

Årsberetning for

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi

2021



DNA 2022

Indholdsfortegnelse

Bestyrelse og udvalg	side 2
Forord	side 3
Formandens beretning	side 4
Modtager af DNA's Industripris	side 8
Modtager af DNA's Ph.d.-pris	side 8
Årets mødevirksomhed	side 9
Nye medlemmer	side 21
Forslag til forbedringer	side 23
Medlemmer af DNA	side 28
Regler for Industriprisen	side 45
Regler for Ph.d.-prisen	side 45
Vedtægter	side 46

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi

(The Danish Academy of Natural Sciences) pr. 22. december 2021

Akademirådet: (bestyrelsen)

Professor Claus Hélix-Nielsen (formand)

Professor, dr. techn. Niels J. Bjerrum (sekretær) (Sjæl.)

Lektor, dr. scient. Bjarne Andresen (kasserer)

Lektor Anders S. Barfod (Jyl.)

Professor Jesper Wengel (Fyn)

Professor, dr. scient. Jens Jørgen Gaardhøje

Professor Hans Thybo

Medlemsudvalget:

Professor Mogens Brøndsted Nielsen (formand)

Professor Niels Asger Mortensen

Professor Olav Geil

Ph.d.-prisudvalget:

Professor Jesper Nygård (formand)

Professor Martin M. Brandl

Professor, dr. med. Poul Henning Jensen

Industriprisudvalget:

Direktør Frederik Christian Krebs (formand)

Professor Uffe Holmskov

Professor Lars Porskjær Christensen

Revision:

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

Sekretariat:

Bygning 310, 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 2021.

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 miljøminister Lea Wermelin. Derudover har der været et fællesmøde med folketingsmedlem Henrik Dahl. DNA's Industripris gik i år til Professor Ali Salanti, Institut for Immunologi og Mikrobiologi, Københavns Universitet for en særlig indsats for at øge samspillet mellem industrien og universiteterne. DNA uddelte også i år en ph.d.-pris for en særligt fremragende ph.d.-afhandling. Denne gang til Mikkel V. Larsen, Xanadu Quantum Technologies, Toronto, Canada. Akademiets forslag til forbedringer af forskningens vilkår i Danmark handler i år om "Udflytninger af uddannelser", "Værdien af tillid - Eller hvordan sikrer vi, at de kloge vælger en stilling på universiteterne?", "Økonomiske forhold" og "Akademisk frihed / fri forskning / universiteternes uafhængighed".

Sekretariatet

Kongens Lyngby, januar 2022

Formandens beretning på årsmødet i Odense

fredag den 3. december 2021

2021 har budt på store livsændrende udfordringer for rigtig mange af os – de færreste har været upåvirkede af disse – men 2021 har også vist alle at naturvidenskaben aldrig har været vigtigere end nu. Paradoksalt nok, så er denne vigtighed stadig noget vi aktivt skal arbejde på bliver synlig og mærkbar for os som forskere – der er langt fra skåltaler til den hverdag, og de rammer og vilkår vi oplever i forskningsverdenen.

Som livsudfordring kan vi ikke undgå at tale om Covid-19. Præcis en måned efter DNA's sidste årsmøde blev den første dansker vaccineret og i 2021 blev året hvor ord som coronapas, kontakttal og testkit gled ind i vores sprog og hverdag. Men også et ord som 'antivaxxer' og dermed associerede uvidenskabelige teorier og udokumenterede påstande.

I Danmark fjernede myndighederne de sidste coronarestriktioner i september. Mindre end to måneder senere har vi fået restriktioner igen. Denne volatilitet kan ikke undgå at have effekt på vores mentale helbred. Men den giver også anledning til mange stadigt uafklarede naturvidenskabelige spørgsmål relateret til corona: Hvor dødelig er Covid-19 egentlig? Hvor mange mutationer kan vi forvente? Hvor effektiv er vaccinerne? Der har i 2021 været lavet rigtig megen corona-relateret naturvidenskabelig forskning lige fra undersøgelse af sammenhæng mellem sværhedsgraden af infektionen og immungenicitet over modellering af infektionsspredning til årets DNA industriprismodtagers udvikling og klinisk afprøvning af en SARS-COV-2 vaccine.

Set gennem en Covid-1 linse, så har naturvidenskaben fået en mærkbar synlighed og vist, at gennem nationale og internationale samarbejder, så kan vi som forskningssamfund løfte en global udfordring på rekordtid. Afspjeler det sig så i en politisk vision om at naturvidenskabelig forskning er en helt fundamental nødvendighed i et moderne samfund? Kan vi få øje på en politisk vilje til at skabe de rammebetingelser som er nødvendige? Den

vilje er unægtelig lidt svær at få øje på al den stund at universiteternes basisfinansiering ikke er vokset de sidste ti år på trods af stigende aktivitet og politiske forventninger til universiteternes virke i samfundet.

Selvom vi ikke endnu kender de præcise økonomiske rammer for offentlig finansiering vi får i forskningsverdenen til næste år, så kan vi kaste et blik på det politiske ambitionsniveau, og her ser det desværre ud til at regeringen, heller ikke med dette forslag til finanslov, øger ambitionerne for forskning og uddannelse. Konkret fastholder regeringen en målsætning om at bruge 1% af BNP til offentlig finansieret forskning. Det er en målsætning som går mere end 10 år tilbage, men nu virker det som om politikerne er blevet lidt trætte af at skulle leve op til det. Det ser man i de årlige finanslovsforhandlinger, hvor der udfoldes en trist kreativitet, som går ud på at medregne alverdens tænkelige poster, så man med lodder og trisser lige kan komme op på 1% af BNP i offentlig finansieret forskning. Med andre ord, de 1% er blevet et loft og ikke en ambition og afsæt for mere! En større ambition om økonomisk volumen - sammenholdt med en prioritering af den naturvidenskabelige forskning via en model a la hovedområde-budgetteringsmodellen som blev fjernet i 1993 – ville være et oplagt værktøj til at sikre et ordentligt økonomisk grundlag fremover.

Vil det være for meget forlangt? Her kan vi til sammenligning konstatere, at man i andre europæiske lande har ambitioner om at de samlede, nationale investeringer i forskning når op på et sted mellem 3 og 4%, for slet ikke at tale om lande i Asien hvor ambitionerne er endnu højere. Oven i dette, er det endog yderst vanskeligt at se rationalet i den modregning af danske forskeres EU-forskningsmidler i den offentligt finansierede forskning der foregår. Med andre ord: Det store arbejde der lægges for dagen i at skabe enestående forskning i samarbejde med de skarpeste kolleger i Europa, straffes de facto set fra universitetsverdenen.

Rammevilkår er ikke blot økonomiske – de er også værdibaserede – det ser vi tydeligt i udflytningsdiskussionen. Det er endog meget svært at forstå rationalet i at splitte miljøer op og måske effektivt ende med at reducere

antallet af studiepladser – her kunne man i det mindste have ønsket sig, at universiteterne havde været inddraget mere i den politisk besluttede proces. Hertil kommer, at det måske er nemt at tænke: Nu har forskningen hjulpet os i håndteringen af corona-epidemien, så nu skal den også yde sit i andre politisk definerede opgaver som eksempelvis den grønne omstilling. Her er det uomtvisteligt, at danske virksomheder trækker på forskningen i udviklingen af nye teknologier, der kan øge deres produktivitet og konkurrencedygtighed. Og vi bidrager gerne!

