

Årsberetning for

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi

2017



DNA 2018

Indholdsfortegnelse

• Danmarks Naturvidenskabelige Akademi	side 2
• Forord	side 3
• Formandens beretning	side 4
• Forslag til forbedringer	side 19
• Medlemmer af DNA	side 20
• Ph.d.-prisen	side 37
• Industriprisen	side 37
• Vedtægter	side 38

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi

(The Danish Academy of Natural Sciences) pr. 1. februar 2018

Akademirådet: (bestyrelsen)

Professor Vagn Lundsgaard Hansen (formand)
Professor, dr. techn. Niels J. Bjerrum (sekretær) (Sjæl.)
Professor mso, dr. scient. Berthe Marie Willumsen (kasserer)
Lektor Anders S. Barfod (Jyl.)
Professor Jesper Wengel (Fyn)
Professor, dr. scient. Jens Jørgen Gaardhøje
Professor Hans Thybo

Medlemsudvalget:

Lektor Jacob Sherson (formand)
Professor Martin Brandl
Professor Katherine Richardson

Ph.d.-prisudvalget:

Lektor Just Justesen (formand)
Forskningsprofessor Mogens B. Mogensen
Professor, dr. scient. Ole G. Mouritsen

Industriprisudvalget:

Professor Morten Meldal (formand)
Dekan Mogens Rysholt Poulsen
Professor Horst-Günter Rubahn

Revision:

Lektor Poul G. Hjorth og Lektor dr. med. Vibeke Dantzer (suppleant)

Sekretariat:

Bygning 375, DTU
2800 Kgs. Lyngby
Tlf.: 45 25 23 07
E-mail: dna@kemi.dtu.dk
Hjemmeside: www.danaak.dk

Forord

Hermed udsender Danmarks Naturvidenskabelige Akademi sin årsberetning for 2017.

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 medlemmer, som i vid udstrækning repræsenterer de naturvidenskabelige forskningsaktiviteter i Danmark.

I Akademiåret har der været afholdt et fællesmøde med formanden og næstformanden i bestyrelsen for Det Frie Forskningsråd, henholdsvis professor Peter Munk Christiansen og professor Jan Philip Solovej. Derudover har der været et fællesmøde med uddannelses- og forskningsordfører for partiet Venstre, Jakob Engel-Schmidt.

DNA's Industripris gik i år til lektor Samuel Schmidt, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet for en særlig indsats for at øge samspillet mellem industrien og universiteterne. DNA uddelte også i år to ph.d.-priser for særligt fremragende ph.d.-afhandlinger: En til Simone Latini, DTU - Institut for fysik, Danmarks Tekniske Universitet, og en til Henrik Garde, DTU - Compute, Danmarks Tekniske Universitet.

Akademiets forslag til forbedringer af forskningens vilkår i Danmark handler i år om "Ledelsen af universiteterne og "Sammensmeltning af institutter og fakulteter".

Sekretariatet

Kongens Lyngby, februar 2018

Formandens beretning på Årsmødet, afholdt på iNANO, Aarhus Universitet, fredag den 1. december 2017

Nysgerrigheden og lysten til selvstændigt at gå i dybden med en problemstilling har trange kår i det nuværende danske uddannelsessystem, ikke mindst fordi de unge fra alle sider bliver presset til hurtig gennemførelse af studierne uden fornøden tid til fordybelse.

Nysgerrigheden og lysten til at undersøge, forstå, og udvikle en idé eller en sammenhæng er helt afgørende for at kunne bedrive forskning. Og det kræver et engagement hvor man i processen ofte glemmer både tid og sted. Om man får succes med et forskningsprojekt afhænger af om der er harmoni mellem kravene i udfordringen og den viden og de evner og færdigheder man besidder og kan bringe i spil på det pågældende tidspunkt og sted. I takt med at man lykkes med flere og flere forskningsprojekter vokser nysgerrigheden og motivationen til at eftersøge nye problemstillinger. Hvis man mislykkes med sine projekter forsvinder interessen, nysgerrigheden og motivationen. Det er krævende at gennemføre en ph.d. uddannelse. Og det skal det også være. Men der er et stort behov for at få udvidet tidsrammen for et ph.d. forløb og for at få omstruktureret uddannelsen, så der bliver plads til at de mest talentfulde får mulighed for at gå ind i dristige og ambitiøse forskningsprojekter, hvor de kan vinde erfaring med hvordan man hurtigt kommer ud af blindgyder man løber ind i på vejen mod målet.

Nysgerrigheden og interessen for at forstå verden skal stimuleres allerede fra tidlig alder og der skal være gode rammer for at børn og unge kan erhverve den viden og de færdigheder der sikrer, at de bliver velfungerende samfundsborgere. Samtidigt skal der også på alle niveauer være rammer der sikrer, at motiverede og engagerede unge støttes og inspireres til at møde verden med nysgerrighed og lyst til at forstå og udforske den.

I universitetssystemet bliver der mange steder større og større "afstand" mellem ledelsesstregen og medarbejderstaben. De videnskabelige medarbejders opgave er i overvejende grad at fremme de faglige aspekter af universiteternes liv i undervisning og forskning, mens universiteternes ledelser er stærkt fokuseret på at holde og opfylde de økonomiske og kvantitative mål, som universiteternes bestyrelser har fastlagt efter forhandling med statsapparatet. Dette betyder, at faglige spørgsmål træder mere og mere i baggrunden hos universitetsledelserne, og at kommunikationen på tværs mellem ledelse og medarbejdere dermed svækkes. I de videnskabelige miljøer, er det en udbredt opfattelse at faglige forhold trænger til at blive vægtet langt højere end i dag og at fagligheden bør genvinde pladsen som det centrale element i universiteternes virke.

I de senere år har vi oplevet flere offentlige byggeskandaler, hvor anlægsbudgetterne overskrides voldsomt og tidsrammerne for byggerierne ikke overholdes. En skandale truer nu også Københavns Universitet, hvor bestyrelsesformanden har påpeget, at mangelfuldt byggetilsyn medfører at 7 ud af 10 nybyggerier overskrider anlægsbudgettet, med den konsekvens, at universitetet påføres store ekstra regninger og efterfølgende store huslejestigninger. Især lønkontoen ved universitetet kommer derved under pres, med afskedigelse af videnskabeligt personale til følge. Når man betænker hvor megen uddannelse og hårdt personligt slid der ligger bag frembringelse af en god forsker, vil afskedigelser af videnskabeligt personale grundet i udefra påførte skandaler ikke bare være beklagelige, men vil medføre dybe skader for både undervisning og forskning ved et hvilket som helst universitet, der måtte blive udsat for det.

