Klinisk Institut AU
Vice President Michael Egholm	Molecular Staging, New Haven, CT USA
Professor Jan J. Enghild	Molekylærbiologisk Institut, Forskerparken AU

Professor, dr. scient. Henrik Enghoff	Statens Naturhistoriske Museum KU
Professor Jens Eriksen	Department of Chemistry Sultan Qaboos Univ., Sultanate of Oman
Lektor, dr. scient. Henrik Flyvbjerg	DTU Nanotech DTU
Lektor Finn Folkmann	Institut for Fysik og Astronomi AU
Docent Hans-Bjørn Foxby	Institut for Matematiske fag KU
Professor, dr. scient. Ib Friis	Statens Naturhistoriske Museum KU
Dekan, Professor Sven Frøkjær	Institut for Farmaci og Analytisk Kemi KU
Professor, dr. med. Jørgen Gliemann	Institut for Medicinsk Biokemi AU
Mr. Francois Grey	European Organization for Nuclear Research CERN, Switzerland
Professor Karsten Grove	Department of Mathematics University of Maryland, USA
Professor, dr. phil. Gerd Grubb	Matematisk Afd. Institut for Matematiske fag KU
Professor, dr. scient. Jens Jørgen Gaardhøje	Niels Bohr Instituttet KU

Professor, dr. scient. Harald S. Hansen	Institut for Farmakologi og Farmakoterapi KU
Docent Jørn Bindslev Hansen	DTU for Fysik DTU
Professor Per Christian Hansen	DTU Informatik Modellering DTU
Professor, dr. scient. Poul Erik Hansen	Institut for Natur, Systemer og Modeller RUC
Professor Vagn Lundsgaard Hansen	DTU Matematik DTU
Docent, dr. scient., emeritus Aage E. Hansen	Kemisk Institut KU
Professor, dr. med. J. Michael Hasenkam	Hjerte-Lunge-Karkirurgisk, Afdeling T AU
Forskningsdir. & ekstern Lektor Claus Hélix-Nielsen	Aquaporin A/S & DTU Fysik
Docent Bent Herskind	Niels Bohr Instituttet KU
Lektor Poul G. Hjorth	DTU Matematik DTU
Docent Jørgen Hoffmann-Jørgensen	Institut for Matematiske fag AU
Rektor, dr. scient. Lauritz B. Holm-Nielsen	Rektoratet, Aarhus Universitet AU

Professor Uffe Holmskov	Medicinsk Bioteknologisk Center SDU
Professor, dr. med. Jens Juul Holst	Biomedicinsk Institut KU
Professor Per Hartvig Honoré	Københavns Universitet Institut for Farmakologi og Farmakoterapi KU
Professor, dr. scient. Jørn M. Hvam	DTU Fotonik DTU
Professor Søren Hvilsted	DTU Kemiteknik DTU
Docent Tom Høholdt	DTU Matematik DTU
Lektor, dr. scient. Niels Kr. Højerslev	Niels Bohr Institut KU
Docent, dr. scient. Claus Schelde Jacobsen	DTU Fysik DTU
Direktør Jens Peter Jacobsen	Universitets- og Bygningsstyrelsen VTU
Forskningsprofessor Karsten Wedel Jacobsen	DTU Fysik DTU
Professor Hans Jørgen Jakobsen	INC/Kemisk Institut AU
Lektor, dr. scient. Frank Bo Jensen	Biologisk Institut SDU
Professor Kaj Sand Jensen	Ferskvandsbiologisk Laboratorium KU

Professor, dr. med. Poul Henning Jensen	Institut for Medicinsk Biokemi AU
Lektor Svend Jørgen Knak Jensen	Kemisk Institut AU
Professor, dr. phil. et med. Jens Christian Jensenius	Inst. for Medicinsk Mikrobio. og Immunologi AU
Dekan, professor, dr.scient. Per M. Johansen	Det Tekniske Fakultet SDU
Professor Palle Jorgensen	Department of Mathematics The University of Iowa, USA
Dr.Sc. Jean José Just	Museum of Victoria Australien
Lektor, dr. es sciences Just Justesen	Mads Clausen Instituttet SDU
Professor emeritus Sven Karup-Møller	DTU Miljø DTU
Professor, dr. scient. Søren Rud Keiding	Kemisk Institut AU
Professor, dr. scient. Ole Keller	Institut 13 - Fysik og Nanoteknologi AAU
Professor Morten C. Kielland-Brandt	DTU Systembiologi DTU
Forskningsrådsperson, dr. scient. Thomas Kiørboe	Institut for Akvatiske Ressourcer DTU
Professor Henrik G. Kjærgaard	Kemisk Institut KU