Men af og til giver forskningen ikke de svar, som 'man' ønskede. Her må vi fastholde, at forskning ikke er et færdig produkt, som man kan levere alt efter hvad en modtager måtte ønske sig. For forskningens helt grundlæggende kvalitet ligger ikke i at tilfredsstille denne eller hin skabelon, hvad enten denne skabelon er formuleret af politikere, organisationer eller erhvervslivet. Forskningen skaber viden og faktisk også faglig uenighed ind imellem. Derved bliver vi klogere – det er sådan vi sikrer, at verdenssyn bliver udfordret, og at vi som forskere kan berige samfundet. Fri forskning er ikke en floskel – det er selve kernen i det at forske. Og dermed bliver forskning økonomisk set ikke en udgift men en investering! Det skal vi som Akademi ikke være bange for at minde andre om, hvis de skulle glemme det!

Ja så dukkede økonomien op igen som tema her i min beretning. Finansiering af forskning på universitetet i dag er præget af en stigende nødvendighed af at kunne tiltrække eksterne midler. Det i sig selv er udfordrende, da forskerne fanges i en stadig stigende arbejdsbyrde med ansøgningskriveri, mens universiteterne kæmper med at dække skjulte følgeomkostninger ved de store fondsbevillinger. Universiteter og fonde har i årevis diskuteret overhead problematikken uden at nå til enighed – her kunne man godt ønske sig at politikerne meldte sig i debatten! Et andet vigtigt aspekt er her, at stigningen i antallet af fondsfinansierede og dermed tidsbegrænsede stillinger indebærer en betydelig risiko for, at det danske forskningsmiljø bliver mindre og mindre attraktivt for unge mennesker at skabe sig en karriere i. Her viser tallene, at specielt kvinder melder sig ud af kampen tidligt i

karrieren. Når jeg taler med dem, så nævner de samstemmende, at usikkerheden i det akademiske miljø simpelthen er for hårdt et vilkår. Det kalder på en vilje til at ændre den struktur og mangel på sikkerhed, der nu præger det danske universitetssystem – og her kommer vi ganske enkelt ikke uden om at basisfinansieringen skal øges så driftsudgifterne reelt dækkes. Så hvis politikerne ønsker lige muligheder uanset køn, så er her et glimrende sted at starte!

I Danmarks Naturvidenskabelige Akademi har vi det erklærede mål at fremme naturvidenskaben i Danmark, at højne dens anseelse og at udbrede forståelsen for samspillet mellem den naturvidenskabelige forskning og samfundsudviklingen. Deri ligger en farveblind holdning – det er DNA's DNA! At de gode mundtlige diskussioner vi har med vores inviterede gæster bærer præg af de fremmødte medlemmers individuelle politiske synspunkter og holdninger er uundgåeligt. Men vi har faktisk en god debatkultur, og møderne giver medlemmerne en helt enestående mulighed for, i uformelle rammer, at komme i tæt dialog med beslutningstagere og meningsdannere. Så hermed en opfordring til at deltage i 2022 møderne – som også bliver året hvor vi vil prøve et delvist virtuelt format for at få så mange med som muligt!

Til næste år runder Danmarks Naturvidenskabelige Akademi et skarpt hjørne – vi fylder 40 år! For mange er det en alder som kalder på lidt introspektion. For os kunne det give anledning til spørgsmål som: Hvordan sikrer vi tilstrækkelig synlighed for Akademiet? Hvordan sikrer vi os at vi fremover er en levende og relevant institution også for vore yngre medlemmer? Det vil jeg gerne invitere til en diskussion af i 2022.

Året 2021 har med al ønskelig tydelighed vist, at behovet for samfundsdebatter, som kan understøtte en sund udvikling af naturvidenskaberne, samt skabe politisk synlighed om vilkårene, i den grad er tilstede. DNA har en ganske særlig rolle at spille her – lad os sammen gøre 2022 til et givende år for alle med interesse i den naturvidenskabelige forskning og forskningens vilkår!

Claus Hélix-Nielsen

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 samspejlet mellem industri og den akademiske verden.

Som modtager af industriprisen i 2021 har DNA valgt:

Professor Ali Salanti, Institut for Immunologi og Mikrobiologi, Københavns Universitet.

Motivering

Professor Ali Salanti er pioner inden for etablering af samarbejde mellem private virksomheder og Københavns Universitet. Samarbejdet med private selskaber er i høj grad også sket via etablering af succesfulde spin-out virksomheder. Blandt andet har Ali Salanti stiftet VAR2pharmaceuticals og VARCT Diagnostics, som i et offentlig-privat samarbejde finansieret af innovationsfonde, EU og business angels udvikler nye kræfterapier og kræftdiagnostiske værktøjer.

Ligeledes har Ali Salanti været med til at stifte NextGen og AdaptVac, som i samarbejde med Københavns universitet har udviklet og klinisk afprøvet en Sars-COV-2 vaccine. Vaccineresultaterne viser rekordhøj aktivering af immunsystemet, og neutralisering af både den oprindelige virusstamme, men også relevante mutantstammer.

Vi 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 2021 modtager følgende forsker ph.d.-prisen:

Mikkel V. Larsen,

Xanadu Quantum Technologies, Toronto, Canada.

For sin afhandling: ”Continuous Variable Cluster State Computation”.

Motivering

Mikkel V. Larsen dimitterede i 2021 fra DTU Fysik med ph.d.-afhandlingen ”Continuous Variable Cluster State Computation”. Arbejdet fremstår som et stort velgennemført og meget produktivt studie som bidrager til udviklingen af optisk skalerbare kvantecomputere, som repræsenterer et enormt teknologisk og samfundsmæssigt potentiale.

Mikkel V. Larsen har leveret videnskabeligt arbejde på internationalt allerhøjeste niveau og udvist en høj grad af forskningsmæssig modenhed. Hans arbejde har resulteret i otte publikationer, heraf fem som førsteforfatter i high impact journals som Science og Nature Physics. Hans publikationer er allerede på nuværende tidspunkt blevet citeret usædvanligt hyppig. Han er desuden en af tre opfindere på et patent som beskriver arkitekturen for en optisk kvantecomputer.

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

Årets mødevirksomhed

Årets første møde blev på grund af corona restriktionerne gennemført som et zoommøde.

Møde med miljøminister Lea Wermelin via zoom den 6. april 2021

(referent Claus Hélix-Nielsen)

Formanden bød velkommen og beklagede det utraditionelle virtuelle format som situationen har tvunget os ind i. Han opfordrede de deltagende medlemmer til at engagere sig aktivt i dagens debat trods formatets lidt stive rammer. Ministeren takkede for invitationen, og startede med at konstatere, at vi har lagt op til noget af en tour de force rundt i miljø-ressortområdet – så for at gøre det mest levende tager vi det tema for tema med mulighed for at byde ind.

Herefter slog ministeren grundtonen an inden vi tog fat på de temaseparate drøftelser. Hun synes først og fremmest, at det er en kæmpe fornøjelse at have aktive forskningsmiljøer i Danmark som vi i den grad også trækker på inden for miljøområdet, hvor meget af det grundlag vi bygger politiken på kommer fra forskningen. Selvfølgelig står forskningen ikke alene, for der er jo også politiske hensyn at tage. Bare for at tage landbruget som et eksempel: Her nævnte ministeren at DNA medlemmet Lene Lange har brugt utroligt mange timer på at beskrive bioøkonomi og græspotentialet og hvordan man kan få proteiner ud af det. Det har været længe undervejs, men nu er vi også der hvor det er inde i de politiske forhandlinger. Og sådan kan man pege på mange emner, og er der noget ministeren er glad for, så er det, at de klima- og naturkriser vi står i, er kommet så højt op på den politiske dagsorden som de nu er. Vi står på et historisk højt grønt mandat fra danskerne. Det gør at man sektor for sektor kan tage fat på klimaudfordringen men også på natursiden. Her har man allerede taget fat på rigtig mange dele af al den lovgivning, som vi sidder med på de mindre end to år regeringen har været valgt. Vi har et kæmpe momentum til at flytte nogle af de strukturelle hegnspele som der er behov for, for hvis man ser på al den forskning der bliver lavet. Det er egentlig lidt nedslående at læse de mange klima- og miljørapporter der er lavet, men til gengæld giver de os en historisk mulighed for at levere nogle svar på de udfordringer vi står overfor – og det giver også et politisk momentum sagde ministeren.