Presset på den enkelte forsker for at søge og få bevillinger har været stærkt stigende i de seneste årtier. Dette skyldes dels en politisk dagsorden om at alle forskningsmidler skal konkurrenceudsættes, og dels at institutionernes økonomi i stadig stigende grad afhænger af indtægter fra overhead. DNA bakker op om det politiske mål at 1 % af BNP anvendes på forskning, og vi anerkender de private fondes og EU's betydelige bidrag til at dette mål er nået i de seneste år. Den samlede størrelse af bevillinger til forskning har således et fornuftigt leje, men den nuværende bevillingspraksis er måske ikke hensigtsmæssig.

På tværs af alle bevilgende råd og fonde, anvendes et stigende antal forskellige typer af bevillingsformer. Dette medfører, at det samlede antal ansøgninger stiger og at den samlede tid brugt på at skrive ansøgninger stiger kraftigt. Der er endvidere en tendens til, at længden af ansøgninger bliver større, og at mængden af påkrævet dokumentation stiger. Universiteterne har det seneste årti haft et betydeligt personale ansat til at hjælpe forskere med EU-ansøgninger. Denne ansøgningservice er nu generelt ved at blive udvidet til også at omfatte nationale ansøgninger. Hvis den overordnede idé og vision med et projekt er velbeskrevet, hvis projektet har godt potentiale, og hvis forskeren har en karriere, der gør det realistisk at vedkommende kan komme i mål med en ambitiøs problemstilling, så burde lange detaljerede ansøgninger efter en given skabelon ikke være nødvendige. For opslag målrettet unge forskere, for hvilke det er sværere at sammenligne meritter, bør projektbeskrivelserne naturligvis være mere udførlige og spille en større rolle.

Der ses også en stigende tendens til at gøre bevillinger større, og oprette "centers of excellence"; både nationalt (Grundforskningsfonden m.v.) og hos nogle private fonde. Dette betyder, at endog meget store midler koncentrerer på få bevillingshavere, som uden tvivl er excellente forskere. Der er imidlertid mange flere danske forskere af international klasse, der har værdifulde ideer og projekter der ikke bliver finansieret, pga. den store koncentration af midlerne på få hænder. DNA finder, at den danske indsats i forskningen med fordel kan optimeres indenfor de givne økonomiske rammer ved: 1) at forsimple ansøgningsprocedurer, så forskerne generelt skal udforme færre, og kortere ansøgninger, og ved: 2) at formindske størrelsen af centrene, og til gengæld øge deres antal.

I Danmarks Naturvidenskabelige Akademi søger vi stedse at afprøve holdbarheden af nye tiltag og ideer i forsknings- og undervisningssystemet. Dette foregår ved en livlig debat med spændende inviterede gæster og også internt i akademiet. Vi ser ikke nødvendigvis konsensus som et ideal men prøver at vende alle facetter af de berørte emner. Vi håber debatterne sætter tanker i gang som kan støtte en sund udvikling i forskningen.

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 samspelet mellem industri og den akademiske verden.

Som modtager af industriprisen i 2017 har DNA valgt

Lektor Samuel Schmidt, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet.

Motivering

Samuel Schmidt modtager DNA's industripris for sin betydningsfulde forskning inden for udvikling af analysealgoritmer til at diagnosticere åreforkalkninger i kranspulsårerne ved hjælp af et digitalt stetoskop og efterfølgende avanceret signalbehandling, der kan genkende meget svage mislyde i forbindelse med flow forandringer i hjertets cirkulation. I et samarbejde med Coloplast og firmaet Acarix, som er en spinoff virksomhed fra Coloplast og Aalborg Universitet, har Samuel Schmidt gennem intensiv forskning modnet disse analysealgoritmer, så de i dag danner grundlaget for et produkt, der sælges på det europæiske marked. Samuel Schmidts forskning og helt særlige indsats for i samarbejde med Coloplast og Acarix at omsætte sin forskning til et produkt er bemærkelsesværdig og til meget stor inspiration for studerende og andre forskere.

Jeg vil her gerne sige tak til Fabrikant Mads Clausens Fond for en bevilning, 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 2017 modtager følgende to forskere ph.d.-prisen:

- **Simone Latini**, DTU - Institut for fysik, Danmarks Tekniske Universitet.
For sin afhandling: "Exitons in van der Waals Heterostructures – A theoretical study".
- **Henrik Garde**, DTU - Compute, Danmarks Tekniske Universitet.
For sin afhandling: "Prior Information in Inverse Boundary Problems".

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 onsdag den 10. maj 2017, hvor formanden og næstformanden i bestyrelsen for Det Frie Forskningsråd, henholdsvis professor Peter Munk Christiansen og professor Jan Philip Solovej, var akademiets gæster.

Ved mødets begyndelse fortalte Peter Munk Christiansen (PMC), der er professor i statskundskab, kort om sin baggrund for og holdning til arbejdet som bestyrelsesformand i Det Frie Forskningsråd. PMC har mange års erfaring med ledelse af store forskningsgrupper i samfundsvidenskaberne og har med udspring i forskning og undervisning også været særdeles aktiv i forbindelse med udvikling af et godt universitetsmiljø på institut og fakultetsniveau. Næstformanden i bestyrelsen, Jan Philip Solovej (JPS), er professor i matematik, og har på tilsvarende måde en dybtgående og omfattende erfaring med forskning, undervisning og ledelse i universitets sammenhæng. I deres indledende betragtninger berørte PMC og JPS flere af de på forhånd stillede spørgsmål.

Det overordnede generelle tema for den efterfølgende debat var vilkårene for den frie grundforskning i Danmark.