Lektor, dr. scient. Jens K. Knude	Niels Bohr Instituttet KU
Ekstern lektor Claus Koch	IMB - Immunologi og Mikrobiologi SDU
Vice President, Research & CTO Troels Koch	Santaris Pharma A/S
Professor, dr. scient. Niels P. Kristensen	Zoologisk Museum KU
Lektor Peter Kristensen	Aarhus School of Engineering AU
Professor, MSO Karsten Kristiansen	Institut for Biokemi og Molekylær Biologi SDU
Professor., dr. pharm. Povl Krogsgaard-Larsen	Institut for Medicinal Kemi KU
Professor, dr. scient. Johannes Krüger	Institut for geografi og geologi KU
Prodekan Lene Lange	CIT, AAU AAU
Professor, dr. scient. Erik Larsen	Institut for Grundvidenskab og Miljø KU
Professor, dr. scient.,emeritus Erik Hviid Larsen	Biologisk Institut KU
Professor emeritus Poul Scheel Larsen	DTU Mekanik DTU
Professor Sine Larsen	Kemisk Institut KU

Professor Benny Lautrup	Niels Bohr Instituttet KU
Seniorforsker Bente Lebech	Risø DTU DTU
Docent, dr. scient. emeritus Jens Jørgen Led	Kemisk Institut KU
Lektor Kim Lefmann	Niels Bohr Instituttet KU
Professor Åke Lernmark	University of Washington USA
Professor, dr. med. Peter Leth-Jørgensen	Biologisk Institut KU
Lektor, dr.techn. Qingfeng Li	DTU Energikonvertering DTU
Forskningsprofessor, fil. dr. Tommy Liljefors	Pensioneret KU
Professor, dr. scient. Poul Erik Lindelof	Niels Bohr Instituttet KU
Forskningsdirektør Henning Løwenstein	HenningLøwenstein ApS Hørsholm
Professor Jes Madsen	Institut for Fysik og Astronomi AU
Professor Steen Markvorsen	DTU Matematik DTU
Professor, med. dr. Arvid B. Maunsbach	Anatomisk Institut AU

Professor Morten Meldal	Kemisk Institut KU
Professor Kurt V. Mikkelsen	Kemisk Institut KU
Professor, dr, scient. Klaus Mosegaard	DTU Informatik DTU
Professor, dr. med. Søren Kragh Møestrup	Institut for Medicinsk Biokemi, Aarhus Universitet AU
Professor, dr.scient. Øjvind Møestrup	Biologisk Institut KU
Professor Søren Molin	Institut for Mikrobiologi DTU
Forskningsleder, dr. scient. Per Morgen	Institut for Fysik og Kemi SDU
Lektor, Kim Kusk Mortensen	Molekylærbiologisk Institut AU
Professor Erik Mosekilde	DTU Fysik DTU
Professor, dr. scient. Ole G. Mouritsen	Institut for Fysik og Kemi SDU
Docent Jesper Mygind	DTU Fysik DTU
Professor Anders Pape Møller	Laboratoire d'Ecologie Univ. P. M. Curie, France
Professor, dr. scient. Birger Lindberg Møller	Institut for Plantebiologi og Bioteknologi KU

Professor, dr. med. Jesper Vuust Møller	Institut for Fysiologi og Biofysik AU
Professor, med. dr. Kjeld Møllgård	Institut for Cellulær og Molekylær Medicin KU
Professor, dr. techn. Steen Mørup	Institut for Fysik DTU
Professor, dr. phil. Claus Nielsen	Statens Naturhistoriske Museum KU
Professor, overlæge Finn Cilius Nielsen	Rigshospitalet KU
Professor, dr. scient. Jens Høiriis Nielsen	Biomedicinsk Institut KU
Professor Niels Chr. Nielsen	Kemisk Institut AU
Lektor, emeritus Ole Faurskov Nielsen	Kemisk Institut KU
Professor Ole John Nielsen	Kemisk Institut KU
Seniorforsker Troels F. D. Nielsen	Malmgeologi DGG
Professor Poul Nissen	Department of Molecular Biology AU
Lektor Jesper Nygård	Niels Bohr Instituttet, Nano- Science Center KU