Ministeren fremhævede dernæst, at noget at det vi er gode til i Danmark er, at vi taler sammen på tværs af politik, det forskningsfaglige og erhvervslivet så vi kan få nye løsninger ud at virke. Således kan vi få samspillet til at virke, hvor vi anerkender den frie forsknings betydning, men

hvor vi også tør pege på nogle af de ting vi gerne vil have til at lykkes på de ting som vi tror på politisk – på sin vis en 'pick the winner' strategi. Forskningsmissionerne peger eksempelvis på cirkulær økonomi og landbrugsområdet, hvor der er behov for at pulje kræfterne hvis vi skal lykkes med det. Man kan ikke løse det alene i erhvervet, politisk eller forskningsmæssigt – vi har brug for symbiosen. Men som et lille land har vi mulighed for at sætte store aftryk globalt ved at vise løsninger, som viser at noget rent faktisk kan lade sig gøre – det at vi kan levere svar på nogle af de store grønne udfordringer som vi står overfor. Der er store muligheder internationalt set støttet af EU's grønne pagt og Biden-administrationen som har meldt sig på banen igen via f.eks. arbejdet med Paris aftalen.

Herefter gik man over til at drøfte de specifikke temaer og formanden bad indledningsvist ministeren om at lave en kort betragtning over det første emne som var udlægning af landbrugsjord til naturformål inden debatten. Ministeren fandt emnet meget betimeligt da man netop sidder i forhandlingerne om hvordan man kan lave den grønne omstilling i landbruget og det handler meget om klima men også om vandmiljø og aftryk på naturen i Danmark i det hele taget. Det er vigtigt at gå helhedsorienteret til værks. Udtagning af lavbundslande er et eksempel hvor man diskuterer beregninger og beregningsmetoder, og her er det vigtigt at have en åben dialog og faglig belysning med eksperter inden man går til konkrete politiske forhandlinger – ministeren opfordrede alle til at byde ind.

Herefter startede debatten hvor et medlem fastslog, at vi står med en kæmpe opgave. EU's strategi om omlægning af 30% til naturformål betyder en halvering af landbrugsarealet. Der er et implementeringsgab mellem de internationale konventioner og det man gør i virkeligheden og vi står overfor en enorm udfordring. Hvordan sikrer vi en systematisk opsamling af lokal viden så man kan lave meningsfuld naturgenopretning?

Ministeren svarede, at de 30% (land og vand) indgår i EU's biodiversitetsstrategi som bliver vedtaget i ministerrådet hvor de 10% skal være strengt beskyttet. Disse mål er EU mål og ikke nationale mål. Danmark er med i

en koalition af lande og når vi skal lave naturens biodiversitetsaftale i Kina senere på året¹ så er det ambitionen at forhandle de bedste tal frem. Der er forskel på lande og hvor meget disse kan byde ind med, men Danmark vil prøve at gå foran med en havplan, med et 30%’s mål gældende for vore havområder. Men på land skal vi også gøre noget – både med udtagning af lavbundsjord og med reformen af EU’s landbrugsstøtte som vi har arbejdet på hvor man i bruttoarealmodellen giver mulighed for at mere biodiversitet bliver på marken og at man derved opretholder sin hektarstøtte. Med hensyn til naturgenopretning sagde ministeren, at der er sat en hel række projekter i gang særligt DCE med at lave potentialekort og opfordrede alle til at deltage i planlægningen og arbejdet med at dokumentere indsatserne nationalt og på EU plan.

Formanden takkede for svaret og rejste opmærksomhed om at man som forsker kunne ’risikere’ at fremsætte synspunkter som ikke er politisk opportune – hvordan sikrer vi en fri debat? Ministeren svarede at hun ikke ser det store problem og at det er vigtigt at når man er færdig med forskning at tingene formidles og at Miljøministeriet ikke har et krav om specielle ’facit’ i denne sammenhæng. Hertil tilføjede en deltager at vi som forskere må fastholde vores integritet. Der hvor problemet kan opstå er hvis man som forsker rådgiver og begynder at bruge sine resultater til at fortælle hvad man selv mener er politisk rigtigt eller forkert at gøre. Som forsker leverer vi forskningsbaseret rådgivning og der har vi ikke problemet så længe vi selv overholder armlængdeprincipper og kodeks.

Herefter tog man fat på temaet om naturgenopretning. Ministeren konstaterede, at naturgenopretning er tæt koblet til løsningen på både natur- og klimakrisen. Derfor er der ikke kun i Danmark vi skal se på det men også globalt – herunder i form af bistandsprogrammer. Herhjemme arbejder regeringen med natur og biodiversitetspakken hvor ambitionen er mere urørt skov og naturnationalparker. Dette indebærer at produktionsarealer omlægges via genopretninger. Her lyttes til eksperter på de relevante områder – også via myndighedsbetjening.

En deltager kom ind på foderproblematikken og konstaterede at det er et forsømt punkt i hele fødevare og landbrugsdebatten. Foderafgrøder udgør 75% af hele vores landbrugsareal, så det er vigtigt og her ligger potentialer for eksempelvis metanreduktion. Med hensyn til udtagning af organisk rige lavbundsjorder vil deltageren gerne vide om ministeren føler at politikerne har nok viden til at tage beslutninger. Deltageren har oplevet politisk interesse men også følt en politisk nølen de sidste 10 år – måske som et resultat af at man ikke havde viden nok, eller at den ikke var tilgængelig nok – hvad var ministerens syn på dette?

Hertil svarede ministeren at der har været en vis træningsperiode i at få taget de beslutninger som alle nu kan se er vigtige i forhold til det grønne område. Vi har tidligere diskuteret biodiversitets- og landbrugspakker men nu står vi på et grønt mandat som gør at villigheden til at handle nu er helt anderledes end bare for nogle år siden. Vi kan gå foran i den grønne omstilling – også på landbrugsområdet – og det kan give os som land en kæmpe konkurrencefordel. Forandringerne er kæmpestore herunder skal de økonomiske incitamentter være i orden. Når man f.eks. skal investere i 'protein fra græs' og gøre vores produktion mere bæredygtig, så har man brug for det langsigtede perspektiv – og politisk sikkerhed – for at landbruget tør investere i produktionen. Derfor har man også haft en lang politisk proces med mere end 30 tekniske gennemgange – så politikerne har været dybt nede i videnssporet. Men det er vigtigt at skubbe på de teknologier som vi tror på, og som måske mangler det der skal til for at de kan virke. Det kræver at politikerne er enige om at afsætte de midler på forskningssiden som skal til og ministeren ser et reelt potentiale på foderdelen.