Som første punkt blev vilkårene for talentfuld forskning diskuteret bl.a. med udgangspunkt i stærke udsagn derom fra den seneste danske nobelpristager Jens Chr. Skou. På velargumenteret måde har professor Skou fremført, at han tvivler på, at han havde kunnet få forskningsmidler og sammenhængende forskningstid til at gennemføre sin grundlagsskabende forskning i fysiologi hvis han som ung forsker havde været underkastet nutidens universitetssystemer og bevillingssystemer til forskning. Skou mener at forskningen i Danmark hæmmes af bevillingssystemet, hvor unge kreative talenter ofte har svært ved at folde sig ud, idet bevillinger i stadig stigende grad gives til store forskergrupper med en fremtrædende forsker som leder, der fastlægger kursen for forskningen i gruppen.

En mødedeltager påpegede, at de enkelte videnskabsfag rammes forskelligt ved den stærke satsning på at allokere bevillinger til forskergrupper, idet størrelsen af en optimal forskningsgruppe varierer imellem fagene. Dertil svarede PMC, at han arbejder på at få ensrettet politikker og vægtninger i Det Frie Forskningsråds uddelinger til de forskellige hovedområder i forskningen, hvor man tager behørigt hensyn til forskelle fagene imellem. Med hensyn til talentfuld, spirende forskning fremførte PMC, at man har afsat en pulje til mindre bevillinger bl.a. for at kunne støtte den dristige men lovende forskning, hvor man ønsker at begrænse rapportering til det essentielle, så der er frihed til at forfølge det uforudsigelige (grundforskning).

En anden mødedeltager fremhævede, at når man som ung forsker har arbejdet i en stor forskergruppe med stærk ledelse og senere i karrieren får lyst til at 'stå på egne ben', så bliver det uhyggeligt svært at få en selvstændig bevilling, idet konkurrencen fra de store forskningsgrupper er så stor, at der kun er plads til den helt excellente og sikre forskning. Succesraten for at opnå en bevilling fra de statslige forskningsråd ligger for øjeblikket på omkring otte procent. Dertil svarede JPS, at man i Det Frie Forskningsråd for Natur og Univers (FNU) er opmærksomme på problemerne med talentfuld forskning og 'bevillingskrise' for forskere midtvejs i karrieren. Han oplyste i den forbindelse, at FNU faktisk uddeler 33 små bevillinger (< 2,5 Mkr) til projekter formuleret af en enkelt forsker, som kan bruges til aflønning af 1-2 postdocs og til rejser og udstyr. Desuden uddeler FNU 67 større bevillinger (< 4,1 Mkr) til forskningsgrupper, og enkelte bevillinger under eliteinitiativet Sapere Aude.

Fra flere mødedeltagere blev det beklaget at man ikke længere i forskningsrådene kan søge om beskedne driftsmidler til sin forskning, som fx et enkelt instrument (evt. til brug af flere), uden at man kan få det ind som led i en større ansøgning. Dette forhold bliver forværret af, at mange forskere efterhånden fuldstændig mangler basisbevillinger, dvs. faste bevillinger til dagen og vejen, som i tidligere tiders annum. JPS påpegede, at hele denne misere er et resultat af færre penge til forskningsrådene, men sagde også, at det er universiteternes opgave at levere infrastruktur til sine ansatte. PMC nævnte i tilknytning hertil, at der faktisk findes et statsligt

udvalg for infrastruktur, hvor sådanne ansøgninger hører hjemme, men at dette udvalg har alt for få penge. PMC påpegede endvidere, at fraværet af basisbevillinger til forskerne er det enkelte universitets eget valg, fordi ledelsen bruger de statslige bevillinger anderledes end tidligere og lader lønudgifterne stige på bekostning af penge til driftsomkostninger i forbindelse med forskning. JPS indskød her, at de store krav til at opnå forskningsbevillinger også er et resultat af den stigende konkurrenceudsættelse af forskningsmidlerne, hvor en ansøger både skal have et meget stærkt CV og kunne præsentere et interessant projekt i stor detalje for at få en bevilling.

Den store 'jagt' på forskningsmidler fra eksterne kilder har - som en mødedeltager pointerede - efterhånden gjort det til et ansættelses kriterium for universitetsforskere, at man er dygtig til fundraising og god til at tiltrække fondsmidler. Det blev anført, at det kan have dårlige langtidseffekter at tillægge sådanne evner for stor vægt ved ansættelse af forskere, idet store eksterne engangsbevillinger kan medvirke til at skævvride forskningen og afføde store udgifter til lønninger og drift inden for et område, der ikke var prioriteret af universitetet selv. JPS anførte hertil, at institutterne ved universiteterne bliver nødt til at være parate til at sige nej til bevillinger, som på længere sigt kan vise sig at være urentable. PMC nævnte i den forbindelse, at der nok ikke vil blive meget hjælp at hente fra staten, idet han forudså, at de totale offentlige forskningsbevillinger fremover nok vil ligge fast på præcis 1,00 % af BNP, som er det mindstemål, der er sat op for den offentlige forskningsindsats. Det vil kun være opgørelsesmåden af denne indsats der vil variere.

En mødedeltager spurgte ind til hvordan forskningsrådene vægter risikovillighed til at støtte dristige, uforudsigelige projekter i forhold til at støtte sikre, forudsigelige projekter.

PMC svarede hertil, at ideer er vigtigere end et CV. Han bemærkede videre, at det politiske pres for at tilgodese særlige områder er mindre end tidligere, men jobskabelse har altid politikernes bevågenhed. JPS understregede i denne sammenhæng, at forskningsrådene *ikke* tager strategiske hensyn, men udelukkende ser på kvaliteten af de indsendte ansøgninger; man vægter dog diversitet. I en sidebemærkning nævnte PMC, at han synes

Folketingets nuværende forskningsudvalg fungerer godt og at det er besat med personer med interesse for forskning.

Med udgangspunkt i at nogle grupper/institutter har hyret professionelle fundraisere for at fremme succesraten ved forskningsansøgninger, blev der spurgt ind til hvordan forskningsrådene ser på sådanne tiltag. PMC finder det naturligt og helt i orden at få professionel hjælp til budgetlægning og administration i forbindelse med forskning, men hjælpen kan og bør aldrig udstrækkes til at formulere ideerne og indholdet i en ansøgning. Han nævnte endvidere, at reglen om 'fuld finansiering', som blev indført for at forhindre påtvungen medfinansiering, forhindrer små bevillinger. JPS nævnte, at man godt kan have gavn af professionel hjælp til sproglig udformning af en ansøgning så den bliver skrevet i et forståeligt og fængslende sprog.