Professor Anders Nykjær	Institut for Medicinsk Biokemi AU
Professor Jens Kehlet Nørskov	DTU Fysik DTU
Rektor, prof., dr.scient. Jens Oddershede	Institut for Fysik og Kemi SDU
Direktør, prof., dr. scient. Dorte Olesen	Direktion UNI-C
Lektor Lars Folke Olsen	Institut for Biokemi og Molekylær Biologi SDU
Professor Lisbeth Høier Olsen	Det Biovidenskabelige Fakultet KU
Lektor Daniel Otzen	iNANO, Molekylær Biologisk Institut AU
Professor Finn Skou Pedersen	Molekylærbiologisk AU
Professor, dr. scient. Jan Skov Pedersen	Kemisk Institut AU
Lektor, dr. scient. Jørgen Boiden Pedersen	Institut for Fysik og Kemi SDU
Inst.direktør, professor Michael Pedersen	DTU Matematik DTU
Professor John W. Perram	University of New South Wales Australien
Professor, dr. med. Claus Munck Petersen	Institut for Medicinsk Biokemi AU

Rektor, prof., dr. scient. Ove Poulsen	Direktionen, Ingeniørhøjskolen i Århus
Professor, emeritus Eigil Præstgaard	Institut for Natur, Systemer og Modeller RUC
Centerleder, prof., dr. med. Bjørn Quistorff	Biomedicinsk Institut KU
Professor Jens Juul Rasmussen	Risø DTU DTU
Lektor Kaare Lund Rasmussen	Institut for Fysik og Kemi SDU
Professor Lene Juel Rasmussen	Institut for Cellulær og Molekylær Medicin KU
Forskningsprof. dr. scient., Suresh I.S. Rattan	Molekylærbiologisk Institut AU
Professor, dr. med. et scient. Jens F. Rehfeld	Rigshospitalet KU
Prodekan for formidling Katherine Richardson	Det Naturvidenskabelige Fakultet KU
Professor Hans Ulrik Riisgaard	Marinbiologisk Forskningscenter SDU
Professor Kjeld Schaumburg	Institut for Natur, Systemer og Modeller RUC
Professor Henrik Vibe Scheller	Institut for Plantebiologi og Bioteknologi KU
Professor, dr. scient. Arne Schousboe	Institut for Farmakologi og Farmakoterapi KU

Professor, dr. med. Thue W. Schwartz	Institut for Neurovidenskab og Farmakologi KU
Emeritus, prof., dr. scient. Hans L. Skriver	DTU Fysik DTU
Lektor Steen Skaarup	DTU Kemi DTU
Docent Lars Sottrup-Jensen	Molekylærbiologisk Institut AU
Docent, dr. es scient. Hans Uffe Sperling-Petersen	Molekylærbiologisk Institut AU
Professor, dr. scient. Troels Skrydstrup	Kemisk Institut AU
Professor Birte Svensson	DTU Systembiologi DTU
Professor Jens-Christian Svenning	Institut for Bioscience AU
Professor Morten Søndergaard	DTU Aqua KU
Professor David Tanner	DTU Kemi DTU
Lektor Christian Tegner	Geologisk Institut AU
Forskningschef Helge Abildhauge Thomsen	Institut for Akvatiske Ressourcer DTU

Professor Jørgen Trantum-Jensen	Institut for Cellulær og Molekylær Medicin KU
Professor, dr. scient. Jens Ulstrup	DTU Kemi DTU
Professor Poul Valentin-Hansen	Institut for Biokemi og Molekylær Biologi SDU
Professor Tobias Wang	Zoofysiologi, Biologisk Institut AU
Professor, dr. phil. Roy E. Weber	Zoofysiologi, Biologisk Institut AU
Professor Jesper Wengel	Institut for Fysik og Kemi SDU
Docent Ole Westergaard	Molekylærbiologisk AU
Professor Peter Westh	Inst. For Natur, Systemer og Modeller RUC
Dekan, prof., dr. med. Ulla Margrethe Wewer	Biomedicinsk Institut KU
Professor, dr. scient. Berthe Marie Willumsen	Biologisk Institut KU
Søren Wium-Andersen	
Professor Bent Ørsted	Institut for Matematiske Fag AU

Forkortelser:

AUC: Aalborg Universitet

AU: Aarhus Universitet.

DTU: Danmarks Tekniske Universitet.

GEUS: Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelser

KU: Københavns Universitet.

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 kan-

didater, 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 medlemskab 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.