En anden deltager takkede ministeren for at stille op til dagens møde og spurgte ministeren om hvordan vi sikrer beskyttelse af de typisk små (tørbunds) arealer såsom overdrev og lignende – og at naturen får plads også jævnfør EU direktivet om 10% som fuldt beskyttede områder? Hertil svarede ministeren at der skal mange værktøjer til, og at området i mange år ikke har bevæget sig i den rigtige retning. Vi bruger mange penge på at passe på naturen in Natura 2000 områderne² men alligevel ser vi ikke de

fremskridt vi gerne vil se. Dette hænger sammen med de områder som støder op til de beskyttede områder – der skal gives mere plads til biotoper også i det åbne land. Men det skal tænkes sammen med både specifikke ting såsom hektarstøtte men også med befolkningens generelle natursyn. Her nævnte ministeren initiativet i Hjørring om en 'vildere kommune' hvor borgmester Arne Boelt sammen med Frank 'bonderøven' prøvede at ændre natursynet lokalt med aktiviteter som bevarer biodiversiteten³. Ministeren har i forlængelse lavet en kommunekonkurrence om at blive Danmarks vildeste kommune med 89 tilmeldte kommuner. Der er en kæmpe kraft i sådanne initiativer. Det har også betydning for virksomheder, fonde og landmænd som skal afgive arealer til 'vild natur'. Med hensyn til EU direktivet om de 10% strengt beskyttede arealer har regeringen fokus på både hav og land. Her er det vigtigt med en fleksibilitet så der kan tages hensyn til forskellige beskyttelsestyper – noget af det vi har brug for i Danmark er også et friluftsliv som skal kunne være i naturen.

Herefter gik debatten ind på havmiljøet og ministeren fremførte at havmiljøet nu efterhånden har fået en markant større synlighed i debatten både nationalt og via internationale initiativer. I Danmark har man sat havplanen i høring med forslag om 30% beskyttede arealer omfattende både havbund og fiskeri og med 4% som strengt beskyttede områder, men også med bedre vilkår til fuglebeskyttelse – specielt hvad angår trækfugle. Men disse ting skal også tænkes sammen med havvind - dette skal også drøftes i EU. Der er også vandområdeplanerne⁴ om hvordan vi får næringsstofudledning til kystvand markant ned samt genopretning af vandløb – her er der behov for en slutspurt. Med hensyn til plastik, så fremhævede ministeren, at vi nu får forbudt en række engangsplastprodukter, hvor man virkelig har set det folkelige engagement i hele plastikdagsordenen. Der er stor glæde i EU kommissionen, som ser det som et kæmpe fælleseuropæisk skridt fremad. Dette skal nu foldes ud mht. producentansvar og affaldssortering samt mikroplast-problematikken. Vi er ikke i mål men døren er sparket ind – nu også til tekstilområdet.

En deltager spurgte om dagsordenen med cirkulær økonomi og plastik ikke er grebet for snævert an? Der er stadig en stor del af (komposit)plastprodukter – herunder emballager – som ikke kan recirkuleres. Man kunne stille krav om større nedbrydelighed. Cirkulær økonomi skal gribes an på flere områder. Direkte recirkulering tæt på anvendelsen er godt, men vi må se i øjnene, at i visse tilfælde er forbrænding (med efterfølgende indsamling af CO₂) nødvendig. Ligeledes kan man se mere på plantebaserede plastiktyper. Hvordan ser ministeren på de bredere aspekter? Ministeren anerkender at engangsplastik kun er en del af problemet, men det har haft en stor folkelig effekt. Symbolværdien er vigtig – og også fokus på producenterne. Ministeren vil gerne i dialog med forskningen om hvordan vi kan belønne de mest grønne (mest genanvendelige) produkter og måske se på om der kan anvendes færre typer plastik/polymerer. Tilbage tagging af plastikprodukter er også en forretningsmodel og ministeren fremhævede sektorpartnerskaber⁵ som model for at udløse disse potentialer. Vi er startet på en rejse, men der er brug for mere forskning! Eksempelvis i klimaaftalen⁶ er målet, at 80% af plastik skal ud af forbrændingsovnen – men vi ved ikke helt hvordan vi skal gøre det.

En anden deltager fremhævede, at man har været hurtig til at implementere affaldssorteringen hos forbrugeren og hurtig til at konkludere, at forbrændingskapaciteten skal ned, men man har ikke gennemtænkt hvordan man indfaser bioplastik – den strøm er svær at håndtere sammen med de fossile strømme når man indsamler. Hvad angår havmiljøet, så har vi stadig et kæmpe problem med de nære kystområder. Vi har en meget ringe vandkvalitet allerede tidligt på sommeren i mange danske farvande. Har politikerne tænkt på eksempelvis det når forskningsministeren har meldt ind til EU Horizon Europe programmerne om, at vi skulle til at opsamle og recirkulere næringsstoffer fordi det tager for lang tid til at få det ud af landbruget?

Ministeren anerkendte at vi ikke løser plastikproblemet her og nu – det er en kæmpe udfordring. I forhold til næringsstofferne, er det virkelig en udfordring som vi har arbejdet med i en del år uden at tallene har bevæget sig nævneværdigt. Ministeren vil gerne undersøge nærmere om hvad der er indmeldt til EU Horizon Europe – og også se på carbon capture metoder.

Og hvis vi skal i mål med landbrugsforhandlingerne, så skal vi gøre det meget mere cirkulært også se på klimaregulering. Det har man ikke gjort så meget tidligere. Hertil kommenterede deltageren at det ikke bare står stille men at det reelt går tilbage – det er blevet værre de sidste fem år. Ministeren svarede at man har haft en kæmpe diskussion med blå blok om landbruget, og at det trods opstramninger er en lang og svær proces fra at man implementerer initiativer til man ser effekterne. Her opfordrede deltageren ministeren til at bruge vandrammedirektivet som 'hammer' da det vil koste Danmark penge hvis vi ikke gør noget.

Tiden var efterhånden fremskreden, og formanden foreslog at man behandle de sidste to temaer Gæs og vintergrønne marker samt Skovens dyreliv under et. Ministeren synes ubetinget at det har været en gave at så mange danskere har bevæget sig ud i naturen under coronakrisen da det har givet os en større bevidsthed om naturens betydning. Det kan dog også give et øget tryk på naturen men der har vi redskaber til at lave stillezoner eller vildtreservater hvor der er behov. Med bramgæs er vi underlagt EU regulativer og med hensyn til f.eks. ulve har vildtforvaltningsrådet leveret god rådgivning med god forskningsfaglig tyngde.

Formanden kommenterede til ministeren at vi med forskning og rådgivning gerne vil bidrage med at kvalificere diskussionen. Ministerens udgangsreplik var, at der i sandhed er brug for forskning og forskere. Et politisk ønske og retning inden for et givet emne kan ikke stå alene – det kræver forskningsbidrag også. Ministeren håbede, at vi har 'spidset blyanten' idet vi får travlt hen imod 2030 – og det vil hun glæde sig til. Hvis der er ting som vi som forskere mener mangler i vidensgrundlaget, så er vi mere end velkomne til at kontakte ministeren eller ministeriet.

Herefter afrundede formanden mødet og takkede ministeren og medlemmerne for god og aktiv deltagelse trods det forkortede zoom-format.