En mødedeltager påpegede at personale til administration og kommunikation ved universiteterne i de senere år har undergået en voldsom vækst, og at det flere steder har taget overhånd. Lønningerne til den øgede administrative personalestab bliver taget fra universiteternes generelle budgetter, og medfører derfor et tilsvarende fald i midler til forskning og undervisning. Private fonde er utilbøjelige til at betale overhead til at dække udgifter til administration, og det sker derfor at universiteter accepterer fondsbevillinger med 3 % eller ingen overhead. JPS svarede hertil, at man kan specificere følgeudgifter i budgettet for en ansøgning til en privat fond, der ikke har en fast procentuel tilskrivning af overhead til ansøgninger. I forlængelse heraf udtalte en mødedeltager støtte til at man holdt fast i princippet om 'fuld finansiering' af forskningsprojekter. En anden mødedeltager kunne berette, at hjælp fra personale i universiteternes kommunikationsafdelinger godt kan være nyttige i forbindelse med ansøgninger til fonde, for velpolerede ansøgninger glider nemmere igennem.

På et spørgsmål om de danske forskningsråd har kontakter til det internationale miljø, fortalte JPS, at han er dansk repræsentant i flere internationale fora for forskningsråd (såvel i Europa som på Verdensplan), og at han finder dette meget lærerigt. JPS nævnte, at medlemmerne af de danske råd er

forskere og ikke administratorer, til forskel fra de fleste andre lande, og at dette giver fordele, bl.a. i forståelse for forskningens natur.

En kort debat udspandt sig om de omsiggribende falske nyheder, der præger den politiske debat. JPS og flere mødedeltagere opfordrede til en kamp for videnskaberne og til aktiv indsats for at imødegå falske nyheder, overtro og bedreviden. PMC opfordrede forskere til at konfrontere ministre og politikere generelt hvis de fremsætter uvederhæftige udtalelser.

PMC nævnte at vi for øjeblikket har en god lyttende og tænkende minister.

En mødedeltager spurgte hvilke argumenter der bider på befolkningen, hvis man ønsker flere penge til forskning. JPS fremførte her at efter hans mening vil flere penge til forskning kræve at forskerne leverer korrekt og fængslende formidling af forskningen.

En mødedeltager foreslog derfor at man kunne installere en formidlingspris for formidling af forskning på et solidt videnskabeligt grundlag.

Det var en fornøjelse at have formanden og næstformanden i bestyrelsen for Det Frie Forskningsråd som akademiets gæster. De har begge et vel-formuleret og reflekteret afsæt i forskningsverdenen og er gode repræsentanter for forskningen. Det er ikke en let opgave at få givet den danske forskningsindsats et tiltrængt økonomisk løft, og derfor er det vigtigt at kæmpe mod falske påstande om de offentlige bevillinger til forskning i Danmark. Peter Munk Christiansen og Jan Philip Solovej gør en stor indsats for at det på sigt kan lykkes.

Onsdag den 6. september 2017 var uddannelses- og forskningsordfører for partiet Venstre, Jakob Engel-Schmidt, akademiets gæst ved et pænt besøgt møde.

Jakob Engel-Schmidt (JES) har markeret sig fint i debatten om forskning og undervisning med velargumenterede synspunkter fremført i afbalance-rede formuleringer. Vi så derfor med forventning frem til en god debat.

Indledningsvist takkede JES for invitationen og for det meget grundige oplæg han havde fået tilsendt før mødet. Som sit første indspark til debatten indledte JES med at notere sig, at vi politisk står i et vadested med forhandlingerne om en ny taxameterreform, som skal afløse den udskældte fremdriftsreform. Forhandlingerne går godt, og det er vigtigt at et nyt forlig har politisk bredde. JES fremførte, at der i 2017 er flere penge i forskningsreserven end sidste år, og understregede herunder grundforskningens betydning. Endelig nævnte han også at kvaliteten i forskningen er et vigtigt tema i den politiske debat. JES mente ikke at grønthøstermetoder er måden at spare/styre på i universitetsverdenen. Han nævnte i den forbindelse at SU reformen er aflyst for nærværende.

På et spørgsmål om den politiske respekt for grundforskningen, svarede JES at der som sådan ikke var mangel på respekt for grundforskningen, men at mange politikere prioriterede forskning som giver resultater på kortere sigt. JES mente, at vi bør øge den tid forskere har en given bevilling så der bliver bedre tid til fordybelse. Rammekontrakterne som forhandles årligt med universiteterne giver efter hans mening gode muligheder for at prioritere fri grundforskning ved universiteterne. JES har i den forbindelse en bøn til universiteternes rektorer: Det ville være dejligt hvis Rektorkollegiet talte med én stemme til politikerne.

En deltager spurgte JES om politikerne stadig prioriterer den kommercielle vinkel i forskningen, kendt som det forkætrede FFF-mantra "Fra Forskning til Faktura". JES svarede hertil, at denne debat har mange nuancer, og han nævnte, at når han talte med forskere fra Harvard, Stanford etc., så fortalte de, at der altid var mulighed for fri forskning så længe man kunne finde nogle der ville betale for det. I denne sammenhæng fremhævede JES, at halvdelen af forskningsmidlerne i Danmark kommer fra fonde som også har specifikke formål. Efter hans opfattelse bør og skal vi kunne rumme både grundforskning og anvendt forskning. JES påpegede endvidere, at kun få på Christianborg har eget fagkendskab til forskning og hvordan forskning drives, og han fortalte at antallet af henvendelser fra offentligheden til ham om betydningen af grundforskning var nul! Men mange henvender sig løbende for at fremme meget specifikke (anvendelsesorientere-

de) områder. JES opfordrede medlemmerne i DNA til at kommunikere grundforskningens betydning højt og tydeligt til offentligheden. For så bliver det nemmere for politikere og vælgere at forstå værdien af grundvidenskabelig forskning. Et DNA medlem fremhævede, at der altid i grundvidenskabelige sammenhænge er anvendelsesmæssige aspekter.

En deltager bragte problematikken med prioriteringen af forskningens hovedområder ind i debatten, og fremførte herunder, at 1 % af BNP nu tilsyneladende er blevet et maksimum for hvor meget offentlig forskning vi skal have og ikke længere et minimum. En konsekvens heraf er, at når fx regionerne investerer mere i sundhedsvidenskabelig forskning, så sker der en fordelingsforskydning således at offentlige forskningsmidler til andre forskningsområder beskæres. Er dette acceptabelt? JES svarede hertil, at når meningsmålingsinstitutter spørger 'den almindelige dansker' om prioriteringer i form af de såkaldte bekymringsmålinger, så ender uddannelsessektorens udvikling altid på en fjerdeplads blandt det der bekymrer befolkningen. Dette sætter hele debatten om prioritering af uddannelse og forskning i perspektiv. JES fremførte som trøst, at en vækst i økonomien vil sikre, at der også generelt bliver flere penge til forskningen i offentlig regi – trods regionernes fokusering på investeringer i bedre sundhed. JES foreslår, at der opbygges langsigtede planer (i stil med globaliseringsplanen) om investering i forskning.

En deltager bemærkede, at man havde universiteter inden der blev indført demokrati, og fremhævede at kongerne i middelalderen valgte at bruge penge på universiteterne. Og DTU blev oprettet i 1827 i slutningen af enevælden. Hvorfor er det så svært i dag for magthavere at prioritere forskning og uddannelse? Her kunne medierne måske spille en stor rolle som bærere af folkeoplysning, indsigt og forståelse – i stedet for at sende ren underholdning? JES replicerede, at et enkelt afsnit af X-faktor koster det samme som hele DR-K's årsbudget! Derfor bør licensen efter hans mening laves om så alle danskere kommer til at betale for public service via skatten og der bør oprettes en public service pulje svarende til fx 20 % af DR's nuværende budget hvortil alle medieproducenter principielt skal have adgang. Hvis man kan bruge denne pulje til at højne befolkningens viden om forskning så ville man være nået et stykke vej. JES fremførte også, at de

samlede midler som i dag bruges på forskning og uddannelse i Danmark er rekordhøje og at der er rekordmange studerende på de videregående uddannelser.

JES mener, at vi kun gennem oplysning af befolkningen kan ruste os mod 'parallelle virkeligheds opfattelser' (alternative nyheder) som er ødelæggende for den offentlige diskussion. I den forbindelse er det vigtigt at man gennem public service midlerne får styrket interessen for pålidelig forskning. Udfordringen er at mange får deres primære nyheder fra hjemmesider som 'reality portalen' og lignende. En deltager fremhævede her betydningen af gode skole- og gymnasie-uddannelse for at sikre kvaliteten i befolkningens vidensniveau.

En deltager spurgte JES om antallet af unge på universiteterne – set i lyset af den generelle debat om hvorvidt der skal flere på erhvervsuddannelserne. JES svarede, at han går ind for frit valg at uddannelse, men at der skal være færre gymnasier. Her kan Danmark søge inspiration i Østrig og Tyskland hvor man er bedre til at prioritere de erhvervsrettede uddannelser. Gymnasiet er en forberedelse til en videregående uddannelse, men der er i dag for mange, som vælger det almene gymnasium. JES mener, at der skal være større adgangskrav både til gymnasiet og til de videregående uddannelser. Taxametersystemet ved de videregående uddannelser bør laves om, så incitamentet mindskes til bare at optage mange for at sikre 'indkomst' til universiteterne.

Til et spørgsmål om hans holdning til antallet af udenlandske studerende ved universiteterne, svarede JES, at de fleste udenlandske studerende reelt er en god forretning for Danmark. Men selv om vores produktivitetsvækst er gået i stå pga. mangel på dygtig arbejdskraft er det svært at trænge igennem med sådanne synspunkter i den standende udlændingedebat.

Herefter diskuteredes den bibliometriske forskningsindikator som styringsredskab. Flere mødedeltagere kritiserede manglen på smidighed i dette system. JES anerkendte kompleksiteten i dette styringsredskab og har videre sendt vores spørgsmål om emnet til ministeriet. Han var fortalende for at man

skulle etablere nogle 'elite-forløb' for at styrke 'blue sky' forskning, men at den slags initiativer ofte møder modstand.

JES blev spurgt om sin holdning til at samle forskningstunge aktiviteter nogle få steder i landet og ikke sprede dem ud over hele landet. JES synes generelt at spredning/migrering af universiteter er en dårlig ide. Men mange politikere er valgt lokalt og vil gerne tiltrække uddannelsessteder til deres lokalområder selvom der ikke nødvendigvis er et lokalt forskningsmiljø/behov. Men andre statslige arbejdspladser kan efter hans opfattelse godt flyttes, fx kan skatteadministrationen lige så godt ligge i Vestjylland som i København. En deltager fremhævede her det uhensigtsmæssige i at en udflyttet statslig arbejdsplads lokalt kan 'suge' højtuddannede fra videns tunge småvirksomheder og derved skævvride det lokale arbejdsmarked.

En deltager spurgte JES om hans holdning til, at ministeriet planlægger en konkurrenceudsættelse af myndighedsbetjeningen, således at DTU og andre universiteter nu skal byde på 'egne' aktiviteter. Derved risikerer man at flytte/lukke stærke miljøer opbygget over en lang årrække. JES oplyste at han ikke kender til bevæggrundene for dette men gerne vil tage det videre i systemet. JES opfordrede her igen Rektorkollegiet til at tale med én stemme om disse ting. En anden deltager kommenterede, at Venstre jo generelt synes at 'konkurrence er godt'. JES erklærede sig enig, men ville i denne sag langt hellere prøve at tiltrække gode forskere (ikke som konkurrenter men som bidragsydere) fra England som står til at miste adgangen til H2020 midler, end at have 'lokal' konkurrence universiteterne imellem herhjemme.

En deltager spurgte til Venstres holdning til private kapitalfondes støtte til forskning, og om staten kunne overveje noget lignende. JES mener at pre-seed investering er vigtig, men vi skal gøre det langt bedre end vi gør det i dag målt på 'return of investment', for her ligger vi langt bag andre lande.

Afslutningsvist drøftedes mulighederne for at tildele professorer et personligt annuum til deres aktiviteter. JES vil gerne se på muligheden for at støtte dygtige forskere selektivt, og vil vende tilbage med et svar.

Derefter kunne formanden afslutte mødet med en stor tak til Jakob Engel-Schmidt for en særdeles god og spændende diskussion. Han kvitterede med at takke for en herlig aften og fremhævede herunder akademiets opgave med at kommunikere forskningens relevans ud til befolkningen og derigennem øge vores synlighed og politiske indflydelse.