¹ UN Biodiversity Conference (CBD COP 15) (Part 1), 11-15 October 2021, Kunming, Guizhou, China (virtual)

²<https://mst.dk/natur-vand/natur/natura-2000/>

³ <https://dkvild.dk/>

⁴<https://mst.dk/natur-vand/vandmiljoe/vandomraadeplaner/vandomraadeplaner-2015-2021/>

⁵<https://em.dk/ministeriet/arbejdsomraader/erhvervsregulering-og-internationale-forhold/klimapartnerskaber/>

⁶<https://fm.dk/media/18085/klimaaftale-for-energi-og-industri-mv-2020.pdf>

Mødet med folketingsmedlem Henrik Dahl (referent Niels J. Bjerrum)

Onsdag den 8. september 2021, var Henrik Dahl akademiets gæst ved et spændende møde. Henrik Dahl er medlem af Folketinget for Liberal Alliance, og han har i den forbindelse markeret sig med stærke synspunkter omkring forskningen på de danske universiteter, specielt omkring det som han har kaldt aktivistisk forskning. Et af resultaterne af hans indsats har været at folketinget har vedtaget et forslag ”Om overdreven aktivisme i visse forskningsmiljøer”. Forslaget fremkaldte en ”refleksreaktion” fra mange sider. Det er fx blevet kaldt et anslag mod ytringsfriheden. Noget der er svært at læse ud fra forslagsteksten.

Formanden var desværre blevet forhindret i at deltage i mødet og i denne forbindelse overtog sekretæren ordstyrerrollen. Indledningsvist gjorde Henrik Dahl rede for nogle af sine synspunkter i forbindelse med de tilsendte spørgsmål vedrørende danske universitetsforhold. Han fremhævede at universiteter er vigtige i vestlige lande, idet dårlige teorier tages af bordet, ny teknologi introduceres, vores velfærd og liv bliver bedre, og fejl i vores forståelse af verden reduceres. I modsætning hertil er magthavere tit imod teorier, fordi disse ikke passer med deres ideer.

Henrik Dahl mener, at universiteterne bør have hjemmestyre med uafhængig og fri forskning. Det er noget han har erfaring for, da han studerede på University of Pennsylvania, USA. Et lidt mindre kendt betalingsuniversitet, men stadig et godt universitet. Han er imod kun at have masseuniversiteter. Verdens topuniversiteter er alle relativt små, men med et stort budget. Californien gør det godt, de har både forskningsuniversiteter og undervisningsuniversiteter. I Danmark har vi 8 universiteter, men

egentlig kun 3+5 af de to slags universiteter: Københavns Universitet, Aarhus Universitet og Danmarks Tekniske Universitet som egentlig forsker og resten som er mere undervisningsprægede universiteter. Henrik Dahl talte om for stort et udbud af universitetsstudiepladser. Der uddannes til arbejdsløshed. Der er i virkeligheden 3 hovedområder: Naturvidenskab, Humaniora og Samfundsfag. De to sidste lægger op til at alle kan være med.

Henrik Dahl nævnte, at ikke al forskning er af det gode. Et af problemerne er "aktivistisk" forskning. Her er man ikke særligt interesseret i om tankerne er sande eller falske. Idealet er få skabt et godt menneske. Man må få sig et mål. Idealet er ikke at finde sandheden. Man kan sagtens se bort fra uønskede synspunkter og ting. "Aktivistiske" forskere er ikke ude efter sandheden. Relativitetsteorien ville nok være forkastet dag to efter fremkomsten, fordi den ikke tjente et mål og var uforståelig for de fleste.

Henrik Dahl mener, at kvinder faktisk nu har fået en fortrinsstilling i forskningen. Man bør ikke favorisere kvinder, blot fordi de er kvinder. Bogen om Inger Lehmann (af Lotte Kaa Andersen) er et eksempel på at fremstille en kvindelig forsker som undertrykt af det mandlige samfund, noget der faktisk ikke var tilfældet.

Angående SU, så hjælper den ifølge Henrik Dahl til at velhavende folks børn kan blive akademikere og kommer til at tjene mere end gennemsnittet resten af deres liv.

Efter denne indledning var vi klar til diskussion. Og Ikke overraskende begyndte den med universiteternes rolle, hvor en mødedeltager spurgte om, hvad politikerne har at gøre med at styre forskningen på universiteterne. Forskning er jo ikke noget politikere normalt forstår. Hertil bemærkede Henrik Dahl, at politikere af princip ikke blander sig jf. Lov 737 (af 08-06-2018 vedr. et nyt bevillingssystem for de videregående uddannelser). Hvad angår de socialkonstruktivistiske teorier (hvor virkeligheden i større eller mindre grad skal forstås som en social konstruktion) så tænk fx på Michel

Foucaults ideer udtænkt fra hans faste franske universitetsstilling. Sandheden er magtudøvelse. I klar tekst altså antividenskab. En mødedeltager spurgte om hvem/hvordan? Henrik Dahl sagde, at en hypotese skydes ned blot ved at sige: Du er en mand.. Man kan korrumpere en ide om videnskab med udsagn som ”Du er en mand og derfor betyder dit udsagn ikke noget”. Det er slemt. Meget bedre er de såkaldte principper fra Chicago University: Du må forvente at blive sagt imod. Du må finde dig i at blive trådt over tærne, men sådan er universitetslivet. Det er hele ideen og vejen frem mod sandheden.

En anden mødedeltager sagde: Du bliver hvad du tænker. Man burde genindføre filosofikum og som noget nyt et biologikum. Henrik Dahl svarede det var ikke noget socialkonstruktivisternes mente. De er kun interesseret i hvad de andre socialkonstruktivister laver. En tredje mødedeltager mente at man burde vække universiteterne. Hertil svarede Henrik Dahl at der er for meget om kvindekønnet og seksisme på nogle af universiteterne. En mødedeltager bemærkede hertil, at ved de tre bedste universiteter/institutioner i UK (Oxford, Cambridge og Royal Society London) hylder man ikke at beskæftige sig med politik og business.

Det blev nævnt fra en mødedeltager at begreberne er det mest vigtige. Naturvidenskab handler om det som man med sikkerhed ved i fællesskab, baseret på eksperimenter og erfaringer. Andre dele af tænkningen handler om åndslivet, der er subjektivt og ikke nødvendigvis baseret på fælles erfaringer. Der er noget man kan diskutere længe.

Henrik Dahl replicerede: Hvad med historie? Vedkommende svarede: Historie og mange andre fag rummer dele af naturvidenskab og åndsliv. Det er derfor begreberne er så vigtige at få styr på.

En anden mødedeltager nævnte at pengene bestemmer. Det er nok derfor rektorerne ikke blander sig. Når folk selv skaffer pengene, må de også selv bestemme, men forskerne burde have et annum. Jens Chr. Skou kunne ikke have fået sin Nobelpris uden frihed i sit arbejde og et vist minimalt annum. Henrik Dahl svarede hertil at forskningsfondene spilder folks tid,

når der er så mange, der må lave så mange ansøgninger, som ender med at være forgæves. Hvad der betyder noget er også anseelse. Henrik Dahl nævnte, at han på et besøg i Cambridge erfarede, at man dér mente, at det var meget vigtigt at få de rette folk ansat. Stephen Hawkin's ansættelse var vigtig, fordi han gav anseelse.

Henrik Dahl drejede nu debatten ind på problematikken om peer review. Han mente, at der var brug for et bedre system. Hvis et område lukker sig om sig selv, så hjælper peer review ikke så meget. Herefter fulgte en lang diskussion. Et forslag fra Henrik Dahl var at man i højere grad kunne benytte sig af peer review fra tilstødende fagområder.

Der blev nu taget hul på et nyt område. En mødedeltager nævnte at der er forskel på Chicago og Danmark. I Danmark ansættes folk "oppe fra", i USA ansættes folk ofte internt efter dygtighed. Hertil svarede Henrik Dahl at Jesper Langballe var en af de fornuftigste politikere hvad angår forskning, som han havde kendt. Langballe var imod topstyring af forskningen. Mødedeltageren fremførte videre, at i Danmark har professorerne ingen magt. Det har universitetsledelserne. Henrik Dahl svarede, at han ofte havde fået henvendelser fra professorer angående universitetsstrukturens problemer, også anonyme.