Nye medlemmer

På basis af en indstilling fra medlemsudvalget har bestyrelsen i år valgt følgende forskere til medlemskab af akademiet:

- Professor Ole Madsen, Institut for Materialer og Produktion, Aalborg Universitet (Robotteknologi).
- Professor Niels Asger Mortensen, SDU Nano Optics, Mads Clausen Instituttet, Syddansk Universitet (Kvantefysik).
- Lektor Signe Normand, Institut for Bioscience, Aarhus Universitet (Økologi).
- Professor Kjeld Pedersen, Institut for Fysik, Aalborg Universitet (Fysik).

Pr. 1. december 2017 har akademiet 198 medlemmer, heraf 16 udenlandske medlemmer.

Økonomi

Også i 2017 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 af forskningens vilkår i Danmark

Udtalelser fra Danmarks Naturvidenskabelige Akademi 2017

Ledelsen af universiteterne

En udfordring for universitetssystemet er den stadig større og større "afstand" mellem ledelsesstrengen og det videnskabelige personale. Hvor sidstnævnte først og fremmest er optaget af at fremme undervisning og forskning - altså fremme de faglige aspekter af universiteternes liv - er ledelsen næsten udelukkende fokuseret på at fremme og opfylde de økonomiske mål, som de, universiteternes bestyrelser og statsapparatet har opsat. Det betyder, at faglige spørgsmål ikke spiller en afgørende rolle for universitetsledelserne i dag, og at kommunikation og forståelse på tværs - altså mellem ledelse og medarbejdere - gradvist svækkes mere og mere.

DNA vil derfor anbefale at det faglige genetableres som centralt for universiteternes virke og prioriteringer. Dette kan gøres på flere måder fx ved at opbygge en faglig forskningsbaseret infrastruktur med annum til den enkelte forsker, som jo er ansat i kraft af sine forskningsmæssige talenter, eller ved at lade det videnskabelige personale vælge deres egne nærmeste ledere.

Sammensmeltning af institutter og fakulteter

På universiteterne er der mange steder foretaget organisatoriske ændringer ved at fusionere aktiviteter i større enheder, fx ved sammenlægning af institutter. Set henover de eksisterende universiteter kan man ret entydigt beskrive denne udvikling i retning af større enheder både lokalt men også på tværs af landet, som ikke altid er strengt fagligt begrundet. Derved er man kommet i en situation, hvor samarbejdet inden for institutterne ikke fungerer optimalt sammenlignet med tidligere tiders tætte relationer til medarbejderne på mindre institutter og fakulteter.

DNA vil anbefale, at man fremover er mere forsigtig ved sådanne sammenlægninger og specielt tager mere hensyn til den faglige overensstemmelse mellem de enheder man ønsker at sammenlægge.

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi

Medlemmer af DNA pr. 10. december 2017

Professor, sektionsleder Kristoffer Almdal	DTU Nanotech DTU
Professor Ulrik Lund Andersen	DTU Fysik DTU
Lektor, dr. scient. Bjarne Andresen	Niels Bohr Institutet KU
Professor Thomas Lars Andresen	DTU Nanotech DTU
Overlæge, dr. med. Nils Axelsen	Klinisk Biokemisk Afdeling Statens Serum Institut
Professor Henrik Balslev	Institut for Bioscience AU
Lektor Anders Barfod	Institut for Bioscience AU
Docent emeritus, dr. scient., Jan Becher	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci SDU
Professor Mikael Begtrup	Institut for Lægemedeldesign og Farmakologi 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	Kemisk Institut KU
Professor, dr. techn. Niels J. Bjerrum	DTU Energi DTU
Professor, dr. med. Ole J. Bjerrum	Institut for Lægemedeldesign og Farmakologi KU
Professor, prorektor Thomas Bjørnholm	Rektoratet KU
Lektor Henrik Bohr	DTU Fysik DTU
Professor, dr. scient. Jakob Bohr	DTU Nanotech DTU
Laboratory Chief Vilhelm A. Bohr	Laboratory of Molecular Gerontology, National Institute on Aging, Baltimore, USA
Professor, institutleder Mikael Bols	Kemisk Institut KU
Docent emeritus, fil. dr. h.c. Jakob Bondorf	Niels Bohr Instituttet KU
Professor Sergey I. Bozhevolnyi	Institut for Teknologi & Innovation SDU

Professor Martin Brandl	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci SDU
Professor Hans Bräuner-Osborne	Institut for Lægemedeldesign og Farmakologi KU
Lektor, dr. pharm. Leon Brimer	Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet
Professor Søren Brunak	DTU Bioinformatik DTU
Professor Henrik Bruus	DTU Fysik DTU
Professor Mogens Brøndsted Nielsen	Kemisk Institut KU
Direktør Kim Carneiro	DTU Mekanik DTU
President, Ph.D. L. Lawrence Chapoy	The High Performance Materials Company, Illinois, USA
Professor Ib Chorkendorff	DTU Fysik DTU
Professor mso Søren Brøgger Christensen	Institut for Lægemedeldesign og Farmakologi KU
Professor, dr. med. Gunna Christiansen	Institut for Biomedicin AU
Lektor emeritus, dr. med. Jørgen Christoffersen	

Professor Geo Clausen	DTU Byg DTU
Department Head Kurt Nørgaard Clausen	Research with Neutrons and Muons, NUM Department, Paul Scherrer Institute, Switzerland
Professor Knut Conradsen	DTU Compute DTU
Professor Lawrence A. Crum	Center for Industrial and Medical Ultrasound, Applied Physics Lab., University of Washington, USA
Lektor, dr. med. Vibeke Dantzer	Institut for Klinisk Veterinær- og Husdyrvidenskab KU
Professor Michael H. Depledge	European Centre for Environment & Human Health, University of Exeter Medical School, UK
Vice President, professor Børge Diderichsen	Corporate Research Affairs, Novo Nordisk A/S
Professor Jens Christian Djurhuus	Institut for Klinisk Medicin AU
Chief Technology Officer Michael Egholm	Management, Pall Corporation, New York, USA
Professor Jan J. Enghild	Institut for Molekylærbiologi og Genetik AU
Professor Jens Eriksen	Chemistry Department, Sultan Qaboos University, Oman
Lektor, dr. scient. Henrik Flyvbjerg	DTU Nanotech DTU