Herefter blev et nyt emne taget op. En af mødedeltagerene spurgte om, hvorledes universiteternes midler skal fordeles. Københavns Universitet og andre universiteter flytter rundt på ressourcerne efter forgodtbefindende. Var det ikke en ide fra folketingets side, at afsætte nogle rammer for fordelingen mellem hovedområderne? Hertil svarede Henrik Dahl at der var for mange i gymnasierne. Samfundsfagene er for nemme og er oprettet for at give folk et godt gennemsnit. I gamle dage kunne man kun få lov til at blive humanist, hvis man kunne latin. En effektiv begrænsning. En anden mødedeltager spurgte, hvordan det rettes op. Henrik Dahl replicerede, at man nøgternt set måtte regne med at socialdemokraterne vender tilbage efter næste valg, og at mange socialdemokrater er ret fornuftige. "Arne" er ikke socialkonstruktivist. En mulighed ville være at henvende sig til nogle

af de socialdemokratiske ministre, fx Poul Dybdahl og Kaare Dybvad Bek, men Lov 737 er langtrækkende. Dermed sluttede et meget spændende møde med Henrik Dahl, hvor vi kom vidt omkring mange af de problemstillinger med tilknytning til universiteterne, der optager forskere.

Nye medlemmer

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

- Ruut Peuhkuri, Forskningschef på Institut for Byggeri, By og Miljø, AAU
- Mads Albertsen, Professor på Institut for Kemi og Biovidenskab, AAU
- Morten Mattrup Smedskjær, Professor på Institut for Kemi og Biovidenskab, AAU
- Luise Theil Kuhn, Sektionsleder på DTU Energy
- Sunil Nath, Professor på Department of Biochemical Engineering and Biotechnology, Indian Institute of Technology, Delhi, India
- Susanne Brix Pedersen, Professor på Biologisk Institut, KU
- Ulla Gro Nielsen, Professor i kemi, SDU
- Christian Damsgaard, Lektor på DTU Nanolab og DTU Fysik

Pr. 1. december 2021 har akademiet 208 medlemmer, heraf 15 udenlandske medlemmer.

Økonomi

Driften af akademiet hviler næsten udelukkende på medlemskontingent. Dette giver naturligvis akademiet en stor frihed og uafhængighed, men det begrænser vores muligheder for større indsatser. Også i 2021 er det lykkedes at få finansieret akademiets drift og der er ingen akutte økonomiske problemer. Det ville dog være hensigtsmæssigt om akademiet fik mulighed for at opbygge en lidt større egenkapital.

Afslutningsvis rettes 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. Desuden takkes bestyrelsesmedlemmer, medlemsudvalg og prisudvalg for et godt udført arbejde.

Forslag til forbedringer af forskningens vilkår i Danmark

Udtalelser fra Danmarks Naturvidenskabelige Akademi 2021

Udflytning af uddannelser

I juni 2021 lavede regeringen en aftale om udflytning af uddannelser med et flertal af Folketingets partier. Aftalen består af 72 punkter, som ifølge aftalepartierne skal forbedre uddannelsesmulighederne i Danmark for at få flere unge til at tage en uddannelse uden for de store byer. Dermed skal den også bidrage til, at arbejdsudbuddet uden for de store byer bliver større. Konkret indebærer aftalen, at 10 procent af uddannelserne i de fire største danske byer skal udflyttes alternativt nedskaleres frem mod 2030.

Aftalen har siden skabt en betydelig debat – og universiteterne har på forskellig vis udtrykt deres holdninger og planer: fra simpelthen at nedlægge eksisterende studiepladser i de store byer til at tænke nye former for uddannelse med inddragelse af virtuelle elementer. Men grundlæggende må man konstatere, at tvang gavner hverken studenterne eller fagligheden på de berørte uddannelser! Kort sagt: Aftalen skader universiteterne, den går ud over de studerende, og man opnår ikke det, man reelt vil med aftalen – faktisk risikerer man i stedet for at ødelægge en masse velfungerende miljøer.

I den nærmeste fremtid begynder partierne bag udflytningen at forhandle en endelig aftale på plads – og i den forbindelse kan man kun opfordre til at folketing og regering ser på aftalen en gang til. I den forbindelse opfordres politikerne til at tage følgende betragtninger med i dette arbejde:

- Store byer har en generel tiltrækningskraft på mange unge. Disse unge flytter ikke af nød, fordi deres studieønsker ikke kan tilfredsstilles på deres hjemegn.
- Det tager lang tid og mange penge at opbygge en ny højt kvalificeret og respekteret enhed som er i stand til at levere forskningsbaseret undervisning af international kvalitet.

- Ved tvangsudflytning til mindre enheder vil konkurrencen om de eftertragtede studiepladser på de større og veletablerede universiteter forstærkes tillige med et øget karakterræs og heraf følgende mistriivsel blandt de studerende.
- Der vil i sagens natur altid være et betydeligt incitament for unge på universitetsuddannelser uden for de store byer at bevæge sig mod de store byer efter endt uddannelse, for det er her det største arbejdsmarked for akademikere findes.
- Er der reel politisk vilje til at foretage de endog meget betydelige årlige summer, det vil kræve, at de udflyttede uddannelser får en kvalitet, der matcher de forskningsbaserede uddannelser i de store byer? Hvis de ikke får det, bør de ganske enkelt ikke oprettes.
- I fald det politisk er muligt at finde penge til styrkelse af dansk forskning og dermed forskningsbaseret undervisning, ville den samlede effekt være langt større hvis disse midler brugtes på eksempelvis en styrkelse af forskningsrådene og basismidlerne. Herved reduceres det store og ofte forgæves arbejde med at søge midler da succesraten med de nuværende rammer er ganske lav.

Universitets- og forskningsverdenen er i sandhed international – og det er kravene til kvalitet også! Hvis vi ender med en sekundavare i Danmark, så vil både gode forskere, engagerede undervisere og kvikke studerende søge andre steder hen – uden for landets grænser. Man får derved selvfølgelig en udflytning – men det er vel næppe den politikerne tænkte på?

Værdien af tillid - Eller hvordan sikrer vi, at de talentfulde vælger en stilling på universiteterne?

Forskerne på danske universiteter har fået pålagt flere og mere tidskrævende opgaver samtidig med en øget kontrol og mindre indflydelse på deres valg af forskningsområde og arbejdets tilrettelæggelse. Disse begrænsninger fjerner tid og fokus fra forskernes spidskompetence, forskningen.

Mange beslutninger og prioriteringer bestemmes politisk eller ledelsesmæssigt uden at inddrage de ansatte, hvis arbejdsdag beslutningerne har direkte indflydelse på. Samtidig viser mange undersøgelser, at ”work-life” balancen for universitetsansatte er tippet i en usund retning. De skal jonglere forskning, undervisning og andre opgaver efter gentagne nedskæringer på uddannelserne, samtidig med lave succesrater hos bevillingsgiverne, alt sammen i en atmosfære af øget politisk og administrativ mistillid og styring. Tilsammen giver denne reducerede tillid til forskerne mindre frihed, kvalitet, produktivitet og arbejdsglæde. Det er blevet langt mere tiltrækkende at lægge sin innovative indsats uden for de danske universiteter.