Lektor Finn Folkmann	Institut for Fysik og Astronomi AU
Lektor Mads Toudal Frandsen	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci SDU
Professor, dr. scient. Ib Friis	Statens Naturhistoriske Museum KU
Professor Sven Frøkjær	Institut for Farmaci KU
Lektor Bente Frølund	Institut for Lægemedeldesign og Farmakologi KU
Adviser Francois Grey	Citizen Cyberscience Centre, CERN, Switzerland
Professor Karsten Grove	Department of Mathematics University of Notre Dame, Indiana, USA
Professor emeritus, dr. phil. Gerd Grubb	Institut for Matematiske fag KU
Professor, dr. scient. Jens Jørgen Gaardhøje	Niels Bohr Instituttet KU
Professor, dr. scient. Harald S. Hansen	Institut for Lægemedeldesign og Farmakologi KU
Professor Per Christian Hansen	DTU Compute DTU
Professor, dr. scient. Poul Erik Hansen	Institut for Natur, Systemer og Modeller RUC

Professor Vagn Lundsgaard Hansen	DTU Compute DTU
Docent emeritus, dr. scient. Aage E. Hansen	Kemisk Institut KU
Lektor Claus Hélix-Nielsen	DTU Fysik DTU
Docent emeritus Bent Herskind	Niels Bohr Instituttet KU
Lektor Poul G. Hjorth	DTU Compute DTU
Særlig rådgiver, dr. scient. Lauritz B. Holm-Nielsen	AU Forskning og Talent AU
Professor Uffe Holmskov	IMM - Kardiovaskulær og Renal Forskning SDU
Professor, dr. med. Jens Juul Holst	Biomedicinsk Institut KU
Professor emeritus, dr. scient. Jørn M. Hvam	DTU Fotonik DTU
Professor Søren Hvilsted	DTU Kemiteknik DTU
Docent Tom Høholdt	DTU Compute DTU
Lektor emeritus, dr. scient. Niels Kr. Højerslev	Niels Bohr Instituttet KU
Docent, dr. scient. Claus Schelde Jacobsen	DTU Fysik DTU

Professor Karsten Wedel Jacobsen	DTU Fysik DTU
Professor Hans Jørgen Jacobsen	Institut for Kemi AU
Lektor, dr. scient. Frank Bo Jensen	Biologisk Institut SDU
Professor Kaj Sand Jensen	Biologisk Institut KU
Professor, dr. med. Poul Henning Jensen	Institut for Biomedicin AU
Lektor Svend Jørgen Knak Jensen	Institut for Kemi AU
Professor, dr. phil. et med. Jens Christian Jensenius	Institut for Biomedicin AU
Rektor, professor, dr. scient. Per M. Johansen	Ledelsessekretariatet AAU
Dr. sc. Jean José Just Lektor, dr. es. sciences Just Justesen	Museum Victoria, Melbourne, Australia Institut for Molekylærbiologi og Genetik AU
Professor Palle Jørgensen	Department of Mathematics University of Iowa, USA
Professor, dr. med. Peter Leth Jørgensen	Biologisk Institut KU
Professor emeritus Sven Karup-Møller	DTU Byg DTU

Professor, dr. scient. Søren Rud Keiding	Institut for Kemi AU
Professor emeritus, dr. scient. Ole Keller	Institut for Fysik AAU
Professor Morten C. Kielland-Brandt	DTU Systembiologi DTU
Professor, dr. scient. Thomas Kiørboe	DTU Aqua DTU
Professor Henrik G. Kjærgaard	Kemisk Institut KU
Lektor, dr. scient. Jens K. Knude	Niels Bohr Instituttet KU
Ekstern lektor Claus Koch	Cancer- og Inflammationsforskning SDU
Vice President & Head of Research Troels Koch	Management Roche Innovation Center Copenhagen A/S
Professor Frederik Krebs	Direktionen infinityPV ApS
Lektor Peter Kristensen	Institut for Ingeniørvidenskab AU
Professor Karsten Kristiansen	Biologisk Institut KU
Professor, dr. pharm. Povl Krogsgaard-Larsen	Institut for Lægemiddeldesign og Farmakologi KU
Forskningsleder Lene Lange	DTU Kemiteknik DTU

Professor, dr. scient. Erik Larsen	Kemisk Institut KU
Professor emeritus, dr. scient. Erik Hviid Larsen	Biologisk Institut KU
Professor emeritus Poul Scheel Larsen	DTU Mekanik DTU
Prorektor, professor Rasmus Larsen	DTU Compute DTU
Professor Sine Larsen	Kemisk Institut KU
Professor Benny Lautrup	Niels Bohr Instituttet KU
Docent emeritus, dr. scient. Jens Jørgen Led	Kemisk Institut KU
Lektor Kim Lefmann	Niels Bohr Instituttet KU
Professor Åke Lernmark	Enheten för diabetes og celiaki, Lunds Universitet, Sverige
Professor emeritus, dr. med. Peter Leth Jørgensen	Biologisk Institut KU
Professor, dr. techn. Qingfeng Li	DTU Energi DTU
Professor emeritus, dr. scient. Poul Erik Lindelof	Niels Bohr Instituttet KU
Chief Executive Officer Henning Løwenstein	Direktionen Zimpl ApS

Prodekan, professor Jes Madsen	Dekanatet AU
Professor Ole Madsen	Institut for Materialer og Produktion AAU
Professor Steen Markvorsen	DTU Compute DTU
Professor, med. dr. Arvid B. Maunsbach	Institut for Biomedicin AU
Professor Morten Meldal	Kemisk Institut KU
Professor Kurt V. Mikkelsen	Kemisk Institut KU
Professor, dr. med. Søren Kragh Moestrup	Institut for Biomedicin AU
Professor, dr. scient. Øjvind Moestrup	Biologisk Institut KU
Forskningsprofessor Mogens B. Mogensen	DTU Energi DTU
Professor Søren Molin	DTU Systembiologi DTU
Lektor, dr. scient. Per Morgen	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci SDU
Uddannelseschef Kim Kusk Mortensen	Administrationscenter ST AU
Professor Niels Asger Mortensen	Mads Clausen Instituttet SDU