- Yngre forskere fravælger tidligt en karriere inden for universitetsverdenen ofte allerede før starten af et ph.d. studium pga. arbejdsvilkårene. Hvordan uddannes og vejledes yngre forskere (ph.d. og post docs) bedst?
- Diversitet skaber synergi og tiltrækker de bedste. Hvordan skabes rammerne for mangfoldige forskningsmiljøer?
- Hvordan kan vi få politikerne til at genvinde deres tillid til universiteterne og deres ansatte og dermed give forskerne de optimale betingelse for, at den enkelte og fællesskabet kan udnytte deres potentiale fuldt ud?

Økonomiske forhold

Universiteternes hovedfinansiering har historisk bestået af årlige statslige bevillinger, suppleret med mindre konkurrenceudsatte bevillinger fra statslige råd. I perioden indtil midten af 80’erne blev forskning og undervisning udført inden for rammerne af disse statslige bevillinger med interne frie midler (annuum). I de følgende år blev to hovedudviklinger tydelige: konkurrenceudsatte midler fra forskningsråd og store fonde, statslige såvel som private, blev mere og mere dominerende samtidig med at universiteternes interne frie midler blev bundet til medfinansiering af eksterne bevillinger, herunder både overhead og krav til indlejring af større eksterne forskningsmæssige satsninger. Situationen i dag er, at universiteter, lidt karikeret, kan beskrives som projekthoteller, hvor den enkelte forsker er økonomisk ansvarligt for sin forskning.

Dette er i særlig grad aktuelt inden for naturvidenskaberne og medicinsk forskning og udvikling, hvor de eksterne bevillinger efterhånden har nået et sådant omfang, at det er vanskeligt for universiteterne at påtage sig et værtskab, de store overheads in mente. Dertil kommer interne balancer fagområder imellem, sammenholdt med universiteternes manglende langsigtede budgetmæssige klarhed. Basisbevillingerne varierer fra finansår til finansår uden at de har mulighed for at planlægge langsigtet. Resultatet er, at universiteter er gode til at vokse i opgangstider, hvor bevillingerne jo skal bruges årligt, men mindre gode til at reducere i perioder med pludselig nedgang i basisbevillingerne. Alt i alt er resultatet, at universiteternes frie midler effektivt er bundet til drift, medens fornyelse kommer til eksternt gennem store bevillinger.

Dette er ikke holdbart, hvorfor DNA skal anbefale at

1. Universiteterne frigør bundne driftsmidler i en kontrolleret udvikling over en længere årrække, således de har en stærkere forhandlingsposition over for de store fonde samt bedre vil være i stand til at styrke interne udviklings- og forandringsprocesser
2. Frigjorte driftsmidler bl.a. anvendes til en stærkere talentpleje, startbevillinger til yngre nyansatte forskere samt annuumsmidler til gode forskere, der ikke deltager i de store eksternt finansierede centre
3. De store fonde accepterer, at medfinansiere meromkostninger i forbindelse med udførelse af eksternt finansieret forskning under forudsætning af klarhed omkring opgørelse af disse meromkostninger (overhead).

Akademisk frihed / fri forskning / universiteternes uafhængighed

Et universitet har to opgaver, ”at drive forskning og give forskningsbaseret uddannelse indtil højeste internationale niveau inden for sine fagområder” (Universitetsloven §2). Disse to opgaver er fagligt tæt forbundne men har helt forskellige referencer. Undervisningen skal til enhver tid søge at dække samfundets behov for personer med de højeste uddannelser. Det er

dermed en rekvireret opgave. Forskningen derimod har udelukkende til opgave at udforske erkendelsens yderste grænser eller, med et andet ordvalg, Universets sammensætning og vekselvirkninger i det ekstreme. Denne udforskning har udelukkende erkendelse og viden som mål, uden religiøse, politiske, økonomiske eller nogen andre hensyn eller bindinger. Et universitet må være helt uafhængigt, ikke underlagt kirkens, politikeres eller virksomheders krav og ønsker – ellers er det ikke et universitet. (Disse helt grundlæggende principper er omhyggeligt udfoldet af Wilhelm von Humboldt).

Disse principper har flere afgørende konsekvenser:

- Det er alene den enkelte fastansatte universitetsforsker, der bestemmer emne og retning af sin forskning. Det er akademisk frihed / fri forskning.
- Et universitet er ikke en serviceorganisation for hverken politiske strømninger eller økonomiske interesser. Dertil findes sektorforskningsinstitutter og private forskningslaboratorier. Det var derfor en stor fejl at fusionere sektorforskningsinstitutterne med universiteter, da det forplumrer arbejdsdelingen. De mange sager om utroværdige rapporter og hemmelighedskræmmeri er vidnesbyrd om, at rekvireret forskning er blevet til rekvirerede resultater og anbefalinger til stor skade for universiteternes troværdighed.
- Universiteternes uafhængighed må tages ganske bogstaveligt for ikke at kompromittere forskningsfriheden. Universiteternes ledende organer må derfor være valgt af og blandt det faste akademiske personale, altså uden politisk og administrativt udpegede bestyrelser og ledere.
- For at bevare universiteternes uafhængighed må langt hovedparten af finansieringen ske i form af offentlige midler uden bibetingelser. Kommer substantielle dele af universiteternes finansiering fra fonde og firmaer, offentlige såvel som private, vil disses økonomiske magt gennem f.eks. såkaldt tematiserede midler underminere universiteternes uafhængighed til selv at vælge retning for deres erkendelsessøgning. Denne kritiske grænse er for længst overskredet. Den allerværste effekt optræder, når de eksterne finansieringskilder forsøger at bestemme universiteternes ansættelser.

Danmarks Naturvidenskabelige Akademi

Medlemmer af DNA pr. 10. januar 2022

Professor mso Mads Albertsen	Institut for kemi og Biovidenskab AAU
Professor, sektionsleder Kristoffer Almdal	DTU Kemi DTU
Professor Ulrik Lund Andersen	DTU Fysik DTU
Lektor, dr. scient. Bjarne Andresen	Niels Bohr Institutet KU
Professor, institutdirektør Thomas Lars Andresen	DTU Sundhedsteknologi DTU
Overlæge, dr. med. Nils Axelsen	Klinisk Biokemisk Afdeling Statens Serum Institut
Lektor Lasse K. Bak	Institut for Lægemedeldesign og Farmakologi KU
Professor Henrik Balslev	Institut for Bioscience AU
Lektor Anders S. 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 Sundhedsteknologi 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 Thomas Bjørnholm	The Velux Foundations
Professor Frede Blaabjerg	Institut for Energiteknik AAU
Lektor Henrik Bohr	DTU Fysik DTU
Professor, dr. scient. Jakob Bohr	DTU Compute DTU
Laboratory Chief Vilhelm A. Bohr	Laboratory of Molecular Gerontology National Institute on Aging Baltimore, USA

Professor Mikael Bols	Kemisk Institut KU
Docent emeritus, fil. dr. h.c. Jakob Bondorf	Niels Bohr Instituttet KU
Professor Sergey I. Bozhevolnyi	Mads Clausen Instituttet SDU
Professor, dr.rer.nat.habil. Martin Brandl	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci SDU
Professor Hans Bräuner-Osborne	Institut for Lægemedeldesign og Farmakologi KU
Professor Søren Brunak	Novo Nordisk Fondens Center for Proteinforskning 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 emeritus Søren Brøgger Christensen	Institut for Lægemedeldesign og Farmakologi KU
Professor Lars Porskjær Christensen	Institut for Grøn Teknologi SDU
Professor, dr. med. Gunna Christiansen	Institut for Medicin og Sundhedsteknologi AAU