Professor, dr. scient. Klaus Mosegaard	Niels Bohr Instituttet KU
Professor, dr. scient. Ole G. Mouritsen	Institut for Fødevarevidenskab KU
Docent emeritus Jesper Mygind	DTU Fysik DTU
Professor Anders Pape Møller	Laboratoire d'Ecologie, Systématique et Evolution, Université Paris-Sud, France
Professor, dr. med. Jesper Vuust Møller	Institut for Biomedicin AU
Professor, med. dr. Kjeld Møllgård	Institut for Cellulær og Molekylær Medicin KU
Professor emeritus, dr. techn. Steen Mørup	DTU Fysik DTU
Rektor, professor Brian Bech Nielsen	Rektoratet AU
Professor emeritus, dr. phil. Claus Nielsen	Statens Naturhistoriske Museum KU
Professor, dr. scient. Jens Høiriis Nielsen	Biomedicinsk Institut KU
Professor Mogens Brøndsted Nielsen	Kemisk Institut KU
Dekan, professor Niels Chr. Nielsen	Dekanatet AU

Lektor emeritus Ole Faurskov Nielsen	Kemisk Institut KU
Seniorforsker Troels F. D. Nielsen	Afdelingen for Petrologi og Malmgeologi GEUS
Professor Poul Nissen	Institut for Molekylærbiologi og Genetik AU
Lektor Signe Normand	Institut for Biosecience AU
Professor mso Jesper Nygård	Niels Bohr Instituttet KU
Professor Anders Nykjær	Institut for Biomedicin AU
Institutleder Birgit Nørrung	Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab KU
Professor Jens Kehlet Nørskov	School of Engineering, Stanford University, California, USA
Professor, dr. scient. Jens Oddershede	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci SDU
Professor, dr. scient. Dorte Olesen Lektor Lars Folke Olsen	DTU Compute DTU Institut for Biokemi og Molekylær Biologi SDU
Professor mso Lisbeth Høier Olsen Professor Lisbeth M. Ottosen	Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab KU DTU Byg DTU

Professor Daniel Otzen	Institut for Molekylærbiologi og Genetik AU
Professor Finn Skou Pedersen	Institut for Molekylærbiologi og Genetik AU
Professor, dr. scient. Jan Skov Pedersen	Institut for Kemi AU
Lektor, dr. scient. Jørgen Boiden Pedersen	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci SDU
Professor, institutleder Kjeld Pedersen	Institut for Materialer og Produktion AAU
Professor, sektionsleder Michael Pedersen	DTU Compute DTU
Professor mso Per Amstrup Pedersen	Biologisk Institut KU
Professor John W. Perram	School of Mathematics and Statistics, University of New South Wales, Australia
Professor, dr. med. Claus Munck Petersen	Institut for Biomedicin AU
Professor, dr. scient. Ove Poulsen	Management Lindoe Offshore Renewables Center
Dekan Mogens Rysholt Poulsen	Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet AAU
Lektor Chi Qijin	DTU Kemi DTU

Professor, dr. med. Bjørn Quistorff	Biomedicinsk Institut KU
Professor Jens Juul Rasmussen	DTU Fysik DTU
Lektor, dr. scient. Kaare Lund Rasmussen	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci SDU
Centerdirektør, professor Lene Juel Rasmussen	Center for Sund Aldring KU
Lektor, dr. scient. Suresh I.S. Rattan	Institut for Molekylærbiologi og Genetik AU
Professor, dr. med. et scient. Jens F. Rehfeld	Institut for Klinisk Medicin, Rigshospitalet KU
Professor Katherine Richardson	Statens Naturhistoriske Museum KU
Professor Hans Ulrik Riisgaard	Marinbiologisk Forskningscenter SDU
Professor, dr.rer.nat.habil, dr.h.c. Horst-Günter Rubahn	Mads Clausen Instituttet SDU
Professor Kjeld Schaumburg	Institut for Natur, Systemer og Modeller RUC
Professor Henrik Vibe Scheller	Joint BioEnergy Institute University of California, Berkeley, USA
Professor, dr. scient. Arne Schousboe	Institut for Lægemedeldesign og Farmakologi KU
Professor, dr. med. Thue W. Schwartz	Institut for Neurovidenskab og Farmakologi

	KU
Lektor Jacob Sherson	Institut for Astronomi og Fysik AU
Professor, dr. scient. Troels Skrydstrup	Institut for Kemi AU
Lektor Steen Skaarup	DTU Kemi DTU
Docent, dr. es scient. Hans Uffe Sperling-Petersen	Institut for Molekylærbiologi og Genetik AU
Professor Jens-Christian Svenning	Institut for Bioscience AU
Professor Birte Svensson	DTU Systembiologi DTU
Professor Morten Søndergaard	Biologisk Institut KU
Professor David Tanner	DTU Kemi DTU
Professor mso Christian Tegner	Institut for Geoscience AU
Professor mso Steffen Thiel	Institut for Biomedicin AU
Seniorforsker Helge Abildhauge Thomsen	DTU Aqua DTU
Professor	Eurasia Institute of Earth Sciences

Hans Thybo	Istanbul Technical University Tyrkiet
Professor Jørgen Tranum-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 mso Thomas Vorup-Jensen	Institut for Biomedicin AU
Professor Nathalie Wahl	Institut for Matematiske Fag KU
Professor Tobias Wang	Institut for Bioscience AU
Professor emeritus, dr. phil. Roy E. Weber	Institut for Bioscience AU
Professor Jesper Wengel	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci SDU
Docent Ole Westergaard	Institut for Molekylærbiologi og Genetik AU
Professor Peter Westh	Institut for Natur, Systemer og Modeller RUC
Dekan, professor, dr. med. Ulla Margrethe Wewer	Biomedicinsk Institut KU
Professor mso, dr. scient. Berthe Marie Willumsen	Biologisk Institut KU

Professor
Jingdong Zhang

DTU Kemi
DTU

Professor
Bent Ørsted

Institut for Matematik
AU

Forkortelser:

AAU: Aalborg Universitet

AU: Aarhus Universitet

DTU: Danmarks Tekniske Universitet

GEUS: De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland

KU: Københavns Universitet

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 en 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 i øvrigt 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 over for akademirådet.

2.5

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

2.6

Akademirådet kan i øvrigt 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 i øvrigt 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.