Professor Geo Clausen	DTU Byg DTU
Professor emeritus Kurt Nørgaard Clausen	DTU Fysik DTU
Professor Knut Conradsen	DTU Compute DTU
Professor Lawrence A. Crum	Center for Industrial and Medical Ultrasound, Applied Physics Lab. University of Washington, USA
Lektor Christian Danvad Damsgaard	DTU Fysik DTU
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
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	The Petroleum Institute Sultan Qaboos University, Oman

Lektor, dr. scient. Henrik Flyvbjerg	DTU Sundhedsteknologi 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
Instituteder Jørgen Frøkiær	Institut for Klinisk Medicin AU
Professor Sven Frøkjær	Institut for Farmaci KU
Lektor Bente Frølund	Institut for Lægemedeldesign og Farmakologi KU
Professor mso, prodekan Olav Geil	Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet AAU
Advisor 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

Lektor Brian Hansen	Institut for Klinisk Medicin AU
Professor, dr. scient. Harald S. Hansen	Institut for Lægemediddesign og Farmakologi KU
Professor Per Christian Hansen	DTU Compute DTU
Professor emeritus, dr. scient. Poul Erik Hansen	Institut for Naturvidenskab og Miljø RUC
Professor emeritus Vagn Lundsgaard Hansen	DTU Compute DTU
Docent emeritus, dr. scient. Aage E. Hansen	Kemisk Institut KU
Insitutdirektør, professor Claus Hélix-Nielsen	DTU Miljø DTU
Docent emeritus Bent Herskind	Niels Bohr Instituttet KU
Lektor Poul G. Hjorth	DTU Compute DTU
Fhv. rektor, 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 emeritus Tom Høholdt	DTU Compute DTU
Lektor emeritus, dr. scient. Niels Kr. Højerslev	Niels Bohr Institutet KU
Lektor, institutleder Søren Højsgaard	Institut for Matematiske Fag AAU
Docent, dr. scient. Claus Schelde Jacobsen	DTU Fysik DTU
Professor Karsten Wedel Jacobsen	DTU Fysik DTU
Professor Hans Jørgen Jakobsen	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	Rektoratet AAU
Dr. sc. Jean José Just	Museum Victoria, Melbourne, Australia
Lektor, dr. es. sciences Just Justesen	Institut for Molekylærbiologi og Genetik AU
Professor Palle Jørgensen	Department of Mathematics University of Iowa, USA
Professor mso Uffe Gråe Jørgensen	Astrofysik og Planetforskning 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 emeritus Morten C. Kielland-Brandt	DTU Bioengineering 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 C. Krebs	Direktionen infinityPV ApS
Lektor Peter Kristensen	Institut for Kemi og Biovidenskab AAU
Professor Torsten Nygård Kristensen	Institut for Kemi og Biovidenskab AAU
Professor Karsten Kristiansen	Biologisk Institut KU
Professor, dr. pharm. Povl Krogsgaard-Larsen	Institut for Lægemedeldesign og Farmakologi KU
Sektionsleder Luise Theil Kuhn	DTU Energi DTU
Professor, dr. scient. Lene Lange	Direktionen Lla-Bioeconomy, Research & Advisory
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
Professor, prorektor Rasmus Larsen	DTU Compute DTU
Professor Sine Larsen	Kemisk Institut KU

Professor emeritus Benny Lautrup	Niels Bohr Instituttet KU
Professor Kim Lefmann	Niels Bohr Instituttet KU
Professor Åke Lernmark	Enheten för diabetes og celiaki Lunds Universitet, Sverige
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
Professor, prodekan 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. scient. Øjvind Moestrup	Biologisk Institut KU

Forskningsprofessor Mogens B. Mogensen	DTU Energi DTU
Professor Søren Molin	DTU Systembiologi DTU
Lektor emeritus, dr. scient. Per Morgen	Institut for Grøn Teknologi SDU
Uddannelseschef Kim Kusk Mortensen	Administrationscenter ST AU
Professor Niels Asger Mortensen	Mads Clausen Institutet SDU
Professor, dr. scient. Klaus Mosegaard	Niels Bohr Institutet 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, Frankrig
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

Professor Sunil Nath	Dept. Of Biochemical Engineering & Biotechnology Indian Institute of Technology Delhi, Indien
Rektor, professor Brian Bech Nielsen	Rektoratet AU
Professor Carsten Uhd Nielsen	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci SDU
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 Ulla Gro Nielsen	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci SDU
Professor Poul Nissen	Institut for Molekylærbiologi og Genetik AU
Lektor Signe Normand	Institut for Bioscience AU
Professor Jesper Nygård	Niels Bohr Instituttet KU

Professor Anders Nykjær	Institut for Biomedicin AU
Instituteder Birgit Nørrung	Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab KU
Professor Jens Kehlet Nørskov	DTU Fysik DTU
Professor, dr. scient. Jens Oddershede	Institut for Fysik, Kemi og Farmaci SDU
Professor, dr. scient. Dorte Olesen	DTU Compute DTU
Lektor Lars Folke Olsen	Institut for Biokemi og Molekylær Biologi SDU
Professor Lisbeth Høier Olsen	Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab KU
Professor Lisbeth M. Ottosen	DTU Byg DTU
Professor Daniel Otzen	Institut for Molekylærbiologi og Genetik AU
Professor, instituteder Michael Toft Overgaard	Institut for Kemi og Biovidenskab AAU
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 Susanne Brix Pedersen	DTU Bioengineering DTU
Professor John W. Perram	School of Mathematics and Statistics, University of New South Wales, Australien
Professor, dr. med. Claus Munck Petersen	Institut for Biomedicin AU
Forskningschef Ruut Peuhkuri	BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø AAU
Dekan Mogens Rysholt Poulsen	Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet AAU
Professor, dr. scient. Ove Poulsen	Management Lindoe Offshore Renewables Center
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

Professor, centerdirektør Lene Juel Rasmussen	Center for Sund Aldring KU
Lektor Morten Grud Rasmussen	Institut for Matematiske Fag AAU
Lektor, dr. scient. Suresh I.S. Rattan	Institut for Molekylærbiologi og Genetik AU
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
Professor mso Jacob Sherson	Institut for Astronomi og Fysik AU
Professor, dr. scient. Troels Skrydstrup	Institut for Kemi AU
Lektor Steen Skaarup	DTU Kemi DTU

Professor Morten Mattrup Smedskjær	Institut for Kemi og Biovidenskab AAU
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 David Tanner	DTU Kemi DTU
Professor mso Steffen Thiel	Institut for Biomedicin AU
Seniorforsker Helge Abildhauge Thomsen	DTU Aqua DTU
Professor Hans Thybo	Eurasia Institute of Earth Sciences Istanbul Technical University, Tyrkiet
Professor Jørgen Tranum-Jensen	Institut for Cellulær og Molekylær Medicin KU
Lektor, dr.rer.nat.habil. Alexander Treusch	Biologisk Institut SDU
Lektor Torben Tvedebrink	Institut for Matematiske Fag AAU
Professor, dr. scient. Jens Ulstrup	DTU Kemi DTU
Professor Jes Vollertsen	Institut for Byggeri og Anlæg AAU

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 Rasmus Plenge Waagepetersen	Institut for Matematiske Fag AAU
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

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.

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.

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 kandidater, der har fået flest stemmer, hvis ingen ved første valg har opnået mere end halvdelen af de afgivne stemmer.

3.6

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

3.7

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

4.1 Medlemsskab

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

4.2

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

4.3

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

4.4

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